

Begrotingsbeleid, werkgelegenheid naar leeftijd en economische groei in de OESO

- Implicaties voor België en Vlaanderen -

Freddy Heylen – Renaat Van de Kerckhove

SHERPPA, Universiteit Gent

Studiedag over 'De vergrijzing en andere uitdagingen voor de Vlaamse begroting'

Brussel, 19 juni 2009

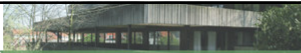
Contact: freddy.heylen@ugent.be of renaat.vandekerckhove@ugent.be

1

Context en uitdagingen

- Wereldwijd forse toename van overheidstekorten en overheidsschuld
- Nodig : een beleid gericht op hogere economische groei per hoofd en meer werkgelegenheid.
- Groei en werkgelegenheid zijn niet exogeen...
 - * grote verschillen inzake lange termijn economische groei en werkgelegenheid tussen de verschillende OESO-landen...
 - * grote verschillen in economische groei van landen tijdens begrotingssaneringen in het verleden

2


Structuur

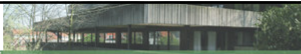
Economische groei, werkgelegenheid (3 leeftijdsgroepen) en scholing in de OESO

Verklaring... model

Effecten van begrotingsbeleid op groei en werkgelegenheid
(niveau België / Vlaanderen)

Conclusies

3

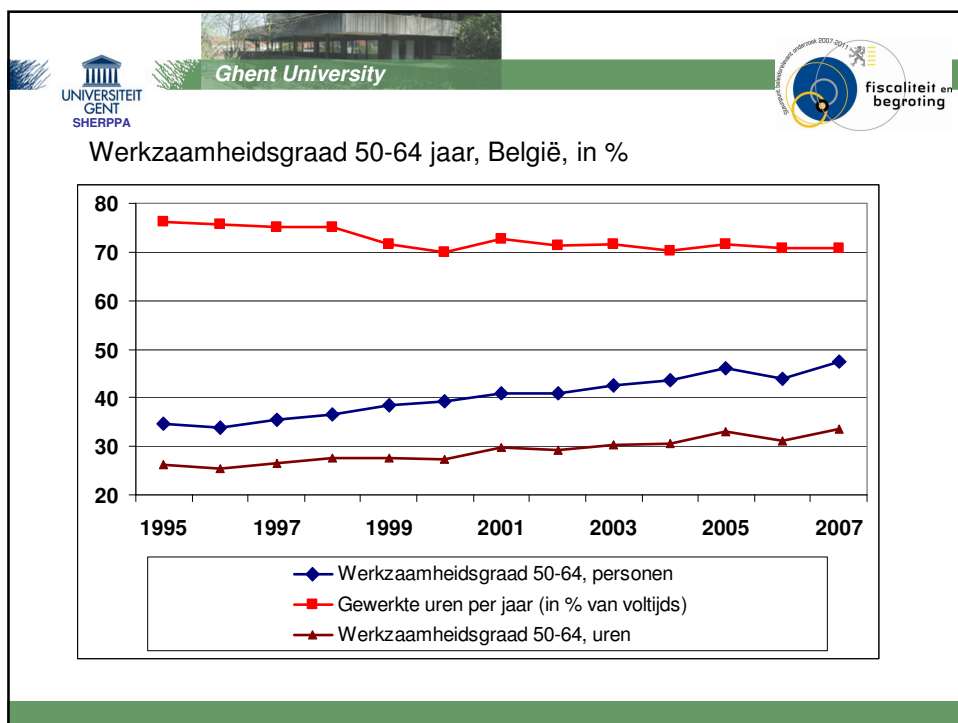



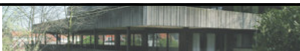

Economische groei, werkgelegenheid en scholing in de OESO

Werkzaamheidsgraad, 1995-2007, %			
	in personen		
	20-34	35-49	50-64
België	70.0	77.8	40.5
Vlaanderen	76.3	82.5	40.6
Euro-5	71.4	79.9	48.4
Nordic-4	75.1	85.1	67.6
VS	76.4	81.1	66.3

Maximum	82 (Swi)	86 (Dk, No)	74 (No)
Minimum	59 (Ita)	70 (Spa)	40 (Bel, Ita)

Noot: Euro-5: Frankrijk, Duitsland, Nederland, Oostenrijk, Italië
 Nordic-4: Denemarken, Finland, Noorwegen, Zweden




Economische groei, werkgelegenheid en scholing in de OESO

Werkzaamheidsgraad, 1995-2007, %						
	in personen			in uren		
	20-34	35-49	50-64	20-34	35-49	50-64
België	70.0	77.8	40.5	51.1	56.8	29.3
Vlaanderen	76.3	82.5	40.6	55.7	60.3	29.7
Euro-5	71.4	79.9	48.4	51.8	59.3	35.1
Nordic-4	75.1	85.1	67.6	54.3	65.6	50.7
VS	76.4	81.1	66.3	65.6	74.2	59.6
Maximum	82 (Swi)	86 (Dk, No)	74 (No)	66 (VS)	74 (VS)	60 (VS)
Minimum	59 (Ita)	70 (Spa)	40 (Bel, Ita)	49 (Fra)	55 (Ndl)	29 (Bel)





Economische groei, werkgelegenheid en scholing in de OESO

	Fractie 20-34j in onderwijs (1995-2006, %)	Potentiële economische groei per capita (1995-2007, %)
België	14.1	1.77
Vlaanderen	13.0	1.97
Euro-5	14.4	1.73
Nordic-4	20.2	2.25
VS	12.8	1.54
Maximum	23.1 (Fin)	2.72 (Fin), 4.53 (Ire)
Minimum	11.6 (Ire)	1.30 (Ita), 0.94 (Swi)





Structuur

Economische groei, werkgelegenheid (3 leeftijdsgroepen) en scholing in de OESO

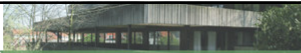
Verklaring... model

- situering literatuur
- model
- parameters
- oplossing en verklaringskracht

Effecten van begrotingsbeleid op groei en werkgelegenheid

Conclusies

8


Situering : Verklaring van verschillen in groei, werkgelegenheid en scholing in de OESO..... Recent onderzoek

- Rol van het begrotingsbeleid: niveau en structuur van belastingen, niveau en structuur van overheidsuitgaven
(Turnovsky, 2000; Prescott, 2004; Rogerson, 2007; Dhont and Heylen, 2008, 2009; Ohanian et al., 2008;...).
- Cultuur en arbeidsmarktkenmerken
(Blanchard, 2004; Alesina et al., 2005; Nicoletti en Scarpetta, 2005)
 - Vakbonden, aanwervings- en ontslagregels,...
Verschillende voorkeur voor 'vrije tijd' versus werk en consumptie
- Rol van productmarktkenmerken (Nicoletti en Scarpetta, 2003; Aghion en Howitt, 2006)
 - Toetredingsregels, sterkte van concurrentie, innovatie...





Verklaring... model

Ons doel : Een theoretisch model ontwikkelen

- dat binnen één coherent kader de hoogte en verschillen verklaart inzake:
 - Werkgelegenheidsgraad in uren van drie leeftijdsgroepen (jong, middelbaar, ouder)
 - Deelname aan onderwijs door 'jongeren'
 - Per capita economische groei
- dat empirisch relevant is, de feiten kan verklaren

Centraal in dit model staat het begrotingsbeleid (drie soorten belastingen, drie soorten overheidsuitgaven, vereiste van begrotingsevenwicht)

Vervolgens dit model gebruiken om de effecten van wijzigingen in het begrotingsbeleid te simuleren (op het niveau van België / Vlaanderen).





Verklaring... model – belangrijkste kenmerken

Open economie, perfecte concurrentie, overlappende generaties

Productie door inzet van fysisch kapitaal en gewerkte uren arbeid.
Productiviteit van beide wordt bepaald door de 'kwaliteit' van de arbeid (menselijk kapitaal) en van de infrastructuur.

Fysisch kapitaal : internationaal mobiel in functie van rendement na belasting

Arbeid en menselijk kapitaal: internationaal immobiel

Arbeid wordt geleverd door drie generaties van gezinnen:

- Jong (werken, studeren of zijn inactief, consumeren of sparen)
- Middelbare leeftijd (werken of zijn inactief, consumeren of sparen)
- Ouderen (werken of zijn inactief, consumeren of sparen)
- Daarnaast : een generatie gepensioneerden (inactief, ontsparen)





Verklaring... model – belangrijkste kenmerken

Opbouw van menselijk kapitaal:

- Menselijk kapitaal wordt doorgegeven over generaties... jongeren 'erven' bij aanvang het menselijk kapitaal van de generatie op middelbare leeftijd.
- Met dit 'geërfd' menselijk kapitaal en via eigen studietijd wordt extra menselijk kapitaal opgebouwd (dat later ook weer doorgegeven wordt).
- De productiviteit waarmee extra menselijk kapitaal opgebouwd wordt, neemt toe met de kwaliteit van onderwijs, overheidsuitgaven voor onderwijs en R&D, uitgaven voor actief arbeidsmarktbeleid...
- Mechanisme van economische groei !





Verklaring... model – belangrijkste kenmerken

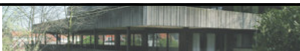
De overheid :

Inkomsten

- belasting op arbeidsinkomen, per generatie
- belasting op consumptie
- belasting op kapitaal (vennootschapsbelasting)

Uitgaven :

- productieve uitgaven : onderwijs, R&D, actief arbeidsmarktbeleid, publieke investeringen in vast kapitaal
- uitkeringen aan niet-actieven, per generatie
- overheidsconsumptie
- 'lump sum' transfer (waardoor begroting sluit)


Verklaring... model – belangrijkste kenmerken

Beperkingen van het model, o.a. :

- Alle individuen in een generatie zijn gelijk. Het model laat (nog) geen verschillen toe tussen hoog- en laaggeschoolden binnen dezelfde generatie (we pakken dit aan in verder onderzoek)
- De veronderstelling van perfecte concurrentie is mogelijk minder geschikt als benadering voor de loonvorming op regionaal vlak binnen landen (cf. België in voorbije 30 jaar: veel grotere verschillen tussen regio's in evolutie van arbeidsproductiviteit dan in evolutie van reële lonen)





Verklaring... model – belangrijkste parameters

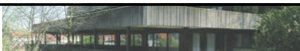
Verondersteld voor alle landen gelijk (*):

- Technische parameters : productiefunctie van goederen,
productiefunctie van menselijk kapitaal
- Gedragsparameters : voorkeur voor vrije tijd versus werk (per generatie),
arbeidsaanbodelasticiteit,...
- Wereldrente

Bepaling: uit de literatuur of via kalibratie

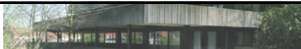
Verschillend per land : budgettaire beleidsparameters, onderwijskwaliteit

(*) Op twee uitzonderingen na: de voorkeur voor vrije tijd is hoger in Italië en Spanje dan in de andere landen.


Verklaring... model – belangrijkste parameters (1995-2001/2)

Belastingvoet op arbeid (marginaal, % van loonkost)		
	jong	middelbare leeftijd en ouder
België	66.6	66.8
Euro-5	53.8	55.1
Nordic-4	52.1	54.3
VS	34.3	34.3
Maximum	66.6 (Bel)	66.8 (Bel)
Minimum	32.7 (Ier)	34.3 (VS)


Verklaring... model – belangrijkste parameters (1995-2001)

Belastingvoet (%) op		
	consumptie	kapitaal (*)
België	13.4	27.1
Euro-5	13.7	22.5
Nordic-4	17.1	19.5
VS	7.2	23.6

(*) effectieve marginale aanslagvoet vennootschapsbelasting, EMTR (IFS)

Maximum	18.9 (Dk)	34.4 (Dui)
Minimum	2.9 (Zwi)	6.4 (Ier)





Verklaring... model – belangrijkste parameters (1995-2001/4)

Overheidsuitgaven				
	Productieve uitgaven (*)	Uitkering bij structurele inactiviteit Netto vervangingsratio (%) (**)		
	% BBP	jong	middelbare leeftijd	ouder
België	8.9	68.3	59.7	68.3
Euro-5	9.4	58.7	51.8	59.6
Nordic-4	12.5	56.8	48.8	50.0
VS	9.3	19.7	18.7	18.7

(*) onderwijs, actief arbeidsmarktbeleid, publieke investeringen vast kapitaal, door overheid gefinancierde R&D. Data voor 1995-2001

(**) bepaald voor iemand die 60 maand werkloos is (family benefits, housing benefits, social assistance, unemployment benefits if still payable). Voor ouderen desgevallend inclusief uitkeringen in kader van vervroegd pensioen. Data voor 2004.

Maximum	14.0 (Zwe)	74 (Ier)	66.3 (Oos)	70.5 (Oos)
Minimum	7.3 (VK)	19.7 (VS)	18.7 (VS)	18.7 (VS)





Verklaring... model – belangrijkste parameters

	Onderwijskwaliteit (PISA Science, 2000, 2003, 2006)
België	505 (VLA 526)
Euro-5	503
Nordic-4	508
VS	493

Maximum	550 (Fin)
Minimum	467 (Port)

Noot: correlatie over alle 17 landen tussen onderwijskwaliteit en productieve overheidsuitgaven : -0.05





Structuur

Economische groei, werkgelegenheid (3 leeftijdsgroepen) en scholing in de OESO

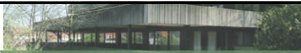
Verklaring... model

- situering literatuur
- model
- parameters
- oplossing en verklaringskracht

Effecten van begrotingsbeleid op groei en werkgelegenheid

Conclusies

22


Verklaring... model – Verklaringskracht?

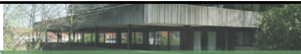
Kan het model de verschillen verklaren ?

- Werkgelegenheidsgraad in uren tussen drie leeftijdsgroepen
- Werkgelegenheidsgraad in uren tussen landen
- Onderwijsdeelname tussen landen
- Per capita potentiële economische groei

Introduceer landspecifieke budgettaire beleidsparameters en de onderwijskwaliteit in het model...

Bereken steady state evenwichtsituatie (voorspellingen van het model voor ieder land) – Software : Dynare

Vergelijk de voorspellingen met de feiten (1995-2006/7)

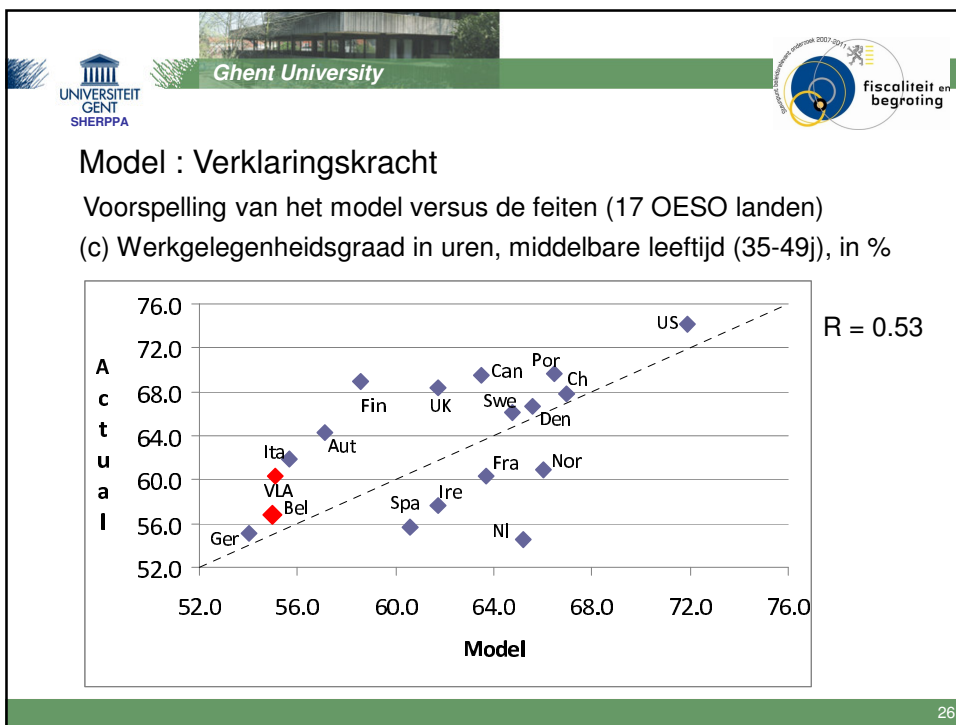
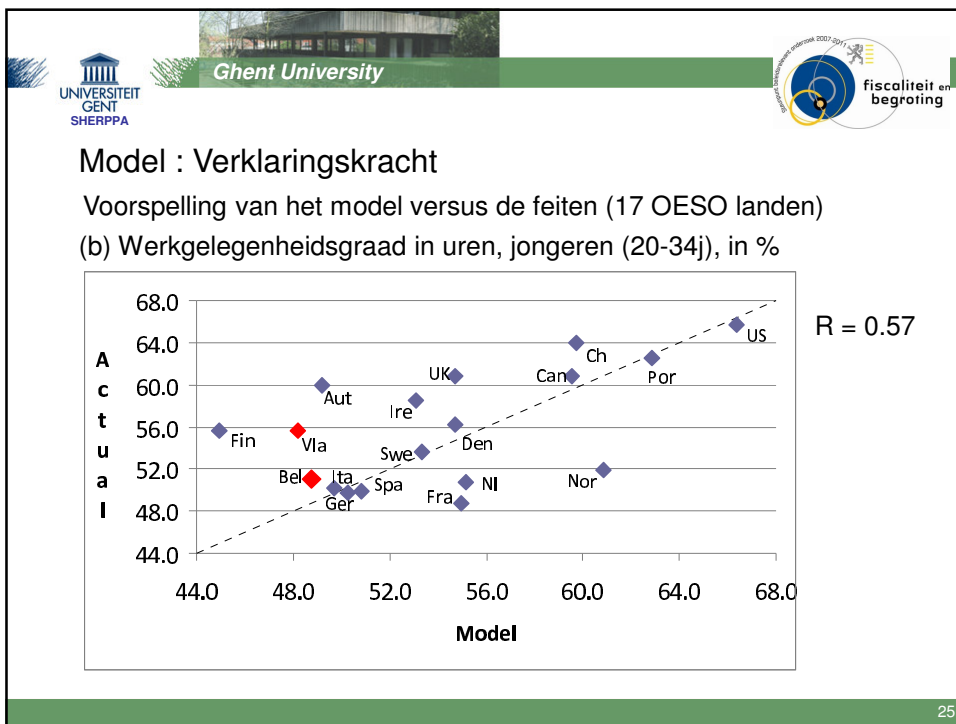

Model : Verklaringskracht

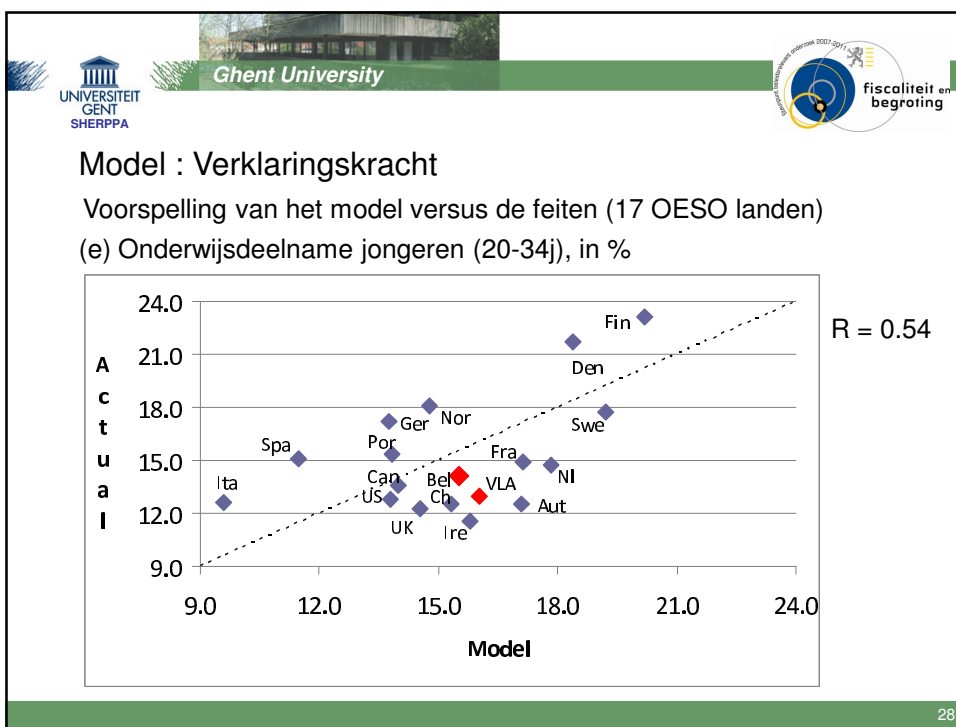
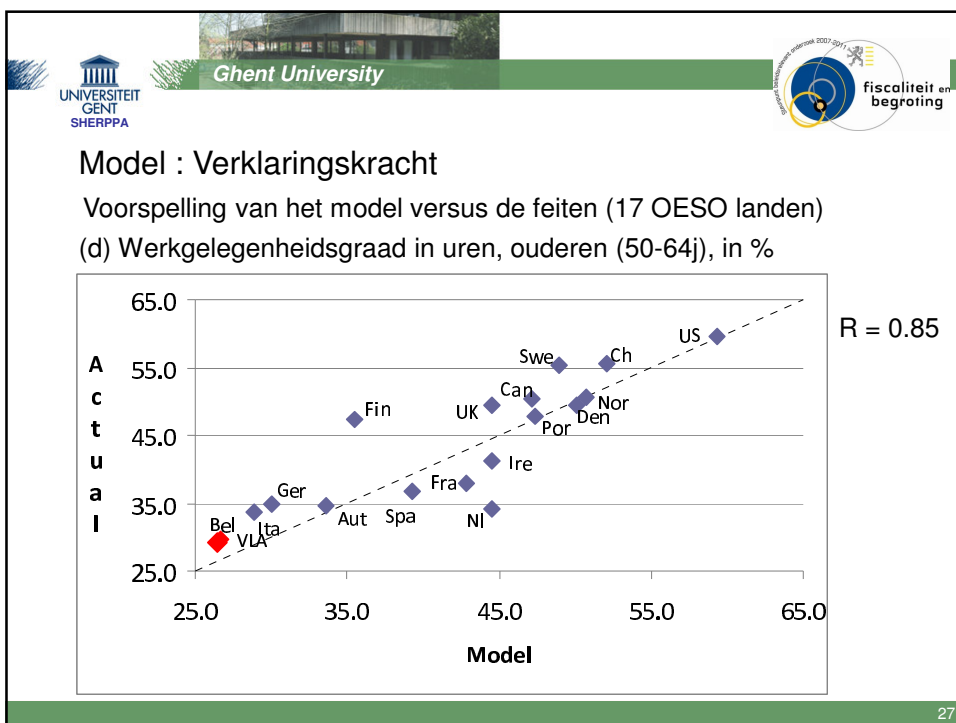
(a) Correlatie tussen belangrijke endogene variabelen in de realiteit en in de voorspellingen van het model
(17 landen).

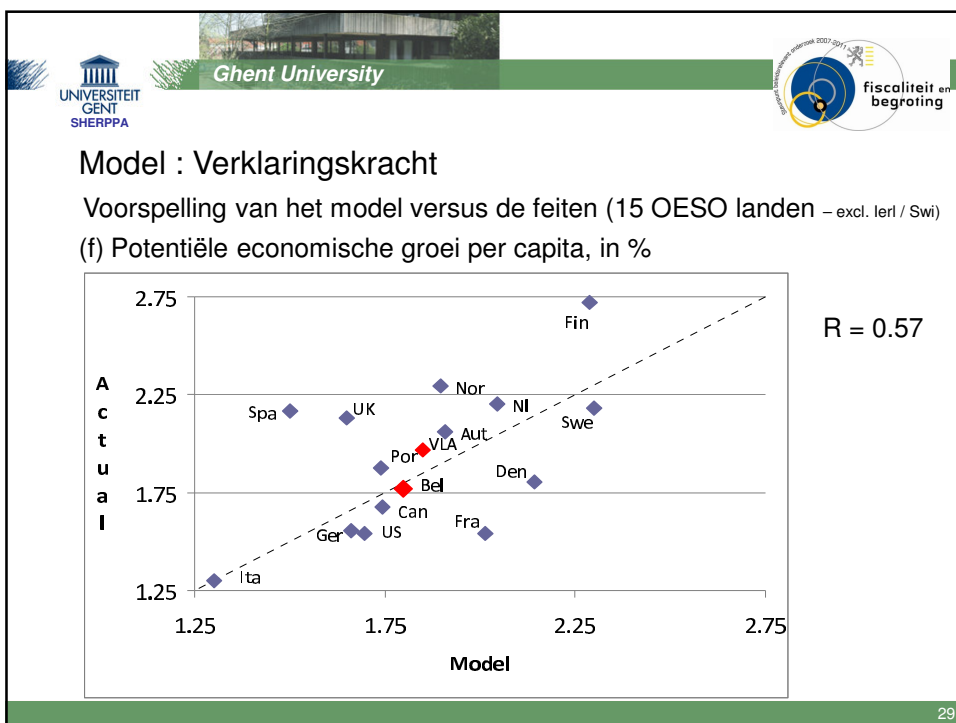
	Correlatie in	
Correlatie tussen :	Realiteit	Model
groei - onderwijsdeelname	0.50	0.98
groei - werk_1	0.01	-0.12
groei - werk_2	0.03	0.27
groei - werk_3	0.19	0.27
groei - werk totaal	0.10	0.15
productieve uitgaven - onderwijsdeelname	0.69	0.67
werk_1 - werk_2	0.80	0.86
werk_1 - werk_3	0.67	0.84
werk_2 - werk_3	0.80	0.97
werk_1 - onderwijsdeelname	-0.31	-0.21
werk_2 - onderwijsdeelname	0.07	0.16
werk_3 - onderwijsdeelname	0.17	0.17

(*) berekeningen waarin groei betrokken is, exclusief Ierland en Zwitserland

24







Ghent University

UNIVERSITEIT GENT SHERPPA

fiscaliteit en begroting

Structuur

Economische groei, werkgelegenheid (3 leeftijdsgroepen) en scholing in de OESO

Verklaring... model

- situering literatuur
- model
- parameters
- oplossing en verklaringskracht

Effecten van begrotingsbeleid op groei en werkgelegenheid (vertrekkende van de situatie in België)

Conclusies

30





Effecten van begrotingsbeleid op groei en werkgelegenheid, met België als benchmark - 1

- Omvang van de beleidsingreep : ex-ante gelijk aan 3% van het BBP
- Om budgettair evenwicht te behouden wordt de beleidsingreep in eerste instantie 'lump sum' gefinancierd (= via een vast bedrag per persoon, ongeacht diens situatie).
- We rapporteren de lange termijn effecten van :
 - (i) Een permanente en algemene verlaging van de belastingvoeten op arbeid
 - (ii) Een permanente verlaging van de belastingvoet op arbeid van jongere werknemers / van werknemers op middelbare leeftijd / van oudere werkn.
 - (iii) Een permanente daling van de belastingvoet op consumptie
 - (iv) Een permanente daling van de belastingvoet op kapitaal
 - (v) Een algemene verlaging van de uitkering bij inactiviteit
 - (vi) Een verlaging van de uitkering bij inactiviteit voor jongeren,... , ouderen
 - (vii) Een verhoging van de productieve overheidsuitgaven

31





Wijziging belastingvoeten op arbeid (τ_1, τ_2, τ_3), consumptie (τ_c) en kapitaal (τ_k) (lump sum gefinancierd)

	$\Delta \tau_1 = \Delta \tau_2 = \Delta \tau_3 =$	$\Delta \tau_1 =$	$\Delta \tau_2 =$	$\Delta \tau_3 =$	$\Delta \tau_c =$	$\Delta \tau_k =$
Beleidsmaatregel (kost 3% BBP)	-4.27	-9.6	-8.8	-18.2	-5.4	-10.0
Effect ^(b) :						
Δn_1	1.10	9.47	-5.17	-6.89	0.48	0.55
Δn_2	1.79	-1.93	5.23	0.07	0.76	0.87
Δn_3	2.91	-3.17	0.41	14.54	1.23	1.41
Δe	0.26	-5.62	4.68	6.06	0.1	0.12
$\Delta n^{(b, c)}$	1.88	1.59	0.3	1.9	0.8	0.92
$\Delta N/N^{(d)}$	4.22	3.56	0.66	4.26	1.8	2.06
Δ groei per jaar	0.02	-0.41	0.26	0.33	0.01	0.01
Δz ex-post ^(e)	-3.7	-3.34	-3.56	-4.32	-2.43	-2.77

(b) wijziging in %-punt n1, n2, n3: werkgelegenheidsgraad in uren onder personen 20-34, 35-49, 50-64

(d) wijziging in % n: globale werkgelegenheidsgraad in uren N : totaal arbeidsvolume

(e) wijziging in lump sum transfer als % van output om budget evenwicht te behouden



UNIVERSITEIT
GENT
SHERPPA

Ghent University



fiscaliteit en
begroting

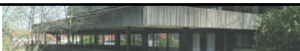
Wijziging vervangingsratio uitkeringen (b_1, b_2, b_3) en productieve overheidsuitgaven als % van BBP (lump sum gefinancierd)

Beleidsmaatregel (kost 3% BBP)	$\Delta \tau_1 = \Delta \tau_2 = \Delta \tau_3 =$ -4.27	$\Delta b_1 = \Delta b_2 = \Delta b_3 =$ -5.7	$\Delta b_1 =$ -27.8	$\Delta b_2 =$ -24.1	$\Delta b_3 =$ -15.3	$\Delta g_v =$ 3.0
Effect ^(b) :						
Δn_1	1.10	2.66	9.19	0.26	-0.13	-3.56
Δn_2	1.79	1.64	-1.12	8.37	-1.39	1.71
Δn_3	2.91	3.83	-1.84	-2.16	11.35	2.78
Δe	0.26	-0.68	-0.16	-1.12	-0.84	3.87
Δn ^(b, c)	1.88	2.62	2.18	2.56	2.73	0.23
$\Delta N/N$ ^(d)	4.22	5.88	4.89	5.74	6.13	0.51
Δ groei per jaar	0.02	-0.04	-0.01	-0.07	-0.05	0.41
Δz ex-post ^(e)	-3.7	3.02	2.97	3.04	3.05	-2.85

(b) wijziging in %-punt	n1, n2, n3: werkgelegenheidsgraad in uren onder personen 20-34, 35-49, 50-64
(d) wijziging in %	n: globale werkgelegenheidsgraad in uren N : totaal arbeidsvolume
(e) wijziging in lump sum transfer als % van output om budget evenwicht te behouden	

 Ghent University		 fiscaliteit en begroting									
Effecten van begrotingsbeleid op groei en werkgelegenheid, met België als benchmark - 1											
- Omvang van de beleidsingreep : ex-ante gelijk aan 3% van het BBP - Om budgettair evenwicht te behouden wordt de beleidsingreep nu gefinancierd door wijziging in een andere budgettaire beleidsvariabele - We rapporteren de <u>lange termijn</u> effecten van : (i) Een permanente en algemene verlaging van de belastingvoeten op arbeid gecompenseerd door hogere consumptiebelasting (ii) Een permanente verlaging van de belastingvoet op arbeid van oudere werknemers gecompenseerd door hogere consumptiebelasting (iii) Een algemene verlaging van de uitkering bij inactiviteit gecompenseerd door een algemene belastingverlaging op arbeid (iv) Een algemene verlaging van de uitkering bij inactiviteit gecompenseerd door een belastingverlaging op arbeid van oudere werknemers (v) Een algemene verlaging van de uitkering bij inactiviteit gecompenseerd door een verhoging van de productieve overheidsuitgaven											
34											

  					
Beleidsmaatregel (3% BBP)	$\Delta\tau_1=\Delta\tau_2$	$\Delta\tau_3=$	$\Delta b_1=\Delta b_2$	$\Delta b_1=\Delta b_2$	$\Delta b_1=\Delta b_2$
	$=\Delta\tau_3=$	-18.2	$\Delta b_3=$	$\Delta b_3=$	$\Delta b_3=$
	-4.27		-5.7	-5.7	-5.7
Compenserende verandering	$\Delta\tau_c=+8.1$	$\Delta\tau_c=+9.9$	$\Delta\tau_1=\Delta\tau_2$	$\Delta\tau_3=$	$\Delta g_y=$
			$=\Delta\tau_3=$	-13.4	3.02
			-3.6		
Effect ^(b) :					
Δn_1	0.42	-7.74	3.53	-2.3	-0.82
Δn_2	0.71	-1.28	3.15	1.68	3.31
Δn_3	1.15	12.78	6.26	14.78	6.51
Δe	0.11	5.85	-0.43	3.68	3.11
$\Delta n^{(b, c)}$	0.74	0.60	4.18	4.13	2.83
$\Delta N/N^{(d)}$	1.66	1.35	9.37	9.25	6.35
Δ groei per jaar	0.008	0.32	-0.026	0.211	0.363

  	
Structuur	
Economische groei, werkgelegenheid (3 leeftijdsgroepen) en scholing in de OESO	
Verklaring... model	
- situering literatuur - model - parameters - oplossing en verklaringskracht	
Effecten van begrotingsbeleid op groei en werkgelegenheid (vertrekkende van de situatie in België)	
Conclusies	
36	

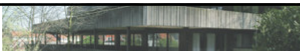




Conclusies

1. Basisvraag : hoe meer werkgelegenheid en economische groei realiseren?
2. Verschillen inzake werkgelegenheid naar leeftijd, deelname aan hoger onderwijs en economische groei tussen OESO landen kunnen in belangrijke mate en consistent worden verklaard vanuit verschillen in het begrotingsbeleid (hoogte en structuur van belastingen, hoogte en structuur van overheidsuitgaven).
3. De verklaringskracht van het ontwikkeld model blijkt ook opvallend hoog voor België. Databeperkingen laten geen afdoende toets voor Vlaanderen toe.
4. Gegeven de empirische relevantie van het model, gebruiken we het om de effecten van wijzigingen in het begrotingsbeleid in te schatten.

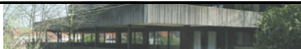
37


Conclusies

- Meest effectief ten aanzien van werkgelegenheid zijn wijzigingen in het niveau van uitkeringen bij structurele inactiviteit en in het niveau van belastingen op arbeid.
- De effecten van wijzigingen in de vennootschapsbelasting, de consumptiebelasting en de productieve overheidsuitgaven zijn beperkter
- Algemene belastingwijziging op arbeid, belastingwijziging op kapitaal, of wijziging in het niveau van uitkeringen hebben zeer weinig effect op de economische groei op lange termijn (ze kunnen wel het outputniveau beïnvloeden).
- Meest effectief t.a.v. lange termijn economische groei zijn wijzigingen in de productieve uitgaven.
- De relatief sterkste werkgelegenheidseffecten gaan uit van maatregelen gericht op oudere werknemers.

38


Conclusies

- In tegenstelling tot algemene lastenverlaging op arbeid gaan van belastingverlaging op oudere werknemers wel duidelijk positieve lange termijn groei-effecten uit.
- Lastenverlaging op de arbeid van jongere werknemers hebben veeleer ongunstige lange termijn groei-effecten. T.a.v. jongeren is verhoging van deelname aan hoogkwalitatief onderwijs cruciaal.
- Een verschuiving van de belastingen van arbeid naar consumptie heeft positieve effecten op werkgelegenheid, maar relatief beperkt.

5. De beleidsimplicaties van dit onderzoek voor België en Vlaanderen gaan in de richting van lagere uitkeringen bij structurele inactiviteit (o.a. brugpensioenen), lagere arbeidsbelasting op oudere werknemers en verhoging van de productieve overheidsuitgaven, o.a. gericht op hoogkwalitatief onderwijs.

Eerder onderzoek leert dat deze combinatie ook fors de kansen verhoogt om 'pijnloos' begrotingstekorten weg te werken...

39





Referenties

Aghion, P. and Howitt, P. (2006) Appropriate growth policy: A unifying framework, *Journal of the European Economic Association*, 4, 269-314.

Alesina, A., Glaeser, E. and Sacerdote, B. (2005) Work and leisure in the US and Europe: Why so different?, *NBER Working Paper*, No 11278.

Blanchard, O. (2004) The economic future of Europe, *Journal of Economic Perspectives*, 18, 3-26.

Dhont, T. and Heylen, F. (2008) Why do Europeans work (much) less? It is taxes and government expenditures, *Economic Inquiry*, 46, 197-2007.

Dhont, T. and Heylen, F. (2009) Employment and growth in Europe and the US: the role of fiscal policy composition, *Oxford Economic Papers*, forthcoming, www.sherppa.be.

Nicoletti, G. and Scarpetta, S. (2003) Regulation, productivity and growth: OECD evidence, *Economic Policy*, April, 9-72.

Nicoletti, G. and Scarpetta, S. (2005) Product market reforms and employment in OECD countries, *OECD Economics Department Working Paper*, No. 472.

Ohanian, L., Raffo, A., and Rogerson, R. (2008) Long-term changes in labor supply and taxes: Evidence from OECD countries, 1956-2004, *Journal of Monetary Economics*, 55, 1353-1362.

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*, No 12890.

Turnovsky, S.J. (2000), Fiscal policy, elastic labor supply, and endogenous growth, *Journal of Monetary Economics*, 45, 185-210.

40