

Begrotingsbeleid voor werkgelegenheid en groei zonder ongelijkheid

Op basis van simulaties met een algemeen-evenwichtsmodel blijkt dat het mogelijk is om door middel van begrotingsbeleid de werkgelegenheid en arbeidsproductiviteit substantieel te verhogen zonder dat de ongelijkheid toeneemt. Met name een verlaging van de belasting op arbeid voor oudere werknemers en laaggeschoolden is kansrijk. Deze maatregelen dragen bovendien bij aan het stimuleren van doorwerken op oudere leeftijd en het opbouwen van menselijk kapitaal.

FREDDY HEYLEN

Hoogleraar aan de Universiteit Gent

RENAAT VAN DE KERCKHOVE

Vrijwillig postdoctoraal medewerker aan de Universiteit Gent

TIM BUYSE

Gastprofessor aan de Universiteit Gent

De vergrijzing legt een grote druk op de welvaartsstaat in de meeste OESO-landen, waaronder ook België en Nederland. Ze dwingt alle landen tot de ontwikkeling van effectief beleid ter bevordering van werkgelegenheid en arbeidsproductiviteit. De recent sterk toegenomen maatschappelijke gevoeligheid voor het probleem van ongelijkheid beperkt bovendien het aantal vrijheidsgraden dat de beleidsvoerders hebben.

Niettegenstaande de grote uitdaging, tonen sommige landen veel betere prestaties dan andere. Tabel 1 laat zien dat België internationaal achterblijft voor de werkgelegenheidsgraad in personen, vooral onder laaggeschoolden en ouderen, en de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit per uur. In Nederland hebben veel meer mensen een baan, maar nergens presteert de gemiddelde werknemer minder uren. Ook de arbeidsproductiviteit per uur bleef de voorbije twee decennia veeleer achterop. Zweden toont dat het ook anders kan, met hoge werkgelegenheid, meer gewerkte uren, en een gunstiger ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit. En dat alles met beperkte loonongelijkheid tussen hoge en lage verdiemers.

Veel onderzoekers toonden al de significante invloed van het begrotingsbeleid – de hoogte en samenstelling van

overheidsuitgaven en belastingen – op de macro-economische werkgelegenheid (Prescott, 2004; Rogerson, 2007; Dhont en Heylen, 2008), of op de werkgelegenheid onder oudere werknemers en hun pensioenbeslissing (Buyse *et al.*, 2013). Anderen toonden het belang van het begrotingsbeleid voor de arbeidsproductiviteit, de opbouw van menselijk kapitaal (scholing) en de economische groei (Barro, 1990; Glomm en Ravikumar, 1998).

Deze bijdrage beschrijft de resultaten van recent onderzoek naar de langetermijneffecten van alternatieve ingrepen in de belastingen en de overheidsuitgaven op werkgelegenheid, scholing en productiviteit (Heylen en Van de Kerckhove, 2013; 2014). Anders dan in eerder onderzoek gaat bijzondere aandacht naar verschillen in de werkgelegenheid tussen hoog- en laaggeschoolden, en ongelijkheid. De gehanteerde methodologie bestaat uit de constructie, kalibratie en simulatie van een dynamisch algemeen-evenwichtsmodel met overlappende generaties (OLG).

ZOEKEN NAAR OPTIMAAL BEGROTINGSBELEID

Het model veronderstelt een kleine open economie waar fysiek kapitaal internationaal mobiel is en de reële rente exogeen. Arbeid en menselijk kapitaal zijn internationaal niet mobiel. Belangrijke actoren zijn de budgettaire overheid, de bedrijven, en vier generaties gezinnen (individueen): drie actieve generaties en een vierde gepensioneerde generatie. De actieve generaties omvatten jonge individuen (20–34 jaar), individuen op middelbare leeftijd (35–49 jaar) en oudere individuen (50–64 jaar). Binnen elke generatie zijn er individuen met lage begaafdheid en studiebekwaamheid, individuen met gemiddelde begaafdheid, en individuen met hoge begaafdheid. In totaal zijn er dus twaalf types individuen. De welvaart van deze individuen wordt bepaald door hun consumptie en vrije tijd in de vier perioden van hun leven. Alle individuen bepalen hun consumptie en sparen optimaal. Behalve in de vierde periode, bepalen alle individuen ook hun aanbod van arbeid (ver-

sus vrije tijd) optimaal. Jonge individuen met gemiddelde of hoge begaafdheid besteden bovendien tijd aan studie en verdere opbouw van menselijk kapitaal. Individuen met lage begaafdheid studeren niet (meer). Zij kiezen enkel tussen werk of vrije tijd. De keuze tussen arbeid en vrije tijd is tot slot ook iets rijker voor oudere individuen: zij kunnen ook het moment bepalen waarop ze de arbeidsmarkt verlaten via een regime van vervroegde pensionering. De bedrijven opereren op perfectconcurrerende markten voor goederen en diensten en productiefactoren. Hun output resulteert uit de combinatie van fysiek kapitaal, arbeids uren en exogene technologie. De overheid beïnvloedt al deze beslissingen via haar begrotingsbeleid. Ze heft belastingen op het inkomen uit arbeid, het inkomen uit fysiek kapitaal, en op consumptie. Ze gebruikt deze inkomsten ter financiering van de aankoop van goederen, uitkeringen aan individuen op actieve leeftijd die structureel niet werken en reguliere pensioenen. Het pensioensysteem in het model is van het *pay-as-you-go*-type (omslagstelsel).

In vergelijking met bestaande OLG-modellen voor de analyse van de effecten van begrotingsbeleid onderscheidt dit model zich op twee manieren positief. Ten eerste zijn zowel het arbeidsaanbod en de werkgelegenheid, inclusief de effectieve pensioenleeftijd van oudere werknemers, als de arbeidsproductiviteit (opbouw van menselijk kapitaal, opbouw van fysiek kapitaal) en de output endogeen. Ze worden samen verklaard binnen één coherent kader. Daardoor neemt het model alle wederzijdse algemeen-evenwichtsrelaties tussen deze variabelen in rekening. Bijvoorbeeld, als de werkgelegenheid toeneemt, zal fysiek kapitaal rendabeler kunnen worden ingezet, met gunstige gevolgen voor de investeringen en de productiviteit. Zo ook, wanneer mensen langer werken en hun pensioen uitstellen, laten ze hun opgebouwd menselijk kapitaal langer renderen. Een hoger rendement voor studie bevordert vervolgens scholing door individuen met gemiddelde of hoge begaafdheid en zo ook de productiviteit en de output. Omgekeerd zullen beleidsingrepen die studie stimuleren, mensen ook aanzetten tot langer werken om langer de vruchten van hun studie te plukken. De uiteindelijke effecten van wijzigingen in belastingen en overheidsuitgaven zijn afhankelijk van al deze interacties. Een tweede sterkte van het model is dat het

rekening houdt met de verschillen tussen individuen inzake aangeboren begaafdheid, en dus capaciteit tot scholing en creatie van inkomen. De modellering van verschillende huidige en toekomstige generaties, en binnen elke generatie individuen met verschillende begaafdheid laat – naast onderzoek van geaggregeerde beleidseffecten – een rijke analyse toe van zowel intra- als intergenerationele effecten en verschillen. Deze twee onderscheidende elementen laten ook toe het model te situeren ten opzichte van de modellen die het Nederlandse CPB hanteert om de effecten van wijzigingen in belastingen en overheidsuitgaven te analyseren. Het CPB-microsimulatiemodel MICSIM heeft (uiteraard) een veel rijkere micro-economische onderbouwing, wat een analyse van beleidseffecten op het arbeidsaanbod en het inkomen van een veel meer heterogene groep van individuen mogelijk maakt. Beleidseffecten op ongelijkheid kunnen dan ook beter gemeten worden. Anderzijds mist MICSIM de hierboven beklemtoonde algemeen-evenwichtseffecten op langere termijn. MICSIM vat evenmin de intertemporele levenscyclusaspecten in het optimale gedrag van individuen. Ook effecten op scholing worden niet gevat in MICSIM. Het GAMMA-model van het CPB meet veel van deze algemeen-evenwichtseffecten en levenscyclusaspecten wel. Dit is ook een OLG-model voor een kleine open economie. In vergelijking met het hier gebruikte model heeft GAMMA een veel ruimere demografische component, wat ook toelaat de invloed van wijziging in de levensverwachting of de fertiliteit te onderzoeken. Menselijk kapitaal is er evenwel exogeen. Het GAMMA-model negeert ook de verschillen tussen individuen inzake natuurlijke begaafdheid. Beleidseffecten op ongelijkheid kunnen er dan ook niet mee bestudeerd worden.

MODELKALIBRATIE EN EMPIRISCHE RELEVANTIE

Het model werd gekalibreerd voor België over de periode 1995–2007. Vervolgens is de empirische relevantie getoetst voor twaalf andere OESO-landen. Ieder land kreeg gelijke technologie- en preferentieparameters opgelegd, maar uiteraard eigen beleidsparameters (begrotingsbeleid, pensioensysteem). De voorspellingen van het gekalibreerde model blijken voor de meeste landen, inclusief Nederland, vrij goed aan te sluiten bij de feiten. Waarneembare beleidsverschillen

Prestatieverschillen tussen landen, 2010–2013

TABEL 1

	Werkgelegenheidsgraad in procenten (2010–2013)			Gewerkte uren per werkende (2010–2013)		Arbeidsproductiviteits-index (2013)	Loonongelijkheid (2012)
	leeftijd 20–64	leeftijd 55–64	laaggeschoolden 20–64 jaar	totaal, per jaar	55–64 jarigen, per week	(2000 = 100)	D ₉ /D ₁ ¹
België	67,3	39,3	47,4	1570	36,2	109,3	2,47
Denemarken	75,6	60,1	61,1	1423	35,7	111,7	2,86
Duitsland	76,4	60,7	57,4	1398	35,4	112,6	3,26
Frankrijk	69,4	42,8	54,6	1492	37,7	113,2	2,97
Nederland	76,9	57,1	61,9	1382	30,9	110,9	2,89
VS	70,7	60,5	52,0	1785	n.b.	123,6	5,22
Zweden	79,2	72,3	62,6	1623	36,9	120,7	2,27

¹ D₉/D₁ is de verhouding van het brutoloon van een voltijds werknemer die tot het negentigste percentiel behoort tot het brutoloon van een voltijds werknemer die tot het tiende percentiel behoort

Bron: Eurostat; Labour Force Statistics; OECD; Education at a Glance, 2014

Macro-economische effecten van wijzigingen in belastingen en uitkeringen¹

TABEL 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Beleidsingreep	$\Delta t_w = -2,9$	$\Delta t_{w_3} = -9,3$	$\Delta t_{wL} = -13,0$	$\Delta b = -8,0$	$\Delta b = -8,0$
Compenserende maatregel	$\Delta t_c = 1,4$	$\Delta t_c = -1,0$	$\Delta t_c = 4,2$	$\Delta t_c = -10,4$	$\Delta t_{w_3} = -12,0$ $\Delta t_{wL} = -4,0$
Δ werkgelegenheidsgraad ² 20–34 jaar	1,1	-2,4	5,1	2,5	0,4
Δ werkgelegenheidsgraad 35–49 jaar	1,1	-0,8	0,6	2,6	1,3
Δ werkgelegenheidsgraad 50–64 jaar	2,5	10,0	1,9	4,7	9,2
Δ werkgelegenheidsgraad hoogbegaafd	1,5	1,3	-0,0	3,1	2,5
Δ werkgelegenheidsgraad middenbegaafd	1,4	1,3	2,3	3,1	3,2
Δ werkgelegenheidsgraad laagbegaafd	1,6	2,8	5,2	3,3	4,2
Δ totaal arbeidsvolume in procenten	2,8	3,4	4,7	6,0	6,2
Δ effectieve pensioenleeftijd in jaren	0,4	1,2	0,3	0,6	1,0
Δ deelnamepercentage hoger onderwijs	-0,2	1,6	-2,3	-0,3	1,0
Δ per capita output (inkomen) in procenten	2,9	6,2	0,5	6,1	8,1

¹ Alle wijzigingen zijn in procentpunten, tenzij anders aangegeven.

² De werkgelegenheidsgraad is bepaald in uren. Deze duidt de fractie van het aantal potentiële uren aan dat effectief gewerkt wordt

tussen landen inzake belastingen en overheidsuitgaven en het pensioensysteem, worden door het model dus vertaald in realistische prestatieverschillen (Heylen en Van de Kerckhove, 2014). Deze vaststelling ondersteunt alvast de hypothese dat ook de gesimuleerde beleidseffecten realistisch zijn.

Het model wordt gebruikt om via simulatie van alternatieve ingrepen in belastingen en overheidsuitgaven het meest effectieve begrotingsbeleid te onderzoeken, dat wil zeggen het beleid dat de werkgelegenheid en de arbeidsproductiviteit het meest bevordert met beperking van de ongelijkheid. De gesimuleerde beleidsschokken zijn ongeanticipeerd en permanent. Alle hebben een financieel effect dat ex-ante gelijk is aan twee procent van het bbp. De gesimuleerde belastingverlagingen zouden dus bij onveranderde werkgelegenheid en output aan de overheid een bedrag gelijk aan twee procent van het bbp kosten. Verla-

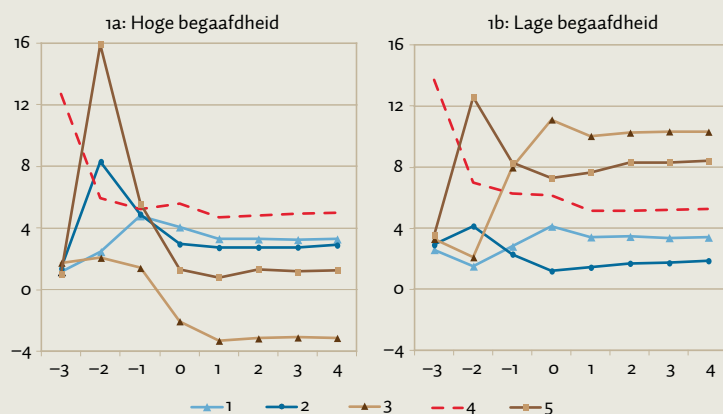
gingen van uitkeringen zouden ex-ante twee procent van het bbp opbrengen. Ex-post is het effect op de overheidsbegroting evenwel steeds nul omdat een andere budgettaire variabele ter compensatie wordt aangepast. De gesimuleerde beleidsschokken zijn gebaseerd op voorstellen die leven in het maatschappelijke debat in België en Nederland. De benchmark waartegen alle beleidseffecten zijn berekend, is een gemiddelde voor zes eurolanden (België, Duitsland, Frankrijk, Italië, Nederland en Oostenrijk). De ruwe verschillen tussen de effecten van de gesimuleerde maatregelen zijn zeer robuust voor de keuze van de benchmark. Alle conclusies gelden onverkort, mochten individuele landen als België of Nederland de benchmark vormen, al zullen de precieze cijfers natuurlijk (licht) wijzigen.

RESULTATEN BELEIDSSIMULATIES

Tabel 2 toont de macro-economische effecten van de verschillende beleidsvoorstellen op lange termijn. Het overgrote deel manifesteert zich binnen vijftien jaar, zijnde de duur van één periode in het model. Beleidsmaatregel 1 omvat een generieke verlaging van de belastingvoet op arbeid met 2,9 procentpunt ($\Delta t_w = -2,9$) ongeacht leeftijd, inkomen of begaafdheid van het individu, gefinancierd door een verhoging van de consumptiebelastingvoet met 1,4 procentpunt ($\Delta t_c = 1,4$). Beleidsmaatregel 2 concentreert de belastingverlaging op oudere werknemers, ongeacht hun inkomen. Een daling van de belastingvoet is mogelijk met 9,3 procentpunt ($\Delta t_{w_3} = -9,3$). Beleidsmaatregel 3 verlaagt de belastingvoet op de arbeid van lage-inkomensverdieners, ongeacht hun leeftijd ($\Delta t_{wL} = -13$). Deze laatste groep omvat iedereen met een loon na belasting dat lager is dan twee derde van het gemiddelde in de economie. Ideaal focust de regering op individuen met lage begaafdheid, maar dit is niet waarneembaar. De beleidsmaatregelen 4 en 5 houden een verlaging in van de vervangingsratio van de uitkering bij structurele inactiviteit met acht procentpunt ($\Delta b = -8,0$). De financiële opbrengst hiervan wordt bij 4 gebruikt om de belastingvoet op consumptie te verlagen. Bij 5 wordt de belastingvoet op arbeid voor twee doelgroepen verlaagd:

Welvaartseffecten van vijf beleidsmaatregelen voor hoog- en laagbegaafde individuen¹

FIGUUR 1



¹ De verticale as geeft het welvaartseffect aan voor de generatie die k perioden na de (permanente) beleidswijziging als jong in het model komt, waarbij k is aangegeven op de horizontale as.

oudere werknemers (Δt_{w3}) en lage verdiëners (Δt_{wl}).

Elke gesimuleerde beleidsmaatregel is gunstig voor de werkgelegenheid. De sterkste langetermijneffecten resulteren evenwel uit de maatregelen die ook een verlaging van de uitkeringen bij structurele inactiviteit inhouden (maatregel 4 en 5). De zwakste effecten resulteren uit een generieke lastenverlaging (maatregel 1). Recent trok het CPB gelijksoortige conclusies (Jongen *et al.*, 2015). Belastingverlaging op arbeid is veel effectiever wanneer ze plaatsvindt bij oudere werknemers of lagelooontrekkers. Dit zijn de groepen met veruit de laagste participatiegraad. Een toename in de relatieve opbrengst van werken versus inactiviteit genereert er de sterkste positieve aanbodeffecten. Verhoogd aanbod vertaalt zich vervolgens in lagere loonkosten voor de bedrijven en hogere werkgelegenheid. Grote verschillen zijn er ook in de mate waarin de gesimuleerde beleidsmaatregelen de arbeidsproductiviteit en het inkomen per hoofd bevorderen. Het meest effectief zijn de maatregelen die de belasting verlagen op het arbeidsinkomen dat men verdient als oudere werknemer (maatregel 2 en 5). Deze voorstellen zetten namelijk het meest aan tot langer werken en uitstel van het pensioen. Ze verhogen daardoor ook de opbrengst van investeringen in menselijk kapitaal (scholing) door gemiddeld en hoogbegaafden. Het opgebouwd menselijk kapitaal wordt immers langer ingezet (en dan minder belast). Elke toename van de werkgelegenheid of het menselijk kapitaal verhoogt bovendien de opbrengst van investeringen in fysiek kapitaal, wat tot extra kapitaalvoer leidt, en verdere stijging van de output. Door deze gevolgen stijgen ook de arbeidsproductiviteit en het inkomen per hoofd het meest bij maatregelen 2 en 5. Beide stijgen het minst bij belastingverlaging enkel gericht op lage verdiëners (maatregel 3), omdat deze scholing ontmoedigt en potentieel menselijk kapitaal verloren doet gaan.

Figuur 1 toont op de verticale as het welvaartseffect van de vijf gesimuleerde maatregelen op de huidige en op vier toekomstige generaties van individuen, voor zowel individuen met hoge als lage begaafdheid. Deze generaties worden op de horizontale as getoond. Concreet geeft 0 op de horizontale as de generatie aan die jong is op het moment dat de beleidswijziging wordt doorgevoerd. De generatie -1 was jong in de vorige periode, en is dus op middelbare leeftijd bij de invoering van de beleidswijziging. De generatie -3 omvat wie op dat moment gepensioneerd is. De generatie +1 is een toekomstige generatie die één periode na de beleidswijziging in het model komt. Het welvaartseffect is berekend als de (constante) procentuele consumptiewijziging die een generatie in elke periode van haar resterend leven in de benchmark moet krijgen, om even goed af te zijn als onder het nieuwe beleid. Positieve cijfers duiden er dus op dat de beleidswijziging een welvaartstoename voor de generatie in kwestie veroorzaakt.

De berekende welvaartseffecten in figuur 1 laten een eerste evaluatie toe van de politieke haalbaarheid van de verschillende beleidsmaatregelen. Gegeven de toegenomen maatschappelijke gevoeligheid, is de ontwikkeling van de ongelijkheid daarbij een belangrijke variabele. De maatregelen die inzetten op een verlaging van de belasting op arbeid voor lagelooontrekkers (maatregel 3 en 5) scoren veruit het best wanneer het beperken van de maatschappelijke

ongelijkheid prioritair is. Individuen met lage natuurlijke begaafdheid zien hun welvaart bij deze maatregelen veel sterker toenemen dan individuen met hoge begaafdheid. De politieke haalbaarheid van de maatregel 3 is evenwel beperkt. Voor vele generaties van individuen met hoge (en gemiddelde) natuurlijke begaafdheid impliceert deze immers welvaartsverlies. Maatregel 5 is kansrijker: niemand verliest. Een belastingverlaging voor alleen oudere werknemers (maatregel 2) werkt veeleer ongelijkheidsverhogend. Alleen gemiddeld en hoogbegaafden halen immers voordeel uit de verhoogde opbrengst van investeringen in menselijk kapitaal door lagere arbeidsbelastingen op latere leeftijd.

CONCLUSIES EN BELEIDSIMPLICATIES

Een verhoging op langere termijn van de werkgelegenheid, de arbeidsproductiviteit en het inkomen per capita is mogelijk, en dat parallel met een beperking van de maatschappelijke ongelijkheid. Een permanente en drastische verlaging van de belasting op arbeid voor oudere werknemers en voor laaggeschoolden biedt daartoe de meeste kansen. Verlaging van uitkeringen aan wie structureel niet werkt, kan zorgen voor een deel van de financiering van een dergelijke belastingverlaging. De combinatie van deze beleidsmaatregelen is cruciaal. Ze draagt bij tot langer werken op oudere leeftijd. Ze is bovendien effectief ter bevordering van menselijk kapitaal en arbeidsproductiviteit. Investering in scholing door hoog- en gemiddeld begaafden zal dan immers langer renderen. Parallele belastingverlaging bij laaggeschoolden is het meest effectief voor de creatie van banen voor mensen met lagere studiec capaciteit. Er sterk op inzetten dat mensen de overstap willen en kunnen maken van inactiviteit met een uitkering naar een baan (met een hoger nettoloon), levert een grote bijdrage tot de beperking van ongelijkheid.

LITERATUUR

- Barro, R.J. (1990) Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), 5103–5125.
- Buyse, T., F. Heylen en R. Van de Kerckhove (2013) Pension reform, employment by age, and long-run growth. *Journal of Population Economics*, 26(2), 769–809.
- Dhont, T. en F. Heylen (2008) Why do Europeans work (much) less? It is taxes and government expenditures. *Economic Inquiry*, 46(2), 197–207.
- Glomm, G. en B. Ravikumar (1998) Flat-rate taxes, government spending on education, and growth. *Review of Economic Dynamics*, 1(1), 306–325.
- Heylen, F. en R. Van de Kerckhove (2013) Employment by age, education, and economic growth: effects of fiscal policy composition in general equilibrium. *B.E. Journal of Macroeconomics (Advances)*, 13(1), 49–103.
- Heylen, F. en R. Van de Kerckhove (2014) Heterogeneous ability and the effects of fiscal policy on employment, income and welfare in general equilibrium. *FEB Working Paper*, 898. Faculteit Economie en Bedrijfskunde Universiteit Gent.
- Jongen, E., H.-W. de Boer en P. Dekker (2015) De effectiviteit van fiscaal participatiebeleid. *CPB Policy Brief*, 2015(02).
- Prescott, E.C. (2004) Why do Americans work so much more than Europeans? *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 28, 2–13.
- Rogerson, R. (2007) Taxation and market work: is Scandinavia an outlier? *NBER Working Paper*, 12890.