



# Arbeidsproductiviteit in nood: van tekort naar efficiëntie

1

Auteur: Bart Moens 

Moens, B. (2023). Arbeidsproductiviteit in nood: van tekort naar efficiëntie. Brussel: Odisee

Het personeelstekort heeft een negatieve invloed op de economie. Door het tekort aan arbeidskrachten verlaagt de productiviteit en worden bedrijven bedreigd in hun duurzaam competitief voordeel. Zo moeten sommige bedrijven hun productie of dienstverlening terugschroeven en investeringsbeslissingen uitstellen. In het ergste geval moeten zij zelfs sluiten.

## (Arbeids)productiviteit

Productiviteit is de verhouding van de output ten opzichte van de inputs en wordt door economen op verschillende manieren gemeten. De arbeidsproductiviteit is het gemakkelijkst te berekenen. Arbeidsproductiviteit is de 'maat voor de efficiëntie waarmee wordt gewerkt'. Eenvoudig gezegd gaat het om het arbeidsresultaat van één (fte) werknemer in een bepaalde periode in aantallen producten of euro's (bv. omzet of toegevoegde waarde).

*Een voorbeeld: een bedrijf heeft een jaarlijkse omzet van 10 miljoen euro en koopt voor 6 miljoen euro aan goederen en diensten aan. De toegevoegde waarde van het bedrijf (verschil tussen de omzet en de aangekochte goederen en diensten) bedraagt bijgevolg 4 miljoen euro. In het bedrijf zijn 50 mensen*

voltijds tewerkgesteld. De arbeidsproductiviteit bedraagt 80.000 euro, ofwel:  $(10 \text{ miljoen} - 6 \text{ miljoen})/50 = 80.000 \text{ euro}$  (tabel 1).

De arbeidsmarktcrisis waar we ons nu in bevinden, maakt dat veel bedrijven structureel handen tekortkomen. Een probleem dat onder andere door de vergrijzing alleen maar groter wordt. De meest voor de hand liggende oplossing voor bedrijven die hun huidige output willen behouden, is om hetzelfde werk met minder mensen te verzetten. Ofwel, een hogere arbeidsproductiviteit.

Als het bedrijf uit het voorbeeld erin slaagt om het werk rond te krijgen met twee voltijdse medewerkers minder, dan stijgt haar arbeidsproductiviteit met ongeveer 4% tot 83.333 euro ofwel:  $(10 \text{ miljoen} - 6 \text{ miljoen})/48 = 83.333 \text{ euro}$  (tabel 1).

	Omzet	Kosten goederen en diensten	Toegevoede waarde	Aantal fte	Arbeidsproductiviteit
Huidige situatie	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	50	80.000 €
Hetzelfde werk met minder	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	48	83.333 €

Tabel 1

## Arbeidsproductiviteit opkrikken: hoe?

Is er een *silver bullet*, een wondermiddel of een magisch wapen waarmee bedrijven hun arbeidsproductiviteit omhoog kunnen schieten? Helaas niet. Er zijn wel veel kleine *bullets* die elk hun eigen waarde kunnen hebben en gecombineerd tot de arbeidsproductiviteit kunnen verhogen. Het kenniscentrum Sirris heeft maar liefst 94 van dergelijke *bullets* verzameld. De volledige lijst is op [hun website](#) te vinden. In deze bijdrage zoom ik in op twee actuele strategieën.

2

### **Investeer in technologie**

Denk aan technologische ontwikkelingen, met vandaag erg actueel ChatGPT en zijn vele slimme AI-vriendjes. Technologie kan repetitieve, operationele en transactionele taken met weinig toegevoegde waarde automatiseren. Chatbots die eenvoudige klantvragen beantwoorden, slimme algoritmen die zelfstandig beslissingen nemen en robots die groenten verpakken, laten bedrijven toe om efficiënter te werken en productiviteitswinsten te boeken<sup>i</sup>. Technologie kan ook de uitvoering van taken ondersteunen of versnellen. Denk bijvoorbeeld aan het schrijven van teksten met ChatGPT, het vertalen van teksten met de AI-ondersteunde vertaalsoftware DeepL of het maken van instructiefilmpjes in verschillende talen met de AI-ondersteunde videovertaalsoftware HeyGen. Uit een studie van drie Amerikaanse universiteiten<sup>ii</sup> blijkt dat medewerkers die de hulp inroepen van AI hun taken vaak sneller en kwaliteitsvoller afwerken dan zij die het AI-hulpje niet gebruiken.

### **Investeer in een leercultuur**

Medewerkers worden steeds beter en efficiënter in hun werk naarmate ze meer ervaring opdoen. Investeren in een leercultuur waarbij medewerkers continu bezig zijn met leren en ontwikkelen, is bijgevolg een tweede manier om de productiviteit van medewerkers te bevorderen. Opleiding en ontwikkeling is ook nodig omdat medewerkers hun vaardigheden moeten kunnen aanpassen aan de

veranderende eisen van het werk. De opkomende technologieën zullen bijvoorbeeld de taken van veel bestaande jobs doen wijzigen en dat heeft ook een impact op de competenties die nodig zijn om de job goed uit te voeren<sup>iii</sup>. Ongetwijfeld zullen vakinhoudelijke vaardigheden – de zogenaamde hard skills – belangrijk blijven. Tegelijkertijd winnen soft skills aan belang. Dankzij de gedeeltelijke automatisering van taken krijgen medewerkers tijd vrij voor de complexe taken die samenwerking met andere mensen, menselijke intelligentie en creativiteit vereisen. Ook digitale skills worden belangrijker. Medewerkers moeten immers met al die nieuwe technologieën uit de voeten kunnen, anders kan het juist averechts werken.

### Maar...

De hierboven besproken formule voor arbeidsproductiviteit is makkelijk te begrijpen, maar heeft echter op zichzelf een beperkte informatieve waarde. Het kengetal voor de arbeidsproductiviteit houdt immers geen rekening met de loonkost. Als gevolg van de hoge inflatie vorig jaar en de krapte op de arbeidsmarkt had het bedrijfsleven in 2023 te maken met sterk stijgende loonkosten. Verwacht wordt dat deze ook in 2024 nog zullen stijgen. Dat komt doordat werknemers op een krappe arbeidsmarkt meer keuze en dus een sterkere onderhandelingspositie hebben. Werkgever hebben hen immers harder nodig. Dat vertaalt zich in stijgende lonen. Uit het nieuwste *Salary Budget Planning Report* van WTW<sup>iv</sup> blijkt dat werkgevers in ons land van plan zijn om de salarissen met 5% te verhogen in 2024 in de hoop zo voldoende personeel aan te trekken en te behouden.

*Terug naar ons voorbeeld: de beslissing om hetzelfde werk met twee mensen minder te doen, vertaalt zich in een hogere productiviteit en een hogere netto-opbrengst. Houden we echter rekening met een loonstijging van 5%, dan zien we dat de extra netto-opbrengst als sneeuw voor de zon verdwijnt en lager is dan de netto-opbrengst in de huidige situatie.*

	Omzet	Kosten goederen en diensten	Toegevoede waarde	Aantal fte	Arbeids-productiviteit	Jaarlijkse loonkost/fte	Loonkosten	Netto-opbrengst
Huidige situatie	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	50 €	80.000 €	55.280 €	2.764.000 €	1.236.000 €
Hetzelfde werk met minder	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	48 €	83.333 €	55.280 €	2.653.440 €	1.346.560 €
Hetzelfde werk met minder + loonstijging	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	48 €	83.333 €	58.044 €	2.786.112 €	1.213.888 €

Tabel 2. Nota: Loonkost berekend op basis van een gemiddeld bruto maandloon van 4.000 euro x 13,82

Feit dat de loonkosten in de hierboven besproken formule voor arbeidsproductiviteit niet worden meegenomen, heeft nog een bijkomend nadeel. Het verhogen van de arbeidsproductiviteit kan enkel – althans als we onze blik richten op de input – door met minder mensen hetzelfde (of méér) werk te doen. Hetzelfde werk met hetzelfde aantal mensen doen, zal altijd leiden tot een lagere productiviteit en dus niet de voorkeur genieten. Terecht?

### Een meer genuanceerde kijk op arbeidsproductiviteit: de Labor Efficiency Ratio

Laat ons kijken naar een ander kengetal om de arbeidsproductiviteit te meten: de *Labor Efficiency Ratio* of kortweg de LER. Het concept van de LER is door de Amerikaanse financieel expert Greg Crabtree geïntroduceerd in zijn boek *Simple Numbers, Straight Talk, Big Profits*<sup>v</sup>. Crabtree benoemt een aantal verschillende LER's, met name de Direct LER (dLER), de Management LER (mLER) en de Sales LER (sLER).

Hier zoomen we in op de eerste van de drie, met name de dLER. Dit getal meet hoe productief de directe medewerkers zijn. Dit zijn de medewerkers die meer dan 50% van hun tijd bezig zijn met het maken en leveren van producten of diensten.

De dLER wordt als volgt berekend: toegevoegde waarde (omzet minus de aangekochte goederen en diensten) gedeeld door de loonkosten van de directe medewerkers. Dat laatste betreft enkel de salariskosten (maandloon plus vakantiegeld), zonder alle extra's zoals 13<sup>de</sup> maand, auto, mobiele telefoon, bonus, etc.

*In de onderstaande tabel vind je de berekening van de dLER voor het bedrijf in ons voorbeeld en dat voor de drie situaties: de huidige situatie, hetzelfde werk met minder mensen, en hetzelfde werk met minder mensen in combinatie met de verwachte loonstijging. We gaan er daarbij voor het gemak van uit dat alle medewerkers van het bedrijf tot de groep 'directe medewerkers' behoren. De bedragen in de tabel zijn identiek aan deze in tabel 1. In de huidige situatie bedraagt de dLER 1,45. Dit bedrag moet je als volgt interpreteren: voor elke euro die het bedrijf in haar directe medewerkers investeert, krijgt ze 1,45 euro aan toegevoegde waarde terug (een dLER lager dan 1 betekent dat medewerkers meer kosten dan dat ze opbrengen). Door het werk met twee medewerkers minder te verrichten, stijgt de dLER tot 1,51. De verwachte loonstijging van 5% zorgt voor een daling van de dLER tot onder de dLER van de huidige situatie. Met andere woorden: de arbeidsproductiviteit daalt, terwijl deze bij de klassieke formule ongewijzigd bleef.*

	Omzet	Kosten goederen en diensten	Toegevoegde waarde	Loonkosten	dLER
Huidige situatie	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	2.764.000 €	1,45
Hetzelfde werk met minder	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	2.653.440 €	1,51
Hetzelfde werk met minder + loonstijging	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	2.786.112 €	1,44

Tabel 3.

## Terug naar onze eerder geformuleerde stelling

Deze stelling is de volgende: "dezelfde hoeveelheid werk met hetzelfde aantal mensen doen altijd zal leiden tot een lagere productiviteit en dus niet de voorkeur genieten." Maar... wat als dezelfde hoeveelheid werk met hetzelfde aantal mensen tegen een lagere loonkost kan worden gedaan? Met hetzelfde aantal mensen kan dat wel, gelet op de arbeidsmarktkrapte die net de aanleiding is om het werk met minder mensen te doen?

De krapte op de arbeidsmarkt doet zich vooral voor bij hooggeschoolden. Bijna 90% van de hooggeschoolden is momenteel aan het werk. Bij kortgeschoolden is dat nog geen 58%<sup>vi</sup>. Kortgeschoolden hebben een lagere kans op het vinden van werk. Zij voldoen immers niet of onvoldoende aan de vandaag door werkgevers gevraagde vaardigheden, ervaring, specifieke kennis (bijvoorbeeld talenkennis of kennis van bepaalde technieken of machines) en/of bepaalde eigenschappen (bijvoorbeeld commerciële vaardigheden, zelfstandigheid, leidinggevende capaciteiten, communicatieve vaardigheden). Kortgeschoolden passen met andere woorden niet in werkgevers hun plaatje van de 'ideale werknemer'.

Dat zij (nog) niet álle taken van de functie kunnen uitvoeren, wil nochtans niet zeggen dat zij geen waardevolle bijdrage kunnen leveren op taken die ze wél kunnen. En deze taken zijn er. We weten dat hooggeschoolden vandaag heel wat taken onder hun denk- en werkniveau uitvoeren. Dat zijn immers die repetitieve, operationele en transactionele taken waarvan bedrijven hopen dat ze op termijn door slimme technologie kunnen worden geautomatiseerd. ‘Op termijn’, want de nieuwe slimme technologieën mogen zich snel in de economie hebben verspreid, de adaptatie door bedrijven en de vertaling ervan in betere bedrijfsprestaties loopt vrij traag en ongelijkmatig<sup>vii</sup>. Veel bedrijven aarzelen bijgevolg om de nieuwe technologieën te implementeren uit angst voor hoge kosten en risico’s. Het implementeren van betrouwbare en privacy-respecterende AI is immers een duur, complex en tijdsintensief proces. Wat de productiviteitsgroei betreft, volgens Bokeloh, econoom bij ABN AMRO<sup>viii</sup>, leert “de geschiedenis dat productiviteit met vertraging reageert op technologische schokken. In 1987 gaf Robert Solow de beroemde opmerking: ‘Je kunt het computertijdperk overal zien, behalve in de productiviteitsstatistieken’. Productiviteitsreacties op technologische schokken hebben vaak een J-vorm. Verhoogde investeringskosten in verband met de uitbouw van de nieuwe technologie en de ontwikkeling van digitale vaardigheden bij werknemers doen de productiviteit aanvankelijk dalen en vervolgens, met enige vertraging, stijgen.” Bäck et al. (2022) vinden voor Finland aanwijzingen van een positieve impact van AI op productiviteit, maar minstens met drie jaar vertraging<sup>ix</sup>.

Technologie is echter niet de enige uitweg om hooggeschoolde werknemers te ontlasten van repetitieve, operationele en transactionele taken. Bedrijven kunnen er ook voor opteren om deze taken uit het takenpakket van hooggeschoolde werknemers los te weken en vervolgens te bundelen in nieuwe functies. Het gaat hierbij niet om het creëren van nieuwe of bijkomende taken, maar wel om binnen de bestaande takenpakketten te zoeken naar taken die geschikt zijn voor minder geschoolde en/of minder ervaren medewerkers. We kennen deze methode als ‘inclusief job design’. Een dergelijke herinrichting van het werk laat bedrijven toe om het beschikbaar talent in én buiten de organisatie optimaler te benutten. Hooggeschoolde werknemers hebben meer tijd voor hun kerntaken en de meer complexe taken, terwijl de minder complexe taken overgenomen worden door minder geschoolde en/of minder ervaren medewerkers. Inclusief job design houdt niet in dat er werk verdwijnt of extra werk verschijnt. Het gaat om de juiste persoon met de juiste competenties voor de juiste taken op de juiste plaats. Inclusief job design beoogt een verschuiving van taken en tijd van hooggeschoolde (lees: duurder betaalde) werknemers naar minder geschoolde en/of minder ervaren (lees: minder duur betaalde) medewerkers. Er blijven evenveel medewerkers in de organisatie aan het werk, wat maakt dat de arbeidsproductiviteit volgens de klassieke formule gelijk blijft. De loonkost daalt echter met een positieve impact op de dLER.

*Terug naar ons voorbeeld om bovenstaande te verduidelijken. Tabel 4 geeft een blik op de klassieke arbeidsproductiviteit en de netto-opbrengst en dit voor de huidige situatie als voor de situatie waarin het bedrijf kiest om hetzelfde werk met minder dan wel met evenveel, maar minder geschoolde en/of minder ervaren medewerkers te doen. Voor de eenvoud gaan we er opnieuw van uit dat alle werknemers van het bedrijf direct betrokken zijn bij de productie of de dienstverlening. Ook gaan we ervan uit dat alle werknemers in de huidige situatie hooggeschoold zijn.*

	Omzet	Kosten goederen en diensten	Toegevoede waarde	Aantal fte hooggeschoold	Aantal fte middengespoold	Aantal fte kortgeschoold	Arbeids-productiviteit	Jaarlijkse loonkost/fte hooggeschoold	Jaarlijkse loonkost/fte middengespoold	Jaarlijkse loonkost/fte kortgeschoold	Loonkosten	Netto-opbrengt
Huidige situatie	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	50	0	0	80.000 €	55.280 €	-	-	2.764.000 €	1.236.000 €
Hetzelfde werk met minder	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	48	0	0	83.333 €	55.280 €	-	-	2.653.440 €	1.346.560 €
Hetzelfde werk met evenveel medewerkers	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	45	3	2	80.000 €	55.280 €	42.842 €	31.786 €	2.679.698 €	1.320.302 €

Tabel 4. Nota: Loonkost berekend op basis van een gemiddeld bruto maandloon van 4.000 euro voor hooggeschoolden, 3.100 euro voor middengespoolden en 2.200 euro voor kortgeschoolden; telkens x 13,82

In de huidige situatie bedraagt de arbeidsproductiviteit 80.000 euro, de netto-opbrengt (toegevoegde waarde minus loonkosten) bedraagt 1.236.000 euro. Omwille van de arbeidsmarktcrisis kan het bedrijf kiezen om slimme technologie in te zetten met de bedoeling het werk met minder werknemers (in dit geval twee) te doen. Dat resulteert in een stijging van de arbeidsproductiviteit (83.333 euro) en als gevolg van minder loonkosten een stijging van de netto-opbrengst (1.346.560 euro). In theorie althans, want zoals gezien leiden de investeringskosten voor de uitbouw van de nieuwe technologie en de ontwikkeling van digitale vaardigheden bij werknemers in eerste instantie tot een daling van de productiviteit. Naast de inzet van slimme technologie kan het bedrijf ook kiezen voor een slimme herinrichting van het werk, waarbij ze dezelfde hoeveelheid werk met evenveel maar minder geschoolde en/of minder ervaren werknemers doet. Dat resulteert bijgevolg in eenzelfde arbeidsproductiviteit als in de huidige situatie, maar wel in een hogere netto-opbrengst (1.320.302 euro).

Tabel 5 geeft voor de drie hierboven beschreven situaties de berekening van de dLER. Deze is het hoogst in de situatie waarin het bedrijf opteert om het hetzelfde werk met minder mensen te doen. Hier wordt echter geen rekening gehouden met de investeringen voor de implementatie van de nieuwe technologie en het opleiden van werknemers om deze technologie adequaat te gebruiken. De optie om hetzelfde werk met evenveel, maar minder geschoolde en/of minder ervaren werknemers te doen, leidt tevens tot een verhoging van de dLER in vergelijking met de huidige dLER.

	Omzet	Kosten goederen en diensten	Toegevoede waarde	Loonkosten	dLER
Huidige situatie	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	2.764.000 €	1,45
Hetzelfde werk met minder	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	2.653.440 €	1,51
Hetzelfde werk met evenveel medewerkers	10.000.000 €	6.000.000 €	4.000.000 €	2.679.698 €	1,49

Tabel 5.

## Conclusie

De aanhoudende personeelstekorten zetten bedrijven onder druk. De meest voor de hand liggende oplossing is het verhogen van de arbeidsproductiviteit. Geredeneerd vanuit de klassieke formule voor arbeidsproductiviteit betekent dat zoveel als 'hetzelfde (of méér) werk verzetten met minder mensen'. De inzet van slimme technologieën zou daartoe kunnen bijdragen. Deze klassieke formule negeert echter een belangrijke factor, met name de loonkosten. De *direct Labor Efficiency Ratio* (dLER) biedt een meer genuanceerde kijk op arbeidsproductiviteit, waarbij loonkosten wel worden meegenomen in de berekening. Dat is nodig als we willen weten of een andere strategie om de productiviteit te bevorderen – hetzelfde werk verzetten met evenveel, maar minder geschoolde en/of minder ervaren werknemers – een interessant alternatief biedt. Deze strategie houdt in dat de repetitieve, operationele

en transactionele taken die vandaag door hooggeschoolde werknemers worden gedaan, worden overgenomen door minder geschoolde en/of minder ervaren werknemers in plaats van door slimme technologie. Uit de hierboven verrichte oefening blijkt dat deze strategie niet leidt tot een verbetering van arbeidsproductiviteit volgens de klassieke benadering, terwijl deze wel tot een verbetering leidt van de arbeidsproductiviteit berekend als de dLER én van de netto-opbrengst.

## Tot slot

De arbeidsmarkt versnelt al enkele decennia als gevolg van globalisering, technologisering, robotisering, digitalisering en flexibilisering. Dat uit zich in een groeiende vraag naar hooggeschoold talent, een dalende vraag naar middengeschoold talent en een quasi gelijkblijvende vraag naar kortgeschoold. Ik durf te stellen dat de arbeidsmarkt alsmaar exclusiever wordt. Werken wordt stilaan topsport. Dat zien we in het groeiend aandeel hooggeschoolden in middengeschoolde banen en het groeiend aandeel middengeschoolden in kortgeschoolde banen. Kortgeschoolden trekken aan het kortste eindje. Hun kansen op werk zijn klein. Althans op kwaliteitsvol werk. Ook aan de onderzijde van de arbeidsmarkt zijn nog jobs – paradoxaal genoeg ook heel wat knelpuntberoepen – zonder scholingsvoorwaarde te vinden. Deze bevinden zich echter veelal in sectoren die slecht scoren wat werkbaar werk betreft, zoals transport, schoonmaak en horeca. Ook gaat het vaak om zogenaamde preciaire jobs: tijdelijke jobs met veel onzekerheid, veel flexibiliteit, een laag en onvoorspelbaar inkomen, een zwakke sociale bescherming en een grote machteloosheid voor de medewerkers.

Ofschoon de opkomst van de nieuwe technologieën zal leiden tot meer en nieuwe jobs, versterkt het een decennialange trend waarbij technologie vooral gericht is op het geleidelijk wegautomatiseren van jobs. Vooral middengeschoolde banen zullen worden getroffen en verdwijnen. Sommige middengeschoolden zullen erin slagen om al dan niet na bij- of omscholing uit te stromen naar een andere (hoger) geschoolde baan, terwijl anderen – veelal diegenen die cognitief minder sterk zijn – zullen het werk noodgedwongen loslaten en hun toevlucht zoeken in kortgeschoolde banen met een verdere verdringing van kortgeschoolden tot gevolg. De arbeidsmarkt wordt met andere woorden nóg exclusiever. Bedrijven hebben de keuze of ze hun arbeidsproductiviteit verhogen door te knippen in het aantal mensen en hen te vervangen door algoritmes of door het beschikbaar talent, ook datgene wat niet in het ideale werknemer-plaatje past, op een kwaliteitsvolle manier te benutten en mensen te versterken met slimme tools. Ik hoop oprecht dat ze kiezen voor het laatstgenoemde. Iederéén heeft immers baat bij een inclusieve arbeidsmarkt!

7



## Referenties

---

<sup>i</sup> Kweilin, E., Sanghvi, S., Dandona, G.S., Madgavkar, A., Chui, M., White, O. & Hasebe, P. (2023). *Generative AI and the Future of Work in America*. Online report by McKinsey Global Institute and the McKinsey Center for Government. Geraadpleegd via [www.mckinsey.com/mgi/our-research/generative-ai-and-the-future-of-work-in-america](http://www.mckinsey.com/mgi/our-research/generative-ai-and-the-future-of-work-in-america).

<sup>ii</sup> Dell'Acqua, F., McFowland, E., Mollick, E.R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., Krayer, L., Candelon, F. & Lakhani, K.R. (2023). *Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge*

---

*Worker Productivity and Quality*. Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper No. 24-013. Geraadpleegd via <https://ssrn.com/abstract=4573321>

<sup>iii</sup> ILO (2021). Changing demand for skills in digital economies and societies: Literature review and case studies from low- and middle-income countries. ILO. Geraadpleegd via [https://www.ilo.org/skills/areas/skills-training-for-poverty-reduction/WCMS\\_831372/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/skills/areas/skills-training-for-poverty-reduction/WCMS_831372/lang--en/index.htm)

<sup>iv</sup> WTW (2023). *Belgian employers plan 4.9% salary increase for 2024*. WTW. Geraadpleegd via <https://www.wtwco.com/en-be/news/2023/07/belgian-employers-plan-4-point-9-percent-salary-increase-for-2024#:~:text=WTW's%20latest%20Salary%20Budget%20Planning,they%20thought%20it%20would%20be.>

<sup>v</sup> Crabtree, S.W. (2012). *Simple numbers, straight talk, big profits*. Austin: Greenleaf Book Group Press

<sup>vi</sup> Vansteenkiste S. (2023). *Diagnose van de Vlaamse arbeidsmarkt. Een cijfermatige blik op 35 jaar Vlaams arbeidsmarktbeleid*. Vlaams Arbeidsmarktcongres, Brussel. Geraadpleegd via [https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1701789259/Diagnose\\_van\\_de\\_Vlaamse\\_arbeidsmarkt\\_nygbud.pdf](https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1701789259/Diagnose_van_de_Vlaamse_arbeidsmarkt_nygbud.pdf)

<sup>vii</sup> Dantuma, E. (2023). *Groeipotentieel voor de technologische industrie. Digitale kansen grijpen voor hogere productiviteit*. ING Economisch Bureau. Geraadpleegd via <https://www.ing.nl/zakelijk/sector/industry/groeipotentieel-voor-de-technologische-industrie>

<sup>viii</sup> Bokeloh, J. (2023). *Macro Watch - Artificiële intelligentie krijgt voet aan de grond*. ABN Amro. Geraadpleegd via <https://www.abnamro.com/research/nl/onze-research/macro-watch-artificiele-intelligentie-krijgt-voet-aan-de-grond>

<sup>ix</sup> Bäck, A., Hajikhani, A., Jäger, A., Schubert, T., & A. Suominen (2022). *Return of the Solow-paradox in AI? AI-adoption and firm productivity, Papers in Innovation Studies 2022/1*. Lund University, CIRCLE - Centre for Innovation Research