

# De relatie tussen leeftijd en arbeidsproductiviteit: een analyse op bedrijfsniveau

***In deze bijdrage schetsen we de relatie tussen de gemiddelde leeftijd van het personeelsbestand en de arbeidsproductiviteit op bedrijfsniveau. We baseren ons hiervoor op een longitudinale steekproef van 1 190 Belgische bedrijven, afkomstig van het Datawarehouse Arbeidsmarkt en Sociale Bescherming (Kruispuntbank Sociale Zekerheid – KSZ), aangevuld met gegevens over de financiële bedrijfsprestaties uit Belfirst. De resultaten wijzen in de richting van een omgekeerd U-vormig verband, met een optimale gemiddelde leeftijd van 38 jaar. Dit concaaf verband wordt bevestigd in alle sectoranalyses. De optimale gemiddelde leeftijd varieert wel: van 32 jaar in de IT-sector tot 41 jaar in de textiel, machinebouw en transportsector. De bevindingen onderstrepen de omvang van de uitdaging waarvoor bedrijven zich gesteld zien. Naargelang de sector zullen andere accenten in het beleid nodig zijn.<sup>1</sup>***

Vanuit een macro-economisch standpunt lijkt het logisch dat werknemers aangespoord worden om langer te blijven werken. Er is echter weinig geweten over de gevolgen van een verouderend personeelsbestand voor de arbeidsproductiviteit (en indirect dus ook de competitiviteit) van bedrijven.

Verscheidene studies op individueel niveau stellen een omgekeerd U-vormig verband tussen leeftijd en productiviteit vast, met gemiddeld een hoogtepunt tussen 31 en 35 jaar (Ng & Feldman, 2008). De lagere prestaties op latere leeftijd worden verklaard door een geleidelijke afname van fysieke en

mentale capaciteiten. Er zijn echter heel wat moderatoren in het spel. Zo is er vooral sprake van lagere prestaties op oudere leeftijd in jobs met een lage complexiteit en is leeftijd dan weer een goede voorspeller van sterke prestaties in jobs met een hoge complexiteit (Sturman, 2003). Een mogelijke verklaring hiervoor is de mate waarin in hoogcomplexere functies beroep gedaan wordt op *crystallized abilities* (Skirbekk, 2008). Deze omvatten cognitieve capaciteiten die resulteren uit ervaring, zoals verbale, communicatieve en sociale vaardigheden, of accuratesse. Ze verbeteren naarmate men ouder wordt en meer ervaring opbouwt. Dit in tegenstelling tot *fluid abilities*, capaciteiten zo-

als het (werk)geheugen, reactievermogen of verwerken van nieuwe informatie, die rond de leeftijd van 20 jaar hun maximum bereiken en dan stilaan achteruitgaan. Samengevat kunnen we stellen dat de relatie tussen leeftijd en prestaties bij werknemers afhangt van de vaardigheden waarop men beroep doet in de job en de mate waarin ervaring impact heeft op de productiviteit (Warr, 1993).

Als we de empirische bevindingen op individueel niveau aggregeren naar het organisatieniveau, dan kan zowel een positief als een omgekeerd U-vormig verband tussen de gemiddelde leeftijd van

het personeelsbestand en de arbeidsproductiviteit verwacht worden. De vorm van de relatie zou dan mee bepaald worden door het type jobs dat overwegend aanwezig is in de organisatie. Omdat elke sector een eigen karakter heeft in termen van jobtypes, verwachten we dat de relatie verschilt tussen sectoren. Zo zal een hoog aandeel relatief oudere werknemers mogelijk minder interessant zijn in fysiek zware sectoren, zoals de bouwsector, dan in meer kennisintensieve sectoren, zoals de consultancy sector, waar kennis en ervaring cruciaal zijn voor optimaal rendement. In deze bijdrage toetsen we deze veronderstellingen.

## **Gemiddelde leeftijd en productiviteit**

Op basis van de human capital theorie kan een positief verband tussen de gemiddelde leeftijd van het personeelsbestand en de productiviteit worden verondersteld (Becker, 1964). We kunnen een onderscheid maken tussen algemeen menselijk kapitaal (kennis en vaardigheden die inzetbaar zijn in verschillende organisaties, sectoren en contexten; bijvoorbeeld talenkennis), sectorspecifiek menselijk kapitaal (kennis en vaardigheden met betrekking tot routines, procedures, processen en systemen eigen aan een bepaalde sector; bijvoorbeeld kennis van computerprogrammeertalen in de IT-sector) en bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal (kennis en vaardigheden met betrekking tot routines, procedures, processen en systemen eigen aan een specifieke organisatie; bijvoorbeeld kennis over de werking van een speciaal ontworpen machine). Omdat bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal veel toegevoegde waarde heeft binnen de bedrijfsmuren en weinig waarde over de organisatiegrenzen heen, wordt deze vorm als het waardevolst beschouwd. Vooral oudere werknemers, met jarenlange anciënniteit in de organisatie, hebben veel bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal. Men zou dus kunnen veronderstellen dat bedrijven met een relatief ouder personeelsbestand beter presteren dan organisaties met een relatief jong personeelsbestand.

Peterson en Spiker (2005) zetten de idee van een positief verband kracht bij op basis van de positieve psychologie. Ze suggereren dat oudere werknemers over meer psychologisch kapitaal (de mate van zelfvertrouwen, hoop, optimisme en veerkracht), sociaal kapitaal (de waarde van het sociale netwerk

voor een individu) en emotioneel kapitaal (de mate van maturiteit, motivatie, sociale vaardigheden en zelfcontrole) beschikken dan jongere werknemers. Elk van deze pijlers draagt bij tot beter presteren op de werkvloer. Inzake psychologisch kapitaal veronderstellen ze dat jongere werknemers vaak idealistischer en enthousiaster zijn (vooral bij de start van de carrière). Oudere werknemers hebben daarentegen een traditionelere visie op werk, zijn geëngageerder en hebben doorheen de tijd (en tegenslagen) zelfvertrouwen en veerkracht opgebouwd, wat tot betere prestaties leidt. In termen van sociaal kapitaal stellen de auteurs dat oudere werknemers een ruimer sociaal en professioneel netwerk hebben dan jongere werknemers, wat meer opportuniteiten creëert en daardoor de prestaties bevordert. Ze kennen ook de routines veel beter, waardoor ze minder fouten maken en minder nutteloos werk doen. Oudere werknemers zouden ook minder contraproductief (bijvoorbeeld laattijdigheid) en meer extrarolgedrag (gedrag dat positief bijdraagt aan het functioneren van het bedrijf maar niet gestuurd wordt door het intern beloningssysteem) vertonen. In verband met emotioneel kapitaal, verwijzen de auteurs naar onderzoek waaruit blijkt dat goed presterende werknemers over het algemeen meer zelfcontrole hebben, empathischer en gevoeliger zijn, meer integriteit hebben, persoonlijke verantwoordelijkheid nemen en beter om kunnen met mensen van diverse slag. Kenmerken die op hun beurt meer bij wat oudere werknemers terug te vinden zijn.

Lazear (1998) erkent de positieve kenmerken van oudere werknemers, maar stelt dat een mix van jonge en oudere werknemers toch beter is, omwille van de complementariteit tussen het menselijk kapitaal van beiden. Jonge werknemers komen net van de schoolbanken en hebben kennis van recente technologische ontwikkelingen en applicaties, terwijl oudere werknemers het klappen van de zweep kennen. Dit wijst meer in de richting van een omgekeerd U-vormige relatie. Te veel werknemers met één zelfde type van menselijk kapitaal – of ze nu jong of oud zijn – is niet goed voor het bedrijf.

Op enkele uitzonderingen na, wijzen de meeste empirische studies vrij consistent in de richting van een omgekeerd U-vormig verband. De optimale gemiddelde leeftijd verschilt weliswaar van studie tot studie. Volgens Grund en Westergard-Nielsen

(2008) tekenen Deense organisaties met een gemiddelde leeftijd van het personeelsbestand van 37 jaar en een standaarddeviatie van 9,5 jaar de hoogste toegevoegde waarde per werknemer op. In de studie van Vandenberghe (2011), gebaseerd op Belgische data, is de optimale gemiddelde leeftijd ongeveer 39 jaar. Studies van Göbel en Zwick (2009) (Duitsland), Cardoso et al. (2011) (Portugal) en Cataldi et al. (2011) (België) wijzen dan weer op een optimum ergens tussen 49 en 54 jaar. Institutionele factoren en verschillen op het vlak van grootte en sector van de opgenomen organisaties liggen wellicht aan de basis van de uiteenlopende resultaten.

## Onderzoeksmodel

---

In lijn met bovenstaand onderzoek willen we nagaan wat de relatie is tussen de gemiddelde leeftijd van het personeelsbestand en de arbeidsproductiviteit op bedrijfsniveau. In aanvulling op bestaand onderzoek denken we dat het zinvol is om deze relaties te toetsen in verschillende sectoren. Ten eerste blijkt uit de literatuur dat de complexiteit van taken die uitgevoerd worden een belangrijke moderator is, alsook de mate waarin voor deze uitvoering fysieke capaciteiten en *fluid* of *crystallized* cognitieve capaciteiten nodig zijn. Sectoren verschillen op beide dimensies. Zo worden de bouw- en transportsector eerder gekenmerkt door routinematige en fysiek zware jobs, terwijl in de ICT- en consultancysector voornamelijk complexe taken voorkomen waarbij kennis en ervaring cruciaal zijn. Ten tweede is het sectorniveau relevant omdat in België onder meer de sectorfederaties en -fondsen een belangrijke rol kunnen spelen in de ondersteuning van organisaties bij ingrepen om de gevolgen van een verouderend personeelsbestand te kunnen dragen.

## Methodologie

---

De gegevens over de demografische kenmerken van het personeelsbestand zijn afkomstig van het Datawarehouse Arbeidsmarkt en Sociale Bescherming (Kruispuntbank Sociale Zekerheid – KSZ). Deze databank werd aangevuld met objectieve informatie over de bedrijfsprestaties uit de Belfirst

database, die gegevens bevat uit de jaarrekeningen van Belgische en Luxemburgse vennootschappen.

## Selectie van organisaties

De populatie bestaat uit bedrijven met 50 tot 1 000 werknemers uit de NACE 2003-sectoren weergegeven in tabel 1. De afbakening in termen van grootte werd gemaakt om een relatief homogene groep van organisaties te krijgen en een maximale vergelijkbaarheid met bestaand onderzoek te garanderen. Er werden organisaties uit zowel de secundaire als de tertiaire sectoren opgenomen. De quartaire sector namen we niet op bij gebrek aan objectieve informatie over de arbeidsproductiviteit. Verder werd de keuze voor de sectoren bepaald op basis van de tewerkstellingsevolutie over de periode 2003-2008 en het aandeel 50-plussers in de sector in 2007. Door beide variabelen te combineren, ontstaan vier kwadranten: (1) groeisectoren met een relatief hoog aandeel 50-plussers, (2) krimpsectoren met een relatief hoog aandeel 50-plussers, (3) groeisectoren met een relatief laag aandeel 50-plussers en (4) krimpsectoren met een relatief laag aandeel 50-plussers. Uit elk van deze vier kwadranten selecteerden we sectoren om zoveel mogelijk variatie te krijgen in onze analysevariabelen en om aan de hand van de sectoranalyses een zo duidelijk en volledig mogelijk beeld te krijgen van de mogelijke scenario's.

Uit deze populatie werd op twee tijdstippen (30 juni 2002 en 30 juni 2005) een toevalssteekproef getrokken van 780 bedrijven (in totaal 1 560 bedrijven). Door twee steekproefmomenten in te lassen, houden we rekening met de invloed van de economische conjunctuur. Tevens vermijden we vertekening van de resultaten ten gevolge van selectiebias, een fenomeen dat zich voordoet wanneer organisaties over een te lange periode gevolgd worden en waarbij na verloop van tijd enkel de best presterende organisaties overblijven. De sectorverdeling is in elke steekproef proportioneel aan de verdeling in de populatie. Deze manier van werken laat enerzijds representatieve uitspraken toe op populatieniveau en zorgt er anderzijds voor dat per sector voldoende bedrijven aanwezig zijn in de steekproef om sectoranalyses uit te voeren.

**Tabel 1.**

Verdeling steekproef over verschillende sectoren

NACE	Omschrijving	Tewerkstellings- evolutie van de sector (2003-2008)	Aandeel vijftig 50-plussers in de sector (2007)	Aantal ondernemingen in de steekproef
15-16	Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken, tabak	Daling	Relatief laag	227
17	Vervaardiging van textiel	Daling	Relatief hoog	103
28	Vervaardiging van producten van metaal	Daling	Relatief hoog	169
29	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen	Daling	Relatief hoog	103
45	Bouwnijverheid	Groei	Relatief laag	394
60-61	Vervoer te land, via pijpleidingen en over water	Groei	Relatief hoog	169
63	Vervoersondersteunende activiteiten, reisbureaus	Groei	Relatief hoog	118
65-67	Financiële diensten	Daling	Relatief hoog	102
72	Activiteiten in verband met computers	Groei	Relatief laag	84
741	Advies en bijstand aan de bedrijfs wereld	Groei	Relatief laag	91
<b>Totaal aantal ondernemingen</b>				<b>1560</b>

**Bron:** Verwerking op basis van gegevens van RSZ, Steunpunt WSE, Datawarehouse Arbeidsmarkt & Belfirst

Om er zeker van te zijn dat we voldoende longitudinale informatie verkregen over deze organisaties, werd opgelegd dat ze (minstens) gedurende twee jaar en zes maanden voor en twee jaar en zes maanden na de steekproeftrekking actief moesten zijn.

## Variabelen

Voor elk bedrijf bevat de dataset informatie over een tijdspanne van vijf jaar. Voor de bedrijven getrokken op 30 juni 2002 betreft het gegevens over de periode 2000-2004, voor de bedrijven getrokken op 30 juni 2005 over de periode 2003-2007. Hoewel beide steekproeven onafhankelijk van elkaar werden geselecteerd, is er een zekere overlapping: 297 organisaties komen in beide steekproeven voor. Voor deze bedrijven hebben we informatie over de periode 2000-2007. In totaal beschikken we dus over gegevens van 1 263 unieke ondernemingen. Na bijkomende controles werd de dataset ingeperkt tot 1 190 unieke ondernemingen.

Per jaar hebben we voor elk bedrijf gegevens over alle werknemers tewerkgesteld op 31 december. Naast de leeftijd van de werknemers, kennen we het geslacht, de nationaliteit, de salarisschaal en het tewerkstellingsregime (voltijds of deeltijds). Deze gegevens worden op bedrijfsniveau geaggregeerd.

Bij deze aggregatie wordt rekening gehouden met het tewerkstellingsregime van de werknemer. Een deeltijdse werknemer wordt a rato van zijn of haar tewerkstellingspercentage verrekend.

De afhankelijke variabele is de natuurlijke logaritme van de reële toegevoegde waarde per voltijdsequivalente werknemer. Deze variabele wordt gebruikt als maatstaf van *arbeidsproductiviteit* op bedrijfsniveau. Om de effecten van de gemiddelde leeftijd op de arbeidsproductiviteit te meten, worden de gemiddelde *leeftijd* en het kwadraat van de gemiddelde leeftijd van de werknemers per bedrijf opgenomen als onafhankelijke variabelen. De toevoeging van de gekwadraterde term laat ons toe om na te gaan in welke mate er sprake is van een omgekeerd U-vormig verband.

We controleren in de analyse voor *kapitaalintensiteit* (logaritme van reële kapitaal per voltijdsequivalente werknemer) en *grootte* (logaritme van het aantal voltijdsequivalente werknemers) van de onderneming. Deze variabelen worden standaard opgenomen in het schatten van productiefuncties. Daarnaast controleren we voor het *percentage vrouwen*, het *percentage werknemers met een buitenlandse nationaliteit* en de *beterogeniteit in de leeftijd van het personeelsbestand*. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat diversiteit op het vlak van

geslacht, leeftijd en etniciteit – afhankelijk van de context – een positieve, negatieve of omgekeerd U-vormige impact kan hebben op de arbeidsproductiviteit (Barrington & Troske, 2001; Hellerstein, Neumark & Troske, 1999). Het *percentage werknemers in een hoge salarisklasse*, tot slot, geeft een indicatie van het aandeel hoger opgeleiden binnen de onderneming en van de aanwezigheid van ervaring (anciënniteit), en laat ons toe de impact van de gemiddelde leeftijd van het personeelsbestand te meten onafhankelijk van de kennis en ervaring die in de organisatie aanwezig zijn.

## Analyse

Voor de analyses gebruiken we *fixed effects* en *generalized method of moments* modellen. Fixed effects modellen worden standaard gebruikt bij paneldata-analyses en controleren voor alle stabiele (geobserveerde en niet-geobserveerde) kenmerken van een organisatie (bijvoorbeeld locatie, sector). Het is belangrijk om hiervoor te controleren omdat niet-geobserveerde stabiele kenmerken kunnen correleren met de verklarende variabelen en zo de resultaten kunnen vertekenen. Generalized method

of moments modellen laten bijkomend toe om te controleren voor eventuele causaliteitsproblemen (endogeniteit) en voor dynamische effecten. We zullen ons bij de bespreking van de resultaten beperken tot de generalized method of moments resultaten, we verwijzen naar deze modellen als ‘dynamische’ modellen.

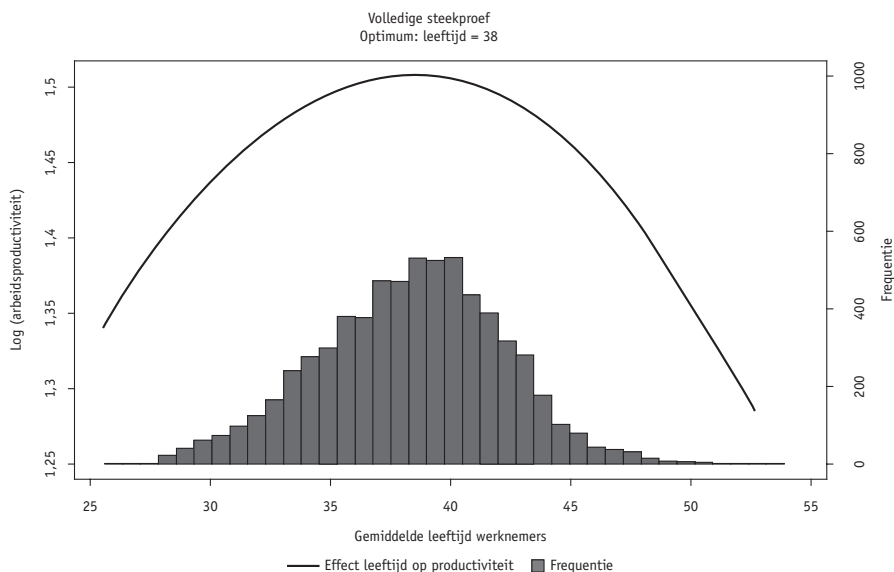
## Resultaten

Figuur 1 toont het effect van de gemiddelde leeftijd van de werknemers op de arbeidsproductiviteit van Belgische ondernemingen voor alle sectoren samen. De resultaten die weergegeven worden, zijn gebaseerd op het dynamische model, omdat dit het accuraatste model is.

Figuur 1 toont naast de relatie tussen de gemiddelde leeftijd en de arbeidsproductiviteit ook de verdeling van de gemiddelde leeftijd voor alle ondernemingen in de steekproef. De figuur toont een duidelijk omgekeerd U-vormig verband. De gemiddelde leeftijd die een optimale productiviteit voor de onderneming met zich meebrengt, bedraagt 38 jaar. Een vergelijking tussen het geschatte verband

**Figuur 1.**

Effect gemiddelde leeftijd op arbeidsproductiviteit, volledige steekproef



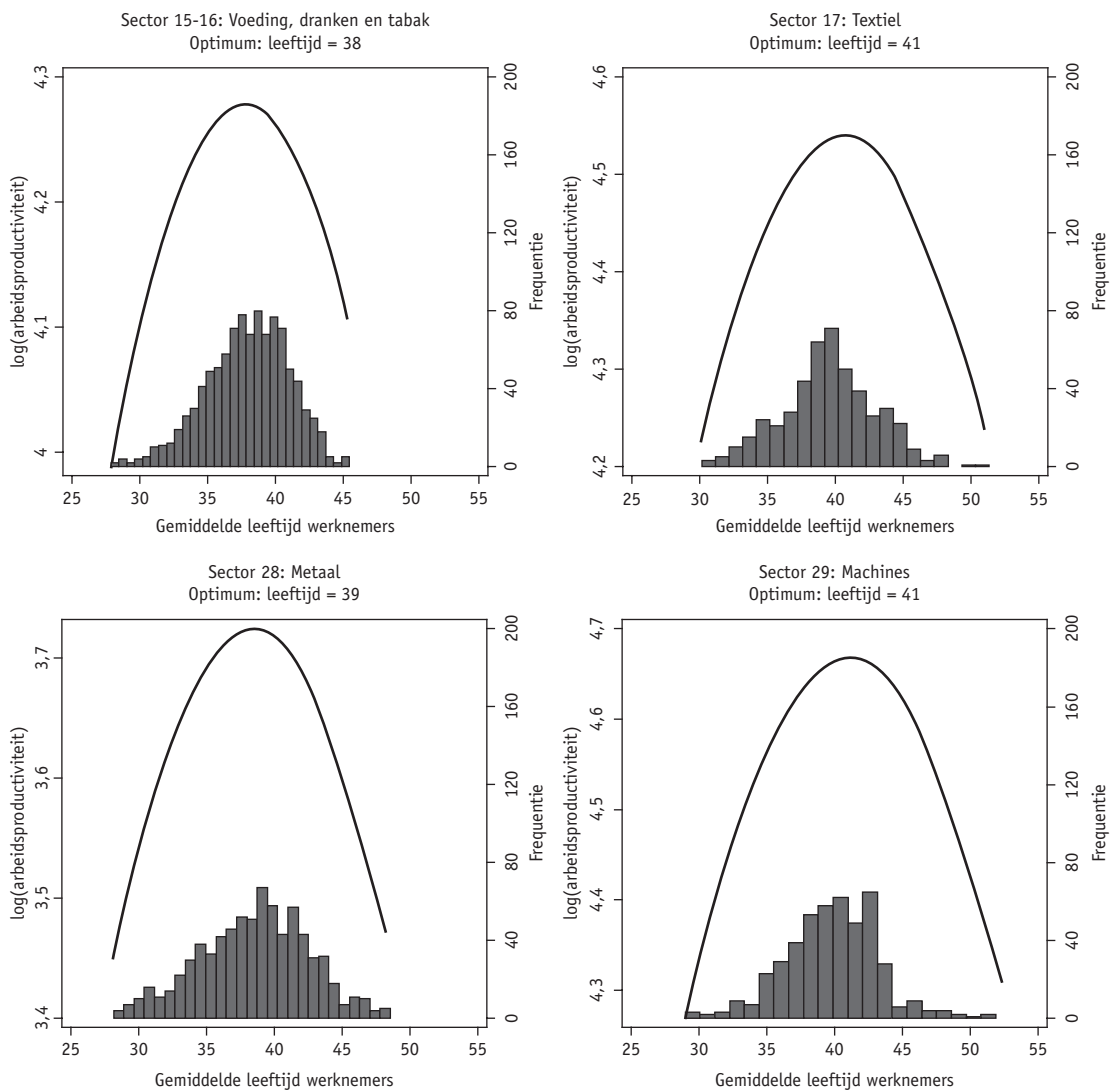
**Bron:** Verwerking op basis van gegevens van Datawarehouse Arbeidsmarkt en Belfirst

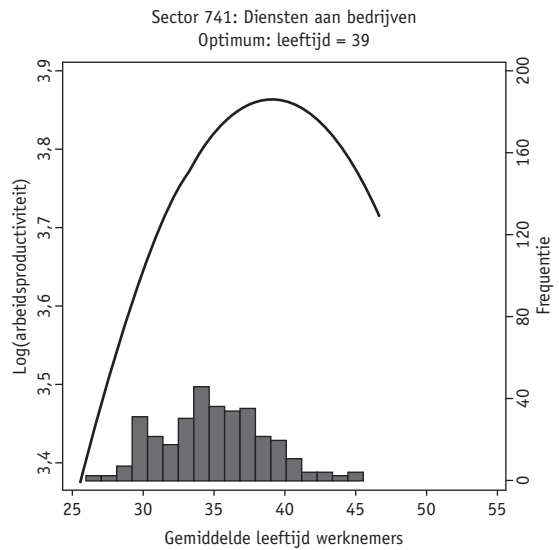
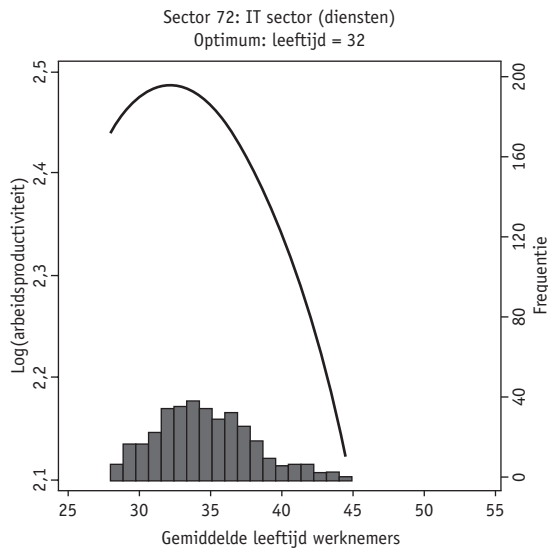
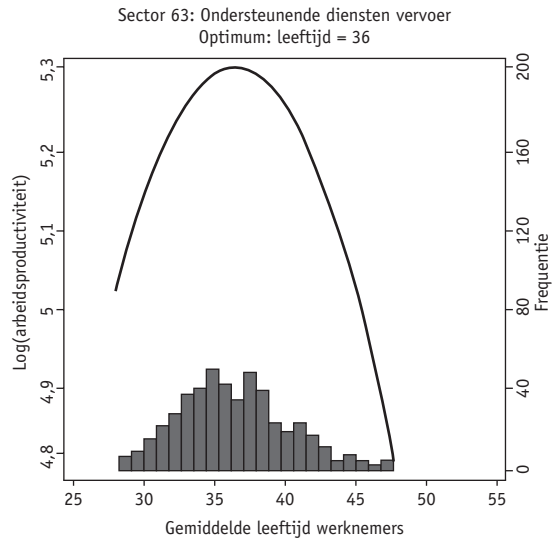
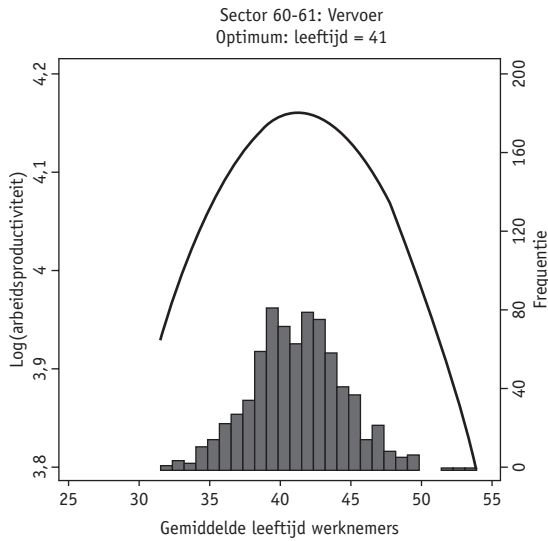
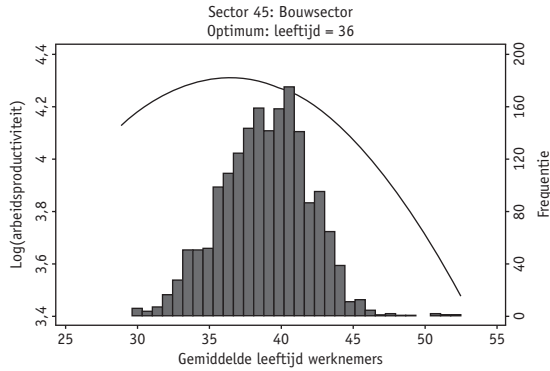
en de distributie van de gemiddelde leeftijd in de steekproef suggereert een soort (impliciete) optimalisering van de leeftijdsstructuur door bedrijven. Het grootste aantal bedrijven (de hoogste frequentie in de grafiek) bevindt zich in de optimale leeftijdsrange van 37 tot 42 jaar.

De resultaten van de dynamische modellen per sector worden samengevat in figuur 2. 'Financiële diensten' (Nace 65-67) zijn niet weergegeven. De

resultaten voor deze sector waren niet-significant; dit was te wijten aan de grote heterogeniteit van types organisaties in deze sector. Algemeen kunnen we stellen dat het effect van de gemiddelde leeftijd op de arbeidsproductiviteit in alle sectoren een omgekeerd U-vormig verloop vertoont. We stellen echter belangrijke verschillen tussen de sectoren vast, zowel op het vlak van de leeftijdssamenstelling van het personeelsbestand (zichtbaar in de frequentieverdeling van de gemiddelde leeftijd van

**Figuur 2.**  
Effect gemiddelde leeftijd op arbeidsproductiviteit, per sector





**Bron:** Verwerking op basis van gegevens van Datawarehouse Arbeidsmarkt en Belfirst



het personeelsbestand) als op het vlak van de gemiddelde leeftijd die gekenmerkt wordt door een optimale arbeidsproductiviteit.

We kunnen concluderen dat de traditionele nijverheidssectoren (voeding, drank, tabak, textiel, machines en metaal) gekenmerkt worden door een iets ouder personeelsbestand (hoogste frequentie van bedrijven bevindt zich in het interval 37-45 jaar) en door een hogere optimale gemiddelde leeftijd waarbij de maximale arbeidsproductiviteit bereikt wordt. Deze laatste varieert tussen 38 en 41 jaar. De bouwsector wordt gekenmerkt door een relatief hoge frequentie van bedrijven met een relatief hoge gemiddelde leeftijd in vergelijking met de optimale gemiddelde leeftijd, die bereikt wordt op 36 jaar, wat een spanningsveld suggereert tussen de optimale en effectieve leeftijdsstructuur in deze sector. In de dienstensector maken we een onderscheid tussen eerder traditionele dienstensectoren zoals vervoer (sectoren 60-61), die gekenmerkt worden door een hoge frequentie van bedrijven met een gemiddelde leeftijd boven 40 jaar en een optimale gemiddelde leeftijd van 42 jaar. De andere dienstensectoren (ondersteunende diensten voor vervoer, informatietechnologie en diensten aan bedrijven) hebben een uitgesproken jong profiel, met een hoge frequentie van bedrijven met een gemiddelde werknemersleeftijd tussen 30 en 40 jaar. Bij de 'diensten voor vervoer' en 'informatietechnologie' zien we eveneens een lage optimale gemiddelde leeftijd (32 jaar voor ICT en 36 jaar voor ondersteunende diensten voor vervoer). De 'diensten aan ondernemingen' vertonen dan weer een oudere optimale leeftijd (39 jaar).

De resultaten liggen in lijn van de verwachtingen. De fysiek zware bouwsector heeft duidelijk een lagere dan gemiddelde optimale leeftijd (36 jaar). Dat deze sector niet de laagste optimale leeftijd optekent, heeft wellicht te maken met het feit dat ervaring en stielkennis in de bouw hun vruchten afwerpen. Tegelijkertijd merken we dat relatief veel organisaties een relatief ouder personeelsbestand hebben, vergeleken met de optimale leeftijd van 36 jaar in de sector. De organisaties uit de sector 'diensten aan ondernemingen' (onder andere consultancybedrijven) hebben typisch een relatief jong personeelsbestand, maar hebben daarnaast ook baat bij een goede mix van jong en oud. Het effect van *heterogeniteit in leeftijd van*

*het personeelsbestand* was hier immers significant positief. Dit ligt in lijn met bestaand onderzoek dat aangeeft dat heterogeniteit in het personeelsbestand goed is wanneer complexe taken uitgevoerd moeten worden en kennis en ervaring cruciaal zijn (Wegge et al., 2008). De traditionele nijverheidssectoren (voeding, textiel, metaal en machines) onderstrepen het belang van bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal dat geleidelijk aan intern, via on-the-job learning, opgebouwd wordt. Deze organisaties hebben er alle belang bij goede werkkrachten te behouden, wat zich vertaalt in relatief oude leeftijdsstructuren. De ICT-sector wijst dan weer op het belang van sectorspecifiek menselijk kapitaal en het 'mee zijn' met technologische innovaties. Deze sector is sterk afhankelijk van de instroom van jonge mensen die de recentste programmeertalen kennen.

## Conclusie

---

Onze analyses wijzen duidelijk op een omgekeerd U-vormig verband tussen de gemiddelde leeftijd van het personeelsbestand en de arbeidsproductiviteit. Ook merken we verschillen tussen sectoren, vooral in termen van de optimale gemiddelde leeftijd van het personeelsbestand waarop de hoogste arbeidsproductiviteit bereikt wordt.

Deze bevindingen geven aan dat organisaties voor grote uitdagingen staan. De vergrijzing is een feit en het personeelsbestand wordt in veel bedrijven geleidelijk ouder. Dit hoeft niet problematisch te zijn. Van belang is dat organisaties proberen om de negatieve effecten van een wat ouder wordend personeelsbestand af te zwakken of te vermijden. Dit kan door aandacht te besteden aan arbeidsorganisatie, personeelsplanning en leeftijdsbewust personeelsbeleid. De accenten die daarbij gelegd moeten worden, hangen af van sector tot sector. Het niveau van onze analyses is te geaggregeerd om een kant-en-klare oplossing naar voor te schuiven. Hoewel er nieuwe inzichten en belangrijke tendensen uit de analyses naar voren komen, wordt elke sector gekenmerkt door een grote heterogeniteit aan organisaties, en wordt elke organisatie op haar beurt gekenmerkt door een grote heterogeniteit in functies en taken. Aangezien deze laatste factoren belangrijke moderatoren zijn, is er geen mirakeloplossing en is maatwerk aangewezen.



Een denkkader dat het ontwikkelen van een beleid op bedrijfsniveau kan ondersteunen, is het model van Warr (1993). Hij onderscheidt twee factoren die bepalen of de prestaties bij het uitvoeren van een taak zullen stijgen, dalen of gelijk blijven met een stijgende leeftijd. De eerste factor geeft aan of de taakvereisten te hoog zijn bij toenemende leeftijd of niet. De tweede factor duidt aan of ervaring productiviteit in deze taak vergroot. Door deze twee factoren te kruisen, ontstaan er vier categorieën taken die elk een verschillende relatie tussen leeftijd en productiviteit vertonen. Bij taken waarbij de vereisten te hoog worden bij stijgende leeftijd en ervaring de productiviteit niet verhoogt (*age-impaired activities*), wordt een daling van de productiviteit verwacht naarmate men ouder wordt. Banen waarbij vooral beroep wordt gedaan op fysieke kracht zijn hier een voorbeeld van. Bij taken waarvan de vereisten niet te hoog worden bij stijgende leeftijd en ervaring de productiviteit positief beïnvloedt (*age-enhanced activities*), is een stijging van de productiviteit het gevolg. Het gaat vooral om taken waarvoor expertise doorslaggevend is, denk bijvoorbeeld aan banen als crisismanager of CEO. Voor taken waarvan de vereisten niet te hoog worden bij toenemende leeftijd en ervaring de productiviteit niet verhoogt (*age-neutral activities*), zal leeftijd geen impact hebben op productiviteit. Het gaat hier vaak over erg eenvoudige routine-taken. Ten slotte, bij taken waar de vereisten te hoog worden voor wat oudere werknemers maar zij deze hoge eisen kunnen compenseren met hun ervaring (*age-counteracted activities*), kan ervaring de verwachte productiviteitsdaling (tijdelijk) compenseren. Een voorbeeld vinden we in een studie van Salthouse (1984), die de prestaties van typistes tussen 19 en 72 jaar onderzocht. Hoewel de oudere typistes lager scoorden bij afzonderlijke metingen van reactiesnelheid, typten ze wel even snel als hun jongere collega's. Verdere analyse toonde aan dat ze hun lagere reactiesnelheid compenseerden door verder vooruit te kijken en een groter deel van de te typen lijn in zich op te nemen. Dit kader kan organisaties helpen bij het hertekenen van functies (arbeidsorganisatie) of bij hun personeelsplanning en loopbaanbeleid.

De sleutelrol van ervaring dient echter genuanceerd te worden. Zo kunnen oudere werknemers gebukt gaan onder een veroudering van hun kennis en vaardigheden door een relatieve waardevermindering

(*relatieve veroudering*) of slijtage door toenemende leeftijd (*absolute veroudering*) (De Coen et al., 2007). Bovendien is niet alle ervaring die men opdoet even cruciaal in de huidige of toekomstige job. Oudere werknemers in het bijzonder lopen het risico een smal en eenzijdig ervaringsprofiel (ervaringsconcentratie) te ontwikkelen, waardoor niet alleen de interne, maar ook de externe inzetbaarheid gehypothekeerd wordt. Hier is een belangrijke rol weggelegd voor een ontwikkelingsgericht personeelsbeleid: langetermijnmaatregelen die de inzetbaarheid van 50-plussers verhogen en ervaringsconcentratie voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn persoonlijke ontwikkelingsplannen, training en opleiding, en jobrotatie (Forrier et al., 2010).

Hoewel een ontwikkelingsgericht beleid een evidentie lijkt, is het dat niet. Het Generatiepact introduceerde in België verschillende maatregelen gericht op 50-plussers die eerder aanleunen bij een ontziebeleid dan bij een ontwikkelingsgericht beleid. Denk aan landingsbanen, toegang tot tijds-krediet, meer mogelijkheden voor werknemers die zware arbeid verrichten om over te stappen naar een lichtere job en de mogelijkheid tot extra verlof. Hoewel een ontziebeleid in bepaalde omstandigheden zeker zinvol en zelfs noodzakelijk kan zijn, schuilen er ook een aantal gevaren in (Forrier et al., 2010). Ten eerste kan het stigmatiserend werken en stereotiepe denkbeelden (oudere werknemers kunnen niet meer mee) kracht bijzetten. Ten tweede kunnen de rechten die 50-plussers via tal van maatregelen krijgen ook in hun nadeel werken en bijvoorbeeld bij werkgevers drempels creëren om nog 50-plussers aan te werven. Een ontwikkelingsgericht beleid, aan de andere kant, vergt duidelijke inspanningen van de werkgever. De idee dat 50-plussers een beperkter leervermogen en minder leerbereidheid zouden hebben, kan dergelijke inspanningen in de weg staan. Deze stereotypering kracht bijzetten via een ontziebeleid moet dus zoveel mogelijk vermeden worden.

Een laatste bedenking betreft de gevolgen van een ouder wordend personeelsbestand voor de competitiviteit van onze bedrijven. Om hier een uitspraak over te kunnen doen, zouden de loonkosten betrokken moeten worden in de analyses. Een lagere productiviteit in organisaties met een relatief ouder personeelsbestand hoeft niet per definitie nefast te zijn voor de competitiviteit, als ook de loonkosten

maar lager liggen. Gezien de lonen in België over het algemeen sterk anciënniteitsgebonden zijn, is dit echter niet altijd het geval. Deze hoge lonen brengen niet alleen de competitiviteit van de bedrijven in gevaar, maar verzwakken ook de positie van 50-plussers. Ze staan bij herstructureringen sneller op straat en worden bij aanwervingen minder vaak in overweging genomen. Recent onderzoek van Vandenberghe en Waltenberg (2010) toont inderdaad dat de afnemende arbeidsproductiviteit niet gecompenseerd wordt door lagere lonen.

Sophie De Winne

Ilke Van Beveren

Lessius & KU Leuven, Faculteit Economie en  
Bedrijfswetenschappen

Luc Sels

Jasmijn Nuyts

KU Leuven, Faculteit Economie en  
Bedrijfswetenschappen

## Noot

1. Dit artikel is het resultaat van het onderzoeksproject "De impact van individuen, organisaties en instituties op de lengte van de loopbaan" (Carle) dat gefinancierd werd door Federaal Wetenschapsbeleid in het kader van het programma "Samenleving en Toekomst".

## Bibliografie

- Barrington, L. & Troske, K. R. 2001. Workforce diversity and productivity: An analysis of employer-employee matched data. *Economics Program Working Paper Series*, 01-02.
- Becker, G. S. 1964. *Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cardoso, A. R., Guimaraes, P. & Varejao, J. 2011. Are older workers worthy of their pay? An empirical investigation of age-productivity and age-wage nexuses. *The Economist*, 159(2), 95-111.
- Cataldi, A., Kampelmann, S. & Rycx, F. 2011. Productivity-wage gaps among age groups: Does the ICT environment matter? *The Economist*, 159(2), 193-221.
- De Coen, A., Forrier, A., Lamberts, M. & Sels, L. 2007. *Leef-tijd en werk. Over inzet en inzetbaarheid van ouderen op de arbeidsmarkt*. Antwerpen/Leuven: Lessius Hogeschool/Hoger Instituut voor de Arbeid/KU Leuven.
- Forrier, A., Marescaux, E. & De Winne, S. 2010. Denkbeelden over vijftigplussers bij Vlaamse werkgevers. *Over-Werk, Tijdschrift van het Steunpunt WSE*, 20(1), 117-128. Leuven: Steunpunt Werk en Sociale Economie.
- Grund, C. & Westergaard-Nielsen, N. 2008. Age structure of the workforce and firm performance. *International Journal of Manpower*, 29(5), 410-422.
- Göbel, C. & Zwick, T. 2009. Age and productivity: Evidence from linked employer employee data. *ZEW Discussion Paper Series*, 09-020.
- Hellerstein, J. K., Neumark, D. & Troske, K. R. 1999. Wages, Productivity, and Worker Characteristics: Evidence from Plant-Level Production Functions and Wage Equations. *Journal of Labor Economics*, 17(3), 409-446.
- Lazear, E. P. 1998. *Personnel economics for managers*. New York: John Wiley and Sons.
- Malmberg, B., Lindh, T. & Halvarsson, M. 2008. Productivity consequences of workforce aging: Stagnation or Horndal effect? *Population and Development Review*, 34, 238-256.
- Ng, T. & Feldman, D. 2008. The relationship of age to ten dimensions of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 93(2), 392-423.
- Peterson, S. & Spiker, B. 2005. Establishing the positive contributory value of older workers: A positive psychology perspective. *Organizational Dynamics*, 34(2), 153-167.
- Salthouse, T. 1984. Effects of age and skill in typing. *Journal of Experimental Psychology-General*, 113(3), 345-371.
- Skirbekk, V. 2008. Age and productivity capacity: Descriptions, causes and policy options. *Ageing Horizons*, 8, 4-12.
- Sturman, M. 2003. Searching for the inverted U-shaped relationship between time and performance: Meta-analyses of the experience/performance, tenure/performance, and age/performance relationships. *Journal of Management*, 29(5), 609-640.
- Vandenberghe, V. 2011. Boosting the employment rate of older men and women: An empirical assessment using Belgian firm-level data on productivity and labour costs. *De Economist*, 159(2), 159-191.
- Vandenberghe, V. & Waltenberg, F. 2010. Ageing workforce, productivity and labour costs of Belgian firms. *IRES Working Paper Series*.
- Warr, P. 1993. In what circumstances does job performance vary with age? *European Work & Organizational Psychologist*, 3(3), 237.
- Wegge, J., Roth, C., Neubach, B., Schmidt, K. & Kanfer, R. 2008. Age and Gender Diversity as Determinants of Performance and Health in a Public Organization: The Role of Task Complexity and Group Size. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1301-1313.