



H18

Juhani Ilmarinen

Werkvermogen

Eghe Osagie, Etty Wielenga-Meijer en Annet de Lange

In dit hoofdstuk staan wij stil bij de historische ontwikkeling van het concept werkvermogen, een concept dat in de jaren tachtig ontwikkeld is onder leiding van Juhani Ilmarinen en dat vandaag de dag nog altijd doorontwikkeld en toegepast wordt. In dit hoofdstuk geven we een globaal overzicht van de belangrijkste antecedenten en consequenties van werkvermogen. Ook gaan we in op de implicaties hiervan voor de wetenschap en voor de praktijk van HRM.

Een historisch perspectief op het concept werkvermogen en de Work Ability Index

Het concept werkvermogen en het bijbehorende meetinstrument zijn in 1981 ontwikkeld door het Finnish Institute for Occupational Health (FIOH) onder leiding van Juhani Ilmarinen. Rond 1980 werd de FIOH benaderd door de Finse overheid met het verzoek de volgende vragen te beantwoorden (Ilmarinen et al., 1991):

1. In hoeverre is de pensioengerechtigde leeftijd nog valide en geldig?
2. Tot welke leeftijd zijn werkenden fysiek, mentaal en sociaal gezien in staat om te werken (Ilmarinen & Rantanen, 1999)?

Dit verzoek werd gedaan omdat Finland kampte met een hoog percentage arbeidsongeschikten en werkenden die met vervroegd pensioen gingen. Dit laatste werd mogelijk gemaakt door versoepelde regelingen die kort daarvoor in Finland waren doorgevoerd. Tegelijkertijd kampte Finland, net als veel andere Europese landen, met een vergrijzende en ontgroende beroepsbevolking. Het Finse personeelsbestand binnen organisaties verouderde sneller dan was voorspeld. De angst was dat deze ontwikkelingen zouden leiden tot grote personeelstekorten op de arbeidsmarkt en bovendien tot een dramatische stijging in pensioenkosten, indien veel werkenden met vervroegd pensioen zouden gaan.

Profiel van Juhani Ilmarinen

Emeritus-hoogleraar Juhani Ilmarinen (geboren in 1945 in Helsinki, Finland) is een wereldwijd gerenommeerd onderzoeker die geroemd wordt voor zijn baanbrekend werk naar relaties tussen ouder worden en de kwaliteit van het beroepsleven.

Ilmarinen begon zijn onderzoek op het gebied van verouderingsprocessen op het werk in Duitsland in de jaren zeventig waar hij ook promoveerde op dit thema. Hierna vervolgde hij in de jaren tachtig zijn loopbaan aan het Finnish Institute of Occupational Health (FIOH). Hier ontwikkelde hij samen met zijn werkgroep 'Respect voor de ouder wordende mens' onder andere de Work Ability Index (WAI), een vragenlijst om het werkvermogen van werkenden te meten en te trainen (zie bijvoorbeeld www.blikopwerk.nl). Naast de WAI heeft Ilmarinen verschillende praktische handvatten voor organisaties ontwikkeld die de basis vormen voor diverse nationale programma's ter bevordering van het werkvermogen van oudere werkenden (in Finland en andere EU-landen).

Naast deze praktische handvatten heeft Ilmarinen een indrukwekkend aantal (meer dan 150) wetenschappelijke en praktische artikelen en boeken over het concept afgeleverd. (Zie: https://www.researchgate.net/profile/Juhani_Ilmarinen/scores)

Juhani Ilmarinen werd door de FIOH aangesteld om dit wetenschappelijk programma, gericht op het verduidelijken van de menselijke grenzen in arbeid, te leiden. Samen met een multidisciplinair team met experts op het gebied van epidemiologie, biostatistiek, fysiologie, psychologie, geneeskunde en ergonomie, ging hij aan de slag met dit complexe vraagstuk. Het proces van de ontwikkeling en implementatie van het *Huis van Werkvermogen* en de vragenlijst *Work Ability Index* (WAI) kan in vier belangrijke 'uitdagingen' worden onderverdeeld (Ilmarinen, 2011):

1. *Definiëring*. De eerste uitdaging waar Ilmarinen en zijn team mee kampten, was het identificeren en definiëren van het concept werkvermogen, en dat concept geschikt te maken voor ouder wordende werknemers (Ilmarinen, 2011). Tot dan toe richtte de wetenschap zich met name op de oorzaken en gevolgen van arbeidsongeschiktheid en vervroegde uittreding. Het vermogen om je werk te doen kreeg toen nog minimale aandacht. Het concept werkvermogen deed zijn intrede in deze periode en werd gedefinieerd als "*How good is the worker at present, in the near future, and how able is he or she to do his work with respect to the work demands, health and mental resources?*" (Ilmarinen, Tuomi, & Seitsamo, 2005, p. 3).
2. *Meetbaar maken*. Nadat er overeenstemming was over het concept werkvermogen en de definitie ervan, richtte het team zich op de volgende uitdaging: het *meten* van werkvermogen. Er was een verschuiving in paradigma (van een focus op arbeidsongeschiktheid naar een focus op werkvermogen) nodig om een methode te kunnen ontwikkelen om werkvermogen te meten. Het was een lastige opgave; werkvermogen bleek namelijk sociale, fysieke en mentale dimensies te hebben. Dit bemoeilijkte het meten. Na een jaar diepgaand onderzoek besloot het team een vragenlijst te ontwikkelen die subjectief werkvermogen van werkenden kon meten. Eerder in het denkproces werd namelijk bepaald dat een objectieve maat voor werkvermogen uitgesloten was vanwege de complexiteit en multidimensionaliteit van het concept. Dit resulteerde in de WAI.

De WAI bevat diverse items, onderverdeeld over zeven dimensies, namelijk:

1. Het huidige werkvermogen in relatie tot iemands beste werkvermogen: 1 item (0-10 punten);
2. Werkvermogen in relatie tot lichamelijke en geestelijke eisen van het huidige werk: 2 items (2-10 punten);
3. Huidige aandoeningen, ziekten en verwondingen: 14 of 51 items (1-7 punten);
4. Beperkingen door aandoeningen, ziekten en verwondingen: 6 items (1-6 punten);
5. Ziekteverzuim in de laatste 12 maanden: 1 item (1-5 punten);
6. Toekomstverwachting van het werkvermogen: 1 item (1, 4 of 7 punten);
7. Mentale capaciteit: 3 items (1 tot 4 punten).

Er is een lange en een korte vragenlijst van de WAI ontwikkeld. Bij deze twee versies wordt respectievelijk naar 51 en 14 verschillende ziekten of aandoeningen gevraagd (Dimensie 3). De som van de punten op alle zeven dimensies varieert tussen 7 en 49. Dit geldt voor zowel de lange als de korte vragenlijst. Deze score representeert het werkvermogen van het individu. Op grond van het totaal aantal punten worden vier categorieën werkvermogen onderscheiden: 'slecht' (7-27 punten), 'matig' (28-36 punten), 'goed' (37-43 punten) en 'uitstekend' (44-49 punten) (Elders & Burdorf, 2007; Tuomi, Ilmarinen, & Jahkola, 1997).

3. *Vertaling naar trainingen.* De derde uitdaging was het trainen van Finse bedrijfsartsen en verpleegkundigen in het gebruik van het concept en de WAI (Ilmarinen, 2011). Dit gebeurde in de jaren 1990-1999. In deze jaren werd er door de FIOH ook flink ingezet op het opzetten van promotieprogramma's om het gebruik van de WAI te bevorderen. Deze stappen waren nodig om het concept werkvermogen en de WAI te verfijnen en te optimaliseren voor gebruik in de praktijk. Samen met de Finse pensioenfondsen voor ambtenaren is in deze periode de WAI getest door middel van een longitudinaal onderzoek waarin het werkvermogen van werkenden zestien jaar lang is gevolgd. Dit onderzoek liet zien dat de WAI een sterk voorspellend vermogen heeft voor werkvoortzetting en arbeidsongeschiktheid. Dit voorspellend vermogen, het toekomstgerichte perspectief van de WAI en de mogelijkheid om het instrument preventief in te zetten, maakt het tot een geliefd instrument voor organisaties en de wetenschap.

De WAI: een veel gebruikt meetinstrument voor werkvermogen

Het concept werkvermogen werd bij zijn intrede goed ontvangen door werkgevers- en werknemersorganisaties in Finland. Veel Finse zorg- en welzijnsinstellingen implementeerden het concept en meetinstrument. In 1989 is het concept zelfs opgenomen in de overeenkomst tussen de Finse sociale partners. Door de verspreiding van het concept en het meetinstrument (onder andere door workshops en symposia op internationale conferenties), steeg in de jaren negentig ook de wetenschappelijke interesse in het concept en de WAI. Inmiddels is de WAI vertaald in ruim 25 talen en wordt niet alleen gebruikt in Europa, maar ook in bijvoorbeeld China, Australië en de VS.

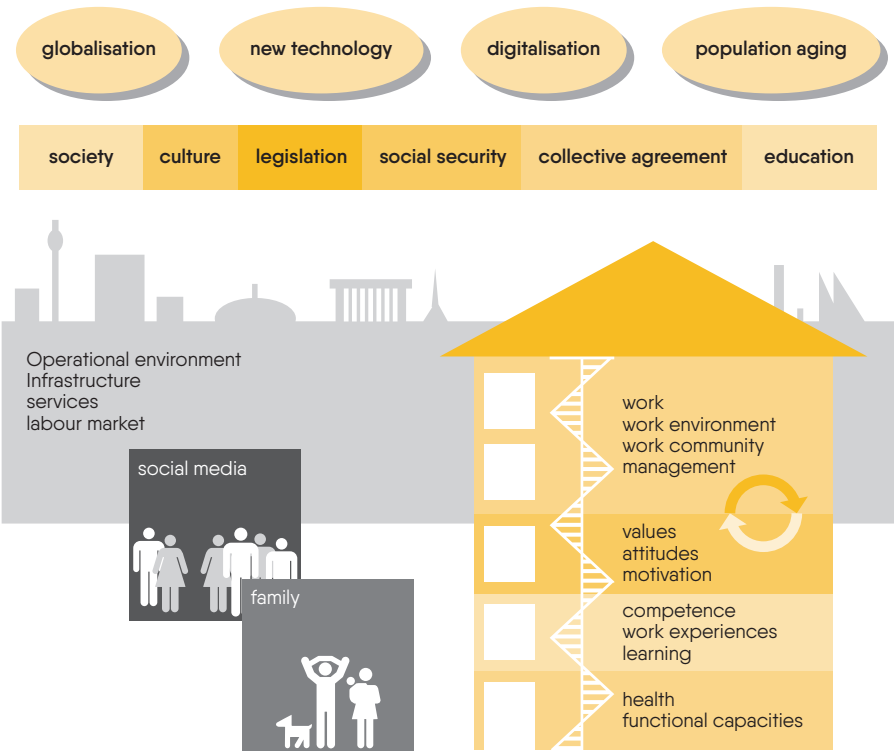
In Nederland beheert de Stichting Blik op Werk (www.blikopwerk.nl) de WAI-vragenlijst. Blik op Werk verzamelt alle data in Nederland van grote bedrijven met een WAI-licentie in een groeiende benchmarkdataset ($n \approx 150.000$) over diverse sectoren. De WAI-scores kunnen op individueel- of op organisatieniveau in beeld gebracht worden. Deze cijfers, afgezet tegen de benchmark, fungeren als een soort 'koorts-thermometer' (Blik op Werk, 2008). De benchmarkgegevens kunnen gebruikt worden voor het ontwikkelen van een businesscase, die door HR-managers ingezet kan worden om mogelijke financiële gevolgen van een verlaagd werkvermogen in kaart te brengen (De Lange & Laurier, 2017). Volgens Martinez, Latorre en Fischer (2016)

kan het instrument ook als preventief HR-instrument worden ingezet om werkenden met een slecht of matig werkvermogen tijdig in beeld te krijgen. Zo kunnen al vroeg maatwerkinterventies worden ingezet om hen in het arbeidsproces te behouden.

4. *Expliciteren en verstevigen van de theoretische basis.* Dit was de vierde uitdaging van het team. Begin deze eeuw (2002-2005) is de oorspronkelijke definitie van werkvermogen doorontwikkeld tot het multi-dimensionale concept *Huis van Werkvermogen*. Dit is gedaan op basis van de onderzoeksresultaten van diverse pilotstudies die in de jaren negentig zijn verricht door Ilmarinen en zijn multidisciplinaire team (Ilmarinen et al., 2005). Volgens het Huis van Werkvermogen wordt het werkvermogen van werknemers bepaald door een interactie tussen de belastbaarheid van werknemers (in termen van persoonlijke hulpbronnen, gezondheid, competenties en motivatie) en de belasting en ontwikkelmogelijkheden die de werknemers ervaren vanuit het werk (in termen van omstandigheden, inhoud en werkeisen, invloed management en leiderschap (zie Figuur 18.1).

» Het werkvermogen van werknemers wordt bepaald door een interactie tussen de belastbaarheid van werknemers enerzijds en de belasting en ontwikkelmogelijkheden anderzijds

Het huis wordt als metafoor gebruikt om deze interactie te weerspiegelen. De onderste drie verdiepingen hebben betrekking op interne of persoonsgerelateerde factoren. De vierde verdieping 'werk' gaat over omstandigheden waar de werkende minder invloed op heeft, maar die wel van belang zijn voor zijn of haar werkvermogen. Naast de persoon en de werkomgeving kunnen ook factoren uit de context (familie, vrienden en de maatschappij) invloed uitoefenen op het werkvermogen van de werkenden. Verder lijkt het Huis van Werkvermogen de gezondheid als belangrijkste uitgangspunt (de begane grond) te zien voor het werkvermogen, hetgeen extra bekrachtigd wordt door de vele gezondheidsgerelateerde vragen in de WAI. Het Huis van Werkvermogen stelt verder dat het werkvermogen van de werknemer beïnvloed wordt door sociale netwerken en de bredere maatschappelijke context.



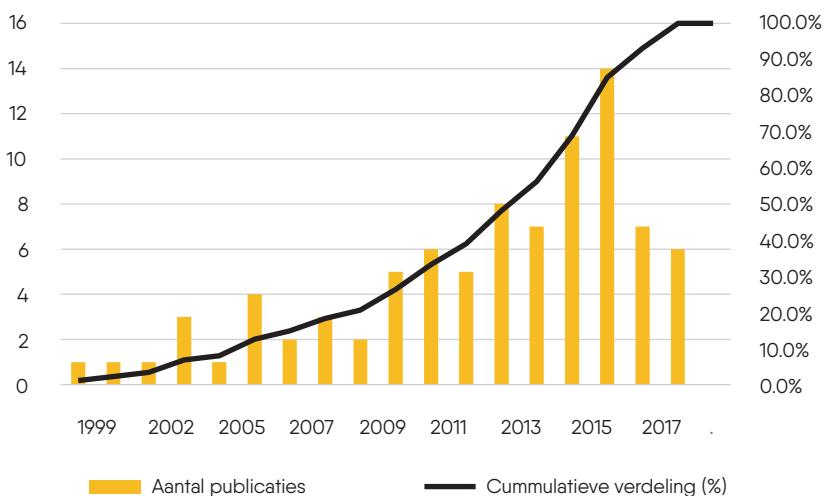
Figuur 18.1: Het Huis van werkvermogen (beschikbaar gesteld door Illmarinen)

Inmiddels wordt al meer dan dertig jaar (praktijk)onderzoek verricht naar werkvermogen, en de laatste jaren ook naar het Huis van Werkvermogen. Het wordt tijd voor een moment van bezinning. Wat bieden deze onderzoeken aan inzicht over de antecedenten en consequenties van werkvermogen? Wat zijn de implicaties van deze inzichten voor de HRM-praktijk?

Werkvermogen: een globaal overzicht van de wetenschappelijke evidentie

In het literatuuroverzicht¹ geven we inzicht in antecedenten en consequenties van werkvermogen op micro-, meso- en macroniveau.

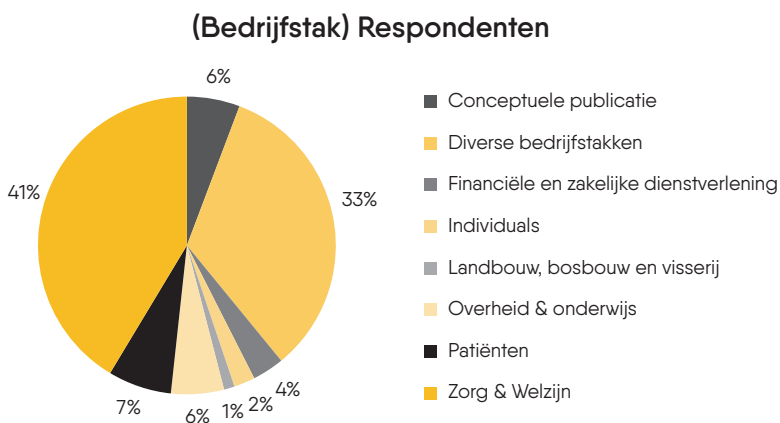
¹ De totale lijst met de publicaties die in dit literatuuroverzicht zijn meegenomen, is via de eerste auteur op te vragen: eghe.osagie@han.nl.



Figuur 18.2: Tijdstrend van Geselecteerde Publicaties over HRM-Werkvermogen van 1999–2018 (n = 89; Osagie, Wielenga-Meijer, Detaille, & De Lange, In review)

Zoals Figuur 18.2 laat zien, is wetenschappelijk onderzoek naar de relatie tussen werkvermogen en HRM relatief nieuw. Het merendeel van de studies over deze relatie is afkomstig uit het laatste decennium.

Figuur 18.3 laat zien dat de studies zijn uitgevoerd in verschillende bedrijfstakken. Opvallend is dat de zorg- en welzijnssector eruit springt en dat de groep verpleegkundigen de meest onderzochte onderzoeksgroep is.



Figuur 18.3: Frequentieverdeling van Geselecteerde Publicaties naar onderzochte bedrijfstakken (n = 89; Osagie et al., In review)

Een verkenning van de literatuur maakt duidelijk dat werkvermogen in verband is gebracht met verschillende antecedenten en consequenties (zie ook Figuur 18.4).

Antecedenten van werkvermogen

Op **microniveau**, het niveau van het individu, zijn de effecten van geslacht, opleidingsniveau en leeftijd als voorspellers van werkvermogen het meest onderzocht. Deze variabelen worden namelijk vaak als achtergrondvariabelen meegenomen in studies. Wat betreft geslacht, meten de meeste studies een hoger werkvermogen bij mannen dan bij vrouwen. Verder lijkt een hoger opleidingsniveau samen te gaan met een beter werkvermogen.

Leeftijd toont in verreweg de meeste studies een significant negatief verband met werkvermogen (o.a. Olofsson et al., 2017; Schwarze, Egen, Gutenbrunner, & Schriek, 2016). Een veel gehanteerde verklaring voor dit verband is het afnemen van de fysieke en mentale capaciteit en de toename van ziektebelasting (Ilmarinen, Tuomi, & Klockars, 1997). Echter, er zijn ook studies die geen significante relatie vinden tussen leeftijd en werkvermogen (onder andere Moller et al., 2016), of zelfs een (zwakke) positieve relatie (onder andere Strijk et al., 2011). Een mogelijke verklaring voor deze tegenstrijdige resultaten is dat de relatie tussen chronologische leeftijd en functionele leeftijd (werkvermogen) niet vanzelfsprekend is en ook niet lineair hoeft te zijn (Von Bonsdorff et al., 2011). Wel is er een consistent beeld in de relatie tussen gezondheid en werkvermogen. Een goede algemene (Helleman & Laphorn, 2016), fysieke en mentale gezondheid (Gamperiene, Nygard, Sandanger, Lau, & Bruusgaard, 2008) en vitaliteit (Van Vuuren et al., 2011) hangen positief samen met werkvermogen. Voor de invloed van algemene dagelijkse fysieke activiteiten (zoals aumba en aerobics) op werkvermogen is zelfs causale evidentie gevonden (Barene, Krustup, & Holtermann, 2014; Strijk et al., 2011).

» Leeftijd toont in verreweg de meeste studies een significant negatief verband met werkvermogen.

Op **mesoniveau**, het niveau van het werk en de organisatie, laten zowel kwalitatieve als kwantitatieve studies zien dat de competenties en de inzetbaarheid van werknemers (Helleman & Laphorn, 2016; Nilsson & Ekberg, 2013) evenals de mate van levenlang leren (Jansson, Bjorklund, Perseus, & Gunnarsson, 2015) het werkvermogen positief kunnen beïnvloeden. Deze antecedenten bieden vooral voor oudere werknemers de mogelijkheid om actief te werken aan hun werkvermogen (Van Vuuren et al., 2011). Ook de manier waarop oudere werknemers omgaan met hun eigen competenties of onvermogens biedt hun de mogelijkheid invloed uit te oefenen op hun ervaren werkvermogen (zie de Selectie, Optimalisatie en Compensatie [SOC]-theorie van Baltes; Baltes & Baltes, 1990; zie ook hoofdstuk 23). Door SOC-strategieën toe te passen, zoals selecteren wat wel en

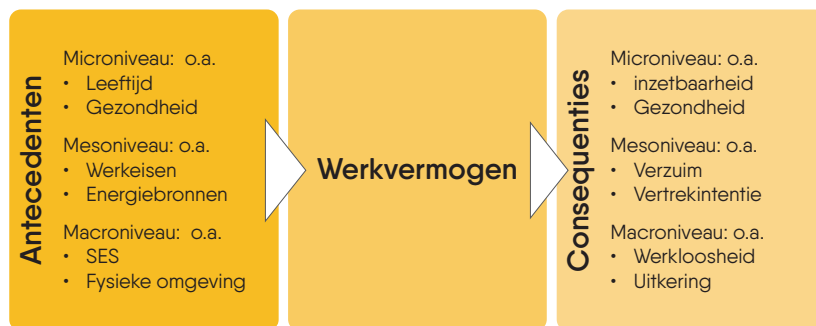
niet te doen en compensatie door hulp te vragen of eigen creativiteit te gebruiken, kan het werkvermogen geoptimaliseerd worden.

Wat betreft de werkeisen tonen de studies aan dat zowel fysieke werkstressoren (zoals tillen) als psychologische/mentale werkstressoren (zoals ervaren tijdsdruk; Verhoef, Miedema, Bramsen, & Roebroek, 2012), het werkvermogen van werknemers negatief beïnvloeden. Opvallend is dat het langdurig gebruik van zit-sta-bureaus, een optie die in toenemende mate beschikbaar komt bij bedrijven, ook een negatief effect kan hebben op het werkvermogen (Tobian, Leavy, & Jancey, 2016). Naast de negatieve invloeden van werkeisen zijn er ook werkgerelateerde antecedenten die het werkvermogen positief beïnvloeden. Denk bijvoorbeeld aan de energiebronnen uit het Job Demands-Resources-model (Bakker & Demerouti, 2008; zie hoofdstuk 41). De drie energiebronnen die met name genoemd worden als gunstige antecedenten van werkvermogen zijn autonomie en zelfmanagement in het werk (Riedel, Müller, & Ebener, 2015) en de interpersoonlijke relaties op het werk. Met dit laatste wordt bedoeld op het bieden van de mogelijkheid tot samenwerken, steun en coaching (bijvoorbeeld de relatie met de directe leidinggevende of collega's; Kiss, De Meester, Kristensen, & Braeckman, 2014; Vanni, Neupane, & Nygard, 2017). De studies die gaan over organisatiekenmerken tonen consistent aan dat het ervaren sociale klimaat het belangrijkste antecedent is voor werkvermogen (Feldt et al., 2009).

Op **macroniveau**, het niveau van de arbeidsmarkt en de maatschappij, is weinig onderzoek verricht naar de antecedenten van werkvermogen. Onderzoek op dit niveau laat zien dat een lagere sociaaleconomische status in verband staat met een verminderd werkvermogen (Aittomäki, Lahelma, & Roos, 2003). Daarnaast blijkt dat de relatie tussen leeftijd en werkvermogen per land verschilt. Dit resultaat weerspiegelt mogelijk de verschillen tussen landen in taken en de arbeidsomstandigheden (Camerino et al., 2006).

Consequenties van werkvermogen

Evenals de antecedenten, zijn ook de consequenties van werkvermogen onder te verdelen in consequenties op micro-, meso- en macroniveau. Anders dan bij de antecedenten, zijn studies over de consequenties van werkvermogen voornamelijk gericht op het meso- en macroniveau.



Figuur 18.4 Selectie van Antecedenten en Consequenties van Werkvermogen (Osagie et al., In review)

Op microniveau richten de meest gerapporteerde consequenties van werkvermogen zich op aspecten van inzetbaarheid (*employability*; zie hoofdstuk 34) en gezondheid van individuen. Gezondheid wordt in veel studies als antecedent van werkvermogen gezien. Echter, in sommige studies wordt gezondheid als consequentie van werkvermogen gezien, waarbij een goed werkvermogen een voorspeller is van betere mentale en fysieke gezondheid (Milosevic et al., 2011). Verder blijkt ook het inkomensniveau beïnvloed te worden door werkvermogen. Bethge, Spanier, Peters, Michel en Radoschewski (2018) vonden dat uitkeringsgerechtigden met een laag werkvermogen tijdens de eerste meting, in de follow-up-meting significant minder inkomsten uit werk hadden ontvangen, dan respondenten met een matig, goed of uitstekend werkvermogen.

Op mesoniveau blijkt werkvermogen een voorspeller voor diverse negatieve consequenties voor de organisatie, waaronder verzuim, (intentie tot) vertrek van de werknemers en ontslag (Derycke et al., 2012; Wagenaar, Kompier, Houtman, van den Bossche, & Taris, 2015). Een opvallende bevinding is dat de gevonden relatie tussen een laag werkvermogen en hogere vertrekintentie significant bleek bij jonge verpleegkundigen (< 45 jaar), maar een significante relatie tussen laag werkvermogen en werkelijke verandering van baan juist werd gevonden bij oudere verpleegkundigen (≥ 45 jaar; Camerino, Conway, Estryn-Béhar, Costa, & Hasselhorn, 2008). Een mogelijke verklaring is gelegen in factoren die jongere verpleegkundigen met een laag werkvermogen tegenhouden om hun plannen waar te maken.

Op macroniveau richten de studies zich voornamelijk op financiële uitkomsten. Zo blijkt dat een laag werkvermogen het risico vergroot op arbeidsongeschiktheid (zie Bethge et al., 2018; Jaaskelainen et al., 2016). Ook tonen studies aan dat een laag werkvermogen samenhangt met werkloosheid (Bethge et al., 2018; Wagenaar, Kompier, Houtman, Van den Bossche, & Taris, 2012), evenals (de intentie tot) vervroegd pensioen (Oakman & Wells, 2016; Wargo-Sugleris, Robbins, Lane, & Phillips, 2018).

» Op microniveau is het belangrijk in te zetten op promotie van preventie en gezondheid via bijvoorbeeld leefstijlbevorderende maatregelen.

Implicaties voor HRM

Dertig jaar onderzoek naar werkvermogen en zijn antecedenten en consequenties heeft belangrijke implicaties voor HRM opgeleverd. Een effectief HRM-beleid dat werkvermogen van werknemers borgt, nu en in de toekomst, kan het beste integraal opgebouwd worden, als onderdeel van een overkoepelende visie (De Lange & Van der Heijden, 2016; Haufe et al., 2017). De inzichten over antecedenten en consequenties van werkvermogen maken duidelijk dat zowel voorspellers als gevolgen van werkvermogen op micro-, meso- en macroniveau met elkaar samenhangen. Dit betekent dat een enkele interventie op één niveau niet voldoende is, en dat op elk van de aggregatieniveaus maatregelen genomen moeten worden, wat vraagt om een integraal HRM-beleid op het gebied van werkvermogen.

Op microniveau is het belangrijk in te zetten op promotie van preventie en gezondheid via bijvoorbeeld leefstijlbevorderende maatregelen zoals op het terrein van bewegen en gezonde voeding.

Een bekende toepassing is BRAVO. Dit acroniem staat voor

Bewegen

Roken

Alcohol

Voeding

Ontspanning

Preventief gezondheidsbeleid draait om deze vijf leefstijlgebieden. De lezer mag zelf een nadere invulling aan deze aspecten geven.

Recente inzichten bieden evidentie voor bijvoorbeeld de effecten van maatregelen op fysiek terrein voor het werkvermogen. Naast dergelijke activiteiten is het ook belangrijk om maatregelen te nemen die gericht zijn op het psychosociaal welbevinden van werknemers. Coaching en andere manieren van sociale steun blijken adequate manieren te zijn om het werkvermogen van werknemers te bevorderen.

Op mesoniveau is een levensfasegericht HRM-beleid essentieel. In een dergelijk beleid wordt rekening gehouden met de dynamiek van de levensfasen en de daaraan gekoppelde behoeften en mogelijkheden van werknemers. Hierin wordt rekening gehouden met een goede persoon-werk-fit. Deze fit bevordert het werkvermogen op individueel en op teamniveau (Oakman & Wells, 2016). In het bijzonder biedt het oudere werknemers de mogelijkheid om door te werken tot aan hun pensioensleeftijd. De vier HRM-bundels van Kooij, Jansen, Dijkers en De

Lange (2010) geven concrete handvatten voor de invulling van een levensfasebewust HRM-beleid.

Op macroniveau is het belangrijk in het HRM-beleid rekening te houden met de actuele arbeidsmarkt. Zeker voor organisaties die voor hun personeelsbestand aangewezen zijn op de krappe arbeidsmarkt is het van cruciaal belang het werkvermogen hoog te houden. Hierbij is structureel samenwerken met personen binnen en buiten de eigen professie van belang (Saaranen, Tossavainen, & Turunen, 2005). Dit zou namelijk de kennis, creativiteit en de sociale competenties van werknemers ten goede komen en daarmee ook hun werkvermogen. Een goed werkvermogen kan daarbij voorkómen dat werknemers (vroegtijdig) uit dienst gaan.

Ondanks de empirische evidentie die het belang van werkvermogen laat zien, moet gezegd worden dat bij het concept werkvermogen ook kanttekeningen te plaatsen zijn.

Kanttekeningen bij het Huis van Werkvermogen en de WAI

Een terugkerende kritiek op het Huis van Werkvermogen is dat het concept (te) complex is en dat er onterecht veel nadruk wordt gelegd op de gezondheid van de werkenden (Ahlstrom, Grimmy-Ekman, Hagberg, & Dellve, 2010). Recent onderzoek wijst uit dat gezondheid van essentieel belang is, maar geen volledig beeld geeft van het werkvermogen van werkenden (Sturesson et al., 2013; Van der Beek et al., 2018).

Ook het WAI-instrument heeft de afgelopen jaren kritiek gekregen. In dit instrument gaat de focus op gezondheid en gezondheidsklachten volgens de critici ten koste van het belang van de andere dimensies (Ilmarinen, Ilmarinen, Huuhtanen, Louhevaara, & Näsman, 2015). Oftewel, Verdieping 1 uit het Huis van Werkvermogen krijgt heel veel nadruk in de WAI, terwijl de andere verdiepingen, met name Verdieping 4 (werk), ondervertegenwoordigd blijven. Naast deze focus op gezondheidsklachten stellen Martus et al. (2010) dat de interpretatie van de resultaten moeilijk is door het multidimensionale karakter van de WAI. Uit een factoranalyse van laatstgenoemde bleek bijvoorbeeld dat zowel de subjectieve als de objectieve gezondheidsstatus worden gemeten. Een derde punt van kritiek op de WAI is de twijfel of een multidimensionaal instrument als de WAI geschikt is om individueel werkvermogen te meten en om populatie-analyses in kaart te brengen.

Behalve de inhoudelijke kritiek, zijn er ook praktische uitdagingen (Ahlstrom et al., 2010). Een daarvan is de borging van privacy. De WAI vraagt in de dimensie 'huidige aandoeningen, ziekten en verwondingen' naar specifieke ziektes en aan-

doeningen. Dit kan gevoelig liggen bij organisaties gezien privacyregels en afspraken met werknemers. Dit punt kan ondervangen worden door meer op teamniveau te rapporteren of de resultaten te anonimiseren.

Een andere uitdaging is de lengte van het instrument; de oorspronkelijke versie is lang. Ook de korte versie van de WAI wordt door respondenten vaak als lang beleefd. Diverse studies gebruiken daarom alternatieve meetinstrumenten, zoals de Work Ability Score (WAS; zie ook El Fassi, Bocquet, Majery, Lair, Couffignal, & Mairiaux, 2013; Ilmarinen, Gould, Järviskoski, & Järvisalo, 2008). De WAS betreft de eerste vraag uit de WAI (huidige werkvermogen in relatie tot beste werkvermogen) en beslaat dus slechts één item.

In navolging van de kritiek hebben Ilmarinen en collega's (2015) de WAI doorontwikkeld tot een nieuwe index waarin elk van de verdiepingen van het Huis als afzonderlijke dimensie in beeld gebracht wordt. Dit nieuwe instrument om het hele Huis van Werkvermogen, inclusief de context, in kaart te brengen, heet de 'Personal Radar' (WA-PR). Dit instrument heeft volgens hen de volgende voordelen:

5. De lijst is korter dan de WAI (18 vragen);
6. Alle verdiepingen van het huis worden apart gemeten;
7. De inter-relaties tussen de verdiepingen worden erkend;
8. Er is geen (impliciete) nadruk meer op één specifieke verdieping;
9. De vragen naar specifieke gezondheidsklachten zijn afwezig, wat voordelig is voor het gevoel van privacy.

Met de WA-PR lijken Ilmarinen en zijn team de meeste kritiek op het model en de WAI ondervangen te hebben. De Personal Radar lijkt veelbelovend, maar dient nog nader gevalideerd te worden met onder meer Nederlandse data. Op het moment van dit schrijven is de WA-PR alleen met Finse data gevalideerd.

De wetenschappelijke onderbouwing, betrouwbaarheid en validiteit van de oorspronkelijke WAI maken dat het instrument, ondanks de kritiek en de beschikbaarheid van andere (kortere) instrumenten, tot op heden het meest toegepaste instrument is om het werkvermogen van werknemers in kaart te brengen (Brouwer et al., 2012; De Zwart, Frings-Dresen, & Van Duivenbooden, 2002).

Naast de kanttekeningen bij het Huis van Werkvermogen en de WAI, laat de verkenning van de literatuur ook zien dat bepaalde terreinen nog aanvullende kennis behoeven rondom werkvermogen; we weten ook nog veel niet. Zo hebben we nog relatief weinig inzicht in causale verbanden tussen voorgestelde antecedenten en consequenties van werkvermogen. De wetenschap zou er goed aan doen om longitudinale en quasi-experimentele studies uit te voeren, zodat de nodige causale evidentie verkregen wordt. Zo toont het literatuuroverzicht dat er naast fysieke antecedenten voornamelijk een tekort is aan causale evidentie voor niet-fysieke antecedenten en de wisselwerking tussen fysieke en niet-fysieke antecedenten.

Ten slotte maken de studies in dit hoofdstuk helder dat een integrale aanpak noodzakelijk is voor een effectief duurzaam HRM-beleid (De Lange & Van der Heijden, 2016; Haufe et al., 2017). Om werkvermogen goed te borgen, dienen maatregelen op zowel micro-, meso- als macroniveau plaats te vinden. Tot op heden richten de meeste studies zich echter op één niveau, hetgeen beperkt richting biedt voor de invulling van een preventief gericht HRM-beleid. Zeker op het gebied van antecedenten lijken nog grote winsten behaald te kunnen worden. Inzicht in de effecten van een multilevel-aanpak van werkvermogen biedt organisaties en werknemers houvast om invulling te geven aan hun eigen integraal beleid.

Conclusie

Ilmarinen en zijn team hebben zowel de wetenschap als de HRM-praktijk een grote dienst bewezen door de ontwikkeling van het concept werkvermogen en het bijbehorende meetinstrument. Dit hoofdstuk laat zien dat het onderzoek een iteratief proces is geweest; een proces dat nog steeds gaande is. Wetenschappelijk onderzoek en de kritiek op het Huis van Werkvermogen en de WAI zorgen ervoor dat het concept en meetinstrument blijvend aangescherpt worden. Deze optimalisatie is noodzakelijk gezien de populariteit en inzet van het concept en meetinstrument, in zowel praktijk als wetenschap.

De vraag tot welke leeftijd werkenden goed in staat zijn om te werken – die Juhani Ilmarinen en zijn team al in de jaren tachtig oppakten – is een vraag waar veel westerse landen nog steeds mee worstelen. Van een Finse vraag is het een meer globale HRM-vraag geworden. Dit geldt ook voor de uitdagingen die gerelateerd zijn aan de vergrijzing en ontgroening van de beroepsbevolking – uitdagingen die zeker in de nabije toekomst urgenter zullen gaan worden. Daarom doen organisaties er goed aan om oog te hebben voor hun werknemers en hun werkvermogen. Er is al veel bekend over factoren die dit werkvermogen positief kunnen beïnvloeden. Gezien de toenemende wetenschappelijke en praktijkstudies over dit concept, zal deze kennis zich in de komende jaren verder uitbreiden. Dankzij de ontwikkeling van de Work Ability Index en het Huis van Werkvermogen van Ilmarinen en collega's, is het onderzoek in staat om benchmarks aan te leveren (voor businesscases of beleidsvorming), die iets kunnen zeggen over de mogelijkheid en wenselijkheid van langer doorwerken door verschillende leeftijdsgroepen. Bovendien is werkvermogen voor HR-professionals en arbo-deskundigen een relevante variabele om preventieve diagnostiek gezamenlijk te kunnen bespreken. Het concept heeft zijn waarde overduidelijk bewezen in zowel praktijk als wetenschap.

HRM is aan zet om de (huidige) kennis tot zich te nemen en een op verzuim gericht curatief beleid te transformeren naar een preventief beleid dat gericht is op het vergroten van het werkvermogen. Deze inzichten kunnen zowel praktisch als wetenschappelijk gezien van grote waarde zijn voor het realiseren van een wendbare arbeidsmarkt nu en in de toekomst.

Literatuur²

- Ahlstrom, L., Grimpy-Ekman, A., Hagberg M., & Dellve, L. (2010). The work ability index and single-item question: associations with sick leave, symptoms, and health – a prospective study of women on long-term sick leave. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 36, 404–12.
- Aittomäki, A., Lahelma E., & Roos, E. (2003). Work conditions and socioeconomic inequalities in work ability. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 29(2), 159–165.*
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13, 209–223.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes. (Eds.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1–34). New York: Cambridge University Press.
- Barene, S., Krustup, P., & Holtermann, A. (2014). Effects of the workplace health promotion activities soccer and zumba on muscle pain, work ability and perceived physical exertion among female hospital employees. *PLoS ONE*, 9(12), 1–14.*
- Bethge, M., Spanier, K., Peters, E., Michel, E., & Radoschewski, M. (2018). Self-reported work ability predicts rehabilitation measures, disability pensions, other welfare benefits, and work participation: longitudinal findings from a sample of german employees. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 28(3), 495–503.*
- Blik op Werk.(2008). *WAI werkwijzer*. Utrecht: Blik op Werk
- Blik op Werk (2018). Geraadpleegd op 3 september 2018 via: www.blikopwerk.nl.
- Brouwer, S., De Lange, A., Van der Mei, S., Wessels, M., Koolhaas, W., Bültmann, U., Van der Heijden, B., & Van der Klink, J. (2012). *Onderzoeksrapport 'Duurzame inzetbaarheid van de oudere werknemer: stand van zaken'*. Groningen: Universitair Medisch Centrum Groningen.*
- Camerino, D., Conway, P. M., Van der Heijden, B. I. J. M., Estryn-Béhar, M., Consonni, D., Gould, D., ... & NEXT-Study Group. (2006). Low-perceived work ability, ageing and intention to leave nursing: a comparison among 10 European countries. *Journal of advanced nursing*, 56(5), 542–552.*
- Camerino, D., Conway, P. M., Estryn-Béhar, M., Costa, G., & Hasselhorn, H. M. (2008). Age-dependent relationships between work ability, thinking of quitting the job, and actual leaving among Italian nurses: a longitudinal study. *International journal of nursing studies*, 45(11), 1645–1659.*
- De Lange, A. H., Kooij, D., & Van der Heijden, B. I. J. M. (2015). Human Resource Management and Sustainability at Work Across the Lifespan: An Integrative Perspective. In: L. M. Finkelstein, D. Truxillo, F. Fraccaroli, R. Kanfer (Eds.), *Facing the Challenges of a Multi-Age Workforce: A Use-Inspired Approach*, 50–79. London: Routledge.
- De Lange, A. H., & Laurier, J. (2017). *De uitdaging van langer doorwerken. Vanuit het perspectief van werkvermogen*. PW Whitepaper verkregen op 3-09-2018 via:

² Met een * zijn de publicaties weergegeven die zijn meegenomen in de review. De totale lijst met de publicaties die in dit literatuuroverzicht zijn gebruikt, is via de eerste auteur op te vragen: eghe.osagie@han.nl.

- <https://www.blikopwerk.nl/doc/White%20paper%20De%20uitdaging%20van%20langer%20doorwerken.pdf>
- De Lange, A. H., & Van der Heijden, B. I. J. M. (2016). Een leven lang inzetbaar. *Duurzame inzetbaarheid op het werk: interventies, best practices en integrale benaderingen*. Alphen aan den Rijn: Vakmedianet.
- De Lange, W., & Koppens, J. (2007). *De duurzame arbeidsorganisatie*. Amsterdam: WEKA uitgeverij.
- Derycke, H., Clays, E., Vlerick, P., D'hoore, W., Hasselhorn, H. M., & Braeckman, L. (2012). Perceived work ability and turnover intentions: a prospective study among Belgian healthcare workers. *Journal of advanced nursing*, 68(7), 1556–1566.*
- De Zwart, B. C. H., Frings-Dresen, M. H. W., & Van Duivenbooden, J. C. (2002). Test–retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occupational medicine*, 52(4), 177–181.
- El Fassi, M., Bocquet, V., Majery, N., Lair, M. L., Couffignal, S., & Mairiaux, P. (2013). Work ability assessment in a worker population: comparison and determinants of work ability index and workability score. *BMC Public health*, 13, 305
- Elders, L. A. M., & Burdorf, A. (2007). De Werkvermogen Index (WAI). *Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie*, 117(6), 242–3.
- Feldt, T., Hyvönen, K., Mälikangas, A., Kinnunen, U., & Kokko, K. (2009). Development trajectories of Finnish managers' work ability over a 10-year follow-up period. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 37–47. *
- Gamperiene, M., Nygard, J. F., Sandanger, I., Lau, B., & Bruusgaard, D. (2008). Self-reported work ability of Norwegian women in relation to physical and mental health, and to the work environment. *Journal of occupational medicine and toxicology*, 3, 1–9.*
- Haufe, S., Wiechmann, K., Stein, L., Kuck, M., Smith, A., Meineke, S., Zirkelbach, Y. ... (2017). Low-dose, non-supervised, health insurance-initiated exercise for the treatment and prevention of chronic low back pain in employees. Results from a randomized controlled trial. *PLoS One*, 12(6), 1–16.*
- Hellemans, C. & Laphorn, B. (2016). Antecedents of work ability in the cleaning sector: From health, competence and pleasure at work to working conditions. *International Journal of Workplace Health Management*, 9(3), 328–339. *
- Ilmarinen, J., Tuomi, K. & Seitsamo, J. (2005). New dimensions of work ability, *International Congress Series*, 1280, 3–7.
- Ilmarinen J. E. (2011). 30 years' work ability and 20 year's age management. In: C.-H. Nygård, M.S. Tapio Kirs & K. Lumme-Sandt (ed.) *Age management during the life course. Proceedings of the 4th Symposium on work ability*. Tampere: Juvenes Print.
- Ilmarinen, J., & Rantanen, J. (1999). Promotion of work ability during ageing. *American Journal of Industrial Medicine*, 36(S1), 21–23.
- Ilmarinen, J., Gould, R., Järviskoski, A., Järvisalo, J. (2008). Dimensions of work ability. In R. Gould, J. Ilmarinen, J. Järvisalo, S. Koskinen (Eds.). *Dimensions of work ability. Results from the Health 2000 Survey*. Helsinki, Finland: Finnish Centre for Pensions.
- Ilmarinen, J., Tuomi, K., & Klockars M. (1997). Changes in the work ability of active employees over an 11-year period. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 17(Suppl 1), 49–57.

- Ilmarinen, J., Tuomi K., & Seitsamo J. (2005). New dimension of work ability. In G. Costa, W. J. A. Goedhard, & J. Ilmarinen (red.). *Assessment and Promotion of Work Ability, Health and Well-Being of Ageing Workers* (pp. 3-7). International Congress Series. No. 1280. Amsterdam: Elsevier.
- Ilmarinen, J., Tuomi, K., Eskelinen, L., Nygård, C., Huuhtanen, P., & Klockars, M. (1991). Background and objectives of the Finnish research project on aging workers in municipal occupations. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*, 17(suppl. 1), 7-11.
- Ilmarinen, V., Ilmarinen, J., Huuhtanen, P., Louhevaara, V., & Nasman, O. (2015). Examining the factorial structure, measurement invariance and convergent and discriminant validity of a novel self-report measure of work ability: Work ability-Personal radar. *Ergonomics*, 58(8), 1445-1460. *
- Jansson, I., Bjorklund, A., Perseus, K. I., & Gunnarsson, A. B. (2015). The concept of 'work ability' from the view point of employers. *Work*, 52(1), 153-167.*
- Kiss, P., De Meester, M., Kristensen, T. S., & Braeckman, L. (2014). Relationships of organizational social capital with the presence of "gossip and slander", "quarrels and conflicts", sick leave, and poor work ability in nursing homes. *International archives of occupational and environmental health*, 87(8), 929-936. *
- Kooij, T. A. M., Jansen, P. G. W., Dikkers, J. S. E. , & De Lange, A. H. (2010). The influence of old age on the association between HR practices and individual worker outcomes: a meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 31,1111-1136
- Martinez, M. C., Latorre, M. R. D. O., & Fischer, F. M. (2016). Testing the "Work Ability House" Model in hospital workers. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 19(2), 403-418.*
- Martus, P., Jakob, O., Rose, U., Seibt, R., & Freude, G. (2010). A comparative analysis of the Work Ability Index. *Occupational medicine*, 60(7), 517-524.
- Moller, L. M., Brands, R., Sluiter, J. K., Schouten, J., Wit, F. W., Reiss, P. et al. (2016). Prevalence and determinants of insufficient work ability in older HIV-positive and HIV-negative workers. *International archives of occupational and environmental health*, 89(4), 699-709.*
- Nilsson, S., & Ekberg, K. (2013). Employability and work ability: returning to the labour market after long-term absence. *Work*, 44(4), 449-457.*
- Oakman, J., & Wells, Y. (2016). Working longer: What is the relationship between person-environment fit and retirement intentions? *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 54(2), 207-229. *
- Osagie, E. R., Wielenga-Meijer, E. G. A., Dettaille, S., & De Lange, A. H. (in review). Werkvermogen als motor voor Duurzaam HRM? Een literatuur review. Later de literatuurverwijzing afmaken
- Riedel, N., Müller, A., & Ebener, M. (2015). Applying Strategies of Selection, Optimization, and Compensation to Maintain Work Ability-A Psychosocial Resource Complementing the Job Demand-Control Model? Results From the Representative Iid. A Cohort Study on Work, Age, and Health in Germany. *Journal of occupational and environmental medicine*, 57(5), 552-561.*
- Saaranen, T., Tossavainen, K., & Turunen, H. (2005). School staff members' and occupational health nurses' evaluation of the promotion of occupational well-being - with good planning to better practice. *Journal of interprofessional care*, 19(5), 465-479.*

- Schwarze, M., Egen, C., Gutenbrunner, C., & Schriek, S. (2016). Early Workplace Intervention to Improve the Work Ability of Employees with Musculoskeletal Disorders in a German University Hospital—Results of a Pilot Study. *Healthcare*, 4(3). *
- Strijk, J. E., Proper, K. I., Van Stralen, M. M., Wijngaard, P., Van Mechelen, W., & Van der Beek, A. J. (2011). The role of work ability in the relationship between aerobic capacity and sick leave: a mediation analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 68(10), 753–758. *
- Sturesson, M., Edlund, C., Fjellman-Wiklund, A., Falkdal, A.H., & Bernspång, B. (2013). "Work Ability as Obscure, Complex and Unique: Views of Swedish Occupational Therapists and Physicians." *Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 45 (1): 117–128. doi:10.3233/WOR-2012-1416.
- Tobian, R., Leavy, J., & Jancey, J. (2016). Uprising: An examination of sit–stand workstations, mental health and work ability in sedentary office workers, in Western Australia. *Work*, 55(2), 359–371.*
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., et al., (1997). *Work Ability Index*. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.
- Van der Beek, A. J., Burdorf, A., Bultman, U., Deeg, D. J. H., Geuskens, G., Henkens, C. J. I. M., ... & Rhenen, W. V. (2018). *Gezondheid en langer doorwerken*. Gezondheidsraad.
- Van Vuuren, T., Caniels, M. C., & Semeijn, J. H. (2011). Sustainable employability and lifelong learning. *Gedrag en Organisatie*, 24(4), 357–374.*
- Vanni, K. J., Neupane, S., & Nygard, C. H. (2017). Associations between perceived leadership and presenteeism in an industrial population. *Occupational medicine*, 67(9), 672–677.
- Verhoef, J. A., Miedema, H. S., Bramsen, I., & Roebroek, M. E. (2012). Using the work limitations questionnaire in patients with a chronic condition in the Netherlands. *Journal of occupational and environmental medicine*, 54(10), 1293–1299.
- Von Bonsdorff, M. E., Kokko, K., Seitsamo, J., Von Bonsdorff, M. B., Nygård, C. H., Ilmarinen, J., & Rantanen, T. (2011). Work strain in midlife and 28-year work ability trajectories. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 455–463.
- Wagenaar, A. F., Kompier, M. A., Houtman, I. L., Van den Bossche, S. N., & Taris, T. W. (2012). Employment contracts and health selection: unhealthy employees out and healthy employees in? *Journal of occupational and environmental medicine*, 54(10), 1192–1200. *
- Wagenaar, A. F., Kompier, M. A., Houtman, I. L., Van den Bossche, S. N., & Taris, T. W. (2015). Who gets fired, who gets re-hired: the role of workers' contract, age, health, work ability, performance, work satisfaction and employee investments. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 88(3), 321–334. *
- Wargo-Sugleris, M., Robbins, W., Lane, C. J., & Phillips, L. R. (2018). Job satisfaction, work environment and successful ageing: Determinants of delaying retirement among acute care nurses. *Journal of advanced nursing*, 74(4), 900–913. *

