

# Toegang tot leven lang leren versnelt economische groei

Onderzoek onder diverse sociale groepen naar de toegang tot 'een leven lang leren' toont aan dat in het bijzonder laagopgeleiden het risico lopen uitgesloten te worden van leven lang leren. Wat betekent dit voor de economische groei?

## IN HET KORT

- In Europa zijn er aanzienlijke verschillen tussen regio's en sociale klassen wat betreft de deelname aan een leven lang leren.
- Deze ongelijkheden belemmeren de economische groei, met name in Europese regio's met meer routinematige banen.
- Ongelijke deelname aan een leven lang leren blijkt bepalender voor de groei te zijn dan het initiële einddiploma.

## SOFIE CABUS

Onderzoeker  
aan Katholieke  
Universiteit Leuven  
en gastonderzoeker  
aan de Universiteit  
Maastricht

Vanuit het economisch belang van onderwijs kan men argumenteren dat ongelijke toegang tot onderwijs een negatieve impact heeft op onze welvaart. Uit de theorie volgt dat ongelijkheden bij sociale groepen leiden tot onder andere een polarisatie van arbeidsvoorwaarden en productiewijzen (Desjardins, 2017). Brown et al. (2011) stellen dat deze vorm van polarisatie routinematige banen in de hand werkt, en productiewijzen op basis van vertrouwen, kennis en innovatie belemmert. In dit productiemodel voeren laagopgeleiden alleen routinematige taken uit, en hoogopgeleiden de complexe taken. Wanneer laagopgeleiden enkel routinematige taken uitvoeren, worden ze vaker uitgesloten van om- en bijscholing op de werkplek (Machin en Wilkinson, 1995). Dit kan in bedrijven leiden tot een trage implementatie van product- en procesinnovatie op grote schaal (Caroli en Van Reenen, 2001).

Neem het voorbeeld dat laagopgeleiden achterblijven wat betreft het gebruik van de nieuwe technologieën, ontwikkeld door hoogopgeleiden, indien ze over onvoldoende kennis beschikken om deze innovatieve machines te bedienen of effectief in te zetten in het productieproces. In de veronderstelling dat mensen en machines complementair zijn (Machin en Van Reenen, 1998), en de arbeid van hoogopgeleiden ontoereikend is, kan dit de onmiddellijke en effectieve inzetbaarheid van innovatieve machines schaden (Caroli en Van Reenen, 2001). Dit heeft een directe negatieve uitwerking op de economische groei.

De gevolgen voor onze economie van een ongelijke toegang tot een leven lang leren zijn tot dusver onvoldoende empirisch onderzocht (Desjardins, 2017). Dit onderzoek is urgent vanwege de opkomst van innovatieve technologie, digitalisering of robotisering die de aard van het werk beïnvloedt en de noodzaak vergroot om een leven lang te leren (Koster en Bos, 2018). Digitalisering beïnvloedt ook de vraag naar arbeid, het productieproces en de organisatie ervan, en kan leiden tot een spiraal van toenemende ongelijkheid tussen hoog- en laagopgeleide werknemers, met alle negatieve gevolgen van dien voor de economie (Ter Weel, 2018).

## Leven lang leren

In overeenstemming met de Europese Commissie definiëren we een *leven lang leren* als de scholing of training voor volwassenen tussen de 25 en 64 jaar. Deze scholing of training kan formeel zijn of niet-formeel (EC, 2000). Formeel onderwijs wordt aangeboden door kennisinstellingen die ook aan succesvolle studenten diploma's of certificaten kunnen verstrekken. Niet-formeel leren is ook een georganiseerde vorm, maar leidt niet tot een officieel erkend diploma of certificaat. Leren op de werkplek is een van de belangrijkste vormen van niet-formeel leren, en onder de werkzame bevolking de belangrijkste vorm van een leven lang leren (Cedefop, 2015; Cabus et al., 2018). Al zijn er tussen landen soms grote verschillen in de manier waarop werkplek-lernen formeel of niet-formeel wordt vormgegeven (Boeren en Whittaker, 2018). In die zin zullen de mogelijke effecten op de economische groei van een ongelijke toegang tot een leven lang leren voornamelijk worden aangestuurd door een ongelijke deelname aan het werkplek-lernen.

## Methodologie en data

Een standaard groeimodel (Barro, 2001) met een additionele variabele voor een leven lang leren, kan de hypothese toetsen of een ongelijke toegang tot scholing voor diverse sociale groepen een effect heeft op de economische groei in Europese landen:

$$bbp-groei_{j,t} = \alpha + \beta_0 \text{initiële } BBP_{rj,t-1} + \beta_1 \text{initiële } Scholing_{rj,t-1} + \theta_0 \text{Leven Lang Leren}_{rj,t} + \theta_1 \text{Concentratie Index}_{rj,t} + \sum \lambda_j \text{Controle}_{j,t}$$

De afhankelijke variabele is de groei van het reële bruto binnenlands product (bbp) per capita. Het bbp per capita wordt gemeten voor regio  $r$  in land  $j$  in tijdsperiode  $t$ . Een analyse op regioniveau ( $r$ ) in plaats van op landniveau ( $j$ ) is om drie redenen opportuun. Ten eerste is er grote verscheidenheid in deelname aan een leven lang leren, niet alleen tussen landen, maar ook binnen landen. Zo is de deelnamevoet aan een leven lang leren in 2016 in de provincie Henegouwen 4,1 procent, tegenover 10,0 procent in het Hoofdstedelijke Gewest van Brussel (Cabus et al., 2018). Ten tweede hebben regio's in veel landen een belangrijke rol in het onderwijs- en arbeidsmarktbeleid. En ten derde kunnen we zo de geschatte groeimodellen controleren voor invariante systeemkarakteristieken op landniveau (fixed effects).

De verklarende variabelen zijn achtereenvolgend: de logaritme van het initiële reële bbp; het initiële aantal jaren scholing gemeten aan de hand van het hoogst behaalde diploma; de deelnamevoet aan een leven lang leren onder de volwassen werkende bevolking; een gestandaardiseerde index die de ongelijkheid in deelname aan een leven lang leren meet; en traditionele controlevariabelen in groeimodellen en gemeten op landniveau, met name de inflatievoet, de mate van openheid van een economie, het aantal patentaanvragen bij het European Patent Office gecontroleerd voor de grootte van de populatie, en de fertiliteitsvoet. De regressiecoëfficiënten voor de traditionele controlevariabelen zijn grotendeels in overeenstemming met de literatuur.

Om problemen met omgekeerde causaliteit op te lossen, nemen we paneldata-instrumenten op. Omgekeerde causaliteit impliceert dat rijkere economieën meer investeren in leven lang leren via publieke overheidsfinanciering of private bedrijfsinvesteringen. Rijkere economieën hebben echter een lagere groeivoet dan landen in een versnelde economische groei, waardoor de geschatte relatie tussen levenslang leren en economische groei op landniveau negatief is. Men kan hieruit echter niet concluderen dat levenslang leren groei belemmert. Bovendien controleren we zo ook voor de invloed van economische schokken. Neerwaartse schokken kunnen ertoe leiden dat bedrijven minder in training investeren. De geschatte relatie wordt dan negatief, maar is niet als zodanig het gevolg van de negatieve effecten van leven lang leren op economische groei. Paneldata-instrumenten kunnen dit probleem aanpakken. Hiermee volgen we in grote lijnen de methodologie van Barro (2001).

### Data

De enquête beroepsbevolking van de Europese Unie (European Union Labour Force Survey, oftewel EU LFS) levert over de periode 2011–2016 de data voor de variabelen met betrekking tot scholing en andere persoonskenmerken van de respondenten. Deze enquête wordt afgenomen in de 28 EU-landen plus Noorwegen, IJsland en Zwitserland, en toont de data op regionaal niveau (NUTS-2). Cyprus, Estland, IJsland, Litouwen, Luxemburg, Letland, Malta en Nederland hebben op dit niveau slechts 1 regio, en vallen daardoor buiten de analyse die controleert voor landinvariante effecten. Zo houden we 23 landen in de analyse. Merk echter op dat onze resultaten die later in dit artikel gepresenteerd worden robuust zijn voor de inclusie van Nederland met ongelijkheid gemeten op landniveau.

### Ongelijke toegang

We meten ongelijke toegang tot een leven lang leren met de Lorenz-curve (Kakwani et al., 1997), via de verdeling van het hoogst behaalde diploma in het initieel onderwijs van de werkzame beroepsbevolking. Voor de verdeling van het hoogst behaalde diploma gebruiken we de internationale classificatie van educatie (ISCED). Deze classificatie is in staat om diploma's te rangschikken van laag- naar hoogopgeleid in alle Europese landen. Volgens de Europese definitie beschikken laagopgeleiden maximaal over een diploma secundair onderwijs (ISCED 0-2), middelbaar-opgeleiden over een secundair diploma (ISCED 3-4), en hogeropgeleiden over een diploma tertiair onderwijs (ISCED 5-8). Vervolgens wordt er nagegaan of een leven lang leren eerder geclusterd is bij hoogopgeleiden dan bij laagopgeleiden. Dit wordt uitgedrukt in een concentratie-index, die tussen  $-1$  en  $+1$  kan liggen. Positieve getallen wijzen erop dat een leven lang leren geconcentreerd is onder hoogopgeleiden met  $1$  gelijk aan 100 procent deelname onder de hoog-

**Concentratie-index en bbp-groei in EU<sup>1</sup>**

TABEL 1

Land	Aantal regio's	Concentratie-Index <sup>2</sup>		Groei in bbp per capita	
		Gemiddelde	Standaard-deviatie	Gemiddelde	Standaard-deviatie
Griekenland	13	0,4207	0,1340	-0,0368	0,0379
Polen	16	0,3773	0,0576	0,0270	0,0228
Portugal	7	0,3694	0,0589	0,0110	0,0345
Italië	21	0,345	0,0608	0,0056	0,0217
Spanje	19	0,3371	0,0668	0,0034	0,0280
Kroatië	2	0,3009	0,0935	0,0089	0,0232
Roemenië	8	0,2885	0,1496	0,0523	0,0469
België	11	0,2829	0,0456	0,0175	0,0168
Oostenrijk	3	0,2677	0,0144	0,0231	0,0141
Slowakije	4	0,2552	0,0757	0,0306	0,0196
Ierland	2	0,2509	0,0202	0,0616	0,1100
Frankrijk	22	0,2408	0,0644	0,0137	0,0178
Hongarije	7	0,2312	0,1287	0,0341	0,0319
Duitsland	16	0,2297	0,059	0,0294	0,0139
Tsjechië	8	0,2254	0,0736	0,0201	0,0405
Zwitserland	7	0,1915	0,0287	0,0062	0,0118
VK	12	0,1792	0,0347	0,0394	0,0789
Zweden	8	0,1761	0,0232	0,0251	0,0331
Finland	5	0,1569	0,0342	0,0209	0,0245
Noorwegen	7	0,1551	0,0458	0,0096	0,0428
Bulgarije	6	0,1455	0,2005	0,0470	0,0373
Nederland <sup>3</sup>	-	0,1227	-	0,0140	-
Denemarken	5	0,1113	0,0231	0,0190	0,0126
Slovenië	2	0,0236	0,0090	0,0185	0,0233

<sup>1</sup> Concentratie-index van een leven lang leren naar het hoogst behaalde diploma in initieel onderwijs, rangschikking van landen van groot naar klein op basis van gemiddelde CI.

<sup>2</sup> Niet-gestandaardiseerde concentratie-index op basis van verdeling diploma

<sup>3</sup> EU LFS levert niet detailniveau NUTS-2 voor Nederland. De concentratie-index werd daarom voor Nederland op landniveau gemeten in plaats van op regioniveau. De standaarddeviatie meet de variatie tussen regio's binnen landen.

Bron: Eigen berekeningen op basis van EU LFS 2011–2016 | ESB

stopgeleiden in de samenleving (dat wil zeggen mensen met een doctoraat). Aangezien een leven lang leren zich gedraagt als een normaal goed, komt de concentratie-index (CI) dicht bij 0 te liggen wanneer relatief meer mensen in een maatschappij over een hoger opleidingsniveau beschikken. Tabel 1 toont dat een leven lang leren vaker voorkomt onder hogeropgeleiden in alle landen (Cabus en Stefanik, 2018), maar dat de variatie tussen landen groot is. Nederland heeft een CI gelijk aan 0,1227. Dit betekent dat hoogopgeleiden relatief meer deelnemen aan een leven lang leren, maar dat middelbaar-opgeleiden ook in belangrijke mate deelnemen. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld Spanje (CI = 0,3371) waar een leven lang leren nog veel meer een luxegoed is voor hoogopgeleiden, waarvan middelbaar- en lager opgeleiden zijn uitgesloten. Tegelijk ligt de scholingsgraad van de Spaanse bevolking met 10,6 jaren onderwijs ver onder de scholingsgraad van Nederland (12,1 jaren onderwijs). Er zijn dus relatief meer laag- en middelbaar-opgeleiden in Nederland dan in Spanje, wat mede het grote verschil verklaart tussen de Spaanse en Nederlandse CI. De concentratie-index meet niet de absolute deelname aan een leven lang leren per sociale klasse, maar de relatieve ongelijkheden daarin tussen sociale klassen.

## Resultaten

De resultaten tonen aan dat ongelijke toegang tot een leven lang leren tussen hoogopgeleiden en laagopgeleiden een negatieve invloed heeft op de economische groei (tabel 2). In Model 1 blijkt de coëfficiënt voor de gestandaardiseerde CI  $-0,43$  procentpunten. Dit resultaat is robuust voor de methode van instrumentele variabelen (Model 2) en demografisch standaardiseren (Model 3). Demografisch standaardiseren betekent dat we de deelnamevoet van een leven lang leren gecontroleerd hebben voor enkele kenmerken van het individu, zoals geslacht, leeftijd, etniciteit en

burgerlijke status. Dit betekent dat, bij een toename van de ongelijkheid met 1 standaarddeviatie, de economische groei afneemt met  $-0,42$  procentpunten. Ter illustratie, België (CI = 0,2829) heeft ongeveer 1 standaarddeviatie meer ongelijkheid dan Finland (CI = 0,1569). Deze landen verschillen ook aanzienlijk in de deelname aan een leven lang leren met 27,5 procent in Finland en 6,9 procent in België.

Verder toont tabel 2 ook de resultaten van de invloed van de deelname aan een leven lang leren op economische groei. De coëfficiënt van de deelnamevoet is positief, maar is in geen enkel van de drie modellen significant. Ongelijkheid is dus een belangrijker voorspeller van economische groei dan deelname aan een leven lang leren an sich.

De coëfficiënten zijn robuust voor de inclusie van institutionele en land-invariante kenmerken. Onder institutionele kenmerken rekenen we twee controlevariabelen die werden gemeten op het regionale niveau, het initiële bbp per capita en het initiële aantal jaren scholing. De coëfficiënt van aantal jaren scholing is interessant. Eén jaar scholing meer onder de werkzame bevolking doet de groei toenemen met 0,21 procentpunten. De coëfficiënt van scholing is met 0,21 procentpunten echter kleiner dan de coëfficiënt van ongelijke toegang tot een leven lang leren die gelijk was aan  $-0,42$  procentpunten. Ongelijke deelname aan een leven lang leren blijkt dus bepalender voor groei dan scholing.

## Beleidsimplicaties

De empirische resultaten zijn in overeenstemming met de theorie. Gegeven dat economische groei voor OESO-landen schommelt rond de één à twee procent per jaar, is de geschatte coëfficiënt van  $-0,42$  procentpunten minder groei (Model 3) ten gevolge van 1 standaarddeviatie meer ongelijkheid relatief groot. Overigens impliceert 1 standaarddeviatie minder ongelijkheid een behoorlijke toename van deelname aan een leven lang leren, voornamelijk onder laagopgeleiden. Deze toename zou echter veel private en publieke investeringen vergen, waardoor de winst in bbp-groei niet eenvoudig is te realiseren.

Dit resultaat vraagt onder meer om beleidsmaatregelen die de opwaartse mobiliteit van risicogroepen op de arbeidsmarkt kunnen bevorderen. Laagopgeleiden zijn een belangrijke risicogroep voor uitsluiting van een leven lang leren. De kans op uitsluiting is hoger in Europese landen met meer routinematige banen op de arbeidsmarkt. Denk bijvoorbeeld aan Slowakije, Hongarije, Tsjechië en Roemenië, en ook aan Griekenland, Italië en Portugal. Deze landen combineren een hoge mate van ongelijkheid met een hoge mate van routinematige banen. Verondersteld wordt dat routinematige banen minder behoefte hebben aan een leven lang leren dan banen met complexe taken. Laagopgeleiden stromen inderdaad vaker door naar routinematige banen dan hoogopgeleiden (Machin en Wilkinson, 1995).

Tegelijkertijd percipiëren laagopgeleiden de kosten van scholing het hoogst in vergelijking met hogeropgeleiden vanwege hun lagere inkomen uit arbeid. De kostprijs blijkt dan ook een belangrijke factor van niet-deelname aan een leven lang leren. Laagopgeleiden hebben dus meer financiële ondersteuning nodig dan hoogopgeleiden om aan

## Invloed van ongelijke toegang tot een leven lang leren (LLL) op economische groei

TABEL 2

	Model 1	Model 2	Model 3
<b>Ongelijke toegang tot LLL</b>			
Gestandaardiseerde CI naar diploma	$-0,0043^{***}$		
Geinstrumenteerde gestandaardiseerde CI naar diploma		$-0,0036^{***}$	$-0,0042^{***}$
<b>Deelname aan LLL</b>			
Deelnamevoeten LLL (%)	0,0080		
Geinstrumenteerde deelnamevoeten LLL (%)		$-0,0050$	$-0,0030$
Schatter	OLS	IV <sup>1</sup>	IV&DS <sup>1,2</sup>
Observaties	1048	837	837
Regio's	211	211	211
Landen	23	23	23

\*\*\* Significant op eenprocentniveau.

<sup>1</sup> We gebruiken de groeivoet van LLL als instrument (IV) voor het niveau van LLL, en vervolgens wordt de groeivoet van LLL geinstrumenteerd met eerdere observaties over de tijd.

<sup>2</sup> DS staat voor demografische standaardiseren. We hebben de CI naar diploma gestandaardiseerd voor geslacht, leeftijd, etniciteit en burgerlijke status.

ESB

een leven lang leren te doen, terwijl ze in de meeste landen hierin juist het minst worden ondersteund (Chisholm et al., 2004; Desjardins, 2017). Een goed doordacht systeem van publieke of privaatrechtelijke financiering van de kosten van een leven lang leren kan de invloed van ongelijkheid op economische groei afvlakken. Cabus en Stefanik (2018) tonen echter aan dat systemen van financiering de invloed van ongelijkheid op groei niet verhelpt. Ten eerste wordt van bedrijven verwacht dat ze, naast baanspecifieke skills, ook investeren in generieke skills van laagopgeleiden om ze zo toe te rusten voor product- en procesinnovatie. Bedrijven investeren niet (graag) in generieke skills omdat deze ook inzetbaar zijn in andere bedrijven. Zonder garantie op retentie van de werknemer ziet een bedrijf dus risico op verlies van rendement. Ten tweede zien laagopgeleiden niet vaak het nut in van om- en bijscholing (Koster en Bos, 2018; Cabus et al., 2018). Ze hebben lagere of andere verwachtingen over de opbrengsten van scholing en training (Chisholm et al., 2004). Deze lagere verwachtingen zijn onder andere het gevolg van het initiële onderwijs dat ze hebben genoten (Lavrijsen en Nicaise, 2017).

Denemarken heeft sterk ingezet op maatregelen die opwaartse mobiliteit bevorderen, en op het verlagen van de (gepercipieerde) kosten van een leven lang leren voor de laagopgeleide. Dit land hanteert een systeem van *flexicurity*, een systeem dat flexibiliteit op de arbeidsmarkt voor werkgevers combineert met werkzekerheid voor werknemers. Om dit systeem mogelijk te maken, zet de overheid in Denemarken sterk in op een leven lang leren voor iedereen. Werknemers kunnen zich kosteloos of tegen een minimale prijs laten om- en bijscholen. Een werknemer is immers flexibel inzetbaar op de arbeidsmarkt als zijn skills snel de nieuwe eisen volgen van de arbeidsmarkt, of van de nieuwe sector op de arbeidsmarkt. En werkzekerheid kan worden gegarandeerd als men snel inzetbaar is in sectoren met veranderende (nieuwe) baanvereisten. Bijgevolg is het aanbod van een leven lang leren in Denemarken met (CI = 0,1113) een van de meest toegankelijke voor alle lagen van de bevolking onder onze 23 Europese landen (tabel 1). Maar liefst dertig procent van de Deense bevolking geeft aan deel te hebben genomen aan een leven lang leren in de periode van vier weken voor de afname van de EU LFS-vragenlijst.

Tot slot pleiten onze resultaten voor beleid dat doorstroom naar hoger onderwijs stimuleert en dat voortijdig schoolverlaten of ongekwalificeerde uitstroom reduceert. Het belang van een leven lang leren dient al vroeg in het curriculum en in alle lagen van het onderwijs te worden onderstreept. Ook onderwijs- en arbeidsmarktbeleid kunnen hieraan bijdragen.

## Literatuur

- Barro, R.J. (2001) Human capital and growth. *The American Economic Review*, 91(2), 12–17.
- Boeren, E. en S. Whittaker (2018) A typology of education and training provisions for low educated adults: categories and definitions. *Studies in the Education of Adults*, 50(1), 4–18
- Brown, P., A. Green en H. Lauder (2011) *High skills: globalization, competitiveness, and skill formation*. Oxford University Press.
- Cabus, S.J. en M. Stefanik (2018) *Good access to lifelong learning for the low-educated accelerates growth: evidence from 23 European countries*. KU Leuven ENLIVEN Working Paper. Te verschijnen.
- Cabus, S.J., M. Stefanik en P. Ilieva-Trichkova (2018) *On the barriers to participation of disadvantaged adults in lifelong learning across 28 European countries*. KU Leuven ENLIVEN Working Paper. Te verschijnen.
- Caroli, E. en J. Van Reenen (2001) Skill-biased organizational change? Evidence from a panel of British and French establishments. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1449–1492.
- Cedefop (2015) *Unequal access to job-related learning: evidence from the adult education survey*. Cedefop Research Paper, 52. Te vinden op [www.cedefop.europa.eu](http://www.cedefop.europa.eu).
- Chisholm, L., A. Larson en A.F. Mossoux (2004) *Lifelong learning: citizens' views in close-up: findings from a dedicated Eurobarometer survey*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Te vinden op [www.cedefop.europa.eu](http://www.cedefop.europa.eu).
- Desjardins, R. (2017) *Political economy of adult learning systems: comparative study of strategies, policies and constraints*. New York: Bloomsbury Publishing.
- EC (2000) *A memorandum on lifelong learning*. SEC(2000) 1832. Europese Commissie.
- Kakwani, N., A. Wagstaff en E. van Doorslaer (1997) Socioeconomic inequalities in health: measurement, computation, and statistical inference. *Journal of Econometrics*, 77(1), 87–103.
- Koster, S. en L. Bos (2018) Door automatisering bedreigde werknemers investeren weinig in carrière. *ESB*, 103(4762), 282–284.
- Lavrijsen, J. en I. Nicaise (2017) Systemic obstacles to lifelong learning: the influence of the educational system design on learning attitudes. *Studies in Continuing Education*, 39(2), 176–196.
- Machin, S. en D. Wilkinson (1995) *Employee training: unequal access and economic performance*. Londen: Institute for Public Policy Research.
- Machin, S. en J. Van Reenen (1998) Technology and changes in skill structure: evidence from seven OECD countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(4), 1215–1244.
- Weel, B. ter (2018) Nieuwe technologie transformeert de vraag naar arbeid. *ESB*, 103(4766), 472–475.