



---

# **Psychologische Hulpbronnen voor Bevlogen Werknemers:**

## **Psychologisch Kapitaal in het Job Demands-Resources Model**

---



Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit van Utrecht

Opleiding: Master Arbeids- & Organisationspsychologie

Student: Dhr. J.T. (Jonne) Vink M.Sc.

Studentnummer: 0450669

Thesisbegeleider: Mw. drs. A.P.E. (Else) Ouweneel

Tweede beoordelaar: Mw. dr. P.M. (Pascale) Le Blanc

Aantal woorden: 6.050

Datum: 1 juli 2010

## **Samenvatting**

In deze studie is het motivationele proces van het Job Demands-Resources (JD-R) model, waarin werkhulpbronnen een positief effect hebben op bevlogenheid, uitgebreid met het concept 'psychologisch kapitaal' (PsyCap) als mediator. PsyCap bestaat uit self-efficacy, optimisme, hoop en weerbaarheid. Die vier componenten zijn als één construct al wel in verband gebracht met positieve uitkomsten voor organisaties, maar nog niet eerder met bevlogenheid. Deze studie heeft gebruik gemaakt van een online vragenlijst, die is ingevuld door academisch en ondersteunend personeel van een universiteit (N=301).

Werkhulpbronnen en psychologisch kapitaal blijken onderscheidende constructen te zijn die significant positief samenhangen met zowel elkaar als met bevlogenheid. Verder blijkt uit de analyses dat werkhulpbronnen inderdaad via psychologisch kapitaal positief verband houden met bevlogenheid. Psychologisch kapitaal is daarmee een interessante toevoeging aan het JD-R model als mediërende factor in de positieve relatie tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid.

## **Summary**

This study expands the motivational process of the Job Demands-Resources (JD-R) model, in which job resources have a positive effect on work engagement, with the concept of 'psychological capital' (PsyCap) as a mediator. PsyCap consists of self-efficacy, optimism, hope and resiliency. As a single construct, those four components have been linked to positive outcomes for organizations, but never with work engagement. This study has used an online questionnaire, which was filled out by academic and support staff of a university (N=301). Job resources and psychological capital appear to be distinct constructs that correlate significantly with both each other and work engagement. Furthermore, analyses show that job resources are indeed positively related to work engagement through psychological capital. This makes psychological capital an interesting addition to the JD-R model as mediating factor in the positive relationship between job resources and work engagement.

# 1. Inleiding

Organisaties dienen zich tegenwoordig continu aan te passen aan de veranderende omstandigheden om te overleven en concurrentievoordelen te behalen. Economen (Layard, 2005; Lane, 2000; Weehuizen, 2008), sociologen (Giddens, 1994; Veenhoven, 2002) en psychologen (Diener & Seligman, 2004; Luthans, Luthans & Luthans, 2004) wijzen er op dat men in de praktijk nog teveel bezig is met de financiële en materiële aspecten van organisaties, en te weinig met de menselijke aspecten die voor échte verbetering in welbevinden en prestaties zorgen (Vink, 2007). Want hoewel menselijk kapitaal (human capital) naast economisch kapitaal wordt erkend als factor voor economische meerwaarde en duurzame concurrentievoordelen, doen organisaties er in werkelijkheid nog te weinig mee.

Organisaties die erin slagen om het menselijk kapitaal te integreren in de bedrijfsstrategie, merken een significante verbetering van de resultaten (Harter, Schmidt & Hayes, 2002). De geestelijke gezondheid en het welbevinden van de werknemer is dus niet alleen deugdzzaam, maar heeft ook voordelen voor de organisatie. Weehuizen (2008) en Luthans, Luthans en Luthans (2004) pleiten ervoor om dit individuele perspectief te integreren in economische modellen en in organisaties. Psychologische interventies op individueel niveau kunnen de maatschappij en organisaties enorme kostenbesparingen opleveren, omdat gezonde en bevlogen werknemers een grotere bijdrage kunnen leveren. Niet alleen de zieke of opgebrande werknemer verdient daarbij aandacht, maar juist iedere werknemer die met meer bevlogenheid zijn potentieel kan verwezenlijken. Dit vernieuwende individuele perspectief op bevlogenheid in organisaties staat centraal in deze studie.

## 1.1 Bevlogenheid

Bevlogenheid werd al meer dan twintig jaar geleden geïntroduceerd in de psychologie door Kahn (1990). Hij stelde toen al dat organisaties niet alleen behoefte hebben aan 'gezonde' werknemers, maar vooral aan werknemers die gemotiveerd, betrokken, proactief, stressbestendig, flexibel en innovatief zijn. Werknemers die hierin slagen hebben iets gemeenschappelijk: ze zijn bevlogen. Echter, de wetenschappelijke aandacht voor bevlogenheid onder werknemers kwam pas sinds de eeuwwisseling in een stroomversnelling toen Seligman en Csikszentmihalyi (2000) de positieve psychologie lanceerden. Ze creëerden ook in de organisatiepsychologie ruimte voor wetenschappelijk onderzoek naar de menselijke kracht en optimaal functioneren (Schaufeli & Bakker, 2001).

Bevlogenheid wordt gedefinieerd als een positieve, affectief-cognitieve toestand van opperste voldoening, die wordt gekenmerkt door vitaliteit, toewijding en absorptie (Schaufeli & Bakker, 2001; 2004). Vitaliteit verwijst naar een hoog niveau van energie en mentale veerkracht tijdens het werk, de bereidheid om in het eigen werk te investeren en doorzettingsvermogen als het tegengit. Toewijding wordt gekenmerkt door een gevoel van zingeving, enthousiasme, inspiratie, trots en uitdaging in het werk. De derde dimensie van bevlogenheid is absorptie, dat betrekking heeft op de volledige concentratie en het plezierig opgaan in het eigen werk, waarbij de tijd voorbij lijkt te vliegen en het moeilijk is om los te komen van het werk.

De meeste psychosociale werkstressmodellen in de arbeidspsychologie, zoals het Demand-Control model (Karasek, 1979), het Effort-Reward Imbalance model (ERI; Siegrist, Siegrist & Weber, 1986) en het Demand-Induced Strain Compensation model (DISC; De Jonge & Dormann, 2003) richtten zich vooral op werkstress en de spanning die daaruit voortvloeit. Echter, het Job Demands-Resources (JD-R) model (Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001; Schaufeli & Bakker, 2004) biedt een breed toepasbaar en uitgebalanceerd theoretisch raamwerk dat naast de negatieve ook de positieve aspecten van werk verklaart, zoals bevlogenheid.

## ***1.2 Job Demands-Resources model***

Het JD-R model is een heuristisch model dat specificereert hoe werkomstandigheden kunnen leiden tot burn-out of bevlogenheid. De onderliggende assumptie van het model is dat iedere werkomgeving gekenmerkt wordt door bepaalde taakeisen (job demands) en werkhulpbronnen (job resources). Taakeisen worden omschreven als de fysieke, psychologische, sociale of organisatorische aspecten van het werk die om een voortdurende fysieke en mentale inspanning vragen. Werkhulpbronnen verwijzen naar de aspecten van het werk die bevorderend zijn voor (1) de verwezenlijking van doelen op het werk, (2) het stimuleren van persoonlijke groei en ontwikkeling, en (3) de vermindering van de taakeisen en de daarbij horende fysiologische en psychologische kosten (Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001).

Een belangrijke aanname van het JD-R model is dat deze taakeisen en werkhulpbronnen twee relatief onafhankelijke psychologische processen in gang zetten, met gevolgen voor het welbevinden van werknemers. De eerste, het uitputtingsproces, leidt bij hoge taakeisen tot aantasting van de mentale en fysieke energiereserves. Op de lange termijn leidt dat tot disfunctioneren, gezondheidsklachten of burn-out. De tweede, het motivationele

proces, veronderstelt daarentegen dat werkhulpbronnen voor meer energie en motivatie zorgt, met bevlogenheid en prestatieverbetering tot gevolg. Werkhulpbronnen blijken bovendien negatief samen te hangen met verloopintentie en ziekteverzuim (Schaufeli, Bakker & Van Rhenen, 2009). Werkhulpbronnen die herhaaldelijk in verband zijn gebracht met bevlogenheid in meerdere werkomgevingen, zijn steun van collega's, coaching door de leidinggevende, autonomie (regelmatigheid) en ontwikkelingsmogelijkheden (Bakker, Demerouti, Taris, Schaufeli, & Schreurs, 2003; Hakanen, Bakker & Schaufeli, 2006; Xanthopoulou, 2007). Die werkhulpbronnen worden samen met het motivationele proces in deze studie meegenomen.

Een belangrijk kritiekpunt op het JD-R model is dat individuele factoren onderbelicht blijven bij het verklaren van gezondheidsklachten (burn-out) en motivatie (bevlogenheid), hoewel die een belangrijke rol blijken te spelen in de aanpassing aan werkomstandigheden (Hobfoll, 1989; Judge, Locke & Durham, 1997; Xanthopoulou, 2007). Een werknemer met vertrouwen in eigen kunnen en optimisme gelooft bijvoorbeeld dat hij zijn omgeving succesvol kan controleren en beïnvloeden (Hobfoll, Johnson, Ennis & Jackson, 2003; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2009a). Net als de werkhulpbronnen hebben de persoonlijke hulpbronnen een uitwerking op burn-out en bevlogenheid. Ze zijn bovendien net zo dynamisch, veranderbaar en ontwikkelbaar (Xanthopoulou, 2007).

Het belang van persoonlijke hulpbronnen wordt benadrukt in de Conservation Of Resources (COR) theorie van Hobfoll (1989). Die stelt dat individuen continu proberen hulpbronnen te verkrijgen en te beschermen. Verlies van hulpbronnen leidt tot stress en negatieve gevolgen, terwijl het behoud of de uitbreiding van hulpbronnen leidt tot welbevinden en positieve uitkomsten. COR-theorie stelt echter ook dat wie hulpbronnen bezit, die gemakkelijker verkrijgt en behoudt. De Broaden-and-Build-theorie van Frederickson (2001) stelt bovendien dat de positieve emoties en het welbevinden die voortkomen uit het hebben en verkrijgen van hulpbronnen, ook weer leiden tot een eenvoudiger verwerving van nieuwe hulpbronnen. Persoonlijke en werkhulpbronnen functioneren dus niet geïsoleerd maar beïnvloeden elkaar. Op basis van deze twee theorieën mag dus worden verwacht dat het JD-R model vollediger is wanneer persoonlijke hulpbronnen er ook in zijn opgenomen. Echter, onderzoek naar het JD-R model richtte zich tot op heden vooral op de werkomstandigheden als potentiële antecedent van burn-out en bevlogenheid. Daardoor is de rol van persoonlijke hulpbronnen in het JD-R model en in het motivationele proces nog onduidelijk.

### ***1.3 Psychologisch kapitaal***

Een andere onderzoekslijn, Positive Organizational Behaviour (POB; Luthans & Youssef, 2007), heeft de invloed van persoonlijke hulpbronnen op het werk uitvoeriger onderzocht. Dat gebeurt onder de term 'psychologisch kapitaal' (PsyCap). Dit concept is ontwikkeld door Luthans en Youssef (2004; Luthans, Luthans & Luthans, 2004). Het wordt in het kort gedefinieerd als de positieve en ontwikkelbare toestand van een individu, gekenmerkt door een hoog niveau van self-efficacy, optimisme, hoop en weerbaarheid (Luthans & Youssef, 2004).

Het concept van psychologisch kapitaal is ontstaan vanuit een extrapolatie uit drie hogere vormen van kapitaal, namelijk economisch, menselijk en sociaal kapitaal. Luthans veronderstelt dat organisaties even zo goed met psychologisch kapitaal concurrentievoordelen kunnen boeken, als met die drie reeds geaccepteerde vormen van kapitaal. Echter, dat geldt niet voor iedere psychologische eigenschap en daarom zijn er criteria opgesteld. Ze moeten positief, uitgebreid theoretisch en empirisch onderbouwd, en een psychologische toestand zijn. Bovendien moeten ze meetbaar, ontwikkelbaar, beheersbaar en gerelateerd zijn aan prestaties. Vier onderdelen voldoen hieraan: self-efficacy, hoop, optimisme en weerbaarheid.

De eerste component van psychologisch kapitaal is het sterk ontwikkelde theoretische concept van Bandura (1989), namelijk self-efficacy. Hij definieerde dat als "het vertrouwen in eigen kunnen om te slagen in specifieke situaties". Van de vier PsyCap-componenten is deze het meest onderzocht en gevalideerd. Dat self-efficacy een psychologische toestand is blijkt onder andere uit het feit dat het vertrouwen in eigen kunnen afhangt van het betreffende domein (Bandura, 1997). Werknemers met hoge self-efficacy zijn positiever over hun werk (Luthans, Zhu & Avolio, 2006), effectievere leiders, (Chemers, Watson & May, 2000), creatiever (Tierney & Farmer, 2002), meer betrokken bij het werk (Lam, Chen & Schaubroeck, 2002), ondernemender (Luthans & Ibrayeva, 2006) en succesvoller (Bandura & Locke, 2003; Stajkovic & Luthans, 1998).

Hoop is het tweede onderdeel van psychologisch kapitaal. Het wordt door Snyder, Irving en Anderson (1991) gedefinieerd als een positieve motivationele toestand waarbij men gelooft met succes acties te kunnen ondernemen en bovendien de benodigde stappen voor zich ziet op weg naar het einddoel. Een hoopvolle werknemer weet dus met doelgerichte energie de juiste stappen te zetten. Hoop kan betrouwbaar en valide gemeten worden (Snyder, Sympson, Ybasco, Borders, Babyak & Higgins, 1996). Verschillende empirische studies hebben positieve verbanden gevonden tussen de hoop van werknemers en

welbevinden (Snyder, 2000), prestaties (Luthans & Youssef, 2007), werkopvattingen (Youssef & Luthans, in press), personeelsbehoud (Peterson & Luthans, 2003) en winstgevendheid (Adams, Snyder, Rand, King, Sigmon, & Pulvers, 2002).

Optimisme is de overtuiging dat de uitkomsten in het leven over het algemeen positief zullen zijn. Als er positieve dingen gebeuren, dan gelooft men dat zelf veroorzaakt te hebben en dat het vaker zal gebeuren in de toekomst. Bij tegenslagen denken ze juist dat het een incident zal zijn, en vinden ze een oorzaak buiten hun persoon (Seligman, 1998). Zulk optimisme is vooral constructief als het realistisch en flexibel is, afhankelijk van de situatie (Luthans, 2002b, Peterson, 2000). Optimisten zijn gelukkiger (Peterson, 2000; Seligman, 1998; Vink, 2007) en blijven overeind in bedreigende situaties door de toepassing van actieve copingstrategieën (Iwanaga, Yokoyama & Seiwa, 2004). Ze presteren bovendien beter in hun werk (Luthans & Youssef, 2007). Werknemers vergroten hun optimisme door het verleden te accepteren, het heden te waarderen en de toekomst vol mogelijkheden tegemoet te zien (Schneider, 2001).

Weerbaarheid is de vierde component van psychologisch kapitaal. Het betreft het vermogen om sterker uit een periode van negatieve gebeurtenissen te komen. Werknemers met dit incassingsvermogen accepteren de werkelijkheid zoals die is en geloven dat het leven zinvol is (Coutu, 2002). Bovendien wordt weerbaarheid gekenmerkt door hernieuwd vertrouwen in de toekomst, goede sociale relaties, mededogen en tevredenheid met hun leven (Tedeschi & Calhoun, 2004; Ouweneel, Schaufeli & Le Blanc, 2009). Weerbaarheid leidt tot positieve werkgerelateerde uitkomsten, zoals welbevinden en personeelsbehoud (Luthans & Youssef, 2007). Van de vier PsyCap-componenten is weerbaarheid het minste onderzocht in relatie tot bevlogenheid en werkgerelateerde uitkomsten.

Onderzoek van Luthans toont aan dat elke van deze vier componenten een significant positieve relatie heeft met werkprestaties en werktevredenheid. Echter, de combinatie van deze vier in PsyCap als hogere orde kernconstruct heeft een betere voorspellende waarde dan de vier apart (Luthans, Youssef, & Avolio, 2007). Dit kernconstruct is echter nog niet in relatie gebracht met bevlogenheid of het JD-R model (Sweetman & Luthans, 2009). Alleen self-efficacy en optimisme zijn onderzocht op hun verband met bevlogenheid. Een longitudinale studie van Llorens, Schaufeli, Bakker en Salanova (2007) onder psychologiestudenten toonde niet alleen een positieve relatie tussen self-efficacy en bevlogenheid, maar ontdekte ook een wederkerige relatie tussen werkhulpbronnen, self-efficacy en bevlogenheid. Xanthopoulou, Bakker, Demerouti en Schaufeli (2009a) ontdekten onder werknemers uit drie divisies van een electronicabedrijf dat optimisme samenhangt met bevlogenheid, zelfs meer dan een jaar

later. Het is daarom te verwachten dat psychologisch kapitaal als construct positief samenhangt met bevlogenheid (Sweetman & Luthans, 2009). Echter, empirisch onderzoek waarin die twee worden gekoppeld, is nog niet eerder uitgevoerd.

### ***1.4 Huidig onderzoek***

Het doel van het onderzoek is om de twee verschillende onderzoekslijnen, met het JD-R model en bevlogenheid enerzijds, en psychologisch kapitaal anderzijds, te combineren in één heuristisch psychosociaal model van bevlogenheid. Voortvloeiend uit het betoog van de vorige paragrafen, zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

*Hypothese 1:* Werkhulpbronnen, psychologisch kapitaal en bevlogenheid hangen positief met elkaar samen. Dat betekent dat werkhulpbronnen een positief verband hebben met bevlogenheid (hypothese 1a); werkhulpbronnen een positief verband hebben met psychologisch kapitaal (hypothese 1b) en psychologisch kapitaal op haar beurt is gerelateerd aan bevlogenheid (hypothese 1c). Met andere woorden, het construct psychologisch kapitaal kent significant positieve relaties met de twee JD-R componenten van het motivationele proces; werkhulpbronnen en bevlogenheid.

*Hypothese 2:* Psychologisch kapitaal medieert de relatie tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid. Met andere woorden, werkhulpbronnen zijn via psychologisch kapitaal positief gerelateerd aan bevlogenheid.

## **2. Methode**

### ***2.1 Procedure en participanten***

Dit onderzoek werd gehouden onder medewerkers van de faculteit Sociale Wetenschappen van een Nederlandse universiteit. Alle werknemers van de faculteit Sociale Wetenschappen ontvingen een e-mail met een beschrijving van het onderzoeksdoel, een verzoek om hun vrijwillige deelname en een link naar de digitale vragenlijst. De participanten werkten op verschillende afdelingen van de universiteit en hadden ondersteunende of academische functies. Er werd gegarandeerd dat er vertrouwelijk zou worden omgegaan met hun antwoorden. Het invullen duurde ongeveer 20 minuten. In totaal vulden 301 werknemers vulden de vragenlijst in. De meeste participanten waren vrouw (65.8%). De gemiddelde leeftijd was 38.4 jaar ( $SD=11.8$ ) en de deelnemer was gemiddeld 8.2 jaar werkzaam ( $SD=10.4$ ) bij de universiteit.



## 2.2 Meetinstrumenten

*Werkhulpbronnen.* Er zijn vier werkhulpbronnen in de vragenlijst opgenomen, namelijk steun van collega's, coaching door de leidinggevende, autonomie en ontwikkelingsmogelijkheden. Alle items voor de werkhulpbronnen hadden een vijfpuntschaal als antwoordmogelijkheid (1 = nooit - 5 = altijd). *Steun van collega's* is gemeten met een schaal van vier items, waarvan een voorbeelditem was "Als het nodig is hebben mijn collega's aandacht voor mijn gevoelens en problemen". De vier items komen uit een vragenlijst die is ontwikkeld door Peeters (1994). *Coaching door de leidinggevende* is gemeten met een Nederlandstalige versie (Le Blanc, 1994) van vijf items uit Graen en Uhl-Ben's (1991) Leader-Member Exchange Scale. Een voorbeelditem luidt "Mijn leidinggevende gebruikt zijn/haar invloed om mij te helpen problemen op het werk op te lossen". *Autonomie* is bevraagd aan de hand van een schaal van drie items uit de VBBA (Veldhoven & Meijman, 2004). Een voorbeelditem is "Kunt u zelf bepalen hoe u uw werk uitvoert?" Deze schaal is gebaseerd op Karasek's (1985) Job Content Instrument. *Ontwikkelingsmogelijkheden* zijn gemeten met vier items, waarvan drie uit hetzelfde Job Content Instrument (Karasek, 1985), waaronder "Mijn werk biedt mij de mogelijkheid nieuwe dingen te leren". Alle antwoorden werden gecodeerd zodat hoge scores refereren naar meer werkhulpbronnen.

*Psychologisch kapitaal.* Vier componenten vormen het psychologisch kapitaal, namelijk self-efficacy, hoop, optimisme en weerbaarheid. Voor deze vier schalen is een zespuntsschaal als antwoordmogelijkheid gebruikt (1 = sterk mee oneens - 6 = sterk mee eens). *Self-efficacy* is gemeten met een werkspecifieke schaal van vijf items, die voor dit onderzoek is ontwikkeld. De items zijn gedeeltelijk geïnspireerd door andere self-efficacy schalen (Schwarzer & Jerusalem, 1995). Een voorbeelditem is "Als er zich op mijn werk moeilijke problemen voordoen weet ik die op te lossen". Self-efficacy is de enige component waarvoor geen gebruik is gemaakt van de Psychological Capital Questionnaire (PCQ; Luthans, Avolio, Avey & Norman, 2007), omdat deze de items voor self-efficacy toespitst op managers. Dat was niet de doelgroep voor dit onderzoek. Voor de andere drie componenten is de PCQ wel geschikt. *Hoop* is gemeten aan de hand van een schaal bestaande uit zes items die aangepast overgenomen zijn uit de State Hope Scale van Snyder, Simpson, Ybasco, Borders, Babyak en Higgins (1996). Een voorbeeld van een item van hoop is "Ik heb er vertrouwen in dat ik, als ik mij in een moeilijke situatie bevind in mijn werk, verschillende oplossingen zou weten te vinden". *Optimisme* is gemeten aan de hand van de Life Orientation Test van Scheier en Carver (1985), welke door Luthans, Avolio, Avey en Norman (2007) voor de PCQ is aangepast en ingekort tot zes items. Een voorbeeld van een item van optimisme is "Ik ben optimistisch wat betreft mijn

toekomst binnen het werk". *Weerbaarheid* is gemeten met zes items uit de PCQ, die voortkomen uit de Resiliency Scale van Wagnild en Young (1993). Een voorbeeld van een item is "Ik kan goed zonder hulp van anderen werken als dat nodig is".

*Bevlogenheid*. De Nederlandstalige 9-item versie van de Utrecht Bevlogenheid Schaal (UBES) is gebruikt voor het meten van bevlogenheid (Schaufeli & Bakker, 2003; Schaufeli, Bakker & Salanova, 2006). De UBES bevat de drie onderliggende dimensies van bevlogenheid, met voor iedere dimensie drie items: vitaliteit (bv. "Op mijn werk bruis ik van energie"), toewijding ("Mijn werk inspireert mij") en absorptie ("Ik ga helemaal op in mijn werk"). Deze vragenlijst hanteert een zevenpuntschaal (0=nooit - 6=altijd). Deze schaal is gevalideerd onder werknemers in meerdere landen (Hakanen, 2002; Schaufeli & Bakker, 2004) uit verschillende beroepsgroepen (Korunka, Kubicek, Schaufeli & Hoonakker, 2009).

Alle onderzoeksvariabelen blijken te beschikken over een goede interne consistentie, aangezien de waarden van de Cronbach's alfa coëfficiënten varieerden van .74 tot .94 (zie Tabel 1).

### **2.3 Strategie van analyse**

Allereerst werden de gemiddelden, standaarddeviaties, Cronbach's alfa coëfficiënten en bivariate correlaties berekend voor iedere onderzoeksvariabele. Vervolgens is een meetmodel getoetst met daarin alle schalen, via een Confirmatory Factor Analysis (CFA) met behulp van het AMOS-softwarepakket (Arbuckle, 2005). Tot slot is met dezelfde software Structural Equation Modeling (SEM) toegepast voor de toetsing van de analyses. Drie modellen zijn hiervoor getoetst. In het eerste model (M1) is er geen sprake van mediatie, maar van directe positieve relaties tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid, en tussen psychologisch kapitaal en bevlogenheid. In het tweede model (M2) is er juist wel sprake van een volledige mediatie, waarin werkhulpbronnen via psychologisch kapitaal positief samenhangt met bevlogenheid. Het derde model (M3) veronderstelt een gedeeltelijke mediatie, waarin de werkhulpbronnen gedeeltelijk via psychologisch kapitaal positief samenhangen met bevlogenheid, en gedeeltelijk direct. Een vierde model is ontwikkeld op basis van M3, die door het covariëren van meetfouten binnen factoren verder is geoptimaliseerd.

De fit van de modellen met de data is beoordeeld met de chi-kwadraattoets ( $\chi^2$ ), de Goodness-of-Fit Index (GFI) en de Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Daarnaast zijn nog drie indices gebruikt die minder gevoelig zijn voor de steekproefgrootte (Bentler, 1990): de Comparative Fit Index (CFI), de Incremental Fit Index (IFI) en de Tucker-Lewis Index (TLI). Voor elke van deze statistieken geldt dat waarden van .90 of meer

acceptabel zijn, en van .95 of meer indicatief zijn voor een goede fit (Hoyle, 1995; Hu & Bentler, 1999). De RMSEA is de enige uitzondering, waarbij waarden tot .05 duiden op een goede fit (Browne & Cudeck, 1993). Tot slot is ook de Aikake Information Criterion (AIC; Akaike, 1987) berekend, om modellen met elkaar te kunnen vergelijken. Deze index is bijzonder geschikt voor niet-geneste modellen die passen bij dezelfde correlatiematrix. Bij een vergelijking van AIC duidt de laagste waarde op een betere fit van het model.

### 3. Resultaten

#### 3.1 Voorbereidende analyses

Gemiddelden, standaarddeviaties, Cronbach's alfa's en correlaties van alle onderzoeksvariabelen zijn weergegeven in tabel 1. Daarin is ook te zien dat de interne consistentie van alle items voldoet aan de vuistregel van .70 of hoger (Nunnally & Bernstein, 1994). Bovendien waren alle correlaties in de verwachte richting en significant, met uitzondering van drie correlaties van werkhulpbronnen (steun van collega's, coaching door de leidinggevende en ontwikkelingsmogelijkheden) met weerbaarheid.

Tabel 1.  
*Gemiddelden, standaarddeviaties, Cronbach's  $\alpha$  (diagonaal) en de correlaties tussen de variabelen, N=301.*

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Steun van collega's	3.82	.78	(.88)										
2 Coaching leidinggevende	3.65	.89	.53**	(.94)									
3 Autonomie	4.09	.89	.37**	.26**	(.75)								
4 Ontwikkelingsmogelijkh.	3.41	.85	.45**	.46**	.52**	(.86)							
5 Self-efficacy	4.36	.71	.27**	.25**	.28**	.24**	(.87)						
6 Optimisme	4.25	.59	.41**	.39**	.30**	.37**	.61**	(.74)					
7 Hoop	4.50	.71	.32**	.30**	.31**	.36**	.70**	.65**	(.88)				
8 Weerbaarheid	4.48	.57	.05	.04	.23**	.02	.59**	.42**	.51**	(.81)			
9 Vitaliteit	3.63	1.19	.34**	.31**	.34**	.45**	.40**	.53**	.54**	.28**	(.89)		
10 Toewijding	3.77	1.25	.38**	.35**	.44**	.60**	.39**	.50**	.57**	.24**	.76**	(.86)	
11 Absorptie	3.19	1.13	.30**	.20**	.31**	.48**	.25**	.35**	.42**	.17**	.71**	.74**	(.74)

N.B.: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , M = gemiddelde, SD = standaarddeviatie.

Een confirmatory factor analyse (CFA) is uitgevoerd om een onderscheid vast te stellen tussen de drie constructen van het onderzoek: werkhulpbronnen, psychologisch kapitaal en bevlogenheid. Twee modellen zijn getoetst: (1) een een-factor meetmodel waarin wordt verondersteld dat alle drie de constructen laden op één enkele latente factor, en (2) een drie-factor model dat veronderstelt dat de drie factoren afzonderlijke constructen zijn. De

resultaten laten zien dat het drie-factor model significant beter past bij de data dan het een-factor model ( $\Delta\chi^2(3) = 336.23, p < .001$ ). De relatieve fit indices van het drie-factor model voldeden allen aan de criteria voor een acceptabele fit: RMSEA = .11; GFI = .90; CFI = .91; IFI = .91; TLI = .88, AIC = 237.50. Deze resultaten duiden erop dat werkhulpbronnen, psychologisch kapitaal en bevlogenheid met elkaar verbonden zijn, maar wel als onderscheidende constructen.

Tabel 2.

*Fit indices van de structurele equation modellen (N=301).*

Model	$\chi^2$	Df	RMSEA	GFI	CFI	IFI	TLI	AIC	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$
M1. Geen mediatie	247.51***	42	.13	.87	.88	.88	.84	295.51		
M2. Volledige mediatie	243.75***	42	.13	.87	.88	.88	.84	291.75	M2-M1= 3.75 n.s.	0
M3. Gedeeltelijke mediatie	187.45***	41	.11	.90	.91	.91	.88	237.45	M3-M1= 60.06***	1
									M3-M2= 56.31***	1
M4. Uiteindelijke model	118.24***	36	.09	.93	.95	.95	.93	178.25	M4-M1= 129.27***	6
									M4-M3= 69.21***	5

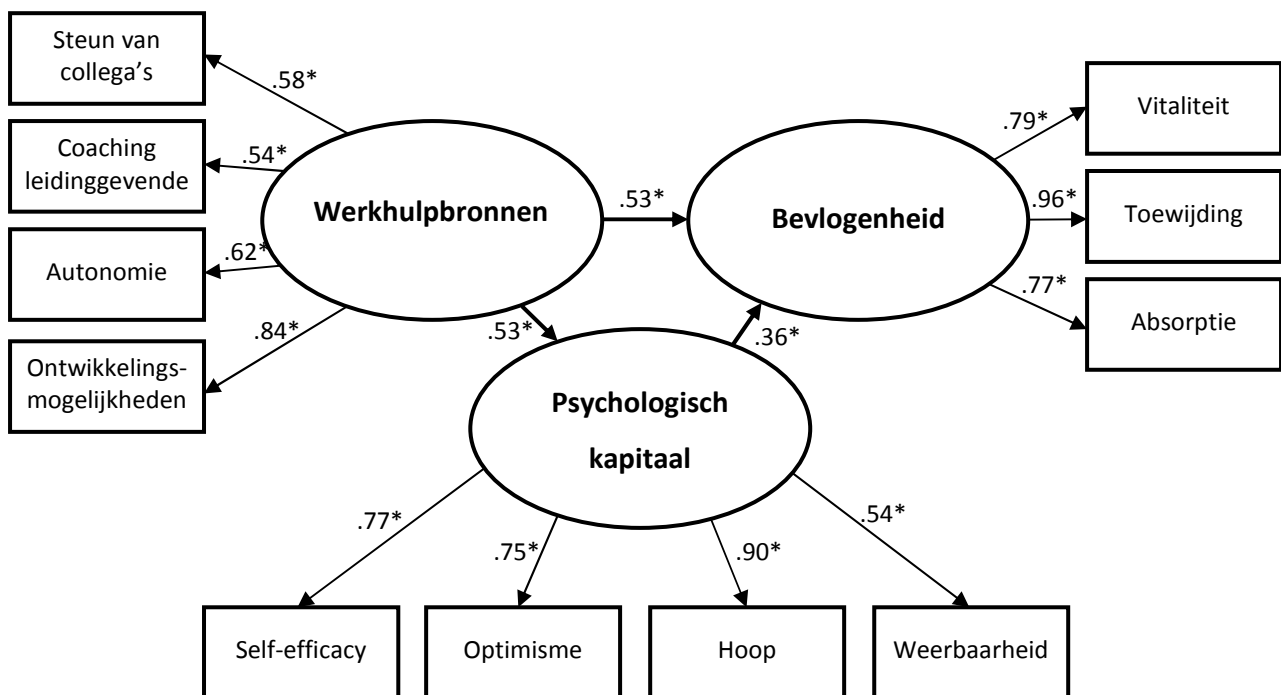
*N.B.:*  $\chi^2$  = chi-square toets, df = vrijheidsgraden, RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, GFI = Goodness-of-Fit Index, CFI = Comparative Fit Index (CFI), IFI = Incremental Fit Index, TLI = Tucker-Lewis Index, AIC = Akaike Information Criterion; \*\*\* =  $p < .001$ , n.s. = niet significant.

### 3.2 Modeltoetsing

Tabel 2 toont de fit indices van de getoetste modellen. Het eerste model (M1) veronderstelt geen mediatie door PsyCap, maar dat werkhulpbronnen en PsyCap ieder direct samenhangen met bevlogenheid. Een model waarin PsyCap de relatie tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid volledig medieert (M2), is niet significant beter dan het eerste model ( $\Delta\chi^2(0) = 3.76, n.s.$ ). Het derde model (M3), waarin een gedeeltelijke mediatie van PsyCap in de positieve relatie tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid wordt verondersteld, past significant beter bij de data dan M1 ( $\Delta\chi^2(1) = 60.06, p < .001$ ). Dit betekent dat een model waarin PsyCap, werkhulpbronnen en bevlogenheid met elkaar samenhangen, de onderzoeksgegevens beter weergeeft dan modellen waarin die drie relaties niet bestaan. Het vierde model (M4) is gebaseerd op M3, maar is geoptimaliseerd door de meetfouten binnen factoren te covariëren (zie Figuur 1). Dit model past significant beter bij de data dan het (niet-geoptimaliseerde) partiële mediatie model (M3) ( $\Delta\chi^2(5) = 69.21, p < .001$ ). De fit van het model is acceptabel (RMSEA = .09; GFI = .93; CFI = .95; IFI = .95; TLI = .93, AIC = 178.25). Dit duidt er op dat het geoptimaliseerde model waarin PsyCap de relatie tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid gedeeltelijk medieert, superieur is aan alle andere modellen. Het uiteindelijke model verklaart 62% van de variantie.

Hypothese 1 veronderstelde dat werkhulpbronnen, psychologisch kapitaal en bevlogenheid positief met elkaar samenhangen. De padanalyse liet zien dat werkhulpbronnen gerelateerd zijn aan zowel bevlogenheid ( $\gamma = .53, p < .001$ ) als psychologisch kapitaal ( $\gamma = .53, p < .001$ ), en dat psychologisch kapitaal gerelateerd is aan bevlogenheid ( $\gamma = .36, p < .001$ ). Dit bevestigt respectievelijk hypothese 1a, 1b en 1c.

Hypothese 2 neemt aan dat psychologisch kapitaal de relatie tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid medieert. Modellen waarin psychologisch kapitaal die relatie helemaal niet medieert (M1) en volledig medieert (M2), bleken een significant minder goede weergave van de data dan een model waarin de positieve relatie tussen werkhulpbronnen en bevlogenheid gedeeltelijk wordt gemedieerd door PsyCap (M3/M4). De tweede hypothese is hiermee gedeeltelijk bevestigd.



Figuur 1. Het uiteindelijke model met partiële mediatie (gestandaardiseerde padcoëfficiënten).  
N.B.: \*  $p < .001$ .

## 4. Discussie

Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken hoe persoonlijke hulpbronnen in verband staan met de bevlogenheid van werknemers. Daarbij is het motivationele proces van het JD-R model, met werkhulpbronnen en bevlogenheid, uitgebreid met psychologisch kapitaal (PsyCap), bestaande uit self-efficacy, hoop, optimisme en weerbaarheid. De drie constructen zijn onderscheidende factoren, die positief met elkaar samenhangen. Werkhulpbronnen blijken gedeeltelijk samen te hangen via psychologisch kapitaal met bevlogenheid, en

gedeeltelijk direct. Deze bevindingen leveren een belangrijke bijdrage aan de theoretische ontwikkeling van het JD-R model en psychologisch kapitaal.

Oorspronkelijk werden vooral de werkhulpbronnen gezien als belangrijkste instrument voor meer bevlogen werknemers (Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001; Schaufeli & Bakker, 2004). Xanthopoulou (2007) liet echter zien dat hulpbronnen van een meer persoonlijke aard ook in het JD-R model past (Bakker & Leiter, 2010). Zij deed dat met optimisme, self-efficacy en op de organisatie gebaseerde eigenwaarde, als onderdelen van het construct persoonlijke hulpbronnen. De huidige studie gebruikte psychologisch kapitaal daarvoor in de plaats, wat in de positieve organisatiepsychologie als concept meer wordt erkend en onderzocht (Luthans & Youssef, 2007). Dit onderzoek laat soortgelijke resultaten zien en levert daarmee aanvullend bewijs voor de rol van persoonlijke hulpbronnen in het motivationele proces van het JD-R model.

Deze studie onderbouwt daarnaast de centrale stelling van Luthans, Luthans en Luthans (2004) en Weehuizen (2008) dat organisaties met behulp van psychologisch kapitaal hun resultaten en concurrentiepositie kunnen verbeteren. Dat gebeurt dan via bevlogenheid, dat al eerder in verband is gebracht met organisatorische uitkomsten als een hogere omzet (Xanthopoulou, Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2009b), betere dienstverlening (Salanova, Agut & Peiró, 2005) en betere werkprestaties (Salanova, Bresó & Schaufeli, 2005). Tot op heden waren self-efficacy en optimisme al wel in verband gebracht met bevlogenheid (Sweetman & Luthans, 2009), maar psychologisch kapitaal als construct nog niet. Dit bevestigt de externe validiteit en bekrachtigt het concept van psychologisch kapitaal.

#### ***4.1 Beperkingen en vervolgonderzoek***

Deze empirische studie kent een aantal sterke punten en een aantal beperkingen, wat implicaties heeft voor toekomstig onderzoek. Sterk aan dit onderzoek is de manier van afnemen en het gebruikte materiaal. Participanten konden de vragenlijsten online en anoniem invullen, wat voor hen een veilige manier is en zo geen onderzoeksgegevens vertekent. Daarnaast is gebruik gemaakt van gevalideerde en betrouwbare subschalen uit twee onderzoeklijnen. Dit onderzoek heeft ze voor het eerst gecombineerd. Tot slot is Structural Equation Modeling (SEM) een gedegen statistische methode voor het onderzoeken van de hypothesen.

Een beperking van dit onderzoek is dat het trekken van causale verbanden niet mogelijk is door de cross-sectionele aard van dit onderzoek. Hoewel de pijlen in de figuren de suggestie wekken dat er sprake is van oorzaak en gevolg, kan dit feitelijk niet zo worden

gesteld. Echter, de bevindingen in dit onderzoek zijn theoretisch in lijn met drie perspectieven: het JD-R model (Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001), de COR-theorie (Hobfoll, 1989) en psychologisch kapitaal (Luthans & Youssef, 2007). Deze perspectieven nemen namelijk aan dat er een bepaalde volgorde is voor de samenhang tussen hulpbronnen en bevlogenheid. Het is daarom plausibel om ook in deze studie uit te gaan van dezelfde volgorde. Longitudinaal onderzoek verhelpt het probleem van de cross-sectionele aard. Daarmee kunnen de bevindingen over een langere tijd worden gevalideerd en causale verbanden worden ontdekt.

Een andere beperking is dat het onderzoek gebaseerd is op zelfrapportage, wat kan leiden tot problemen met 'common method variance' (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Onderzoeksvariabelen kunnen dan sterker met elkaar correleren omdat ze op dezelfde manier zijn gemeten. Het is echter onwaarschijnlijk dat dit in het huidige onderzoek een rol speelt. Uit de factoranalyse blijkt namelijk dat werkhulpbronnen, psychologisch kapitaal en bevlogenheid drie onderscheidende factoren zijn, en niet één en hetzelfde construct. Daarnaast kunnen constructen als psychologisch kapitaal en bevlogenheid nauwelijks anders worden gemeten dan met zelfrapportage, omdat die per definitie subjectieve ervaringen zijn (Mäkikangas, Kinnunen & Feldt, 2004; Vink, 2007). Vervolgonderzoek zou meerdere meetmomenten kunnen inbouwen om de effecten van 'common method variance' via zelfrapportage te verminderen (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003).

De laatste onderzoeksbeperking is de homogene steekproef. Hoewel de respondenten in verschillende divisies opereerden met wisselende taken en verantwoordelijkheden, waren allen in dienst als academisch en ondersteunend personeel bij een universitaire onderwijsinstelling. De generaliseerbaarheid van de resultaten is daarom beperkt. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op andere beroepsgroepen in andere landen, zodat de externe validiteit van de resultaten worden bevestigd en de gevonden effecten kunnen worden gegeneraliseerd.

Behalve het verhelpen van de methodologische beperkingen, zou vervolgonderzoek zich ook kunnen richten op de ontwikkeling van de inzichten rondom het JD-R model en de rol die psychologisch kapitaal daarbij speelt. Het huidige onderzoek richtte zich op het motivationele proces van het JD-R model, zonder werkeisen en burn-out als component in het model. Vervolgonderzoek zou kunnen ontdekken of psychologisch kapitaal een rol speelt in het uitputtingsproces met burn-out, zoals ook de werkhulpbronnen een bufferende factor hebben. Dat mag verwacht worden aangezien de vier PsyCap-componenten (hoop, optimisme,

weerbaarheid en self-efficacy) conceptueel al een (negatieve) link hebben met burn-out. In ander onderzoek werd al een link gelegd tussen self-efficacy en weerbaarheid, en burn-out (Schaufeli, Maslach & Marek, 1993; Chang, Rand & Strunk, 2000; Strümpfer, 2003; Sherwin, Elliott, Rybarczyk, Frank, Hanson & Hoffman, 1992).

Hoewel de vier PsyCap-componenten al jaren samen één construct vormen, sluiten Luthans en Youssef (2007) niet uit dat er meer positieve psychologische capaciteiten zijn die aan de criteria voldoen. Die zijn dan (1) gebaseerd zijn op theorie en onderzoek, (2) meetbaar, (3) ontwikkelbaar, en (4) beheersbaar voor invloed op prestaties. Creativiteit, wijsheid, subjectief welbevinden, flow, humor, authenticiteit, dankbaarheid, vergevingsgezindheid, emotionele intelligentie, spiritualiteit en moed zouden daarvoor in aanmerking komen (Luthans & Youssef, 2007). Op dezelfde manier zijn er ook meer werkhulpbronnen mogelijk dan de vier in dit onderzoek (steun van collega's, coaching door de leidinggevende, autonomie en ontwikkelingsmogelijkheden). Vervolgonderzoek zou dergelijke concepten kunnen integreren en toetsen op hun invloed op bevlogenheid en burn-out.

Deze studie heeft met succes naast een externe component ook een interne component van hulpbronnen ontdekt in het JD-R model. Dat leidt tot de vraag of hetzelfde individuele perspectief toegepast kan worden op het uitputtingsproces en dan met name de taakeisen. Kortom, bestaan er ook persoonlijke eisen (personal demands) die van invloed zijn op burn-out? Ook dat soort eisen moeten dan voldoen aan de criteria (meetbaar, ontwikkelbaar, beheersbaar en gerelateerd aan prestaties). Het is denkbaar dat bijvoorbeeld persoonlijke aspiraties (Stutzer, 2004; Michalos, 1991), negatief perfectionisme (Zhang, Gan & Cham, 2007), sociale vergelijking (Festinger, 1954) en privé/werk-balans (Warr, 1999) voldoen aan die criteria en kunnen worden onderzocht als zijnde persoonlijke eisen. Vervolgonderzoek zou hier aandacht aan kunnen besteden.

Vervolgonderzoek kan ook gebruik maken van dagboekstudies. Die maken het mogelijk om ook fluctuaties binnen personen te onderzoeken. Dat is bruikbaar bij het onderzoek naar persoonlijke hulpbronnen, omdat die dagelijks kunnen fluctueren en zo bevlogenheid beïnvloeden. Dat is bijvoorbeeld al aangetoond bij self-efficacy en optimisme (Xanthopoulou, Bakker, Heuven, Demerouti & Schaufeli, 2008; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2009b) and Sonnentag (2003). Dagboekstudies zijn bovendien minder afhankelijk van retrospectief herinneren, in staat om koppelingen te maken met variërende factoren als prestaties, en kunnen de dagelijkse triggers van bevlogenheid onthullen (Bakker & Leiter, 2010). De inzichten uit dagboekstudies zijn bijzonder relevant voor het ontwerp en



de evaluatie van managementinterventies die psychologisch kapitaal inzetten tegen dagelijkse fluctuaties in bevoegenheid (Bakker & Leiter, 2010).

Dagboekstudies zijn als onderzoeksmethode ook bij uitstek geschikt om de effecten van de praktische toepassing van psychologisch kapitaal te onderzoeken. Dat is nodig om organisaties betere aanknopingspunten te bieden, want wetenschappelijk gevalideerde werkinterventies zijn spaarzaam. Buiten de werkcontext zijn interventies met de vier vormen van psychologisch kapitaal al wel getoetst. Self-efficacy kan bijvoorbeeld bevorderd worden door succeservaring (master experiences) en positieve feedback (Bandura, 1997; Stajkovic & Luthans, 1998; Van Eeuwijk, 2009). Optimisme kan worden verbeterd door het aanleren van een optimistische verklaringstijl (Seligman, 1998) en het aanleren van effectieve strategieën voor het stellen van doelen (Carver & Scheier, 2002). Mensen blijken hoopvoller te worden door het stellen van uitdagende doelen, stappenplannen maken (stepping) en doelen optimaal bijstellen (Snyder, 2000). Weerbaarheidsinterventies kunnen zich richten op (1) ontwikkeling van kennis, kunde en kwaliteiten, (2) beheersing van risico's en (3) de combinatie van die twee strategieën (Luthans & Youssef, 2007; Masten & Reed, 2002). Luthans en Youssef (2004) stellen dat zulke interventies kunnen worden geëvalueerd met outputindicatoren als return on investment en de concurrentiepositie van de organisatie. Onderzoek naar de effecten van PsyCap-interventies kunnen het gat tussen de wetenschap en de praktijk verkleinen.

## ***4.2 Praktische implicaties***

De bevestiging dat psychologisch kapitaal (self-efficacy, hoop, optimisme en weerbaarheid) samenhangt met bevoegenheid, heeft naast de bovengenoemde implicaties voor wetenschappelijk onderzoek ook praktische implicaties voor het werkveld.

Organisaties die de bevoegenheid van hun werknemers willen vergroten, kunnen voortaan kiezen tussen twee typen interventies. Interventies op de werkplek, zoals meer steun van collega's en coaching door de leidinggevende (werkhulpbronnen), vergroten de bevoegenheid bij alle betrokken werknemers. Persoonlijke psychologische interventies, zoals leren doelen stellen en optimistisch verklaren, hebben op individueel niveau effect. Beide betalen zich uit in betere werkprestaties en een hoger welbevinden. Organisaties kunnen de keuze tussen deze twee typen laten afhangen van de specifieke situatie. Stel, een hele afdeling werkt bevoegen en een paar werknemers niet, dan zijn die mogelijk gebaat bij persoonlijke interventies. Beide vormen van interventies kunnen uiteraard ook parallel worden doorgevoerd.

Op werknemers toegespitste interventies voor het vergroten van psychologisch kapitaal zijn tot nu toe spaarzaam. Bovendien is het beschikbare aanbod van trainingen en workshops vaak niet gestoeld op wetenschappelijk onderzoek. Echter, de positieve psychologie biedt wel een groot aantal geluksinterventies, dat ontwikkeld is voor mensen buiten de context van het werk. Die interventies hebben vooral als doel om het levensplezier en geluk te vergroten. Ouweeneel, Schaufeli en Le Blanc (2009) stellen voor om de wetenschappelijk onderbouwde geluksinterventies toe te passen op de werkplek, zij het aanpast aan de werkspecifieke context. Werknemers kunnen bijvoorbeeld hun optimisme verhogen door hun ideale zelfbeeld te visualeren of te beschrijven (King, 2001), of het vervangen van pessimistische verklaringen voor gebeurtenissen door positievere. De weerbaarheid van een werknemer neemt ook toe wanneer die een negatieve gebeurtenis een plaats geeft door het op te schrijven in een verhaal (Ouweeneel, Schaufeli & Le Blanc, 2009). Het stellen van persoonlijke doelen en het plannen van de weg daar naartoe, is een waardevolle interventie die al door meerdere studies is bevestigd. Het is een vaardigheid die kan worden aangeleerd en een positief effect heeft op welbevinden (MacLeod, Coates en Hetherington, 2008; Lyubomirsky, 2007; Sheldon, Kasser, Smith & Share, 2002). Advies- en trainingsbureaus bieden soms wel dergelijke programma's aan, maar die zijn lang niet altijd wetenschappelijk gevalideerd of toegespitst op de werkplek. Trainingen die dat wel zijn, blijken inderdaad een positief effect te hebben op bevoegenheid en welbevinden (Snelder, 2008; Van Eeuwijk, 2009). Organisaties hoeven dus geen compleet nieuwe interventies te ontwikkelen; ook het toespitsen van geluksinterventies uit de positieve psychologie op de werkplek bevordert in potentie de bevoegenheid van werknemers.

### ***4.3 Conclusie***

Deze studie is vernieuwend omdat het concept psychologisch kapitaal is gekoppeld aan het motivationele proces van werkhulpbronnen en bevoegenheid van het JD-R model. Een model waarin werkhulpbronnen gedeeltelijk via psychologisch kapitaal met bevoegenheid samenhangen, en gedeeltelijk direct, blijken het beste te passen bij de onderzoeksgegevens. De inzichten uit twee belangrijke positief psychologische onderzoeklijnen uit de Arbeids- en Organisatiepsychologie zijn daarbij succesvol geïntegreerd. Dit biedt mogelijkheden voor positieve werkgerelateerde geluksinterventies, die zich op de werkvloer kunnen uitbetalen in meer bevoegenheid en misschien zelfs betere prestaties.

## Referenties

- Adams, V. H., Snyder, C. R., Rand, K. L., King, E. A., Sigmon, D. R., & Pulvers, K. M. (2002). Hope in the workplace. In R. Giacalone & C. Jurkiewicz (Eds.), *Handbook of workplace spirituality and organizational performance*: 367-377. New York: Sharpe.
- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, *52*, 317-332.
- Arbuckle, J.L. (2005). *AMOS 6.0 user's guide*. Chicago, IL: SPSS.
- Bakker, A.B., & Leiter, M.P. (2010). *Where to go from here: Integration and future research on work engagement*. In A.B. Bakker and M.P. Leiter (Eds.), *Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research* (pp. 181-196). Sussex: Psychology Press.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., Taris, T., Schaufeli, W.B., & Schreurs, P. (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.s, & Verbeke, W. (2004). Using the job demands-resources model to predict burnout and performance. *Human Resource Management*, *43*, 83-104.
- Bakker, A.B., Demerouti, E., Taris, T.W., Schaufeli, W.B., & Schreurs, P. (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., Hakanen, J.J., Demerouti, E., Xanthopoulou, D., (2007). Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of Educational Psychology*, *99*(2), 274-284.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, *44*, 1175-1184.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A., & Locke, E. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 87-99.
- Bentler, P.M. (1990). Comparative fit indexes in structural equation modeling. *Psychological Bulletin*, *107*, 238-246.
- Browne, M.W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K.A. Bollen & J. Scott Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 1-9). Newbury Park: Sage.
- Carver, C., & Scheier, M. (2002). *Optimism*. In C. R. Snyder & S. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*: (pp. 231-243). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Chang, E., Rand, K., & Strunk, D. (2000). Optimism and risk for job burnout among working college students: stress as a mediator. *Personality and Individual Differences*, *29*, 255-263.
- Chemers, M. M., Watson, C. B., & May, S. T. (2000). Dispositional affect and leadership effectiveness: A comparison of self-esteem, optimism, and efficacy. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *26*, 267-277.
- Coutu, D. L. (2002). How resilience works. *Harvard Business Review*, *80*(5): 46-55.
- 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.
- Diener, E., & Seligman, M.E.P. (2004). Beyond money. *Psychological Science in the Public Interest*, *5*(1), 1-31.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, *7*, 114-140.
- 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.
- Giddens, A. (1994). *Beyond Left and Right: The Future of Radical Politics*. Stanford, CA: Stanford University Press.

- Graen, G.B., & Uhl-Bien, M. (1991). The transformation of professionals into self-managing and partially self-designing contributors: Toward a theory of leadership making. *Journal of Management Systems*, 3, 25-39.
- Hakanen, J. (2002). From burnout to job engagement—validation of the Finnish version of an instrument for measuring job engagement (UWES) in an educational organization. *Työ ja Ihminen*, 16, 42–58.
- Hakanen, J., Bakker, A.B., & Schaufeli, W.B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43, 495-513.
- Harter, J., Schmidt, F., & Hayes, T. (2002). Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87, 268-279.
- Hobfoll, S.E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44, 513-524.
- Hobfoll, S.E., Johnson, R.J., Ennis, N., & Jackson, A.P. (2003). Resources loss, resources gain and emotional outcomes among inner city women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 632-643.
- Hoyle, R.H. (1995). The structural equation modelling approach: Basic concepts and fundamental issues. In R.H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modelling: Concepts, issues and applications* (pp. 1-15). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hu, L., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Iwanaga, M., Yokoyama, H., & Seiwa, H. (2004). Coping availability and stress reduction for optimistic and pessimistic individuals. *Personality and Individual Differences*, 36, 11–22.
- 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* (pp. 43-74). London: Taylor & Francis.
- Judge, T. A., Locke, E. A., & Durham, C.C. (1997). The dispositional causes of job satisfaction: A core evaluations approach. *Research in Organizational Behavior*, 19, 151-188.
- Kahn, W.A. (1990). The psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33, 692-724.
- Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Karasek, R.A. (1985). *Job Content Instrument: Questionnaire and user's guide* (Rev. 1.1). Los Angeles: University of Southern California.
- King, L.A. (2001). The health benefits of writing about life goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 798-807.
- Korunka, C., Kubicek, B., Schaufeli, W.B., & Hoonakker, P. (2009). Work engagement and burnout: testing the robustness of the Job Demands-Resources model. *The Journal of Positive Psychology*, 4(3), 243-255.
- Lam, S., Chen, X., & Schaubroeck, J. (2002). Participative decision making and employee performance in different cultures: The moderating effects of allocentrism/idiocentrism and efficacy. *Academy of Management Journal*, 45, 905-914.
- Lane, R. (2000). *The loss of happiness in market democracies*. Yale University Press, USA.
- Layard, R. (2005). *Waarom zijn we niet gelukkig?* Amsterdam: Atlas.
- Le Blanc, P.M. (1994). *De steun van de leiding: Een onderzoek naar het Leader Member Exchange model in de verpleging*. Amsterdam: Thesis Publishers.
- Llorens, S., Schaufeli, W.B., Bakker, A.B., & Salanova, M. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in Human Behavior*, 23, 825-841.
- Luthans, F. (2002a). Positive organizational behavior: Developing and managing psychological strengths. *Academy of Management Executive*, 16(1): 57-72.

- Luthans, F. (2002b). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 695-706.
- Luthans, F., & Ibrayeva, E. S. (2006). Entrepreneurial self-efficacy in Central Asian transition economies: Quantitative and qualitative analyses. *Journal of International Business Studies*, 37, 92-110.
- Luthans, F., & Youssef, C.M. (2004). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in People for Competitive Advantage. *Organizational Dynamics*, 33(2), 143-160.
- Luthans, F., & Youssef, C.M. (2007). Emerging Positive Organizational Behavior. *Journal of Management*, 33(3), 321-349.
- Luthans, F., Avolio, B.J., Avey, J.B., & Norman, S.M. (2007). Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541-572.
- Luthans, F., Luthans, K., & Luthans, B. (2004). Positive psychological capital: Going beyond human and social capital. *Business Horizons*, 47(1), 45-50.
- Luthans, F., Zhu, W., & Avolio, B. J. (2006). The impact of efficacy on work attitudes across cultures. *Journal of World Business*, 41, 121-132.
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Lyubomirsky, S. (2007). *The how of happiness: A practical guide to getting the life you want*. London: Sphere.
- MacCallum, R.C., Browne, M.W., & Sugawara, H.M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modelling. *Psychological Methods*, 1, 130-149.
- MacLeod, A.K., Coates, E. & Hetherington, J. (2008). Increasing well-being through teaching goal-setting and planning skills: results of a brief intervention. *Journal of Happiness Studies*, 9, 185-196.
- Mäkikangas, A., Kinnunen, U., & Feldt, T. (2004). Self-esteem, dispositional optimism, and health: Evidence from cross-lagged data on employees. *Journal of Research in Personality*, 38, 556-575.
- Masten, A. S., & Reed, M. J. (2002). Resilience in development. In C. R. Snyder & S. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*: 74-88. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Michalos, A.C. (1991). *Global report on student well-being: Life satisfaction and happiness*. New York: Springer Verlag.
- Myers, D.G. (2000). The funds, friends, and faith of happy people. *American Psychologist*, 55, 56-67.
- Nunnally, J.C., & Bernstein, J.H. (1994). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Ouweneel, E., Schaufeli, W., & Le Blanc, P. (2009). Van preventie naar amplitie: interventies voor optimaal functioneren. *Gedrag & Organisatie*, 22(2), 118-135.
- Peeters, M.C.W. (1994). *Supportive interactions and stressful events at work: An event-recording approach*. Nijmegen: Quickprint.
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, 55, 44-56.
- Peterson, S. J., & Luthans, F. (2003). The positive impact and development of hopeful leaders. *Leadership and Organization Development Journal*, 24, 26-31.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-L., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical view of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Salanova, M., Agut, S., & Peiró, J.M. (2005). Linking organizational resources and work Engagement to employee performance and customer loyalty: The mediating role of service climate. *Journal of Applied Psychology*, 90, 1217-1227.

- Salanova, M., Bresó, E. & Schaufeli, W.B. (2005). Hacia un modelo espiral de la autoeficacia en el estudio del burnout y Engagement [Towards a spiral model of self-efficacy in burnout and engagement research] *Ansiedad y Estrés*, *11*, 215-231.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). *UWES – Utrecht Work Engagement Scale: Test Manual*. Unpublished Manuscript: Department of Psychology, Utrecht University.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, *66*, 701-716.
- Schaufeli, W. B., Maslach, C., & Marek, T. (Eds.). (1993). *Professional burnout: Recent developments in theory and research*. Washington, DC: Taylor & Francis.
- Schaufeli, W.B. & Bakker, A.B. (2001). Werk en welbevinden: Naar een positieve benadering in de arbeids- en gezondheidspsychologie. *Gedrag & Organisatie*, *14*, 229-253.
- 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., & 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
- Scheier, M.F., & Carver, C.S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, *4*, 219-247.
- Schneider, S. L. (2001). In search of realistic optimism. *American Psychologist*, *56*, 250-263.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35–37). Windsor, UK: NFER-NELSON.
- Seligman, M. E. P. (1998). *Learned optimism*. New York: Pocket Books.
- Seligman, M.E.P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, *55*, 5-14.
- Sheldon, K.M., Kasser, T., Smith, K. & Share, T. (2002). Personal goals and psychological growth: Testing an intervention to enhance goal-attainment and personality integration. *Journal of Personality*, *70*, 5-31.
- Sherwin, E. D., Elliott, T. R., Rybarczyk, B., Frank, R. G., Hanson, S., & Hoffman, J. (1992). Negotiating the reality of caregiving: Hope, burnout and nursing. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *11*, 129-139.
- Siegrist, J., Siegrist, K., & Weber, I. (1986). Sociological concepts in the etiology of chronic disease: The case of ischemic heart disease. *Social Science & Medicine*, *22*, 247-253.
- Snelder, M.M. (2008). *Het effect van de training 'Persoonlijke Effectiviteit' op assertiviteit, psychologische capaciteiten en bevlogenheid*. Universiteit van Utrecht, Utrecht. Retrieved from <http://igitur-archive.library.uu.nl/student-theses/2008-1024-201021/UUindex.html>.
- Snyder C. R., Sympson, S., Ybasco, F., Borders, T., Babyak, M., & Higgins, R. (1996). Development and validation of the state hope scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 321-335.
- Snyder, C. R. (2000). *Handbook of hope*. San Diego, CA: Academic Press.
- Snyder, C.R., Irving, L.M., & Anderson, J.R. (1991). Hope and health. In C.R. Snyder (Ed.), *Handbook of social and clinical psychology* (pp. 295-305). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Snyder, C.R., Sympson, S.C., Ybasco, F.C., Borders, T.F., Babyak, M.A., & Higgins, R.L. (1996). Development and validation of the state hope scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 321-335.
- Sonnentag, S. (2003). Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between non-work and work. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 518–528.

- Stajkovic, A., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *124*, 240-261.
- Strümpfer, D.J.W. (2003). Resilience and burnout: A stitch that could save nine. *South African Journal of Psychology*, *33*, 69-79.
- Stutzer, A. (2004). The Role of Income Aspirations in Individual Happiness. *Journal of Economic Behavior and Organization* *54*(1), 89-109.
- Sweetman, D., & Luthans, F. (2009). The power of positive psychology: Psychological capital and work engagement. In A.B. Bakker & M.P. Leiter (Eds.), *Work engagement: Recent developments in theory and research*. New York: Psychology Press.
- Tedeschi, R.G. & Calhoun, L.G. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*, *15*, 1-18.
- Tierney, P., & Farmer, S. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, *45*, 1137-1148.
- Van Eeuwijk, E. (2009). *Assessing the effects of 'Personal Effectiveness' Training on PsyCap, Assertiveness, and Self-Awareness using the Self-Other Agreement*. Ongepubliceerd manuscript (masterthesis). Universiteit van Utrecht, Utrecht. Retrieved from <http://igitur-archive.library.uu.nl/student-theses/2009-0915-200233/UUindex.html>.
- Veenhoven, R. (2002). Het grootste geluk voor het grootste aantal: Geluk als richtsnoer voor beleid. *Sociale Wetenschappen*, *4*, 1-43.
- Veldhoven M. van & Meijman T.F. (1994). *Het meten van psychosociale arbeidsbelasting met een vragenlijst: de vragenlijst beleving en beoordeling van de arbeid (VBBA)*. Amsterdam: NIA.
- Vink, J.T. (2007). *Met Beleid Meer Geluk & Welbevinden: Een Aanzet voor Betrokkenen* (Masterthesis). Utrecht: Universiteit van Utrecht.
- Wagnild, G.M., & Young, H.M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resiliency scale. *Journal of Nursing management*, *1*(2), 165-178.
- Warr, P. (1999). Well-being and the workplace. In D. Kahneman, E. Diener, & N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (pp. 392-412). New York: Russell Sage Foundation.
- Weehuizen, R. (2008). *Mental Capital: the economic significance of mental health* (PhD. Dissertation). Maastricht: University of Maastricht.
- Xanthopoulou, A. (2007). *A Work Psychological Model that Works: Expanding the Job Demands-Resources Model*. Utrecht: Despoina Xanthopoulou.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E., & Schaufeli, W.B. (2009a). Reciprocal relationships between job resources, personal resources and work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, *13*, 235-244.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E., & Schaufeli, W.B. (2009b). 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., Heuven, E., Demerouti, E., & 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.
- Youssef, C. M., & Luthans, F. (in press). Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism, and resilience. *Journal of Management*.
- Zhang, Y., Gan, Y., & Cham, H. (2007). Perfectionism, academic burnout and engagement among Chinese college students: A structural equation modeling analysis. *Personality and individual differences*, *43*(6), 1529-1540.