

Duurzame inzetbaarheid en een leven lang leren

Tinka van Vuuren, Marjolein C.J. Caniëls & Judith H. Semeijn*

Deze bijdrage heeft tot doel te onderzoeken in hoeverre leeftijd de relatie beïnvloedt tussen een leven lang leren en duurzame inzetbaarheid van werknemers. Dit onderzoeken wij aan de hand van een vragenlijstonderzoek onder 178 werknemers uit het primair onderwijs. Uit de resultaten blijkt dat de employability van de werknemers afneemt met de leeftijd, maar niet hun werkvermogen en vitaliteit. Verder blijkt dat hoe meer men een leven lang leert, hoe groter de duurzame inzetbaarheid, dat wil zeggen hoe groter het werkvermogen, de employability en de vitaliteit, zelfs voor oudere werknemers. Ook vinden we interactie-effecten tussen een leven lang leren en leeftijd voor employability en werkvermogen. Oudere werknemers behouden hun employability en werkvermogen wanneer zij meer interesse en mogelijkheden hebben voor een leven lang leren.

1 Introductie

Sinds 1999 wil de Nederlandse overheid stimuleren dat oudere werknemers langer aan het werk blijven. En dat is niet voor niets. Nederland is namelijk in een hoog tempo aan het ontgroenen en vergrijzen. Tot 2040 neemt de gemiddelde leeftijd in Nederland toe. En daarmee wijzigt de grijze druk: de verhouding tussen het aantal AOW'ers en het aantal potentieel werkenden tussen de 20 en 65 jaar. De grijze druk was in 2006 1 op 4 en gaat naar bijna 1 op 2 in 2040 (Garssen & Van Duin, 2007). Naast de ontwikkeling dat het aantal niet-werkenden stijgt ten opzichte van het aantal werkenden is er nog een tweede ontwikkeling; van de werkenden is een steeds groter aandeel op leeftijd. Meer oudere werknemers en minder jongere werknemers betekent langer doorwerken voor iedereen. En dat terwijl werkgevers en werknemers daar lang niet altijd op zitten te wachten. Deze ontwikkelingen vragen om een aanpassing van het personeelsbeleid ten aanzien van alle werknemers. Willen organisaties geen knelpunten krijgen in de personeelsvoorziening, dan zullen zij werknemers moeten stimuleren en faciliteren om langer en met meer plezier te werken. Ook zullen werkgevers maatregelen moeten nemen om enerzijds het werk aan te passen aan de belastbaarheid van oudere werknemers en anderzijds om de inzetbaarheid van de oudere werknemers op peil te brengen en te houden (Ybema, Geuskens & Oude Hengel, 2009). Eén van de manieren om dit te doen is door te zorgen dat medewerkers kansen krijgen om zich voortdurend te ontwikkelen en hun kennis en vaardigheden con-

* Tinka van Vuuren is verbonden aan Loyalis, Heerlen, en aan de faculteit Managementwetenschappen, Open Universiteit, Heerlen, Nederland. Correspondentieadres: Postbus 2960, 6401 DL Heerlen, e-mail: tinka.vanvuuren@ou.nl. Marjolein Caniëls is verbonden aan the Netherlands Laboratory for Lifelong Learning (NeLLL) en de faculteit Managementwetenschappen, Open Universiteit, Heerlen, Nederland. Judith Semeijn is verbonden aan de faculteit Managementwetenschappen, Open Universiteit, Heerlen, Nederland.

tinu te verbeteren. Dit wordt bedoeld met het concept 'een leven lang leren'. In navolging van de Europese Unie kan 'een leven lang leren' daarom gedefinieerd worden als alle vormen van leren die bovendien in alle levensfasen aan de orde kunnen komen. Een leven lang leren met betrekking tot werk kan dan door middel van formeel leren, in de vorm van het volgen van bij-, om- en/of nascholing. Het kan ook door middel van informeel leren, door leren op de werkplek, of leren van klanten en opdrachtgevers.

Dit alles ter bevordering van de duurzame inzetbaarheid van werknemers. Onder duurzame inzetbaarheid verstaan wij de mate waarin men zijn of haar huidige en toekomstige werk kan en wil blijven uitvoeren (Van Vuuren, 2011b). Van der Klink en collega's (2010) noemen werkenden duurzaam inzetbaar als zij doorlopend beschikken over daadwerkelijk realiseerbare mogelijkheden en voorwaarden om te (blijven) functioneren in het huidige en in toekomstig werk, met behoud van gezondheid en welzijn. Volgens de Sociaal Economische Raad (2009) bestaat duurzame inzetbaarheid uit drie elementen: vitaliteit, werkvermogen en 'employability'. Vitaliteit staat volgens Schaufeli en Bakker (2007) voor energiek, veerkrachtig, fit, onvermoeibaar door kunnen werken en met een groot doorzettingsvermogen. Werkvermogen is de mate waarin men fysiek, psychisch en sociaal in staat is om te werken (Ilmarinen, Tuomi & Seitsamo, 2005). Employability is het vermogen om nu en in de toekomst verschillende werkzaamheden en functies adequaat te blijven vervullen, zowel in eigen bedrijf als in een ander bedrijf of sector (De Vries, Gründemann & Van Vuuren, 2001; Van Vuuren, 2011a). Hiermee verwijst employability niet alleen naar mobiliteitsbereidheid (potentieel en gerealiseerd), maar ook naar het ervaren van arbeidsmarktmogelijkheden (zie ook Gasparz & Ott, 1996).

Het doel van deze bijdrage is om te onderzoeken in hoeverre een leven lang leren de relatie beïnvloedt tussen leeftijd en duurzame inzetbaarheid van werknemers in het onderwijs. Met name op het terrein van werkvermogen werd niet eerder onderzoek gedaan bij deze populatie. Eerder onderzoek richtte zich wat dit betreft op de fysieke belasting van bouwvakkers (Burdorf & Elders, 2007) en recentelijk op de mentale belasting van kantoorpersoneel (Van den Berg, 2010), maar nog niet op de mentale belasting van onderwijspersoneel.

De onderzoeksvragen zijn: Vergroot een leven lang leren (formeel en informeel) de employability, het werkvermogen en de vitaliteit van werknemers? Neemt de duurzame inzetbaarheid van werknemers af met de leeftijd? En wordt het verband tussen duurzame inzetbaarheid en leeftijd beïnvloed door een leven lang leren? We verwachten dat hoe meer men een leven lang leert, hoe groter de duurzame inzetbaarheid, dat wil zeggen hoe groter het werkvermogen, de employability en de vitaliteit, zelfs voor oudere werknemers. Ook verwachten we interactie-effecten tussen een leven lang leren, leeftijd en duurzame inzetbaarheid. Deze onderzoeksvragen worden beantwoord aan de hand van data die Loyalis Kennis & Consult heeft verzameld door middel van een vragenlijstonderzoek onder 178 werknemers werkzaam in het primair onderwijs.

2 Literatuuroverzicht

2.1 Een leven lang leren en duurzame inzetbaarheid

Een leven lang leren is volgens de Europese Unie uiterst belangrijk voor het concurrentievermogen van de kenniseconomie (CEDEFOP; 2009). Een leven lang leren betreft, aldus de Europese Unie, alle niveaus van onderwijs en opleiding en bestrijkt alle fasen van het leven en de verschillende vormen van leren. De Europese Unie vindt dat een leven lang leren burgers in staat moet stellen zich persoonlijk te ontplooiën, zich te integreren in de samenleving en actief aan de kennismaatschappij deel te nemen. Om dit te realiseren zet de Europese Unie verschillende programma's in om een leven lang leren te ondersteunen: Comenius (voor scholen), Erasmus (voor het hoger onderwijs), Leonardo da Vinci (voor beroepsonderwijs en -opleiding) en Grundtvig (voor volwassenenonderwijs)¹.

Ondanks dat een leven lang leren zo wordt gestimuleerd, is tot nu toe nog niet veel bekend over de invloed van een leven lang leren op duurzame inzetbaarheid. We verwachten dat een leven lang leren leidt tot een grotere employability, werkvermogen en vitaliteit. Eerder onderzoek laat een positief verband zien tussen deelname aan een leven lang leren en employability (Berntson, Sverke & Marklund, 2006; De Vries et al., 2001; Kluytmans & Ott, 1999; Wittekind, 2007). Ook de theorie van het menselijk kapitaal stelt dat deelname aan training en scholing leidt tot een toename van iemands employability (Becker, 1993; Berntson et al., 2006). Met menselijk kapitaal wordt onder meer kennis en vaardigheden bedoeld (Becker, 1993). Becker (1993) geeft aan dat het investeren in menselijk kapitaal een hoger opleidingsniveau, een hogere productiviteit, een betere arbeidsmarktpositie en een hogere beloning tot gevolg heeft.

Groot en Maassen van den Brink (2000) vonden inderdaad dat scholing op de werkplek leidde tot een toename in employability. Jenkins et al. (2002) deden een studie naar de gevolgen van een leven lang leren onder een cohort van personen geboren in 1958. Zij definieerden een leven lang leren als elk leren dat leidde tot een kwalificatie en dat plaatsvond tussen 33 en 44 jaar oud. Zij vonden dat een leven lang leren de employability van werklozen vergrootte. Ook bleek dat leren leidde tot (meer) leren. Personen die eerder tussen hun 33e en 44e jaar een opleiding volgden, hadden een grotere kans om ook later een opleiding te volgen. Bovendien constateerden zij dat een leven lang leren samenging met een hogere beloning. Degenen die in 1991 nog geen kwalificatie hadden en vervolgens deelnamen aan een opleiding of scholing, stegen tot 2000 sterker in hun inkomen dan degenen die evenmin een kwalificatie hadden in 1991, maar geen verdere scholingsactiviteiten hadden ondernomen.

Ook blijkt er een positief verband te zijn tussen deelname aan een leven lang leren en werkvermogen. Ilmarinen en collega's (2005) hebben in dit verband het zogeheten Huis van Werkvermogen ontwikkeld. Het Huis van Werkvermogen geeft weer dat het werkvermogen het resultaat is van de interactie tussen de capaciteiten en de kenmerken van de werknemer aan de ene kant en de kenmerken van het werk aan de andere kant (Ilmarinen et al., 2005). In het Huis van Werkvermogen kan de begane grond (de gezondheid) alleen de eisen van het werk dragen, als op de eerste verdieping adequate en toereikende beroepsspecifieke com-

petenties aanwezig zijn (voor een gedetailleerde beschrijving van alle verdiepingen van het Huis van Werkvermogen, zie Ilmarinen et al., 2005). In het Huis van Werkvermogen wordt tevens verondersteld dat om het werkvermogen in stand te houden een leven lang leren nodig is. Dit om gedurende de gehele loopbaan over de juiste vakmatige en sociale kennis en vaardigheden te beschikken, in voortdurende afstemming op de steeds veranderende eisen in het werk.

Minder is bekend over het verband tussen een leven lang leren aan de ene kant en vitaliteit aan de andere kant. Recent onderzoek laat zien dat 'iets nieuws leren' als strategie op het werk significant samenhangt met subjectief ervaren vitaliteit (Fritz, Lam & Spreitzer, 2011). Onderzoek van Dorenbosch (2009) wijst uit dat drie HR-instrumenten die een leven lang leren bevorderen, positief samenhangen met de vitaliteit van de werknemers en de organisatie. Dit zijn: een efficiënte intern gerichte personeelsbezetting (dat wil zeggen het eigen personeel gebruiken om tegemoet te komen aan de vraag naar personeel), functionele training en loopbaanontwikkeling. Hoewel nog geen causaal verband is aangetoond, mag men veronderstellen dat een leven lang leren werknemers kan helpen om enthousiast, jong van geest en nieuwsgierig te blijven. Allemaal zaken die wijzen op vitaliteit. Bij vitaliteit draait het immers om levenslust. Veel omschrijvingen van vitaliteit verwijzen naar de woordstam 'vita', dat 'leven' betekent, zoals in 'levenskracht', 'levendigheid', 'levenslust', 'levensenergie' et cetera. Ryan en Frederick (1997) omschrijven subjectieve vitaliteit als het bewust ervaren van dat men leeft (aliveness): levendigheid en positieve energie.

2.2 Duurzame inzetbaarheid en leeftijd

Duurzame inzetbaarheid omvat dus employability, werkvermogen en vitaliteit. Neemt de duurzame inzetbaarheid van werknemers af met de leeftijd? Iemand's employability in ieder geval wel. Deze neemt duidelijk af met de leeftijd. Een indicatie daarvoor is het werkloosheidsrisico. Tot het 60e jaar stijgt de kans om werkloos te worden (Mur, De Vos & De Jong, 2008). Ook Euwals, De Mooij & Van Vuuren (2009) constateren dat de kans dat een 55-jarige vanuit een WW-uitkering weer aan het werk komt in Nederland 10 procent is en voor een 60-plusser 3 procent. Dit wijst erop dat de employability vermindert met het ouder worden. Onderzoek van psychologen wijst eveneens uit dat de employability afneemt als mensen ouder worden (Maurer, Weiss & Barbeite, 2003; De Lange et al., 2006; Nauta, De Lange & Görtz, 2010; Nauta, De Vroome, Cox, Korver & Kraan, 2005; Van Dam, 2004; Van der Heijde & Van der Heijden, 2006; Van der Heijden, 2002).

In de maatschappij bestaat de mythe dat daarmee ook de duurzame inzetbaarheid van ouderen in zijn geheel een stuk lager ligt dan die van jongeren (Nauta, De Bruin & Cremer, 2004; Van Dalen, Henkens & Schippers, 2009). Deze beelden over de inzetbaarheid van oudere werknemers zijn echter grotendeels onterecht. Weliswaar gaat de lichamelijke gezondheid van oudere werknemers achteruit, maar volgens Nauta en collega's (2004) niet in die zin dat hun inzetbaarheid hoeft te verminderen. Zij waarschuwen daarom voor statistische discriminatie van oudere werknemers. Er is weliswaar een zwak verband tussen leeftijd en gezondheid, maar de invloed daarvan is klein. Andere factoren zijn meer van invloed op

de gezondheid van ouderen. Ook is de achteruitgang meestal niet zo groot dat ouderen hierdoor minder functioneren op het werk en kunnen zij – als er een achteruitgang is – deze meestal compenseren, waardoor er van achteruitgang geen sprake meer van is. Ten slotte is de spreiding in gezondheid en beperkingen heel groot (Nauta et al., 2004). Veel ouderen hebben een even goed of beter werkvermogen dan op jongere leeftijd, een aantal heeft echter een slechter tot veel slechter werkvermogen (Burdorf & Elders, 2007; Ilmarinen, 2001; Schalk & Van Veldhoven, 2010). Al met al lijkt er slechts een zeer klein negatief verband te zijn tussen leeftijd en werkvermogen.

Vitaliteit lijkt echter los te staan van leeftijd. Ryan en Frederick (1997) vonden in hun studies naar zelfgerapporteerde gevoelens van vitaliteit geen verbanden met leeftijd. Jongeren bleken net zo vitaal als ouderen.

2.3 Een leven lang leren, leeftijd en duurzame inzetbaarheid; hypotheses

We verwachten dat een leven lang leren samenhangt met een groter werkvermogen, een grotere employability en vitaliteit. Maar dat niet alleen, we verwachten naast dit directe effect van een leven lang leren op duurzame inzetbaarheid, ook een interactie-effect tussen een leven lang leren en leeftijd op duurzame inzetbaarheid. Wij denken dat een leven lang leren ertoe kan leiden dat met de leeftijd de duurzame inzetbaarheid niet hoeft af te nemen. Tot nu toe is echter geen onderzoek gedaan naar de mogelijk modererende rol van een leven lang leren. We vinden het van belang deze rol van een leven lang leren nader te onderzoeken. Dit omdat inzicht hierin richting kan geven aan het personeelsbeleid van werkgevers om de duurzame inzetbaarheid van jonge en oudere werknemers te bevorderen.

Op grond van de hierboven weergegeven literatuur komen wij tot de volgende drie hypotheses:

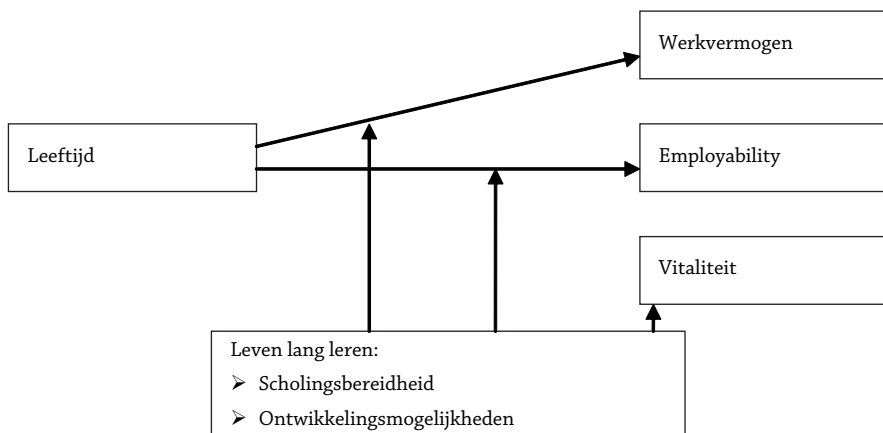
Hypothese 1: Leeftijd heeft een negatief verband met twee aspecten van duurzame inzetbaarheid, namelijk (a) employability, (b) werkvermogen, maar niet met (c) vitaliteit.

Hypothese 2: Een leven lang leren gaat positief samen met de drie aspecten van duurzame inzetbaarheid, te weten (a) employability, (b) werkvermogen en (c) vitaliteit.

Hypothese 3: Een leven lang leren modereert het verband tussen leeftijd en twee van de drie aspecten van duurzame inzetbaarheid, namelijk (a) employability en (b) werkvermogen, maar niet vitaliteit. Met andere woorden, de negatieve relatie tussen leeftijd en (a) employability en (b) werkvermogen zal minder sterk zijn in het geval dat werknemers meer een leven lang leren en juist sterker zijn in het geval dat werknemers minder een leven lang leren.

Figuur 1 geeft deze hypotheses weer in een model dat deze sleutelvariabelen met elkaar verbindt.

Figuur 1 Onderzoeksmodel



3 Methode

3.1 Steekproef en gegevensverzameling

De gegevens voor deze studie zijn verzameld onder 196 werknemers van 9 Nederlandse basisscholen. De vragenlijst is online verspreid bij 7 scholen en via de post verspreid bij 2 scholen. In totaal zijn er 182 ingevulde vragenlijsten ontvangen. Na het verwijderen van alle ingevulde vragenlijsten die incomplete of inconsistente antwoorden bevatten, bleven er 178 geldige, ingevulde vragenlijsten over (90,8% respons ratio). De steekproef bevatte 43 mannelijke (24,2%) en 135 vrouwelijke leraren (75,8%). Dit is een verhouding die gebruikelijk is voor het basisonderwijs, zoals blijkt uit de jaarlijks verzamelde gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De gemiddelde leeftijd van de werknemers was 42,4 jaar ($SD = 12,1$). Gemiddeld waren de werknemers 11,6 jaar in dienst ($SD = 9,8$). De gemiddelde grootte van de scholen was 20,2 werknemers, hiervan werkte 41,2% voltijds.

Gegevens voor deze studie zijn verzameld als onderdeel van een actieonderzoek met als doel het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid. Aan de school zijn enkel geaggregeerde gegevens teruggekoppeld en geen resultaten van individuele respondenten. De vragenlijst werd vergezeld van informatie die het doel van de studie uitlegde en vertrouwelijkheid en anonimiteit verzekerde van de gegevens. Voor de verspreiding van de vragenlijst zijn twee inhoudsdeskundigen gevraagd om opmerkingen en suggesties te leveren over de helderheid en leesbaarheid van de vragenlijstitems. Op basis van deze feedback is de inhoud van de begeleidende informatie en het ontwerp van de vragenlijst licht aangepast.

De onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabelen zijn gemeten met zelf-rapportages. Dit zou ertoe kunnen leiden dat de correlaties tussen constructen opgeblazen worden, omdat er slechts één methode is gebruikt (Podsakoff et al., 2003). Om het risico op deze afwijking (mono-method bias) te minimaliseren is de volgende werkwijze gevolgd bij het ontwikkelen en verspreiden van de vragen-

lijst. Ten eerste is de anonimiteit van respondenten beschermd ten opzichte van de werkgever. Respondenten zijn ervan verzekerd dat er geen foute of goede antwoorden zijn en ze werden aangespoord om zo eerlijk mogelijk antwoord te geven op de vragen (Podsakoff et al., 2003). Ten tweede is er een aantal vragen omgekeerd gecodeerd, hetgeen de kans vermindert op 'raden' van respondenten. Dit is namelijk een mogelijke bron van 'mono-method bias', samen met sociaal wenselijk gedrag (Malhotra, Kim & Patil, 2006). Op deze manier is het voor respondenten minder makkelijk om verwante items met elkaar te verbinden (Chang, Van Witteloostuijn & Eden, 2010; Murray, Kotabe & Zhou, 2005). Ten derde bevat het onderzoeksmodel (zie figuur 1) een interactie-effect. Dit maakt het onwaarschijnlijk dat de veronderstelde samenhang onderdeel uitmaakt van de cognitieve kaart van respondenten (Harrison, McLaughlin & Coalter, 1996; Chang et al., 2010).

3.2 Meetmethoden en schalen

We hebben schalen gebruikt met meerdere items en daarbij hebben we nauwgezet de schalen uit bestaande studies overgenomen. Indien mogelijk werden items gemeten op 5- of 7-punts Likert-schalen. We hebben de antwoordcategorieën in woorden weergegeven en hebben tweepolige numerieke schalen vermeden (bijv. -3 tot +3). Op deze manier hebben we het risico op responstendenties zoals de welwillendheidsfout verminderd (Tourangeau, Rips & Rasinski, 2000). Waar mogelijk hebben we bestaande schalen en constructen gebruikt of aangepast. De volgende schalen zijn bevestigd:

Werkvermogen. Werkvermogen is gemeten met de Work Ability Index (WAI), ontwikkeld door de Finse onderzoekers Tuomi, Ilmarinen, Jahkola, Katajarinne en Tulkki (2006). De WAI is een gevestigde methode om het werkvermogen van individuen te meten. Het is een bewezen goede voorspeller van iemands werkvermogen in de toekomst (Burdorf & Elders, 2007; Gould et al., 2008; Burdorf et al., 2008; Van den Berg, 2010). Het voorspellend vermogen blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat bouwvakkers met een slecht werkvermogen een beduidend hoger relatief risico op arbeidsongeschiktheid hebben. Bouwvakkers met een slecht werkvermogen hebben volgens Burdorf en Elders (2007) een ruim 20 keer zo hoge kans om in de volgende twee jaar arbeidsongeschikt te worden. Burdorf en Elders (2007) concluderen dan ook dat de werkvermogenindex een uiterst geschikt instrument is om werknemers te identificeren met een sterk verhoogd risico op langdurige arbeidsuitval. De WAI is gebaseerd op een reeks vragen die de lichamelijke en geestelijke (psychische) eisen van het werk, de gezondheidstoestand, het mentale vermogen en het prestatievermogen in kaart brengen. (Tuomi et al., 2006). De WAI bestaat uit de volgende acht dimensies:

- 1 Kenmerken werk (0 punten)
- 2 Huidige werkvermogen vergeleken met beste werkvermogen (0-10 punten)
- 3 Werkvermogen in relatie tot de eisen van het werk (2-10 punten)
- 4 Aantal huidige aandoeningen (1-7 punten)
- 5 Inschatting beperking werkuitoefening door aandoeningen (1-6 punten)
- 6 Ziekteverzuim gedurende de afgelopen 12 maanden (1-5 punten)
- 7 Eigen prognose werkvermogen over 2 jaar (1, 4, 7 punten)
- 8 Mentaal vermogen (1-4 punten).

De WAI wordt berekend door de punten op de dimensies 2-8 op te tellen (de score bevindt zich tussen 7 tot 49 punten). De index kan in de volgende klassen worden onderverdeeld: slecht (7-27 punten), redelijk (28-36 punten), goed (37-43 punten), en excellent (44-49 punten) (Tuomi et al., 2006; Gould et al., 2008). De Zwart en collega's (2002) constateren dat de test-hertest betrouwbaarheid van de WAI acceptabel is. De WAI geeft met een hertest na 4 weken voor 66% dezelfde uitkomstcategorie. Een sterke verandering van bijvoorbeeld slecht naar goed komt bij slechts 1% voor (De Zwart et al., 2002). In eerder onderzoek vindt men een Cronbachs alpha van .70 (Alavinia, 2008). In het huidige onderzoek is de Cronbachs alpha .73.

Employability. De employability-meting bestaat uit een schaal van 13 items. Alle items zijn gemeten op een 5-punts Likert-schaal. In navolging van de omschrijving van employability door Gaspersz en Ott (1996) vertegenwoordigen de items aspecten als mobiliteitsbereidheid (7 items, voorbeelditem: 'Ik wil de komende drie jaar dezelfde functie blijven vervullen'), ervaren mogelijkheden op de arbeidsmarkt (3 items, voorbeelditem: 'Als ik zou moeten solliciteren dan zou ik snel een andere baan hebben') en gerealiseerde mobiliteit in de afgelopen twee jaar (3 items, voorbeelditem: 'Mijn huidige functie is de laatste 2 jaar uitgebreid'). Een principale componentenanalyse wijst uit dat het aspect mobiliteitsbereidheid nog onderverdeeld kan worden in het 'bereid zijn tot verdieping en verbreding in de eigen functie' versus 'bereid zijn tot ander werk/mobiliteit in het algemeen', getuige de Eigenvalues van > 1 . Voor de meting van employability dragen alle aspecten inhoudelijk bij aan de perceptie van de respondent en ze zijn opgenomen in de schaal. Cronbachs alpha van deze schaal is .77.

Vitaliteit. Vitaliteit is gemeten met de vitaliteitschaal, die onderdeel uitmaakt van de zelfrapportage bevoegenheidsvragenlijst, de zogeheten Utrecht Work Engagement Scale (UWES). De UWES is ontwikkeld door Schaufeli en Bakker (2003) en bevat drie aspecten van bevoegenheid: vitaliteit, toewijding en absorptie. Vitaliteit wordt gemeten door 6 items die staan voor energiek, veerkrachtig, fit, onvermoeibaar door kunnen werken en met een groot doorzettingsvermogen. Deze items zijn gemeten met behulp van een 7-punts Likert-schaal. Voorbeelden van items zijn: 'Op mijn werk bruis ik van energie' en 'Als ik werk voel ik me fit en sterk'. Cronbachs alpha is .83.

Leven Lang Leren. Een leven lang leren (LLL) is gemeten door de perceptie van respondenten op de twee relevante aspecten, namelijk de 'bereidheid om (in)formeel te leren en opleiding te volgen' (5 items) en de ervaren 'mogelijkheden in het werk voor ontwikkeling' (4 items). De vragen zijn afkomstig uit de Vragenlijst levensfasebewust personeelsbeleid van Loyalis Kennis & Consult (Rouwette et al., 2009). Deze vragenlijst wordt gebruikt voor de advisering van werkgevers over hun personeelsbeleid. De twee aspecten blijken te onderscheiden op twee componenten (factoren) met een hoge Eigenvalue van ver boven de 1 (grenswaarde), maar betreffen beide de perceptie van de respondent. De items betreffen 5-punts Likert-schalen. Voorbeelden van items zijn: 'Ik ben bereid scholingsactiviteiten te volgen' en 'Ik verwacht de komende drie jaar werkgerelateerde scholing te gaan volgen' voor het bereidheidsaspect en 'In mijn huidige baan kan ik mijn ambities kwijt' en 'Mijn werk biedt mij de mogelijkheid nieuwe dingen te leren' voor het

Tabel 1 Gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties (N = 178)

	M	SD	Leeftijd	Leven lang leren	Employability	Werkvermogen	Vitaliteit	Geslachtman
Leeftijd	42.35	12.11						
Leven lang leren	3.90	0.52	-0.26**					
Employability	2.37	0.60	-0.36**	0.34**				
Werkvermogen	40.92	4.48	-0.14‡	0.34**	0.18*			
Vitaliteit	5.00	0.78	-0.01	0.29**	0.04	0.42**		
Geslacht (man = 1)	0.24	0.43	0.32**	-0.11‡	-0.13‡	0.15*	-0.15‡	
Opleidingsniveau	5.96	0.59	-0.01	0.01	-0.06	0.10	0.06	0.06

‡ $p < 0.10$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

aspect van de ervaren mogelijkheden. De schaal voor een leven lang leren blijkt betrouwbaar met een Cronbachs alpha van .78. Om het interactie-effect van LLL met leeftijd te kunnen opnemen in een MANOVA-model, is LLL ingedeeld in twee groepen: lager dan gemiddeld en hoger dan gemiddeld (dummyvariabele).

Leeftijd. Gemeten in jaren, is leeftijd ingedeeld in drie categorieën, onder 45 jaar (leeftijd 1), tussen 45 en 55 jaar (leeftijd 2), en boven 55 jaar (leeftijd 3).

Van twee demografische en controlevariabelen uit de vragenlijst, namelijk geslacht en opleidingsniveau, is bekeken in hoeverre deze samenhangen met de kernvariabelen voor deze studie.

4 Resultaten

Tabel 1 toont de beschrijvende statistiek van onze gegevens; zo worden de gemiddelden, standaarddeviaties en bivariate correlaties getoond voor de onafhankelijke variabelen, de afhankelijke variabelen en de standaard controlevariabelen voor alle 178 respondenten.

Zoals zichtbaar in tabel 1, zijn de standaard controlevariabelen (geslacht en opleidingsniveau) in het geheel niet, tot hooguit in bescheiden mate, gecorreleerd met de variabelen waar deze studie zich op richt (variërend van $r = .06$ tot $r = .32$). Daarom kunnen we deze verder buiten beschouwing laten. Van de afhankelijke variabelen lijken employability en vitaliteit niet aan elkaar gerelateerd. Werkvermogen en vitaliteit laten nog de grootste samenhang zien ($r = .42$). Maar een dergelijk niveau van correlatie levert nog geen risico op voor multicollineariteit die in de verdere analyse van belang zou zijn (Grice & Iwasaki, 2007).

Om de samenhang van leeftijd met duurzame inzetbaarheid te toetsen is een MANOVA-analyse uitgevoerd. Er is namelijk sprake van één onafhankelijke varia-

bele (leeftijd) die meerdere afhankelijke variabelen wil verklaren. Tevens kon met deze analyse ook het modererende effect van een leven lang leren getoetst worden. De drie aspecten van duurzame inzetbaarheid, te weten employability, werkvermogen en vitaliteit zijn beschouwd als afhankelijke variabelen. Een evaluatie van de homogeniteit van de variantie-covariantie matrices en normaliteitsaansname die ten grondslag liggen aan MANOVA, laat geen bijzondere afwijkingen zien.

De uitkomsten van de MANOVA lieten een statistisch significant multivariaat hoofdeffect zien voor leeftijd, Wilks' lambda = .835, $F(6, 340) = 5.350$, $p < .001$. Er bleek een significant univariaat hoofdeffect te zijn voor employability, $F = 14.990$, $p < .001$, maar niet voor werkvermogen, noch voor vitaliteit. Omdat de verwachting was dat leeftijd ook met werkvermogen samenhangt, wordt hypothese 1 dus ten dele bevestigd. Dit betekent dat ouder worden gepaard gaat met een vermindering van iemands employability, maar niet met een daling van iemands werkvermogen en vitaliteit.

Ook vonden we een significant multivariaat hoofdeffect voor een leven lang leren, $F(3, 170) = 10.533$, $p < .001$. Univariante toetsing toont dat een grotere mate van een leven lang leren in vergelijking met een kleinere mate samengaat met significant meer employability, $F = 7.919$, $p < .005$, meer werkvermogen, $F = 17.672$, $p < .001$, en meer vitaliteit $F = 16.244$, $p < .001$. Hypothese 2 wordt hiermee volledig ondersteund. Dit betekent dus dat werknemers die meer interesse hebben in en mogelijkheden hebben voor een leven lang leren, beschikken over een grotere employability, werkvermogen en vitaliteit dan werknemers die daar minder interesse in en mogelijkheden voor hebben.

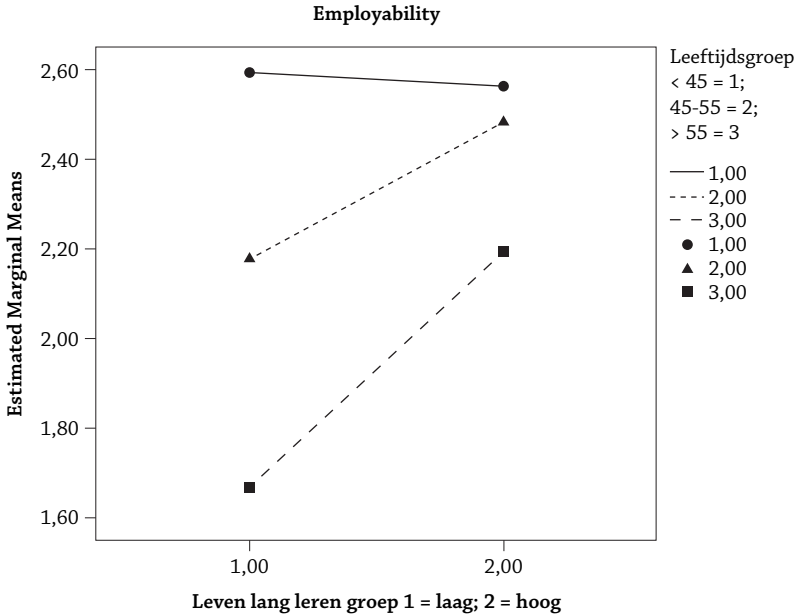
De interactie tussen leeftijd en een leven lang leren op de afhankelijke variabelen bleek ook significant, $F(6, 340) = 2.196$, $p < .05$. Dit betekent dus dat de interactie van leeftijd en een leven lang leren een rol speelt bij de verklaring van de afhankelijke variabelen.

De univariate toetsing laat zien dat de interactie tussen leeftijd en een leven lang leren significant is voor employability, $F = 3.345$, $p < .005$ en bijna significant voor werkvermogen $F = 2.989$, $p < .10$. Voor vitaliteit werd overeenkomstig onze verwachting geen significant interactie-effect gevonden tussen leeftijd en een leven lang leren. Hypothese 3 wordt hiermee ook ondersteund.

Om meer inzicht te krijgen in de significante patronen van de relaties tussen leeftijd, een leven lang leren (LLL) en de betreffende afhankelijke variabelen hebben we deze uitgetekend. De resultaten voor employability worden getoond in figuur 2.

De drie leeftijdscategorieën laten verschillende patronen zien voor wat betreft employability. De figuur laat zien dat jonge werknemers een hogere employability hebben dan oudere werknemers, en dat de employability van jonge werknemers ongeveer gelijk blijft, ongeacht of ze een leven lang leren of niet. Oudere werknemers daarentegen beschikken over een lagere employability dan jongere werknemers, maar van diegenen die veel doen aan een leven lang leren, is de employability groter. Met andere woorden, oudere werknemers (dit effect is al zichtbaar bij

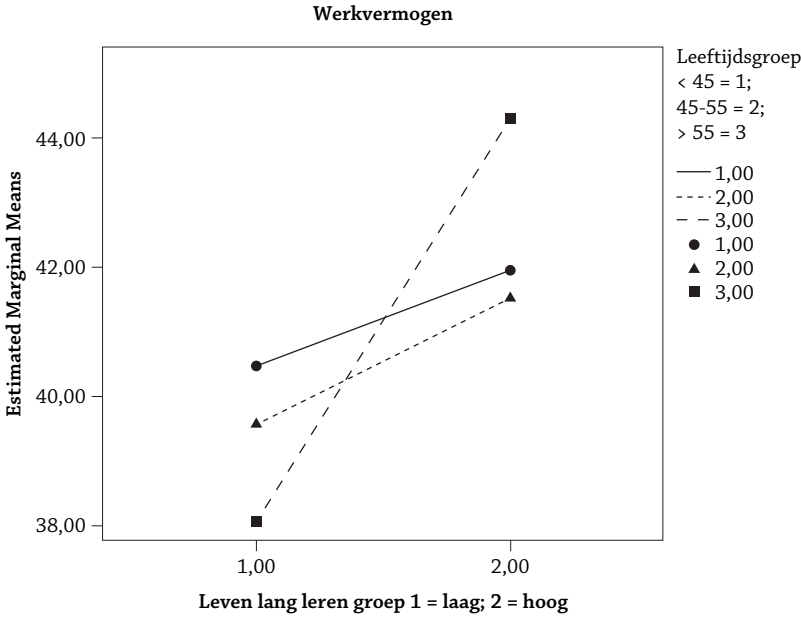
Figuur 2 *Interactie-effect van leeftijd en een leven lang leren op employability*



de categorie tussen de 45 en 55 jaar, maar nog groter bij de categorie boven de 55 jaar), met een beperkte interesse in en mogelijkheden voor een leven lang leren, hebben een lagere employability dan oudere werknemers met een grote interesse in en meer mogelijkheden voor een leven lang leren. Verschillen in employability tussen leeftijdsgroepen worden kleiner bij werknemers die een leven lang leren.

Figuur 3 laat zien dat de drie leeftijdsgroepen verschillen in de patronen met betrekking tot hun werkvermogen. In het bijzonder is het zo dat oudere werknemers worden gekarakteriseerd door een laag werkvermogen als ze minder dan gemiddeld doen aan een leven lang leren. Daarentegen hebben ze een hoog werkvermogen als ze bovengemiddeld scoren op een leven lang leren. Bij de jongere werknemers hebben de personen die weinig een leven lang leren ook minder werkvermogen. Maar als de jongste werknemers bovengemiddeld een leven lang leren dan stijgt hun werkvermogen meer dan voor de middelste leeftijdscategorie. Voor de oudste categorie werknemers is de stijging of het verschil in werkvermogen aanzienlijk voor diegenen die bovengemiddeld een leven lang leren. Het werkvermogen is het grootst bij werknemers die meer interesse hebben in een leven lang leren en ook ouder zijn.

Figuur 3 *Interactie-effect van leeftijd en een leven lang leren op werkvermogen*



5 Discussie

De resultaten van deze studie geven inzicht in de manier waarop leeftijd samenhangt met de duurzame inzetbaarheid, oftewel de employability, het werkvermogen en de vitaliteit van werknemers, en of deze relaties beïnvloed worden door de mate waarin werknemers interesse en mogelijkheden hebben voor een leven lang leren. Onze bevindingen zijn grotendeels consistent met eerdere studies, hoewel er ook een paar opmerkelijke afwijkende resultaten zijn. We zullen deze belichten in relatie tot de beperkingen van het onderzoek en de specifieke groep werkenden (in het basisonderwijs).

We vonden een significant positief verband tussen een leven lang leren en de drie aspecten van duurzame inzetbaarheid, namelijk employability (a), werkvermogen (b) en vitaliteit (c). We kunnen daarom concluderen dat een leven lang leren waardevol is voor duurzame inzetbaarheid over de volle breedte (employability, werkvermogen en vitaliteit) en voor elke leeftijd. Leeftijd heeft een significant negatief verband met employability (a), maar niet met werkvermogen (b) of vitaliteit (c). Dit is mogelijk te verklaren door wat in eerdere studies al naar voren gebracht werd: er kunnen verschillende factoren een rol spelen bij oudere werknemers die het leeftijdseffect compenseren, zoals autonomie, competentie of goede sociale contacten (Nauta et al., 2004; [Ryan & Frederick, 1997](#); Schalk & Van Veld-

hoven, 2010; Van den Berg, Elders, De Zwart & Burdorf, 2009). Ook de sector waarbinnen de data zijn verzameld, het onderwijs, zou een rol kunnen spelen; deze werkomgeving die geheel in het teken staat van leren en ontwikkeling, biedt mogelijk ook een compenserende factor voor het leeftijdseffect. Anderzijds zou juist het negatieve verband tussen leeftijd en employability verklaard kunnen worden door stereotypering (zie bijvoorbeeld Perry, Kulik & Bourhis, 1996; Posthuma & Campion, 2009). In de huidige studie blijven deze mogelijk verklarende factoren buiten beeld. Maar toekomstige studies zouden deze nader kunnen onderzoeken op relevantie en verklarende waarde.

Ook bleken er significante effecten van de interactie tussen een leven lang leren en leeftijd, op employability (a) en op werkvermogen (b). Vanwege het cross-sectionele design is het onduidelijk of leeftijd en een leven lang leren nu duurzame inzetbaarheid beïnvloeden, of dat jongere werknemers en werknemers met een hogere mate van employability, werkvermogen en vitaliteit juist meer geïnteresseerd zijn in een leven lang leren. Maar een voor de hand liggende route is dat een leven lang leren op jongere leeftijd bijdraagt aan een beter werkvermogen op een later moment. Dit zou bijvoorbeeld de verklaring kunnen zijn voor het feit dat bij de werknemers die weinig bereid zijn en mogelijkheden zien voor een leven lang leren juist de jongste leeftijdscategorie nog het hoogste werkvermogen heeft. Mogelijk is door een hoge mate van een leven lang leren het werkvermogen van de jongste en middelste leeftijdsgroep werknemers 'onder constructie', waardoor de effecten op een later moment groter zijn (op oudere leeftijd).

Het zou ook kunnen dat andere factoren een rol spelen waarvoor we in deze studie niet hebben kunnen controleren, zoals de specifieke werkbelasting van het soort baan en de sector waarin men werkt (nu: alleen onderwijs). En de mate waarin de verschillende leeftijdsgroepen doorgaans ook andere taken hebben naast het werk, zoals zorgtaken.

Longitudinale analyses zouden kunnen uitwijzen of leerinspanningen ook werkelijk tot een hoger werkvermogen leiden. Longitudinale data zouden andere vragen rondom causaliteit ook beter kunnen belichten. Tegelijkertijd zou het onderzoek zich dan kunnen uitbreiden naar andere sectoren, naast de onderwijssector zoals in deze studie. De beperking van het gebruik van zelfrapportages is dan ook een punt van belang. In de huidige studie werden alleen zelfrapportages van werknemers gebruikt, dus de relaties tussen de variabelen zouden beïnvloed kunnen zijn door de 'mono-method bias', die de sterkte van de gevonden verbanden kan doen toenemen (Podsakoff et al., 2003). Toekomstige studies zouden data moeten gebruiken van meerdere bronnen.

Onze bevindingen kunnen ook in het licht gezien worden van het zogeheten 'healthy worker'-effect (McMichael, Spirats & Kupper, 1986). Dit verwijst naar de omstandigheid dat alleen de werknemers met de beste gezondheid in onderzoek worden betrokken, omdat zij die ziek (geworden) zijn, helemaal niet op het werk aanwezig zijn op het moment van onderzoek. Dit effect geeft aan dat selectie al heeft plaatsgevonden en alleen de relatief gezonde en actieve werknemers nog doorwerken na hun 60ste. De chronisch zieken, de werklozen en de vroeg gepensioneerden, met hun hogere mortaliteit, doen al niet meer mee (Carpenter, 1987).

In deze bijdrage onderscheiden we vitaliteit en werkvermogen, maar geen gezondheid. De vraag rijst echter of vitaliteit en werkvermogen eigenlijk niet hetzelfde is als gezondheid? De Wereld Gezondheid Organisatie (WHO) beschrijft gezondheid als 'een staat van volledig fysiek, mentaal en sociaal welbevinden en niet alleen de afwezigheid van ziekte of gebrek' (WHO, 1992). Vitaliteit is nauw gerelateerd aan deze definitie van gezondheid.

Al met al is een belangrijke vraag voor de praktijk van arbeid en organisatie, in welke mate Human Resources Management (relevante factoren voor) vitaliteit en werkvermogen van werkenden kan beïnvloeden en stimuleren. De rol van een leven lang leren is al naar voren gekomen als belangrijke factor voor het bevorderen van employability (Kluijtmans & Ott, 1999; De Vries, Gründemann & Van Vuuren, 2001; Berntson et al., 2006; Biesta, 2006; Wittekind, 2007). En op basis van onze eerste resultaten zou een leven lang leren dus ook relevant kunnen zijn voor het bevorderen van werkvermogen en vitaliteit. Hierover valt nog veel te ontdekken in vervolgonderzoek.

Praktijkbox:

Wat betekenen deze resultaten voor de praktijk?

- Wij raden werkgevers aan om alert te zijn op het vooroordeel dat oudere werknemers minder inzetbaar zijn.
- Wij raden werkgevers ook aan om hun werknemers te stimuleren en te faciliteren zodat zij hun leven lang willen en kunnen leren.
- Werkgevers kunnen dit doen door in de jaarlijkse gesprekscyclus niet alleen het functioneren aan de orde te stellen, maar ook de wensen en de noodzaak voor ontwikkeling en scholing. Hierbij dient de aandacht zowel uit te gaan naar functiegerichte scholing als naar ontwikkelingsgerichte scholing.
- Het opstellen van een persoonlijk ontwikkelingsplan en het beschikbaar stellen van een persoonlijk ontwikkelingsbudget werkt hiervoor bevorderend.
- Werkgevers in het onderwijs dienen zich meer bewust te zijn van de mogelijkheden voor hun personeel om informeel te leren. Dit kan door bijvoorbeeld functieroulatie, detachering en stages bij een andere werkgever en door deeltaken ook te laten rouleren zoals bijvoorbeeld verantwoordelijkheid voor interne begeleiding.

Noot

- 1 Voor meer informatie over deze Europese programma's zie: europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/index_nl.htm

Literatuur

- Alavinia, S.M. (2008). *The effect of work on health and work ability*. Proefschrift. Rotterdam: Erasmus MC.
- Becker, G.S. (1993). *Human Capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. Chicago: National Bureau of Economic Research; The University of Chicago Press.
- Berntson, E., Sverke, M. & Marklund, S. (2006). Predicting perceived employability: Human capital or labour market opportunities? *Economic and Industrial Democracy*, 27, 223-244.
- Biesta, G. (2006). What's the point of lifelong learning if lifelong learning has no point? On the democratic deficit of policies for lifelong learning. *European Educational Research Journal*, 5, 169-180.
- Burdorf, A. & Elders, L. (2007). Het instrument Werkvermogen wetenschappelijk bekeken. In: Molenaar, D. (red.), *Werkvermogen. Verantwoord werken aan duurzame inzetbaarheid*. Enschede: Preventned.
- Burdorf, A., Van den Berg, T. & Elders, L. (2008). *De invloed van gezondheid en arbeidsomstandigheden op duurzame inzetbaarheid van oudere werknemers*. Eindrapportage. Rotterdam: Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC.
- Carpenter, L.M. (1987). Some observations of the healthy worker effect. *British Journal of Industrial Medicine*, 44, 289-291.
- CEDEFOP (2009). *European guidelines for validating non-formal and informal learning*. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities.
- Chang, S.-J., Van Witteloostuijn, A. & Eden, L. (2010). Common method variance in international business research. *Journal of International Business Studies*, 41, 178-184.
- De Lange, A.H., Taris, T.W., Jansen, P., Kompier, M., Houtman, I. & Bongers, P. (2005). Werk en motivatie om te leren; zijn er verschillen tussen jongere en oudere werknemers? *Gedrag & Organisatie*, 18, 309-325.
- De Vries, S., Gründemann, R. & Van Vuuren, T. (2001). Employability policy in Dutch Organizations. *International Journal of Human Resource Management*, 12, 1193-1202.
- De Zwart, B.C., Frings-Dresen, M.H. & Van Duivenbooden, J.C. (2002). Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occupational Medicine*, 52, 177-181.
- Dorenbosch, L. (2009). *Management by Vitality: Examining the Active Well-being and Performance Outcomes of High Performance Work Practices at the Work Unit Level*. Proefschrift. Tilburg: Universiteit Tilburg.
- Euwals, R., De Mooij, R. & Van Vuuren, D. (2009). *Rethinking Retirement. From participation towards allocation*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Fritz, C., Lam, C.F. & Spreitzer, G. (2011). It's the Little Things That Matter: An Examination of Knowledge Workers' Energy Management. *Academy of Management Perspectives*, 25, 28-39.
- Garssen, J. & Van Duin, C. (2007). Grijs druk zal verdubbelen. *De Actuaris*, januari, 14-19.
- Gaspersz, J. & Ott, M. (1996). *Management van employability: Nieuwe kansen in arbeidsrelaties*. Assen: Van Gorcum.
- Grice, J.W. & Iwasaki, M. (2007). A Truly Multivariate Approach to Manova. *Applied Multivariate Research*, 12, 199-226.
- Gould, R., Ilmarinen, J., Järvisalo, J. & Koskinen, S. (2008). *Dimensions of Work Ability: Results of the Health 2000 Survey*, Helsinki: Finnish Centre of Pensions (ETK), The Social Insurance Institution (KELA), National Public Health Institute (KTL), and Finnish Institute of Occupational Health (FIOH).

- Groot, W. & Maassen van den Brink, H. (2000). Education, training and employability. *Applied Economics Journal*, 32, 573-581.
- Harrison, D.A., McLaughlin, M.E. & Coalter, T.M. (1996). Context, cognition, and common method variance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68, 246-261.
- Ilmarinen, J. (2001). *Aging Workers*, *Occupational Environmental Medicine*, 58, 546-552.
- Ilmarinen, J., Tuomi, K. & Seitsamo, J. (2005). New dimensions of work ability, *International Congress Series*, 1280, 3-7.
- Jenkins, A., Vignoles, A., Wolf, A. & Galindo-Rueda, F. (2002). *The determinants and effects of lifelong learning*. London: Centre of Economics of Education.
- Kluytmans, F. & Ott, M. (1999). Management of employability in the Netherlands. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8, 261-272.
- Malhotra, N.K., Kim, S.S. & Patil, A. (2006). Common method variance in IS research: A comparison of alternative approaches and a reanalysis of past research. *Management Science*, 52, 1865-1883
- Maurer, T.J., Weiss, E.M. & Barbeite, F.G. (2003). A model of involvement in work-related learning and development activity: The effects of individual, situational, motivational, and age variables. *Journal of Applied Psychology*, 88, 707-724.
- McMichael, A.J., Spirats, R. & Kupper, L.L. (1986). An epidemiological study of mortality within a cohort of rubber workers, 1964-1972. *Journal of Occupational Medicine*, 18, 165-168.
- Mur, S., De Vos, R. & De Jong, P. (2008). *De re-integratietak van overheidswerkgevers in de WW. Eindevaluatie van art. 72a WW*. Den Haag: APE.
- Murray, J.Y., Kotabe, M., Zhou, J.N. (2005). Strategic alliance based sourcing and market performance. *Journal of International Business Studies*, 36, 187-208.
- Nauta, A., De Bruin, M.R. & Cremer, R. (2004). *De mythe doorbroken. Gezondheid en inzetbaarheid oudere werknemers*. Hoofddorp: TNO Arbeid.
- Nauta, A., De Lange, A.H. & Görtz, S. (2010). Lang zullen ze leven, werken en leren. Een schema voor het begrijpen en beïnvloeden van inzetbaarheid gedurende de levensloop. *Gedrag & Organisatie*, 23, 136-157.
- Nauta, A., De Vroome, E., Cox, E., Korver, T. & Kraan, K. (2005). De invloed van functie-type op het verband tussen leeftijd en inzetbaarheid. *Gedrag & Organisatie*, 18, 326-337.
- Perry, E.L., Kulik, C.T. & Bourhis, A.C. (1996). Moderating effects of personal and contextual factors in age discrimination. *Journal of Applied Psychology*, 81, 628-647.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.Y. & Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Posthuma, R.A. & Campion, M.A. (2009). Age stereotypes in the workplace: common stereotypes, moderators, and future research directions. *Journal of Management*, 35, 158-188.
- Rouwette, H., Feenstra, T. & Van Vuuren, T. (2009). *Vragenlijst Levensfasebewust personeelsbeleid*. Heerlen: Loyalis Kennis & Consult.
- Ryan, R.M. & Frederick, C. (1997). On Energy, Personality, and Health: Subjective Vitality as a Dynamic Reflection of Well-Being. *Journal of Personality*, 65, 529-565.
- Schalk, R. & Van Veldhoven, M.J.P.M. (2010). Moving European research on work and ageing forward: Overview and agenda. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 19, 76-101.
- Schaufeli, W.B. & Bakker, A.B. (2003). *UWES Utrecht Work Engagement Scale Manual*, Utrecht: Occupational Health Psychology Unit, Utrecht University.

- Schaufeli, W.B. & Bakker, A.B. (2007). Burnout en bevoegenheid. In: Schaufeli, W.B. & Bakker, A.B. (red.), *De psychologie van arbeid en gezondheid*, pp. 341-358. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum (ISBN 978-90-313-5069-8).
- Sociaal Economische Raad (2009). *Een kwestie van gezond verstand: Breed preventiebeleid binnen arbeidsorganisaties*. Den Haag: Sociaal Economische Raad.
- Tourangeau, R., Rips, L.J. & Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, M., Katajarinne, L. & Tulkki, A. (2006). *Work Ability Index*. First reprint of the 2nd revised edition. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.
- Van Dalen, H., Henkens, K. & Schippers, J. (2009). Beelden van de productiviteit van ouderen bij werkgevers en werknemers. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 25, 6-19.
- Van Dam, K. (2004). Antecedents and consequences of employability-orientation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 13, 29-51.
- Van den Berg, T. (2010). *The Role of Work Ability and Health on Sustaining Employability*. Proefschrift. Rotterdam: Erasmus Universiteit.
- Van den Berg, T.I.J., Elders, L.A.M., De Zwart, B.C.H. & Burdorf, A. (2009). The effects of work related and individual factors on the work ability index: A systematic review. *Occupational and Environmental Medicine*, 66, 211-220.
- Van der Heijde, C.M. & Van der Heijden, B.I.J.M. (2006). A competence-based and multidimensional operationalization and measurement of employability. *Human Resource Management*, 45, 449-476.
- Van der Heijden, B.I.J.M. (2002). Prerequisites to guarantee lifelong employability. *Personnel Review*, 31, 44-61.
- Van der Klink, J.J.L., Burdorf, A., Schaufeli, W.B., Van der Wilt, G.J., Zijlstra, F.R.H., Brouwer, S. & Bültmann, U. (2010). *Duurzaam inzetbaar: werk als waarde. Rapport in opdracht van ZonMw ten behoeve van het programma Participatie en Gezondheid*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Van Vuuren, T. (2011a). *Monitoring individual and organisational vitality in primary education: Work ability, employability and human strategic resource management*. Paper presented at the Second Research meeting on Work Ability & Sustainable employment, Blik op Werk, 28 January 2011. Utrecht, The Netherlands.
- Van Vuuren, T. (2011b). *Vitaliteitsmanagement: Je hoeft niet ziek te zijn om beter te worden*. Oratie. Heerlen: Open Universiteit.
- Wittekind, A. (2007). *Employability: An empirical analysis of its antecedents and its relevance for employees in Switzerland*. Dissertation. Zürich, Switzerland: ETH.
- World Health Organisation (1992). *Basic Documents*. 39th ed. Geneva: WHO.
- Ybema, J.F., Geuskens, G. & Oude Hengel, K. (2009). *Oudere werknemers en langer doorwerken. Secundaire analyses van de NEA, het NEA-cohortonderzoek en de WEA*. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, Arbeid.

Sustainable employability and lifelong learning

T. van Vuuren, M.C.J. Caniëls & J.H. Semeijn, *Gedrag & Organisatie*, volume 24, November 2011, nr. 4., pp. 356-373

The objective of this study is to explore in what way age is related to employability, workability and vitality of workers, and whether these relationships are influenced by the lifelong learning as perceived by workers. We analyze data from a

survey among 178 employees from Dutch primary schools. Results reveal that age and employees' employability are positively related, but not age and workability or vitality. Lifelong learning is positively related to all three aspects of sustainable employment: employability, workability, and vitality. Finally, the interaction between age and lifelong learning showed significant effects for employability and workability. This means that older workers keep their employability and work ability, when they are interested in and perceive more possibilities for lifelong learning.

Keywords: sustainable employment, employability, workability, vitality, age, lifelong learning