

Begrotingsmultipliers

Overzicht van recente empirische publicaties

CPB Achtergrond Document

Wim Suyker

12 december 2011

1 Inleiding

In dit CPB Achtergronddocument worden recente toevoegingen aan de uitgebreide empirische literatuur over begrotingsmultipliers (effect van overheidsbestedingen op bbp) op een rijtje gezet. Geconcludeerd kan worden dat deze toevoegingen de positieve gevolgen op korte termijn van stimuleringsmaatregelen in het algemeen bevestigen.

Er is een brede en stabiele consensus over de positieve gevolgen van stimuleringsmaatregelen op de economische groei op korte termijn en de negatieve gevolgen van bezuinigingen op de economische groei op korte termijn.¹ Met andere woorden: de begrotingsmultiplier is duidelijk positief.

2 Recente literatuur over begrotingsmultipliers

2.1 Auerbach en Gorodnichenko (september 2011)

Auerbach en Gorodnichenko tonen aan dat begrotingsmultipliers groter zijn tijdens recessies dan tijdens periodes van opgaande conjunctuur. Dit spoort met de economische theorie die aangeeft dat stimuleringsmaatregelen vooral effectief zijn bij conjuncturele werkloosheid en onvolledig gebruik van de productiecapaciteit. De gevonden multiplier is behoorlijk groot: 3,5 met een 90% betrouwbaarheidsinterval van 0,6 tot 6,3.

Zij komen tot deze uitkomsten op basis van panelschattingen voor een groot aantal OESO-landen.

Methodologisch is interessant dat zij de multipliers direct schatten, in tegenstelling tot eerder werk waarin zij de *structural-VAR* methode toepasten. Deze directe aanpak geeft hen een groter aantal vrijheidsgraden bij de schattingen en noopt tot minder restricties op de coëfficiënten.

Het paper ondervangt de kritiek van Parker (2011) over het geen onderscheid maken tussen multipliers tijdens recessies en tijdens expansies. Een beperking van het paper van Auerbach en Gorodnichenko is dat het alleen kijkt naar de multiplier van overheidsbestedingen en dus niet naar die van belastingen en sociale uitkeringen. Problematisch is mogelijk dat in de panelschattingen onvoldoende rekening wordt gehouden met de bekende invloed van omvang van landen. Kleine landen hebben door een groot invoerlek kleinere begrotingsmultipliers.

2.2 Barro en Redlick (2011)

Barro en Redlick vinden voor de Verenigde Staten voor militaire uitgaven een multiplier van 0,4 à 0,5 in het geval van een tijdelijke expansie en 0,1 à 0,2 in het geval van een permanente expansie. Zij schatten voor de inkomstenbelasting een multiplier van 1,1. Dit impliceert een negatieve *budget balance multiplier*.

¹ Zie OESO (2009), IMF (2009), OESO (2010), IMF (2010), European Commission (2010), DNB (2011) en CPB(2011).

De uitgevoerde schattingen zijn op basis van jaarcijfers vanaf 1914. Barro en Redlick maken gebruik van lange historische tijdreeksen om hun schattingen te maken. Deze aanpak heeft als nadeel dat forse mutaties in militaire uitgaven door oorlogen samen kunnen vallen met direct overheidsingrijpen in economische activiteiten, wat tot onzuivere schattingen kan leiden.

Barro's recente multiplierschattingen staan haaks op een recent opinie-artikel van hem (Barro, 2011b, 2011c). Daarin laat hij zich zeer negatief uit over het recente Amerikaanse stimuleringspakket.

2.3 Nakamura en Steinsson (2011)

Nakamura en Steinsson schatten voor de Verenigde Staten een begrotingsmultiplier van 1,5.

Net als sommige andere onderzoekers, zoals bijvoorbeeld Barro en Redlick, maken zij gebruik van gegevens over militaire uitgaven in Amerikaanse staten om multipliers te schatten. Reden is dat deze uitgaven naar verwachting niet gecorreleerd zijn met mutaties in economische groei. Dus het levert het perfecte natuurlijke experiment op, zodat het probleem van Barro en Redlick wordt vermeden en zuivere schatters resulteren.

Nadeel van deze aanpak is dat deze partieel is. Feedbacks via monetair beleid en Ricardiaanse kanalen worden niet meegenomen. De resultaten zijn dus niet direct te gebruiken voor landen; ze kunnen worden beschouwd als bovengrens.

2.4 Acconcia e.a. (2011)

Acconcia e.a. vinden voor Italië een begrotingsmultiplier van 1,4 à 2,0.

Terwijl Nakamura en Steinsson het perfecte natuurlijke experiment benaderen met regionale verschillen in militaire uitgaven doen Acconcia e.a. dat met regionale verschillen in overheidsuitgaven als gevolg van het verminderen van fondsen aan Italiaanse gemeentes vanwege Mafia-betrokkenheid. De schattingen zijn uitgevoerd op data voor 95 Italiaanse provincies over de jaren 1990 tot en met 1999. Er zijn 43 provinciale waarnemingen, geaggregeerd van 109 gemeentelijke voorvallen, van verminderde fondsen naar provincies.

Nadeel van deze aanpak is dat deze partieel is. Feedbacks via monetair beleid en Ricardiaanse kanalen worden niet meegenomen. De resultaten zijn dus niet direct te gebruiken voor landen; ze kunnen worden beschouwd als bovengrens.

2.5 Drautzburg en Uhlig (2011)

Drautzburg en Uhlig kwantificeren voor de Verenigde Staten de begrotingsmultiplier in 2009. Zij vinden een kortetermijnmultiplier van 0,52 en een langetermijnmultiplier van -0,42.

Zij gebruiken het nieuw-Keynesiaanse model van Smets-Wouters voor hun analyse. Belangrijk is dat zij aan dit model *credit-restrained* consumenten toevoegen.

Het paper past in de brede en stabiele consensus over positieve effecten van stimuleringsbeleid op korte termijn. Interessant is de poging tot welvaartsanalyse. Minpunt bij deze welvaartsanalyse is dat geen onderscheid wordt gemaakt tussen vrijwillige en onvrijwillige werkloosheid.

2.6 Woodford (2011)

In extreme situaties zoals de Grote Depressie is de begrotingsmultiplier groter dan 1. In minder extreme situaties is deze kleiner maar positief. Het kleinere effect komt vooral door het neutraliserende effect van monetair beleid.

Woodford gebruikt simpele nieuw-Keynesiaanse modellen die analytisch wordt oplost. Geschat wordt er dus niet.

2.7 Ramey (2011)

Op basis van een overzicht van de theoretische en empirische multiplier-literatuur concludeert Ramey dat de multiplier voor het recente Amerikaanse stimuleringspakket ligt tussen 0,8 en 1,5. Verschillen tussen studies hangen vooral af van het al of niet credit-restrained veronderstellen van consumenten.

2.8 Barro en Redlick (2011)

Barro en Redlick vinden voor de Verenigde Staten voor militaire uitgaven een multiplier van 0,4 à 0,5 in het geval van een tijdelijke mutatie en 0,1 à 0,2 in het geval van een permanente mutatie. Zij schatten voor de inkomstenbelasting een multiplier van 1,1. Dit impliceert een negatieve budget balance multiplier.

De uitgevoerde schattingen zijn op basis van jaarcijfers vanaf 1914. Barro en Redlick maken gebruik van lange historische tijdreeksen om hun schattingen te maken. Deze aanpak heeft het nadeel dat forse mutaties in militaire uitgaven door oorlogen samen kunnen vallen met direct overheidsingrijpen in economische activiteiten, wat tot onzuivere schattingen kan leiden.

Barro's recente multiplierschattingen staan haaks op een recent opinie-artikel van hem (Barro, 2011b, 2011c). Daarin laat hij zich zeer negatief uit over het recente Amerikaanse stimuleringspakket.

2.9 Perotti (2011)

Alesina en Perotti (1995) concludeerden dat bezuinigingen een positief effect kunnen hebben op het bbp, de zogenaamde *expansionary fiscal consolidations*. Het IMF (2010) verwerpt op methodologische gronden hun studie, en vergelijkbare studies van Alesina. De kritiek van het IMF gaat vooral over het gebruik van de standaard-schattingen van structurele begrotingstekorten die in onvoldoende mate feitelijke tekorten corrigeert voor de conjunctuurcyclus. Perotti (2011) accepteert de IMF-kritiek en presenteert nieuwe schattingen. Perotti concludeert dat zijn nieuwe resultaten doet twijfelen aan de *expansionary fiscal consolidation* hypothese en zijn toepasbaarheid op eurolanden die niet zelf rentes en wisselkoersen kunnen aanpassen in periodes van neergaande conjunctuur.

2.10 Corsetti e.a. (2011)

Bezuinigingen kunnen economische activiteit stimuleren in het geval van omvangrijke begrotingsproblemen en als er geen kans is op verdere monetaire versoepeling. In dit geval leidt een hoger risico op afstempelen van overheidsobligaties tot hogere rentes voor bedrijven en daardoor naar lagere economische activiteit (*sovereign risk channel*).

Het gebruikte model is een nieuw-Keynesiaans model voor een gesloten economie. Het model is gekalibreerd op basis van Amerikaanse data met plausibele parameters uit de literatuur. Er wordt in het paper dus geen empirische schattingen gedaan.

In de MEV2012 is al naar de vox-versie van dit paper verwezen (zie voetnoot 36). In het paper is sprake van een *expansionary fiscal consolidation* bij een hoge overheidsschuld ratio: 115% bbp. De Nederlandse beleidsdiscussie gaat echter over optimaal beleid in het geval van schuld ratio's van wat meer dan 60 à 70% bbp.

De najaarsraming 2011 van de Europese Commissie bevat een box (1.1.3) die een illustratie geeft van dit *sovereign risk channel*. Zij spreken in dit verband van vertrouwenseffecten. In de box slijpelt 25% van de overheidsrentepremie (*sovereign premium*) door in de rentetarieven van de private sector. Bezuinigingen met *sovereign risk channel* hebben een kleiner negatief bbp-effect dan bezuinigingen zonder dit kanaal. Het is een pure illustratie. De relevante vraag is vanzelfsprekend: zijn er harde empirische aanwijzingen voor dit effect? In de box wordt in dit verband verwezen naar literatuur voor opkomende economieën.

2.11 Beetsma en Giuliodori (2011)

Beetsma en Giuliodori presenteren voor EU-landen positieve bbp-effecten van hogere overheidsuitgaven. De geschatte multiplier is meer dan 1. Multipliers zijn kleiner voor kleine open economieën vanwege wegleffecten. Spill-overs tussen EU-landen zijn van niet verwaarloosbare omvang.

Zij hebben een SVAR model geschat met behulp van jaarlijkse paneldata.

2.12 Cwik en Wieland (2011)

Cwik en Wieland komen tot de conclusie dat extra overheidsuitgaven leiden tot lagere private uitgaven (*crowding out effect*). Verder concluderen zij dat spillover effecten tussen eurolanden verwaarloosbaar zijn doordat de directe vraageffecten worden geneutraliseerd door het indirecte negatieve effect van de appreciatie van de euro op de vraag.

Zij komen tot deze bevindingen op basis van schokken op vijf macro-economische modellen, veelal nieuw-Keynesiaans. Zij doen de schokken op meerdere modellen om tot robuuste resultaten te komen.

Cwik en Wieland focussen op de vraag of de multiplier al of niet groter is dan 1. Wanneer de multiplier kleiner is dan 1 verwerpen zij stimuleringsbeleid. Relevanter echter voor het conjunctuurbeleid is of de multiplier duidelijk groter dan 0 is. Ook zij laten tijdelijke, positieve bbp-effecten zien.

Nader onderzocht zou moeten worden of deze modellen in voldoende mate rekening houden met *credit-restrained* consumenten (zie hierboven de korte beschrijving van het paper van Drautzburg en Uhlig). Cwik en Wieland stellen dat Nederland in 2009-2010 vooral maatregelen aan de inkomstenkant hebben genomen. Dit is onjuist (zie CPB, 2011).

2.13 Ilzetzki e.a. (2010)

Ilzetzki, Mendoza en Végh hebben de *structural vector autoregression* benadering (SVAR) toegepast op 20 hoogontwikkelde en 24 opkomende economieën om begrotingsmultipliers te schatten met behulp van kwartaaldata.

De schattingen laten grotere multipliers voor hoogontwikkelde dan voor opkomende economieën zien; grotere multipliers voor landen met een vaste wisselkoers dan voor landen met een zwevende wisselkoers;

grotere multipliers voor gesloten dan voor open economieën; grotere kortetermijnmultipliers voor landen met een relatief kleine overheidsschuld.

2.14 OESO (2012)

In een nog te verschijnen working papers schenkt de OESO ruime aandacht aan begrotingsmultipliers (OESO, 2012). De gepresenteerde multipliers (zie tabel) hebben het gebruikelijke patroon: groter voor overheidsbestedingen dan voor uitkeringen en belastingen; groter voor grote landen dan voor kleine open landen vanwege kleiner invoerlek.

Tabel 2.1 Eerste-jaars multipliers; de bbp-effecten van lagere overheidsbestedingen, lagere uitkeringen en hogere belastingen; impuls-omvang 1% bbp

| | Overheidsbestedingen | | Indirect | Belastingen |
|---------------------|----------------------|-------------|----------|-------------|
| | Consumptie | Uitkeringen | | Direct |
| Australië | -0,82 | -0,27 | -0,25 | -0,22 |
| Oostenrijk | -0,53 | -0,17 | -0,09 | -0,13 |
| België | -0,17 | -0,04 | -0,05 | -0,03 |
| Canada | -0,53 | -0,16 | -0,05 | -0,12 |
| Denemarken | -0,53 | -0,10 | -0,06 | -0,04 |
| Finland | -0,64 | -0,14 | -0,09 | -0,08 |
| Frankrijk | -0,65 | -0,32 | -0,09 | -0,27 |
| Duitsland | -0,48 | -0,29 | -0,09 | -0,27 |
| Griekenland | -1,07 | -0,44 | -0,22 | -0,32 |
| Ierland | -0,33 | -0,09 | -0,07 | -0,08 |
| Italië | -0,62 | -0,17 | -0,07 | -0,12 |
| Japan | -1,27 | -0,65 | -0,34 | -0,57 |
| Nederland | -0,53 | -0,19 | -0,07 | -0,16 |
| Portugal | -0,68 | -0,15 | -0,08 | -0,11 |
| Zweden | -0,39 | -0,14 | -0,06 | -0,16 |
| Spanje | -0,71 | -0,15 | -0,17 | -0,09 |
| Verenigd Koninkrijk | -0,74 | -0,22 | -0,16 | -0,15 |
| Verengde Staten | -1,12 | -0,35 | -0,35 | -0,25 |

Literatuur

- Acconcia, A., G. Corsetti en S. Simonelli, 2011, What is the size of the multiplier? An estimate one can't refuse, CEPR Discussion Paper 8305, [april](#).
- Acconcia, A., G. Corsetti en S. Simonelli, 2011, What is the size of the multiplier? An estimate one can't refuse, vox, [april](#).
- Alesina, A. and R. Perotti, 1995, Fiscal Expansions and Adjustments in OECD Economies, *Economic Policy*, Nr.21, pp. 207-247.
- Alesina, A.F., D. Carloni en G. Lecce, 2011, The Electoral Consequences of Large Fiscal Adjustments, NBER Working Paper No. 17655, [december](#).
- Auerbach, A.J. en Y. Gorodnichenko, 2011, Fiscal multipliers in recession and expansion, NBER working paper No. 17447, [september](#).
- Barro, R.J. en C. Redlick, 2011, Macroeconomic effects from government purchases and taxes, *Quarterly Journal of Economics*, no. 126, pp. 51-102.
- Barro, R.J., 2011b, How to really save the Economy, New York Times, [10 september](#).
- Barro, R.J., 2011c, Keynesian Economics vs. Regular Economics, Wallstreet Journal, [24 augustus](#).
- Beetsma, R. and M. Giuliodori, 2011, The effects of government purchases shocks: review and estimates for the EU, *The Economic Journal*, februari, No. 121, pp. 4-32.
- Blanchard, O., G. Dell'Ariccia and Paolo Mauro, 2010, Rethinking Macroeconomic Policy, IMF Staff position note, SPN/10/03, februari.
- Corsetti, G., K. Kuester, A. Meier, and G. J. Müller, 2011, Sovereign risk and the effects of fiscal retrenchment in deep recessions, Federal Reserve Bank of Philadelphia working paper, [september](#).
- Cottarelli, C., 2011, Comments on Perotti's paper, 10th BIS Annual Conference, [juni](#).
- CPB, 2010c, SAFFIER II: 1 model voor de Nederlandse economie, in 2 hoedanigheden, voor 3 toepassingen, CPB Document 217, december.
- CPB, 2011, Effecten stimuleringspakket, CPB Notitie, [12 september](#).
- Cwik, T. en V. Wieland, 2011, Keynesian government spending multipliers and spillovers in the euro area, *Economic Policy*, 26(67), pp. 493-549.
- DNB, 2011, DELFI: DNB's Macroeconomic Policy Model of the Netherlands, DNB Occasional Studies, Vol.9, [No. 1](#).
- DNB, 2011b, Begrotingsmultipliers, box 1 in Economische Ontwikkelingen en Vooruitzichten, december, [Nr. 2](#).
- Drautzburg, T. en H. Uhlig, 2011, Fiscal Stimulus and Distortionary Taxation, NBER Working Paper No. 17111, [juni 2011](#).

Europese Commissie, 2009, Economic Crisis in Europe, Causes, Consequences and Responses, *European Economy*, no. 7, [september](#).

Europese Commissie, 2011, Fiscal consolidation, confidence and the economic outlook, box 1.1.3 in European Economic Forecast - Autumn 2011, [november](#).

IMF, 2009, From Recession to Recovery: How Soon and How Strong?, hoofdstuk 3 in *World Economic Outlook*, april.

IMF, 2010, Will it hurt? Macroeconomics effects of fiscal consolidation, hoofdstuk 3 in *World Economic Outlook*, oktober.

IMF, 2011, Kingdom of the Netherlands—Netherlands: 2011 Article IV Consultation, [juni](#).

Ilzetzki, E., E. G. Mendoza en C. A. Végh, 2010, How Big (Small?) are Fiscal Multipliers?, NBER Working Paper No. 16479, [december](#).

Klyuev, V. en S. Snudden, 2011, Effects of Fiscal Consolidation in the Czech Republic, IMF working paper, wp/11/65, [maart](#).

Leeper, E.M., N Traum en T. B. Walker, 2011, Clearing Up the Fiscal Multiplier Morass, NBER Working Paper No. 17444, [september](#).

Ministerie van Financiën, 2011, Evaluatie stimuleringsmaatregelen, Kamerbrief, [9 september](#).

Nakamura, E. en J. Steinsson, 2011b, Fiscal Stimulus in a Monetary Union: Evidence from U.S. Regions, *voxx*, [oktober](#).

OESO, 2009, The effectiveness and scope of fiscal stimulus, hoofdstuk 3 in *OECD Economic Outlook*, interim versie, maart.

OESO, 2010, Fiscal consolidation: requirements, timing, instruments and institutional arrangement, hoofdstuk 4 in *OECD Economic Outlook*, [november](#).

OESO, 2012, Fiscal consolidation, OECD Economics Department working paper, te verschijnen.

Parker, J. A., 2011, On Measuring the Effects of Fiscal Policy in Recessions, NBER Working Paper No. 17240, juli.

Perotti, R., 2011, The “Austerity Myth”: Gain without Pain?, NBER Working Paper No. 17571, [november](#)

Perotti, R., 2011b, The “Austerity Myth”: Gain without Pain?, presentatie, 10th BIS Annual Conference, [juni](#).

Ramey, V. A., 2011, Can Government Purchases Stimulate the Economy?, *Journal of Economic Literature*. *Journal of Economic Literature* 2011, 49:3, pp. 673–685, [september](#).

Ramey, V. A., 2011b, Identifying Government Spending Shocks: It's All in the Timing, *Quarterly Journal of Economics*, 126(1), pp. 1-50, februari.

Romer, C.D., 2011, What do we know about the effects of fiscal policy? Separating evidence from ideology, presentatie, Hamilton College, [7 november](#).

Woodford, M., 2011. Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(1); pag. 1-35, januari.