

Vraag en antwoord over de begrotingsmultiplier

CPB Achtergronddocument

Jasper Lukkezen¹

17 september 2013

¹ Ik wil graag Emiel Afman, Clement van de Coevering, Nicolas Coudret, Adam Elbourne, Laura van Geest, George Gelauff, Niels Gilbert, Johannes Hers, Albert van der Horst, Jasper de Jong, Shahin Kamalodin, Marcel Klok, Henk Kranendonk en Wim Suyker bedanken voor het geven van literatuursuggesties en/of commentaar en ik wil graag Jeannette Verbruggen bedanken voor assistentie.

1 Overzicht van de vragen

Dit CPB achtergronddocument geeft een overzicht van de inzichten uit de literatuur over de begrotingsmultiplier in vraag- en antwoordvorm. Het bouwt voort op eerder CPB werk (Suyker 2011; CPB 2012; CPB 2013a), ondersteunt de analyse in CPB (2013b) en richt zich specifiek op Nederland. De vragen en antwoorden zijn ook te vinden op de CPB website.

Wat is de begrotingsmultiplier?

Waarvoor is de multiplier van belang?

Wat voor multipliers verwacht de economische theorie?

Hoe wordt de multiplier gemeten?

Wat kunnen we leren van case studies: bestaat het vertrouwenseffect?

Wat voor multipliers vindt de *narrative approach*?

Wat voor multipliers vinden SVARs?

Kun je de multiplier meten met een structureel model?

De multiplier onder normale omstandigheden

Een aantal literatuuroverzichten over begrotingsmultipliers

Hoe groot is 'de' CPB multiplier?

Wat voor multipliers gebruiken andere instituten voor Nederland?

Waarom zijn subnationale multipliers vaak groter?

Welke bijzondere omstandigheden bepalen de multiplier?

Multipliers en de economische omstandigheden: wat weten we?

Was de multiplier van het IMF te laag in de crisis?

Geldt dit ook voor het CPB?

Expansionary fiscal contractions?

Referenties

2 Vraag- en antwoorden

Wat is de begrotingsmultiplier?

De begrotingsmultiplier meet het effect van een begrotingsmaatregel van de overheid op de economie, meestal gemeten als het bruto binnenlands product (bbp). Als de overheid een bezuinigingspakket doorvoert van 1% van het bbp, en de economie krimpt als gevolg daarvan in dat jaar met 0,5%, dan is de begrotingsmultiplier voor dat jaar $-0,5\% / -1,0\% = 0,5$.

De meest gerapporteerde multiplier is de multiplier in het eerste jaar nadat de maatregel in werking treedt voor een tijdelijke maatregel. Daar richten we ons hier ook op. De multiplier op middellange termijn wordt vaak ook gegeven. De multiplier op lange termijn is echter niet interessant. De lange termijn is aanbodbepaald en investeringen of belastingmaatregelen zouden die alleen mogen beïnvloeden via het effect dat ze hebben op de structuur van de economie, bijvoorbeeld omdat overheidsinvesteringen economische groei mogelijk maken of omdat hogere loonbelastingen het arbeidsaanbod doen afnemen. De effecten moeten worden onderzocht met een andere onderzoeksmethode (structurele economische analyse). Dat laatste geldt ook voor permanente maatregelen.

Waarvoor is de begrotingsmultiplier van belang?

De multiplier geeft de kosten weer van bezuinigingen of de baten van een economische stimulus voor de economie in een bepaald jaar. Op basis hiervan kunnen beleidsmakers een ruwe inschatting maken van de gevolgen van hun beleid.

Vanaf begin jaren tachtig tot de uitbraak van de huidige crisis in 2008, was de begrotingsmultiplier echter niet zo belangrijk voor het bepalen van wat verstandig begrotingsbeleid is. In deze periode, de *great moderation*, lag de primaire taak voor stabilisatie van de economie bij de centrale bank en was het vooral zaak voor de overheid om structureel beleid te voeren. Structureel beleid gaat over het bepalen van de mix van bestedingen en belastingen, waarbij de overheid natuurlijk wel haar toekomstige verplichtingen in ogenschouw moest nemen.

Met het uitbreken van de huidige crisis is zowel de staatsschuld als het tekort fors opgelopen, hetgeen tot forse bezuinigingen noopt. Echter, tegelijkertijd heeft de centrale bank alle zeilen moeten bijzetten om het financiële systeem draaiende te houden: beleidsrentes zijn al geruime tijd bijna nul. Hierdoor kan de centrale bank de effecten van bezuinigingen niet verzachten door een soepeler monetair beleid te voeren en hebben bezuinigingen op dit moment een groter effect op de economie. Dit effect, de *Zero Lower Bound* (ZLB) van monetair beleid, zorgt er volgens Delong en Summers (2012) voor dat bezuinigen met het doel om de schuld te verlagen contraproductief werkt. De schuld zal in plaats daarvan toenemen.

Daarnaast heeft de huidige crisis veel vraaguitval tot gevolg en produceert de economie ver beneden haar capaciteit. In zo'n economie, heeft een stimulus grotere effecten op de economie dan in een economie die haar hele productiecapaciteit benut. Belangrijk onderscheidend kenmerk van de huidige crisis is dat deze alle hoogontwikkelde economieën tegelijkertijd treft. Dit is van belang, omdat begrotingsbeleid ook de handelspartners treft. Als alle hoogontwikkelde economieën tegelijkertijd gaan bezuinigen om hun schuld te verlagen, kunnen de effecten van bezuinigingen groter zijn dan in eerdere crisissen. De multiplier ligt hierdoor hoger dan onder normale omstandigheden. Holland en Portes (2012) beargumenteren dat deze hierdoor zoveel hoger is dat nu bezuinigen met het doel om de schuld te verlagen contraproductief werkt.

Aan de andere kant, zo betogen Giavazzi en Pagano (1996) en Perotti (1999), kan er in een economische crisis een sterk vertrouwenseffect van het op orde brengen van de overheidsbegroting uitgaan naar de huishoudens. Als de overheid zijn begroting op orde brengt, neemt namelijk de kans op een faillissement van de overheid af. Dit reduceert onzekerheid. Bovendien neemt ook de verwachte toekomstige belastingdruk af, waardoor investeren aantrekkelijker wordt en de economie weer gaat groeien. Een tweede reden voor tijdelijk kleinere effecten van bezuinigingen op de economie is de aard van de huidige recessie, waarin de balansen van huishoudens en de financiële sector ernstig in ongerede geraakt zijn. Borio (2012) stelt dat in een balansrecessie huishoudens prioriteit geven aan het herstellen van hun balans en hiervoor hun consumptie beperken. Zowel bezuinigen als stimuleren zal dan weinig effect hebben op de private consumptie, want die is al beperkt, maar wel op het tempo van balansherstel. Hierdoor zou de multiplier nu lager moeten liggen dan onder normale omstandigheden. In dat geval is het verstandig om juist nu forser te snijden.

De omvang van de multiplier speelt dus momenteel een cruciale rol in het beleidsdebat rondom optimale maatvoering en timing van het begrotingsbeleid. Dit blijkt uit publicaties van medewerkers van beleidvoerende organisaties, zie onder meer Bi et al. (2013), Buti en Pench (2012) en Sutherland et al. (2012). En van de organisaties zelf, zie bijvoorbeeld DNB (2011b), IMF (2012) of OECD (2012).

Wat voor multipliers verwacht de economische theorie?

De economie levert niet een eenduidig verhaal, maar kent een waaier aan theorieën, modellen en economische verbanden. Zelfs voor een gegeven model (bijvoorbeeld een Keynesiaans model met rationele verwachtingen) is de multiplier niet een eenduidig getal, maar afhankelijk van parameterwaarde (hoge of lage spaarzin) en type beleid (belastingen of bestedingen). De belangrijkste bijdrage van deze modellen zit dan ook niet in het meten van de multiplier, maar in het inzichtelijk maken van economische verbanden en het geven van sturing daar waar weinig empirie beschikbaar is. De bespreking van de verschillende modellen en zijn wat technischer van aard. De lezer die hier niet in geïnteresseerd is, kan verder naar de [empirie](#).

Twee scholen

De twee economische modellen uit de schoolboeken komen tot tegengestelde conclusies. De

klassieke economie is volledig aanbodgedreven, zelfs op korte termijn. Hier zorgt een verandering in de vraag door de overheid voor een aanpassing van de prijzen, maar niet voor een reële respons. De extra vraag van de overheid gaat dan ten koste van particuliere vraag, zodat de multiplier nul is. De Keynesiaanse economie daarentegen is vraaggedreven. Hierin zorgt een stimulus voor meer vraag, dus een toename van het bbp. De reële economische response is positief en de verhouding wordt weergegeven door een positieve multiplier. Binnen het Keynesiaanse raamwerk zijn hogere of lagere multipliers mogelijk, bijvoorbeeld in een kleine open economie met een flexibele wisselkoers. Daar zorgt de appreciatie voor een verslechtering van de handelsbalans, die de toename van de binnenlandse vraag precies opheft. Het zogeheten Mundell-Flemmingmodel heeft onder deze condities een multiplier van nul.

Deze modellen worden echter nauwelijks meer gebruikt voor theoretische economische analyse, vanwege hun bevattelijkheid voor de Lucas-kritiek die zegt dat mensen naar verloop van tijd hun gedrag zullen aanpassen aan de door hen verwachte reactie van het beleid. Dit maakt de coëfficiënten inconsistent en het model niet goed bruikbaar. Hier wordt mee omgegaan door te beschrijven hoe huishoudens en bedrijven zich gedragen, waarbij het gedrag bepaald wordt door 'diepe' preferenties die niet afhankelijk zijn van het gevoerde beleid. De naar macroniveau geaggregeerde reacties op beleid beschrijven dan de reactie van de economie op beleid op een consistente manier. Bijkomend voordeel is dat een structureel model dat aan deze eisen voldoet meteen inzicht schept in de kanalen die aan de multiplier bijdragen. Nadeel is uiteraard dat het model gevoelig wordt voor de correcte specificatie van het gedrag van de individuen en de keuze van de economische kanalen. Een verkeerd gespecificeerd model levert weliswaar een heel precies, maar fout antwoord op.

De meest gebruikte modellen met microfundaties zijn *dynamic stochastic general equilibrium* (DSGE) modellen. Deze modellen zijn oorspronkelijk gebouwd voor het begrijpen van monetair beleid, en (nog) niet heel geschikt voor fiscaal beleid.

In deze modellen spelen verwachtingen een dominante rol. Als de overheid meer uitgeeft, of lagere belastingen heft, weten individuen dat de overheid dat alleen maar kan financieren als ze in de toekomst hogere belastingen zal heffen of zal bezuinigen. Daar houden ze nu alvast rekening mee door meer te gaan sparen en minder te consumeren. Hierdoor zijn de effecten van begrotingsbeleid erg klein (Aiyagari et al. 1992; Baxter en King 1993). Als er geen verstoringen (zoals prijsrigiditeiten of kredietrestricties voor huishoudens) in de economie zijn, zijn deze zelfs nul. Zwak punt in de modellen zonder aanvullende rigiditeiten is dat de effecten van een stimulus op private consumptie en de loonontwikkeling negatief zijn, hetgeen een tegenspraak vormt met de empirie (Hebous 2011).

Als aan een neoklassiek model verstoringen, zoals prijsrigiditeiten, worden toegevoegd, sluit het gedrag van deze modellen op korte termijn al beter aan bij de empirie: de kortetermijneffecten van een stimulus op bbp worden positief en de negatieve effecten op consumptie en de reële loonontwikkeling nemen af. Dit soort modellen heten Nieuw-Keynesiaanse (NK) modellen. Smets en Wouters (2003) presenteren een veel gebruikt NK-model, Woodford (2003) geeft een introductie in zijn boek en Gali en Monacelli (2005) leiden

een model voor een kleine open economie af. Voldoende aansluiting met de empirie vraagt om meer verstoringen; naast rigide prijsontwikkeling kunnen dat bijvoorbeeld liquiditeitsbeperkingen (Galí et al. 2007) of gewoontegedrag in de nutsfunctie zijn (Cardi en Müller 2011). Met deze uitbreidingen worden multipliers echter erg afhankelijk van de calibratie; ze kunnen een 0,5 zijn of veel groter dan 1.

Empirisch ongebaande paden

Theoretische modellen kunnen helpen om kwalitatief het effect van bijzondere omstandigheden op de omvang van de multiplier in te schatten. Bijvoorbeeld, voor het gedrag van de economie onder de ZLB, onder substantieel overheidsfaillissementsrisico of bij ongezonde bankensector is weinig empirische sturing beschikbaar. Een theoretisch model kan dan de economische kanalen inzichtelijk maken.

Een economie tegen de ZLB heeft een nominale rente van nul, terwijl de evenwichtsrente lager is. Deze beperking zorgt ervoor dat de effectiviteit van fiscaal beleid sterk toeneemt. Immers, stimulering van de economie leidt tot inflatie en in dit geval tot een lagere reële rente (en dus meer investeringen). De literatuur is hier unaniem. Zowel Woodford (2011) als Christiano et al. (2011) als Eggertsson en Krugman (2012) als Fahri en Werning (2012) laten zien dat multipliers dan groter dan 1 moeten zijn voor een gesloten economie. Het paper van Eggertsson en Krugman (2012) bevat een simpel model dat dit illustreert. Ook past Eggertsson (2012) dit model toe op de grote depressie en onderzoekt hij het effect van begrotingsmaatregelen aan de belastingen en uitgaven op de economie onder de ZLB (Eggertson 2011).

Voor landen in een muntunie, zoals Nederland, is monetair beleid echter altijd al beperkt: er is maar één beleidsinstrument en de centrale bank zet dat in om te reageren op de 'gemiddelde' conjunctuur van alle lidstaten. Hierin neemt ze de effecten van het 'gemiddelde' begrotingsbeleid in de lidstaten op de conjunctuur mee. Dat betekent dat het monetaire beleid nooit kan reageren op het Nederlandse begrotingsbeleid als dit uit de pas loopt bij het gemiddelde. Hierdoor is de multiplier voor muntunieleden hoger dan voor landen met een eigen monetaire beleid. Als de ZLB bindt, is de toename in de multiplier kleiner voor muntunieleden dan voor landen met eigen monetair beleid. Het monetaire beleid van muntunieleden was namelijk al deels gebonden: voor muntunieleden kon de centrale bank eerst deels kon accommoderen en nu helemaal niet meer, terwijl voor landen met een eigen beleid de centrale bank eerst helemaal en nu helemaal niet meer kan accommoderen.

Er is een zeer kleine kans dat overheden failliet gaan, maar als het gebeurt, zijn de gevolgen groot. Dat maakt het lastig dit goed in te bouwen in de veelal gelineariseerde oplossingen van DSGE-modellen. Het is wel mogelijk dit in gereduceerde vorm in te bouwen, maar dan zijn de effecten veelal nul omdat het risico dan kan worden ingeprijsd door de investeerder. Een tweede imperfectie is noodzakelijk om dat te voorkomen. Er zijn recent een aantal papers verschenen die dit doen. Zij geven aan dat de multipliers lager zijn als er een kans bestaat dat de overheid failliet gaat.

Corsetti et al. (2013) kijken naar de interactie tussen de ZLB en default risico en vinden dat er bij een voldoende lang aanhoudende ZLB een scheidend evenwicht optreedt, waarbij het ene evenwicht de 'virtuous circle' is met hoge multipliers en het andere de 'vicious circle' met negatieve multipliers. In de virtuous circle leidt een stimulus tot inflatie, lagere reële rentes en zet het extra mensen aan het werk met als gevolg hogere belastinginkomsten, in de vicious circle leidt een stimulus tot een hoger faillissementsrisico voor de overheid, hogere private besparingen, deflatie en lagere belastinginkomsten.

Kirchner en Van Wijnbergen (2012), Van der Kwaak en Van Wijnbergen (2013) en Roeger en in 't Veld (2013) kijken naar de interactie tussen kapitaalbeperkingen bij banken en faillissementsrisico van de overheid en vinden dat bij slechte bankbalansen en ongezonde overheidsfinanciën een stimulus tot een daling van bbp kan leiden. De stimulus zorgt dan voor een daling van de waarde van overheidsobligaties en daarmee een verslechtering van de bankbalansen. Banken met een slechtere balanspositie lenen minder en duurer uit aan de private sector. Dit effect via de financiële sector kan de stijging van bbp als gevolg van stimulering overtreffen.

Bonam en Lukkezen (2013) kijken naar de interactie tussen het wisselkoersregime en faillissementsrisico van de overheid. Bij toenemend risico worden staatsobligaties steeds minder waard. Bij een flexibele wisselkoers leidt dit tot depreciatie, hetgeen de export bevordert en zo bbp extra doet toenemen. Bij een vaste wisselkoers werkt alleen dit vertrouwenseffect door en gaan huishoudens meer sparen; hierdoor nemen multipliers juist af.

Hoe wordt de multiplier gemeten?

Grootste uitdaging in de literatuur is het identificeren van begrotingsbeleid; de multiplier is immers het effect van begrotingsbeleid op de economie en om dat vast te stellen moet begrotingsbeleid geïdentificeerd worden. Dit is lastig, omdat de economie ook invloed heeft op de overheidsfinanciën. Welke veranderingen in de overheidsfinanciën worden veroorzaakt door veranderingen in de economie en welke doordat beleid wordt aangepast? Om het effect van begrotingsbeleid op de economie te scheiden van het effect van de economie op de overheidsfinanciën zijn grofweg twee verschillende manieren.

Ten eerste kan informatie over wat het beleid is worden toegevoegd aan macroeconomische gegevens over de economie en de overheidsfinanciën. Deze informatie identificeert begrotingsbeleid. Dit kunnen case studies zijn, waarin de ontwikkelingen in één land beschreven worden. Begrotingsbeleid wordt dan geïdentificeerd uit beleidsstukken of als veranderingen van de voor de cyclus gecorrigeerde primaire balans. Of het kan de *narrative approach* zijn. Hierin identificeren onderzoekers factoren die van invloed zijn op de overheidsfinanciën, maar niet door de economische ontwikkeling veroorzaakt worden, als beleid. Deze factoren worden vervolgens als instrument voor veranderingen in het begrotingsbeleid gebruikt. Het canonieke voorbeeld zijn defensie-uitgaven, die worden wordt niet veroorzaakt door economische ontwikkelingen maar door (geo-)politieke overwegingen.

Een tweede strategie is een aanname gebruiken die bepaalt hoe het begrotingsbeleid de economie beïnvloedt. Bijvoorbeeld, de veronderstelling dat schokken in de economie pas in de volgende periode effect hebben op overheidsbestedingen. De veranderingen in de overheidsbestedingen in de periode kunnen dan aan de beleidsmaker worden toegeschreven. Deze methode heet Structurele Vector Autoregressie (SVAR).

De multipliers uit grote macromodellen, zoals Saffier en NiGEM, en die uit veel theoretische modellen tenslotte worden niet gemeten, maar volgen impliciet nadat het model gekalibreerd is aan de data.

[Naar case studies](#)

[Naar de *narrative approach*](#)

[Naar SVAR](#)

[Naar grote macromodellen](#)

Wat kunnen we leren van case studies: bestaat het vertrouwenseffect?

Case studies beschrijven de ontwikkelingen in één land en identificeren begrotingsbeleid uit beleidsstukken, of als veranderingen van de voor de cyclus gecorrigeerde primaire balans.

Giavazzi en Pagano (1990) deden een case studie naar de effecten van begrotingsconsolidatie in Denemarken en Ierland begin jaren 80 en lieten zien dat deze consolidatie werd gevolgd door economische groei. Hiermee introduceerden zij de meest gestelde vraag over begrotingsmultipliers in de jaren 90: Kan het vertrouwen dat de overheid creëert door haar begroting op orde te brengen ertoe leiden dat ombuigingen voor additionele economische groei zorgen?

Nadat onder andere Giavazzi en Pagano (1996) en Alesina en Perotti (1995) de originele studie uitbreidden met meer cases onderzochten Alesina en Ardagna (1998) welke factoren de cases waarin ombuigingen gevolgd werden door economische groei gemeenschappelijk hadden. Deze factoren zijn de volgende: de ombuigingen moeten noodzakelijk zijn (na een grote economische crisis), geloofwaardig zijn (bijvoorbeeld gedragen door het hele politieke spectrum en met steun van de vakbonden) en permanent zijn (voor hen betekende dit meer gericht op overheidsuitgaven en minder op belastingen, omdat uitgavenbeperkingen een permanent karakter hebben).

Onderzoek naar het vertrouwenseffect heeft zich vooral op kleine open economieën (de meeste kleiner dan Nederland) gericht. Onbeantwoord hierbij bleef de vraag hoe belangrijk de reële depreciatie is en de toename in export als gevolg daarvan. Is het de depreciatie die voor economische groei zorgt, ondanks de begrotingsconsolidatie? Perotti (2011) deed de case studies over en maakt aannemelijk dat in drie van de vier meest gerapporteerde cases (Ierland begin jaren 80, Zweden en Finland begin jaren 90) de devaluatie van de wisselkoers, met daarna geloofwaardig monetair beleid, tot een grotere buitenlandse vraag geleid hebben en dat dit een belangrijke rol in de toename van het bbp moet hebben gespeeld.

Dit sluit echter niet uit dat het vertrouwenseffect wel degelijk bestaat; het geeft meer aan dat het erg lastig is dit door middel van een case studie goed te identificeren. Alesina en Ardagna

kwamen hier in 2010 op terug door te systematisch te kijken naar een grote groep landen. Zie [expansionary fiscal contractions](#).

Wat voor multipliers vindt de *narrative approach*?

De *narrative approach* gebruikt informatie uit een andere bron om begrotingsbeleid te identificeren. Doordat begrotingsbeleid nu geïdentificeerd is, is het mogelijk de effecten van veranderingen in de overheidsfinanciën vanuit beleid te regresseren op bbp en de multiplier te verkrijgen.

Tabel 1: Overzicht multiplierstudies met de *narrative approach*

Studie	Land	Narratieve bron	Multiplier	Opmerkingen
Ramey en Shapiro (1998)	VS	Militaire uitgaven	1-2	
Barro en Redlick (2009)	VS	Militaire uitgaven	0,5	
Ramey (2011b)	VS	Militaire uitgaven	1	Bij juiste timing nieuws
Owyang et al. (2013)	VS	Militaire uitgaven	0,7	Meer data, vindt geen effect conjunctuur op multiplier
Romer en Romer (2010)	VS	Belastingwetten	1	
Cloyne (2011)	VK	Belastingwetten	1	
Hayo en Uhl (2013)	Dui	Belastingwetten	1,4	
Guajardo et al. (2010)	OESO	Aankondigingen	0,6	Gebruikt beleidsaankondiging als instrument
Beetsma et al. (2012)	OESO	Aankondigingen	0,4	Gebruikt beleidsaankondiging direct, vindt hogere multipliers voor vaste wk
Lukkezen en Teulings (2013)	OESO	Aankondigingen	0,3	Gebruikt beleidsaankondiging direct, vindt hogere multiplier (0,5) voor laagconjunctuur
Jorda en Taylor (2013)	OESO	Aankondigingen	0,5	Gebruikt beleidsaankondiging als instrument en corrigeert voor waarschijnlijkheid observatie

Deze methode is voor het eerst door Ramey en Shapiro (1998) toegepast op begrotingsbeleid. Zij gebruikten informatie over militaire conflicten om veranderingen in de overheidsfinanciën die niet door de economie veroorzaakt zijn te identificeren. Later pasten Romer en Romer (2010) dezelfde methode toe op wijzigingen in de belastingwetgeving en construeerde het IMF een dataset voor de OESO met daarin voorgenomen bezuinigingen (DeVries et al. 2011). Tabel 1 geeft een overzicht. Ook veel studies die subnationale multipliers schatten bedienen zich van de *narrative approach*, zie Tabel 3 voor een overzicht daarvan.

Voordeel van de *narrative approach* is dat de hiermee gevonden multiplier een duidelijke interpretatie heeft. Immers het is precies die wetswijziging of interventie die deze gevolgen voor het bbp heeft. Dit omzeilt een theoretische stellingenoorlog over causaliteit en beperkt de discussie tot de datacollectie en de correctheid van de empirische specificatie van het model. Nadeel is echter dat de toepasbaarheid van de multiplier nauw luistert. Zo is het niet duidelijk of multipliers die gelden voor extra uitgaven vanwege militaire conflicten ook gelden voor extra militaire uitgaven in vreedstijd, laat staan andere overheidsuitgaven.

Wat voor multipliers vinden SVARs?

Met een aanname kun je het effect van overheidsfinanciën op de economie van het effect van de economie op overheidsfinanciën van elkaar scheiden. Een voorbeeld van zo'n aanname is dat schokken in het bbp niet direct gevolgen hebben voor overheidsuitgaven en belastingen, maar pas een kwartaal later. De onverwachte veranderingen in de overheidsfinanciën in het kwartaal worden dan veroorzaakt door de beleidsmaker en identificeren het begrotingsbeleid. Deze onverwachte veranderingen zijn niet de respons van de beleidsmaker op de economie, die volgen in de kwartalen daarna, maar de niet aan de economie gerelateerde wijzigingen in het begrotingsbeleid. Een regressie van deze schokken op het bbp geeft dan de begrotingsmultiplier. Er zijn verschillende methodes om begrotingsbeleid te identificeren. Tabel 2 geeft een overzicht van de papers die zo'n methode introduceren. Beleid is echter nooit volledig exogeen, maar reageert altijd op de economie. Dit maakt het gebruik van deze resultaten voor beleidsdoelinden soms problematisch.

Tabel 2: Overzicht multiplierstudies met SVAR die benadering introduceren

Studie	Land	Identificatiemethode	Multiplier
Fatas en Mihov (2001)	VS	Cholesky decompositie: legt volgorde van schokken vast. Schokken op bbp hebben hier niet in een periode effect op de overheidsuitgaven. Schokken in overheidsuitgaven in de periode zijn dan het gevolg van beleid	0,2
Blanchard en Perotti (2002)	VS	Geprikte elasticiteit: prikt de elasticiteit van overheidsfinanciën op economische schokken en gebruikt dit om schokken te identificeren	0,5-1,0
Mountford en Uhlig (2009)	VS	Tekenrestrictie: legt the teken van elasticiteiten vast en gebruikt dit om schokken te identificeren	0,5
Perotti (1999)	VS	2-stap: verkrijgt schokken in de eerste stap die dan in de tweede stap op de variabele van belang geregresseerd worden	1
Caldera en Kamps (2008)	VS	Vergelijkt cholesky decompositie, geprikte elasticiteit en tekenrestrictie	1-1,5

Voordeel van deze methode boven de *narrative approach* is dat deze direct toegepast kan worden en dat hier geen nieuwe dataset voor geconstrueerd hoeft te worden. Bovendien sluit de aanname dat begrotingsbeleid een exogene schok is goed aan bij de theoretische structuur van een DSGE-model. Dat betekent dat het mogelijk is een theoretisch model en een empirische exercitie elkaar aan te laten vullen. De hiermee bepaalde begrotingsmultipliers beschrijven de effecten van exogene schok in het overheidsbeleid op de economie.

Uiteraard zijn deze methodes ook voor andere landen dan de VS toegepast voor het bepalen van multipliers, zie bijvoorbeeld Perotti (2005) of een van de studies uit de [literatuuroverzichten](#). Recentelijk echter is de focus meer op het schatten van multipliers afhankelijk van de economische omstandigheden komen te liggen, zie [hier](#) voor een lijst.

Kun je de multiplier meten met een structureel model?

Op het CPB bedoelen we met een structureel model een groot macromodel dat de structuur van de economie met een serie gedrags- en boekhoudvergelijkingen. In de wetenschappelijke literatuur wordt hiermee soms een algemeen evenwichtsmodel met microfundaties bedoeld. Algemene evenwichtsmodellen zijn in staat een heel brede range

van multipliers te generen, afhankelijk van de calibratie (zie [theorie](#)). In de rest van deze vraag richten we ons op de gebruikelijke CPB-definitie.

Met een groot macromodel worden de gevolgen van (structurele) beleidswijzigingen voor de economie in kaart gebracht. Omdat de voorgestelde beleidspakketten vaak complex zijn, bezit een groot macromodel een fijnmazige structuur die hiermee kan omgaan. Dat betekent dat 'de' multiplier niet bestaat. Een eenvoudige maatregel heeft via verschillende kanalen invloed op het bbp. Er bestaat echter wel een impliciete multiplier die gegeven wordt door de verandering in bbp van een complex pakket maatregelen te delen door de verandering in het overheidssaldo door dat pakket.

De gedragsvergelijkingen in deze modellen worden geschat, vaak op jarenlange tijdreeksen. De wetenschappelijke kritiek hierop is echter dat deze gedragsvergelijkingen kunnen veranderen als gevolg van beleid; het zijn benaderingen die, bij beleidswijzigingen in de toekomst, niet op hoeven te gaan. Op basis van hun ervaringen in het verleden en verwachtingen over de toekomst stellen consumenten en bedrijven hun gedrag voortdurend bij. Veranderend gedrag is inderdaad een bron van onzekerheid in deze modellen.

De multiplier onder normale omstandigheden

Hier behandelen we een aantal factoren die ongeacht de economische omstandigheden van belang zijn voor Nederland.

Ten eerste is het soort maatregel van belang. De meeste eerder geciteerde studies schatten de multiplier voor overheidsuitgaven en overheidsinkomsten apart en vinden grotere multipliers voor veranderingen in de uitgavenkant dan voor belastingverhogingen. De eerder gerapporteerde multipliers zijn die voor overheidsuitgaven.

Ten tweede is de termijn waarop gekeken wordt van belang. Het effect van tijdelijke overheidsuitgaven is het grootst in het eerste jaar en neemt af in de jaren daarna. Het effect van tijdelijke belastingmaatregelen neemt ook in het tweede jaar nog toe (vanwege de gedragsaanpassing) en neemt daarna af in de jaren daarna. Permanente maatregelen in de overheidsuitgaven hebben ook hun grootste effect in het eerste jaar, terwijl het effect van permanente belastingmaatregelen een aantal jaren blijft toenemen (CPB, 2010).

Ten derde is het van belang wie betaalt voor de beleidswijziging. Als een land niet zelf betaalt, zijn multipliers veel hoger. Stimulus nu hoeft dan namelijk niet tot extra belastingen of lagere uitgaven in de toekomst te leiden. Huishoudens hoeven dan ook geen rekening te houden met een rekening die later komt, want die komt niet. Zie [subnationale multipliers](#).

Ten vierde is de openheid van de economie van belang. Bij een meer open economie lekt een groter deel van de maatregel weg naar het buitenland en is het effect van begrotingsbeleid op de economie kleiner (Barrell et al. 2009, Baum et al. 2012, Beetsma en Giuliadori 2011, Ilzetzki et al. 2013).

Ten vijfde is de omvang van de automatische stabilisatoren van belang. Bij grotere automatische stabilisatoren zorgt stabilisatiebeleid ervoor dat direct al een deel van het

discretionaire begrotingsbeleid door de overheid zelf teniet gedaan wordt. Denk dan bijvoorbeeld aan werkloosheidsuitkeringen voor nieuwe werklozen. Tegelijkertijd is er echter bij grote automatische stabilisatoren minder behoefte aan een discretionair beleid voor stabilisatie (Baum et al. 2012).

Ten zesde is het wisselkoersregime van belang. Bij een vaste wisselkoers kan de centrale bank niet tegensturen als de overheid bezuinigt. Hierdoor is het effect van bezuinigingen op de economie groter dan onder een flexibele wisselkoers waar dat wel kan (Beetsma et al. 2012, Born et al. 2013, Ilzetzki et al. 2013). Voor leden van een muntunie geldt dit argument ook, maar dan alleen als het begrotingsbeleid afwijkt van het gemiddelde begrotingsbeleid van de muntunie. De centrale bank van de muntunie kan namelijk alleen reageren op het gemiddelde begrotingsbeleid van de lidstaten. Ook in een muntunie zijn multipliers dus hoger.

Ten zevende speelt de ontwikkelingsgraad van de financiële markt een rol. Hoe beter deze ontwikkeld is, des te gemakkelijker is het om toekomstig inkomen te belenen. In een meer ontwikkelde financiële markt spelen verwachtingseffecten dus een grotere rol. Dit verkleint de multiplier (Röhn, 2010). Eenzelfde argument geldt voor prijsrigiditeiten. In flexibelere economieën zijn multipliers lager.

Nederland heeft ten opzichte van het gemiddelde OESO-land een relatief open economie met een relatief ontwikkelde financiële sector. Ook zijn haar automatische stabilisatoren net groter dan gemiddeld (Dolls et al. 2012). Dit verlaagt de multiplier onder normale omstandigheden. Nederland is echter ook lid van de EMU en dit verhoogt de multiplier.

Een aantal literatuuroverzichten over begrotingsmultipliers

Voor de literatuur tot 2008 wordt de review van Hall (2009) vaak als consensus-schatting geaccepteerd. Hall richt zich op de VS en vindt een gemiddelde multiplier tussen 0,5 en 1,0. Barro en Redlick (2009) betogen in hun review echter dat multipliers tussen 0 en 0,5 liggen voor de VS. Spilimbergo et al. (2009) kijken echter ook naar gemiddeld grote landen (zoals Nederland) en vindt multipliers tussen 0,5 en 1,0. Gechert en Will (2012) presenteren een formele meta-analyse van een tachtigtal multiplier studies en vinden een gemiddelde multiplier van 0,8.

In overzichten van de literatuur tot 2008 ontbreekt een analyse van de conjunctuurafhankelijkheid van de multiplier en een bespreking van de ZLB. Het artikel van Chinn (2012) in de Palgrave Encyclopedie bespreekt deze effecten kort en bondig. Romer (2011, 2012) schat op basis van deze elementen de Amerikaanse multiplier in 2009 op 1,6 en motiveerde hiermee de Amerikaanse economische stimulus. Ramey (2011a) concludeert echter dat de multiplier voor de VS als geheel tussen 0,8 en 1,5 ligt. Schatten van deze effecten is echter lastig, Parker (2011) beschrijft waarom.

Verder geeft Hebous (2011) een breed overzicht van multipliers uit theoretische modellen en bespreekt hij ook de achterliggende intuïtie. Hij vindt multipliers tussen -0,4 en 1,2. Coenen et al. (2012) is een paper dat de effecten van 7 DSGE modellen vergelijkt die in

gebruik zijn bij supranationale instituties en centrale banken. In de huidige omstandigheden vinden ze hier een multiplier van 1,5 voor de VS en 0,9 voor Europa. Een overzicht specifiek gericht op Nederland is Stegeman en Kamalodin (2013).

Hoe groot is 'de' CPB multiplier?

Voor doorrekeningen van beleidspakketten gebruikt het CPB het Saffier-model. Dit is een groot macromodel dat de structuur van de economie beschrijft met een serie gedrags- en boekhoudvergelijkingen. De gedragsvergelijkingen zijn geschat op 30 jaar data voor Nederland. Met dit model worden de gevolgen van (structurele) beleidswijzigingen voor de economie in kaart gebracht. Omdat de voorgestelde beleidspakketten vaak complex zijn, bezit het Saffiermodel een fijnmazige structuur die hiermee om kan gaan. Dat betekent dat 'de' multiplier niet bestaat, zie ook [hier](#). Een eenvoudige maatregel heeft invloed op bbp via verschillende kanalen.

Er bestaat echter wel een impliciete multiplier die gegeven wordt door de verandering in het bbp van een complex pakket maatregelen te delen door de verandering in het overheidssaldo door dat pakket. Voor standaardmaatregelen (verhogen uitgaven of verlagen belastingen) kent Saffier een multiplier die varieert tussen 0,2 voor belastingmaatregelen en 0,9 voor overheidsuitgaven (CPB 2010). Als vuistregel voor een gemiddeld beleidspakket kan een multiplier van 0,5 worden genomen. Door de fijnmazige structuur is het lastig om de multiplier afhankelijk te maken van de economische omstandigheden. Het effect van economische omstandigheden op de multiplier is in het model dus beperkt (CPB 2010).

Wat voor multipliers gebruiken andere instituten voor Nederland?

Het meest vergelijkbaar aan het Saffier-model van het CPB is het Delfi-model van De Nederlandsche Bank (DNB). Dit model wordt ook gebruikt voor analyse van macroeconomisch beleid. De multipliers in het eerste jaar zijn vergelijkbaar: 0,8 voor overheidsuitgaven en 0,1 voor belastingmaatregelen (DNB 2011a). Wel zitten er kleine verschillen tussen de modellen wat betreft de invloed van het buitenland op de economie (Verbruggen en Berben 2012).

Veel instituten gebruiken tegenwoordig het NiGEM-model. Dit model is qua opzet vergelijkbaar aan Saffier, maar is specifiek gebouwd om de effecten van de internationale conjunctuur op een consistente manier te laten zien. Het model heeft een veel lager detailniveau per land. NiGEM kent voor Nederland een multiplier voor uitgaves van 0,5 en een multiplier voor belastingen van 0,1 (Barrell et al. 2012). In dit model zijn de internationale spill-overs van begrotingsbeleid voor Nederland echter drie maal groter dan de effecten van de eigen overheid.

Bij veel internationale organisaties en centrale banken worden toegepaste DSGE-modellen gebruikt (dat zijn DSGE-modellen die zijn geschat of gekalibreerd voor een land of een aantal landen). Een voorbeeld hiervan is Quest van de Europese Commissie. Coenen et al. (2012) reviewen 7 van dat soort modellen en hun multipliers. Ze vinden gemiddeld een multiplier van 0,9 voor Europa en 1,5 voor de VS. Deze modellen zijn echter niet specifiek op Nederland gekalibreerd. Waarschijnlijk ligt de Nederlandse multiplier lager, want Nederland is veel opener dan de Europese Unie als geheel.

Voor het doorrekenen van beleidspakketten, bijvoorbeeld om een beslissing te nemen over noodhulp aan probleemlanden of voor *fiscal surveillance*, worden modellen vergelijkbaar aan Saffier gebruikt. Een vuistregel hierbij voor gemiddelde Europese landen is een multiplier van 0,5, zie OECD(2009), Blanchard en Leigh (2013) voor het IMF, en EC(2012).

Waarom zijn subnationale multipliers vaak groter?

Multipliers voor regionale overheidsuitgaven zijn vaak hoger dan die voor nationale overheden, omdat deze multipliers meestal de effecten van additionele inkomensoverdrachten naar die provincie of staat meten. Hierbij spelen vertrouwenseffecten geen rol: het extra geld is een inkomensoverdracht (transfer) van de nationale naar de subnationale overheid en gaat dus niet ten koste van de toekomstige solvabiliteit en vergt ook geen hogere toekomstige belastingen of lagere uitgaven op andere fronten. Deze multipliers worden vaak gemeten door als instrument een niet-economische reden voor een budgetverandering van de regionale overheid te geven. Dan valt bijvoorbeeld te denken aan puur politiek gemotiveerde transfer (senatoren die commissievoorzitter worden in de VS) of gemeentes die fondsen verliezen, omdat de bestuurders aan de maffia gerelateerd blijken in Italië.

Tabel 3 geeft een overzicht van een aantal recente studies naar subnationale multipliers en ook Ramey (2011a) behandelt dit in haar review. Deze multipliers clusteren voor staten in de VS tussen 1,5 en 2,0. Omdat het voornaamste verschil tussen deze en de andere multiplierstudies is dat bij deze multipliers het vertrouwenseffect geen rol speelt, levert het verschil tussen deze multipliers en die voor kleine open economieën zonder eigen monetair beleid een maat voor de grootte van het vertrouwenseffect. Voor middelgrote Europese landen hanteert het IMF als vuistregel een multiplier van 0,5. Dit zou betekenen dat het vertrouwenseffect onder normale omstandigheden een effect van ongeveer 1 sorteert.

Tabel 3: Overzicht subnationale multiplierstudies

Studie	Land	Narratieve bron	Multiplier	Opmerkingen
Nakamura en Steinsson (2010)	VS, staten	Militaire uitgaven	1,6	
Shoag (2010)	VS, staten	Rendement pensioenfondsen	2,2	1,5 in expansies en 3,0 in recessies
Fishback en Kachanovskaya (2010)	VS, staten	Meer middelen voor swing states in jaren '30	0,9 – 1,7	
Cohen et al. (2011)	VS, staten	Voorzitterschap congrescommissies	<1	Multipliers worden niet gegeven, maar effecten zijn kleiner dan 1
Acconcia et al. (2010)	IT, regio's	Mafiabetrokkenheid regiobestuurders	1,7	
Serrato en Wingerder (2011)	VS, staten	Bevolkingsdata en census-schattingen	1,9	
Chodorow-Reich et al. (2012)	VS, staten	ARRA spending	Niet gegeven	Kijkt naar effect op banen, stimulus nodig voor baan
Kraay (2012)	Ontwikkelingslanden	Wereldbank financiering	0,5	

Welke bijzondere omstandigheden bepalen de multiplier?

Hier behandelen we de economische omstandigheden die de multipliers voor Nederland beïnvloeden.

De ZLB is hoogstens van beperkt belang voor Nederland. Doordat Nederland geen eigen munt heeft, kan monetair beleid onder normale omstandigheden het Nederlandse begrotingsbeleid alleen maar beperkt verzachten, namelijk zolang het in de pas loopt met het gemiddelde begrotingsbeleid in de EMU. De restrictie van de ZLB zorgt ervoor dat monetair beleid nu ook het gemiddelde begrotingsbeleid niet meer kan accommoderen.

Ten tweede is de stand van de conjunctuur voor Nederland van belang. Bij een laagconjunctuur is de bezettingsgraad van de economie lager en zal een stimulus vooral tot hogere productie leiden en minder tot prijsstijgingen. Bij een hoogconjunctuur verdringt een stimulus private bestedingen en zullen vooral de prijzen stijgen. De literatuur schat hier aanzienlijke effecten op de multiplier (Auerbach en Gorodnichenko 2012, 2013, Corsetti et al. 2012, Ilzetzki et al. 2013). Op dit moment zit Nederland in een langdurige recessie.

Ten derde zijn bij een te hoge publieke schuldenlast de vertrouwenseffecten groter. Bezuinigingen kunnen dan juist de economie stimuleren als ze er voor zorgen dat het faillissementsrisico van de overheid afneemt en verwachtingen over toekomstige belastingstijgingen afnemen (Auerbach en Gorodnichenko 2013, Corsetti et al. 2012, Ilzetzki et al. 2013, Nickel en Tudyka 2013, Röhn 2010). Voor Nederland lijkt de schuldenlast nu niet zo hoog dat dit effect dominant is (Lukkezen en Suyker 2013). De Nederlandse schuld is in Europees verband beneden het gemiddelde en er wordt geen grote stijging verwacht. Dit uit zich in risicopremies voor Nederland die bij de laagste van Europa horen. Daarnaast hebben we (nog) een AAA-kredietbeoordeling.

Ten vierde is de gezondheid van de financiële sector van belang. Dit uit zich via verschillende kanalen. Als eerste leent een ongezonde bankensector niet graag uit. Overheidsinvesteringen kunnen dan helpen projecten vlot te trekken en scheppen ruimte bij private partijen. Dit verbetert de economische vooruitzichten en daarmee de bankbalansen. Daardoor kunnen banken mogelijk (veel) meer uitlenen. Barrell et al. (2009) en Corsetti et al. (2012) vinden dat de multiplier in een financiële crisis hoger is. Een tweede kanaal werkt de andere kant op en loopt via verdringing. Een ongezonde bankensector investeert in de veiligste beleggingen. Dat zijn staatsobligaties en niet private schulden. Een groter aanbod van staatsobligaties zal dan leiden tot een lagere bereidheid bij banken om private schulden aan te houden. De financiële sector in Nederland lijkt nog niet helemaal gezond. Het tweede kanaal lijkt echter niet aanwezig; er is in Nederland geen druk op banken om Nederlandse staatsobligaties te kopen; 54% wordt door buitenlandse partijen gekocht. Een groter aanbod van Nederlandse staatsobligaties leidt dan niet tot verdringing.

Ten vijfde speelt de aard van de huidige recessie een rol. De huidige recessie volgt op een financiële crisis en kent dalende huizenprijzen. Huishoudens hebben hierin veel verliezen geleden en de prioriteit ligt momenteel bij het herstellen daarvan. Dat betekent dat huishoudens meer dan vroeger geneigd zullen zijn te sparen en dat hun respons op een

stimulus een minder grote stijging van de consumptie zal zijn. Ook de zogenaamde tweede en derde ronde effecten van begrotingsbeleid zijn dan kleiner. Onder deze omstandigheden is de multiplier waarschijnlijk lager (Borio 2012), maar veel empirisch onderzoek hiernaar is er niet. Mogelijk is dit effect asymmetrisch: als de besparingen van de huishoudens gedwongen besparingen zijn, zorgt een verkrapping van het huishoudbudget voor een één-op-één daling van de consumptie. Er kan dan immers niet ontspaard worden.

Samenvattend, de conjunctuur, bankbalansen en besparingen door huishoudens zijn relevant. De conjunctuur en bankbalansen zorgen voor een hogere multiplier, de besparingen voor mogelijk een hogere multiplier voor bezuinigingen en mogelijk een lagere multiplier voor stimulering.

Multipliers en de economische omstandigheden: wat weten we?

In het afgelopen vijf jaar zijn veel studies gedaan die met de [SVAR methodologie](#) kijken hoe de multiplier afhangt van de economische omstandigheden. De meeste focus lag hierbij hoe de multiplier afhangt van de conjunctuur. Tabel 4 laat de multiplier in hoog en laagconjunctuur zien en vermeldt in de kolom opmerkingen als de studies ook naar andere effecten gekeken hebben.

Tabel 4: Overzicht toestandsafhankelijke multiplierstudies met SVAR benadering

Studie	Land	Methode	Multiplier			Opmerkingen
			Normaal	Recessie	Expansie	
Auerbach en Gorodnichenko (2012a)	VS	Geprikte elasticiteit	0,5-1,0	1,5-2,0	0	
Batini et al. (2012)	4	Geprikte elasticiteit	0,4	2,4	0,4	
Auerbach en Gorodnichenko (2012b)	OECD	Geprikte elasticiteit	0,5	1,0-1,5	0-0,5	Direct mapping approach, kijkt ook naar invloed schuldniveau
Baum en Kuester (2011)	DE	Geprikte elasticiteit	0,7	1,0	0,4	Gebruikt een endogene threshold voor identificatie recessie / expansie
Baum et al. (2012)	G7	Geprikte elasticiteit	0,7	1,3	0,9	Gebruikt een endogene threshold voor identificatie recessie / expansie
Ilzetzki et al. (2013)	44	Geprikte elasticiteit	0,4			Kijkt ook naar financiële ontwikkeling, wisselkoersregime, openheid en schuldniveau
Tagkalakis (2008)	OESO	2-stap	2,2	3,6	0	
Corsetti et al. (2012)	OESO	2-stap	0,7	2,0	0	Kijkt ook naar financiële crisis en zwakke overheidsfinanciën
Pappa (2009)	EU, VS, JP	Cholesky decompositie	0,4			Schokken op werkgelegenheid in de publieke sector leveren multiplier van 4,6 op
Nickel en Tudyka (2013)	EU	Cholesky decompositie	0,5			Geschatte coëfficiënten afhankelijk van het schuldniveau, respons na 2 jaar erg negatief bij hoge schuld
Röhn (2010)	OECD	2-stap				Onderzoekt effect op private besparingen en vindt grotere effecten voor hogere schuldniveau's

Daarnaast zijn er nog enkele studie die de conjunctuurafhankelijkheid van multipliers onderzoeken met de *narrative approach* (Shoag 2010, Owyang et al. 2011) en met instrumentering (Guajardo et al. 2010, Jorda en Taylor 2013). Op Owyang et al. (2011) na vinden alle studies hogere multipliers in recessies. Ten slotte, Auerbach en Gorodnichenko (2013), Corsetti et al. (2012), Ilzetzki et al. (2013), Nickel en Tudyka (2013) en Röhn (2010) kijken naar de invloed van het schuldniveau en vinden lagere multipliers bij hogere schuldniveaus.

Was de multiplier van het IMF te laag in de crisis?

Daar lijkt het wel op. Blanchard en Leigh (2013) hebben naar de voorspelling van het IMF voor Europa voor 2010-11 gekeken en concluderen dat er een systematische afwijking zit tussen de voorspelfout en de voorgenomen begrotingsconsolidatie. Van daaruit stellen ze dat de effecten van deze voorgenomen consolidatie zijn onderschat. De vuistregel voor de multiplier had niet 0,5 maar afhankelijk van het precieze periode ergens tussen 1,0 en 1,5 moeten liggen. Wel verschillen deze effecten per jaar in de crisis. De afwijking in 2010 is groter dan die in 2011 en in 2011 is hij groter dan in 2012.

Geldt dit ook voor het CPB?

Het CPB Achtergronddocument Van der Horst en Kranendonk (2013) analyseert dit en hier en in de Macroeconomische Verkenningen (CPB, 2013b) wordt dit samengevat.

In 2010 heeft het CPB de bbp-groei te laag ingeschat. Voor 2011-2013 bleek de inschatting van het CPB echter veel te optimistisch. De neerwaartse bijstelling van het bbp betrof gemiddeld 2,1%. Daarvan kan 0,6%-punt verklaard worden uit de wereldhandelsgroei die zich gematigder heeft ontwikkeld dan geraamd en door beleidswijzigingen tussen prognose en realisatie. Aan de resterende 1,5%-punt liggen lagere consumptieve bestedingen (0,9%-punt), lagere investeringen in woningen (0,3%-punt) en lagere bedrijfsinvesteringen bij (0,3%-punt) ten grondslag. Dit wordt veroorzaakt doordat huishoudens voorzichter zijn geweest dan in de raming lag besloten. De reactie op dalende huizenprijzen en overheidsbeleid kwam sneller dan geraamd. Dit vertaalt zich in hogere impliciete multipliers.

Expansionary fiscal contractions?

Kan het vertrouwenseffect zo groot zijn dat bezuinigingen (fiscal contractions) tot een toename in het bbp (expansinary) leiden? Met dit idee onderzochten Alesina en Ardagna (2010, 2012) met een paneldataset voor de OESO naar de effecten van veranderingen in de cyclisch gecorrigeerde primaire balans die grote zijn dan 1,5% van het bbp op de economie. Het idee is dat veranderingen die zo groot zijn niet zonder een beleidscomponent tot stand kunnen komen. Hierin vonden zij ongeveer evenveel periodes waarin begrotingsconsolidatie gevolgd werd door groei als door krimp. En, als de consolidatie plaatsvond door middel van uitgavenbeperkingen deze vaker gevolgd werd door groei; als ze plaatsvond door middel van belastingverhogingen ze vaker gevolgd werd door krimp. Beleidsaanbeveling van Alesina en Ardagna was dan ook om primair de uitgaven te beperken en waar mogelijk secundair de belastingen te verlagen.

Volgens Guajardo et al. (2010) klopt de selectiemethode van Alesina en Ardagna echter niet en geven hun effecten omgekeerde causaliteit weer: groei leidt tot een betere balans voor de overheid en biedt dus ruimte voor belastingverlagingen, terwijl krimp noopt tot uitgavenbeperkingen. Ze hebben de analyse herhaald met aangekondigde bezuinigingen als instrument voor daadwerkelijke bezuinigingen en vinden dat begrotingsconsolidatie tot krimp leidt. Figuur 3 in het paper van Guajardo et al. zet hun resultaten tegen die van Alesina en Ardagna af.

Jorda en Taylor (2013) hebben recent de analyse van Guajardo et al. (2010) nog eens overgedaan en de geïnstrumenteerde fiscale consolidatie gewogen met de inverse van de waarschijnlijkheid waarin deze voorkomt. Bezuinigingen die toch wel plaats zouden hebben gevonden, krijgen daarmee een lager gewicht en bezuinigingen die echt het initiatief van de beleidsmaker zijn krijgen juist een hoger gewicht. Hiermee bevestigen ze de resultaten van Guajardo et al. (2010) met hogere significantie. Ook conditioneren ze op de economische cyclus en vinden ze hogere multipliers in recessies. Toch vinden ook Jorda en Taylor (2013) gevallen waarin economische groei toeneemt na bezuinigingen, echter niet vaak.

Referenties

- Acconcia, A., G. Corsetti en S. Simonelli, 2011, Mafia and Public Spending: Evidence on the Fiscal Multiplier from a Quasi-experiment, EUI Working Paper ECO2011/2012, [\[Link\]](#)
- Aiyagari, S.R., L.J. Christiana en M. Eichenbaum, 1992, The Output, Employment, and Interest Rate Effects of Government Consumption, *Journal of Monetary Economics*, vol. 30(1): pp. 73-86, [\[Link\]](#)
- Alesina, A. en S. Ardagna, 1998, Tales of fiscal adjustment, *Economic Policy*, vol. 13(27): pp. 489-545, [\[Link\]](#)
- Alesina, A. en S. Ardagna, 2010, Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending
In: *Tax Policy and the Economy, Volume 24*, pp. 35-68, [\[Link\]](#)
- Alesina, A. en S. Ardagna, 2012, The design of fiscal adjustments, NBER Working Paper 18423, ook gepubliceerd als hoofdstuk in: *Tax policy and the Economy*, vol. 27, forthcoming, [\[Link\]](#)
- Auerbach, A. en Y. Gorodnichenko, 2012, Measuring the Output Responses to Fiscal Policy, *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 4(2): pp. 1-27, [\[Link\]](#)
- Auerbach, A. en Y. Gorodnichenko, 2013, Fiscal Multipliers in Recession and Expansion, in: *Fiscal Policy after the Financial Crisis*, University of Chicago Press [\[Link\]](#)
- Alesina, A. en R. Perotti, 1995, Fiscal Expansions and Fiscal Adjustments in OECD Countries, NBER Working Paper 5214, [\[Link\]](#).
- Barrell, R., T. Fie en I. Liadze, 2009. Fiscal Policy Effectiveness in the Banking Crisis, *National Institute Economic Review*, vol. 207(1): pp. 43-50, [\[Link\]](#).
- Barell, R., D. Holland en I. Hurst, 2012, Fiscal Consolidation: Part 2. Fiscal Multipliers and Fiscal Consolidations, OECD Economics Department Working Papers 933, [\[Link\]](#)
- Barro, R.J., C.J. Redlick, 2009, Macroeconomic Effects from Government Purchases and Taxes, NBER Working Paper 15369, [\[Link\]](#)
- Batini, N., G. Callegari en G. Melina, 2012, Successful Austerity in the United States, Europe and Japan, International Monetary Fund Working Paper 12/190, [\[Link\]](#)
- Baum, A. B.J. Kuester, 2011, The impact of fiscal policy on economic activity over the business cycle - evidence from a threshold VAR analysis, Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 1: Economic Studies 03/2011 [\[Link\]](#)

- Baum, A., M. Poplawski-Ribeiro en A. Weber, 2012, Fiscal Multipliers and the State of the Economy, International Monetary Fund Working Paper 12/286, [\[Link\]](#)
- Baxter, M. en R.G. King, 1993, Fiscal Policy in General Equilibrium, *American Economic Review*, vol. 83(3): pp. 315-334, [\[Link\]](#)
- Beetsma, R. en M. Giuliodori, 2011, The Effects of Government Purchases Shocks: Review and Estimates for the EU, *The Economic Journal*, vol. 121(550): pp. F4-F32, [\[Link\]](#)
- Beetsma, R., M. Giuliodori en J. Hanson, 2012, Budgetary consolidation under different exchange rate regimes, *Economics Letters*, vol. 117(3): pp. 912-916, [\[Link\]](#)
- Bi, R., H. Qu en J. Roaf, 2013, Assessing the Impact and Phasing of Multi-year Fiscal Adjustment: A General Framework, IMF Working Paper 13/182, [\[Link\]](#)
- Blanchard, O. en R. Perotti, 2002, An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117(4): pp. 1329-1368, [\[Link\]](#)
- Blanchard, O. en D. Leigh, 2013, Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers, *American Economic Review*, vol. 103(3): pp. 117-20, [\[Link\]](#)
- Bonam, D. en J. Lukkezen, 2013, Government spending shocks, sovereign risk and the exchange rate regime, mimeo, [\[Link\]](#)
- Borio, C., 2012, The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?, BIS Working Papers 395, [\[Link\]](#)
- Born, B., F. Juessen en G.J. Müller, 2013, Exchange rate regimes and fiscal multipliers, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 37(2): pp. 446-465, [\[Link\]](#)
- Buti, M., en L. R. Pench, 2012, Fiscal austerity and policy credibility, VoxEU, 20 April 2012, [\[Link\]](#)
- Caldara, D. en C. Kamps, 2008, What are the effects of fiscal shocks? A VAR-based comparative analysis, European Central Bank Working Papers Series 877, [\[Link\]](#)
- Cardi, O. en G.J. Müller, 2011, Habit formation and fiscal transmission in open economies, *Journal of International Economics*, vol. 85(2): pp. 256-267, [\[Link\]](#)
- Chinn, M, 2012, Fiscal Multipliers, University of Wisconsin and NBER, *The New Palgrave Dictionary of Economics* [\[Link\]](#)

Chodorow-Reich, G., L. Feiveson, Z. Liscow, and W. G. Woolston, 2012, Does State Fiscal Relief During Recessions Increase Employment? Evidence from the American Recovery and Reinvestment Act, *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 4(3): pp. 118-145, [[Link](#)]

Christiano, L., M. Eichenbaum en S. Rebelo, 2011, When Is the Government Spending Multiplier Large?, *Journal of Political Economy*, vol. 119(1): pp. 78-121, [[Link](#)]

Cloyne, J., 2011, What are the Effects of Tax Changes in the United Kingdom? New Evidence from a Narrative Evaluation, CESifo Working Paper Series 3433, [[Link](#)]

Coenen, G. et al., 2012, Effects of Fiscal Stimulus in Structural Models, *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 4(1):, pp. 22-68, [[Link](#)]

Cohen, L., J. Coval, en C.J. Malloy, Do Powerful Politicians Cause Corporate Downsizing?, IFO Working Paper 135, *Journal of Political Economy*, vol. 119(6), December 2011: pp. 1015–1060, [[Link](#)].

Corsetti, G., K. Kuester, A. Meier en G.J. Müller, 2013, Sovereign Risk, Fiscal Policy, and Macroeconomic Stability, *The Economic Journal*, vol. 121(566):, pp. F99-F132, [[Link](#)]

Corsetti, G., K. Kuester, en G.J. Müller, 2011, Floats, Pegs and the Transmission of Fiscal Policy, Working Papers Central Bank of Chile 608, [[Link](#)].

Corsetti, G., A. Meier en G.J. Müller, 2012, What determines government spending multipliers?, *Economic Policy*, vol. 27(72): pp. 521-565 [[Link](#)]

Centraal Planbureau, 2010, SAFFIER II; 1 model for the Dutch economy, in 2 qualities, for 3 uses, CPB document 217, [[Link](#)]

Centraal Planbureau, 2012, Wat weten we van begrotingsmultipliers?, Kader, *Macro Economische Verkenningen 2013*: p.42, [[Link](#)]

Centraal Planbureau, 2013, Beschouwing, *Centraal Economisch Plan*: pp. 17-21, [[Link](#)]

Centraal Planbureau, 2013, Beschouwing, *Macro Economische Verkenningen 2014*: pp. 17-21, [[Link](#)]

De Nederlandsche Bank, 2011, DELFI: DNB's Macroeconomic Policy Model of the Netherlands, DNB Occasional Studies Vol.9/No. 1, [[Link](#)]

De Nederlandsche Bank, 2011. *Economische Ontwikkelingen en Vooruitzichten*, december 2011, Nr. 2, pp. 1-22, [[Link](#)]

DeLong, J.B. en L.H. Summers, (2012, Fiscal Policy in a Depressed Economy, paper presented at the Spring 2012 Brookings Panel, [\[Link\]](#)

Devries, P., J. Guajardo, D. Leigh en A. Pescatori, 2011, A New Action-based Dataset of Fiscal Consolidation, IMF Working Paper 11/128, [\[Link\]](#)

Dolls, W., C. Fuest en A. Peichl, 2012, Automatic stabilizers and economic crisis: US vs. Europe, *Journal of Public Economics*, Vol. 96(3-4), pp. 279-294, [\[Link\]](#)

Eggertsson, G.B., 2011, What Fiscal Policy is Effective at Zero Interest Rates, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports 402: pp. 1-34, [\[Link\]](#)

Eggertson, G.B., 2012, Was the new deal contractionary?, *American Economic Review*, Vol: 102(1): 524-555, [\[Link\]](#)

Eggertson, G.B. en P. Krugman, 2011, Debt, Deleveraging, and the Liquidity Trap: A Fisher-Minsky-Koo approach, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 127(3): pp. 1469-1513, [\[Link\]](#)

European Commission, 2012, Autumn forecast 2012-14: sailing through rough waters, *European Economy* 7, [\[Link\]](#)

Fahri, E. en I. Werning, 2012, Fiscal Multipliers: Liquidity Traps and Currency Unions, NBER Working Paper 18381, [\[Link\]](#)

Fatas, A. en I. Mihov, 2001, The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment: Theory and Evidence, CEPR Discussions Papers 2760, [\[Link\]](#)

Fishback, P.V. en V. Kachanovskaya, 2010, In Search of the Multiplier for Federal Spending in the States During the Great Depression, NBER Working Papers 16561, National Bureau of Economic Research, Inc., [\[Link\]](#)

Gali, J., J.D. López-Salido en J. Vallés, 2007, Understanding the Effects of Government Spending on Consumption, *Journal of the European Economic Association*, vol. 5(1): pp. 227-270, [\[Link\]](#)

Galí, J. en T. Monacelli, 2005, Monetary policy and exchange rate volatility in a small open economy, *The Review of Economic Studies*, vol. 72(3): pp. 707-734, [\[Link\]](#)

Gechert, S. en H. Will, 2012, Fiscal Multipliers: A Meta Regression Analysis, IMK Working Paper 97, [\[Link\]](#)

Giavazzi, F. en M. Pagano, 1990, Can Severe Fiscal Contractions Be Expansionary? Tales of Two Small European Countries, NBER Working Paper 2272, [\[Link\]](#)

Giavazzi, F. en M. Pagano, 1996, Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy Changes:

International Evidence and the Swedish Experience, NBER Working Paper Series 5332, ook gepubliceerd in: *Swedish Economic Policy Review*, vol. 3(1): pp. 67-103, [[Link](#)]

Guajardo, J. D. Leigh en A. Pescatori, 2011, Expansionary Austerity New International Evidence, IMF Working Paper 11/158, [[Link](#)]

Hall, R.E., 2009, By How Much Does GDP Rise If the Government Buys More Output?, Brookings Papers on Economic Activity, Fall 2009: pp. 183-249 [[Link](#)]

Hayo, B. en M. Uhl, 2013, The macroeconomic effects of legislated tax changes in Germany, Oxford Economic Papers, [[Link](#)]

Hebous, S., 2011, The Effects of Discretionary Fiscal Policy on Macroeconomic Aggregates: A Reappraisal, Journal of Economic Surveys, vol. 25(4): pp. 674-707, [[Link](#)]

Holland, D. en J. Portes, 2012, Self-Defeating Austerity?, National Institute Economic Review, vol. 222(October2012), [[Link](#)]

Van der Horst, A. en H. Kranendonk, 2013, Trefzekerheid van CPB-ramingen in 2011-2013, CPB Achtergronddocument, 17-sep-2013, [[Link](#)]

Ilzetzki, E., E.G. Mendoza en C.A. Vegh, 2013, How big(small?)are fiscal multipliers?, Journal of Monetary Economics, vol. 60(2): pp. 239-254, [[Link](#)]

International Monetary Fund, 2012. Fiscal Monitor - April 2012: Balancing Fiscal Policy Risks, World economic and financial surveys, *Fiscal Monitor*, pp. 1-82, [[Link](#)].

Jorda, O. en M.A. Taylor, 2013, The Time for Austerity: Estimating the Average Treatment Effect of Fiscal Policy, mimeo, [[Link](#)]

Kirchner, M. en S. van Wijnbergen, 2012, Fiscal Deficits, Financial Fragility, and the Effectiveness of Government Policies, Tinbergen Institute Discussion Paper TI2012-044/2, [[Link](#)]

Kraay, A., 2012, How Large is the Government Spending Multiplier? Evidence from World Bank Lending, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 127(2): pp. 829-887, [[Link](#)]

Van der Kwaak, C. en S. Van Wijnbergen, 2013, Long Term Government Debt, Financial Fragility and Sovereign Default Risk, Duisenberg school of finance - Tinbergen Institute Discussion Paper TI 13-052 / VI /DSF 55, [[Link](#)]

Lukkezen J. en W.B.C. en Suyker, 2013, De naakte feiten over de overheidsschuld, CPB achtergronddocument, [[Link](#)]

Lukkezen, J. en C. Teulings, 2013, Optimal fiscal policy, CPB Discussion Paper 242, [[Link](#)]

- Mountford, A. en H. Uhlig, 2009, What are the effects of fiscal policy shocks?, *Journal of Applied Econometrics*, vol. 24(6): pp. 960-992, [[Link](#)]
- Nakamura, E. en J. Steinsson, 2010, Fiscal Stimulus in a Monetary Union: Evidence from U.S. Regions, NBER Working Papers 17391, [[Link](#)]
- Nickel, C. en A. Tudyka (2013), Fiscal stimulus in times of high debt: Reconsidering multipliers and twin deficits, European Central Bank, Working Paper Series 1513, [[Link](#)]
- Organisation for Economic Cooperation and Development, 2009, *OECD Interim Report March 2009*, Vol. 2009(1), OECD Publishing., [[Link](#)]
- Organisation for Economic Cooperation and Development, 2012, *OECD Economic Outlook*, Vol. 2012(1), OECD Publishing., [[Link](#)]
- Owyang, M.T., V.A. Ramey en S. Zubairy, 2013, Are Government Spending Multipliers Greater During Periods of Slack? Evidence from 20th Century Historical Data, NBER Working Paper 18769, [[Link](#)]
- Pappa, E.P., 2009, The effects of fiscal expansions: an international comparison, Working Papers 409 from Barcelona Graduate School of Economics, [[Link](#)]
- Parker, J.A., 2011, On Measuring the Effects of Fiscal Policy in Recessions, *Journal of Economic Literature*,: vol. 49(3): pp. 703-718, [[Link](#)]
- Perotti, R. 1999, Fiscal Policy in Good Times and Bad, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114(4): pp. 1399-1436, [[Link](#)]
- Perotti, R., 2005, Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries, Bocconi University Series Working Papers 276, [[Link](#)]
- Perotti, R., 2011, The "Austerity Myth": Gain Without Pain?, NBER Working Paper 17571, [[Link](#)]
- Ramey, V.A., 2011, Can Government Purchases Stimulate the Economy?, *Journal of Economic Literature*, vol. 49(3): pp. 673-685, [[Link](#)]
- Ramey, V.A., 2011, Identifying Government Spending Shocks: It's all in the Timing, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 126(1): pp. 1-50, [[Link](#)]
- Ramey, V.A. en M.D. Shapiro, 1998, Costly capital reallocation and the effects of government spending, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 48: pp. 145-194, [[Link](#)]

- Roeger, W. en J. in 't Veld, 2013. Expected sovereign defaults and fiscal consolidations, *European Economy - Economic Papers* 479, [[Link](#)]
- Röhn, O., 2010, New Evidence on the Private Saving Offset and Ricardian Equivalence, OECD Economics Department Working Papers 762, [[Link](#)]
- Romer, C.D. en D. Romer, 2010, The macroeconomic effects of tax changes: Estimates based on a new measure of fiscal shocks, *American Economic Review*, vol. 100(3): pp. 763-801, [[Link](#)]
- Romer, C.D., 2011, What Do We Know about the Effects of Fiscal Policy? Separating Evidence from Ideology, speech Hamilton College November 7, 2011, [[Link](#)]
- Römer, C.D., 2012, Fiscal policy in the crisis: lessons and policy implications, Mimeo, [[Link](#)]
- Serrato, J.C.S. en P. Wingender, 2010, Estimating Local Fiscal Multipliers, Working Paper, University of California at Berkeley, [[Link](#)]
- Shoag, D., 2010, The Impact of Government Spending Shocks: Evidence on the Multiplier from State Pension Plan Returns, Mimeo, [[Link](#)]
- Smets, F. en R. Wouters, 2003, An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Euro Area, *Journal of the European Economic Association*, vol. 1(5): pp. 1123-1175, [[Link](#)]
- Spilimbergo, A., S. Symansky en M. Schindler, 2009, Fiscal Multipliers, IMF Staff Position Note SPN 09/11, [[Link](#)]
- Stegeman, H. en S. Kamalodin, 2013, Mind the fiscal speed limit, RABO Economisch Kwartaalbericht maart 2013, [[Link](#)]
- Suyker, W.B.C., 2011, Begrotingsmultipliers, CPB Achtergronddocument, [[Link](#)]
- Sutherland, D., P. Hoeller en R. Merola, 2012, Fiscal consolidation Part 1. How much is needed and how to reduce debt to a prudent level?, Economics Department Working Paper 932, [[Link](#)]
- Tagkalakis, A., 2008, The effects of fiscal policy on consumption in recessions and expansions, *Journal of Public Economics*, vol. 29(5-6): pp. 1486-1508, [[Link](#)]
- Verbruggen, J. en R. Berben, 2012, Invloed van Zijlstra-effect op multipliers en op uitverdieneffecten, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 97(4641): pp. 487-489, [[Link](#)]
- Woodford, M., 2003, Interest and prices: Foundations of a theory of monetary policy, Princeton, New Jersey: Princeton University Press,

Woodford, M., 2011, Revisiting fiscal multipliers, Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier, *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 3(1): pp. 1-35, [\[Link\]](#).