

2013•2014  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

Hebben de fiscale maatregelen in België anti-economische gevolgen?

Promotor :  
dr. Bas VAN AARLE

Tine Timco

*Proefschrift ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen*

2013•2014  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE  
WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

Hebben de fiscale maatregelen in België anti-economische gevolgen?

Promotor :  
dr. Bas VAN AARLE

Tine Timco

*Proefschrift ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen*



## **Woord vooraf**

Met deze masterproef tracht ik de opleiding toegepaste economische wetenschappen met afstudeerrichting Accountancy en Financiering aan de Universiteit van Hasselt af te sluiten. Het onderwerp van deze masterproef sluit nauw aan bij mijn interesses en daarom ben ik de U Hasselt en mijn promotor dankbaar dat ze mij de kans hebben gegeven om mij verder in dit onderwerp te verdiepen. Het opstellen van een masterproef was een leerrijke ervaring die me getoond heeft over hoeveel doorzettingsvermogen en zelfstandigheid ik beschik. Deze masterproef was echter niet op dezelfde manier tot stand gekomen zonder de hulp en steun van enkele personen, deze wil ik dan ook oprecht bedanken.

In de eerste plaats wil ik mijn promotor dr. Bas van Aarle bedanken voor zijn geduldige en kwaliteitsvolle begeleiding. Deze begeleiding heeft een enorme impact gehad op het eindresultaat van deze masterproef. Zonder hem was de start van het opstellen van deze masterproef veel moeizamer geweest en was ik niet tot deze resultaten gekomen. Hij heeft mij als het ware inzicht gegeven in macro-economische begrippen waar ik vooraf nog geen weet van had.

Daarnaast wil ik ook mijn naaste omgeving bedanken voor alle steun, niet enkel tijdens de periode van het opstellen van deze masterproef, maar tijdens mijn volledige opleiding. Speciale dank gaat uit naar mijn mama. Zij heeft mij de kans gegeven om deze opleiding te starten en op een optimale wijze te volbrengen.

Tine Timco

Juni, 2014



## **Samenvatting**

Naar aanleiding van de Belgische verkiezingen op 25 mei 2014 wordt er in dit eindwerk getracht te antwoorden op de vraag als de maatregelen die de overheid neemt al dan niet anti-economische van aard zijn. Om deze maatregelen te evalueren wordt er gebruik gemaakt van de multiplier, een maatstaf die de effecten van fiscale schokken op het BBP berekent. In het verleden zijn er reeds talloze onderzoeken uitgevoerd voor het berekenen van deze multiplier. Romer & Romer (2010) berekenden deze via de narrative approach, terwijl Blanchard en Perotti in 2002 gebruik maakten van een VAR-model. Deze laatste trachtten zo de bestedingsmultiplier van de U.S. te berekenen en vonden een bestedingsmultiplier die varieert tussen 0,9 en 1,29. Ondanks de tekortkomingen die andere auteurs vonden voor deze methode, wordt er in dit werk toch gebruik van gemaakt om de bestedings- en belastingmultiplier voor België te berekenen aangezien dit model uiteindelijk tot de beste uitkomsten zal leiden. Na het VAR-model toegepast te hebben op de data van België werden er een aantal verrassende uitkomsten verkregen. Zo heeft een extra overheidsuitgave een positief effect op de werkloosheidsgraad. Dit toont aan dat mensen die werkloosheidsuitkeringen ontvangen niet voldoende gestimuleerd worden om te gaan werken wanneer deze uitkeringen hoger liggen dan het loon dat ze zouden ontvangen wanneer ze wel zouden gaan werken. De tweede en tevens voornaamste conclusie van dit onderzoek is dat de bestedingsmultiplier van België significant negatief is. Een schok op de overheidsuitgaven heeft een negatief effect op het BBP. Dit onderzoek staft dus het idee van een bevrozing van de overheidsuitgaven.



## Inhoudsopgave

Woord vooraf .....	I
Samenvatting .....	III
Inhoudsopgave .....	V
Lijst van figuren .....	VII
Inleiding .....	1
1 De historie van de economische crisis .....	3
1.1 Aanloop naar de economische crisis: oorzaken .....	3
1.1.1 Overheidsinterventie .....	3
1.1.2 Lage rentevoeten .....	4
1.1.3 Securitatie .....	5
1.2 De vastgoedbubbel in Amerika: aanleiding van de crisis .....	7
2 Gevolgen van de crisis in België .....	9
2.1 BBP van België.....	9
2.2 Werkgelegenheid.....	10
2.3 Uitgaven van de overheid.....	12
2.4 Inkomsten van de overheid .....	13
2.5 Concurrentiepositie.....	14
3 Programmapunten verkiezingen 25 mei 2014 .....	17
3.1 Programmapunten SP.A .....	17
3.2 Programmapunten CD&V.....	19
3.3 Programmapunten N-VA.....	21
4 Multiplicator – literatuuroverzicht .....	25
4.1 Definitie fiscale multiplicator .....	25
4.2 Theoretische modellen van de multiplicator .....	26
4.2.1 Traditioneel Keynesiaans model zonder microfoundations.....	26
4.2.2 Nieuwe klassieke benaderingen: theorieën met microfoundations.....	28
4.2.2.1 RBC.....	29
4.3 Empirische modellen van de multiplicator .....	30
4.3.1 VAR-model – Blanchard en Perotti .....	30
4.3.1.1 Schatting van de multiplicator op basis van het VAR-model .....	31
4.3.2 Narrative approach.....	32
4.4 De grootte van de multiplicator .....	33
4.5 Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van fiscale multiplicators .....	35
5 Empirische schattingen van de Belgische multiplicator.....	37
5.1 Het VAR-model toegepast op België.....	37



5.1.1	VAR-model op basis van veranderingspercentages .....	38
5.1.1.1	Impact van een impuls van de inkomsten en de belastingmultiplicator	38
5.1.1.2	Impact van een impuls van de uitgaven en de bestedingsmultiplicator	40
5.1.1.3	Impact van een impuls van de werkloosheidsgraad .....	41
5.1.1.4	Impact van een impuls van de loonkost per product op BBP .....	42
5.1.2	VAR-model op basis van groeipercentages .....	43
5.1.2.1	Impact van een impuls van uitgaven en de bestedingsmultiplicator ...	43
5.2	Bevindingen VAR-model in vergelijking met de politiek .....	44
5.3	Nadelen verbonden aan het VAR-model .....	45
6	Conclusie.....	47
6.1	Beperkingen .....	48
6.2	Verder onderzoek .....	49
	Lijst van geraadpleegde werken .....	51
	Appendix .....	55
i.	VAR-model met inkomsten en uitgaven in verhouding tot BBP .....	55
ii.	VAR-model op basis van groeipercentages.....	59

## Lijst van figuren

Figuur 1: Taylor rule U.S. 1971-2011 (Huneycutt, z.d.).....	4
Figuur 2: Hoe werkt securitisatie? (Vink, 2009) .....	5
Figuur 3: BBP van België o.b.v. data verkregen op Nationale Bank van België. ....	10
Figuur 4: Werkloosheidsgraad België o.b.v. gegevens verkregen op de Nationale Bank van België .....	12
Figuur 5: 5a Niet seizoensgecorrigeerde uitgaven, 5b Seizoensgecorrigeerde uitgaven .	13
Figuur 6: Niet seizoensgecorrigeerde inkomsten en seizoensgecorrigeerde inkomsten ..	14
Figuur 7: Loonkost per product in België .....	16
Figuur 8: Reactie BBP en uitgaven op schok inkomsten .....	38
Figuur 9: Reactie loonkost per product en werkloosheidsgraad op schok inkomsten .....	39
Figuur 10: Reactie BBP, inkomsten en werkloosheid op schok overheidsbestedingen ....	40
Figuur 11: Reactie BBP, inkomsten en loonkost per product op schok werkloosheidsgr.	41
Figuur 12: Reactie BBP op initiële loonschok .....	42
Figuur 13: Reactie uitgaven op werkloosheidsgraad en inkomsten (2) .....	43
Figuur A 1: VAR-model met inkomsten en uitgaven in verhouding tot BBP .....	55
Figuur A 2: VAR-model op basis van groeipercentages .....	59

## Lijst van tabellen

Tabel A 1: VAR-model met inkomsten en uitgaven in verhouding tot BBP .....	57
Tabel A 2: Lag length criteria I.....	58
Tabel A 3: VAR-model op basis van groeipercentages .....	61
Tabel A 4: Lag length criteria II.....	62



## **Inleiding**

De economische crisis heeft overal in Europa, en elders, voor duidelijke klappen gezorgd. Veel bedrijven waren niet meer in staat om hun schulden af te betalen en gingen failliet waardoor veel werknemers hun baan verloren zagen gaan. Onder andere landen als Griekenland, Spanje en Ierland zaten met te veel schulden en moesten op regelmatige basis gesaneerd worden met vers geld uit de noodfondsen van de EU, het IMF en de ECB. Na verloop van tijd dreigden ook de Belgische banken in te storten maar door de overheidssteun en een aantal andere beleidsinstrumenten is een grote ravage binnen de perken kunnen blijven. De overheid stortte geld door naar de banken waardoor dat ze zelf uiteindelijk een onhoudbare schuld heeft opgelopen van om en rond de 100 procent van het BBP. Het overheidsbeslag, wat de verhouding van de overheidsuitgaven en het BBP meet, bereikte 55 procent. De hoge schulden en het hoge overheidsbeslag zijn twee van de hoofdpunten waar de verkiezingen van 25 mei 2014 rond draaien. De politieke partijen nemen hier duidelijk verschillende standpunten over in, afhankelijk van de hoofddoelen van de respectievelijke partij. De linkse partijen kiezen voor extra overheidsuitgaven, de rechtse partijen wensen meer te besparen. In deze masterproef wordt onderzocht welke overheidsmaatregelen de economie in principe het meest stimuleren. Dient de regering, die na 25 mei gevormd wordt, de belastingen te verlagen of eerder de overheidsuitgaven te verhogen?

In eerste instantie is het belangrijk om een minimum van informatie te geven over de totstandkoming van de feiten waarop de rest van de masterproef gebaseerd is, namelijk de recente economische crisis. In de eerste sectie van deze masterproef wordt dan ook een korte inleiding gegeven hoe deze crisis tot stand is gekomen. Uitgebreidere informatie hierover kan in tal van andere onderzoeken worden teruggevonden maar zou het doel van deze masterproef verleggen.

In de tweede sectie worden de data van de Belgische economie besproken alsook de gevolgen die de economische crisis met zich meegebracht heeft. De variabelen die besproken worden zijn het BBP, werkloosheid, overheidsbestedingen, inkomsten van de overheid en loonkost per product. Deze variabelen hebben ieder hun eigen relatie tot de stand van de economie. In sectie vijf zal op basis van deze data een VAR-model opgesteld worden.

Aangezien belangrijke agendapunten van de politieke partijen kort aansluiten bij de problematiek die behandeld wordt in deze masterproef, wordt er in de derde sectie een overzicht gegeven van de programmapunten van de SP.A, CD&V en de N-VA. De programmapunten waar aandacht aan geschonken wordt in deze masterproef gaan over het al dan niet verhogen, of verlagen, van de overheidsbestedingen en de belastingen, de

problematiek rond de te hoge loonkosten waardoor de concurrentiepositie van België verder afzwakt en de hoge werkloosheidscijfers. Deze agendapunten worden later getoetst aan wat de resultaten die in sectie vijf gevonden worden door middel van het VAR-model en op basis hiervan wordt een conclusie gevormd.

In veel landen zijn er al verschillende, alsook tegenstrijdige, empirische studies gedaan rond het bepalen van de fiscale multiplier. Met betrekking tot de Belgische gegevens zijn er echter weinig studies hieromtrent terug te vinden. Met dit eindwerk tracht ik door middel van gebruik te maken van een VAR-analyse te bepalen wat de grote van een multiplier is voor België. Het vierde hoofdstuk bevat een literatuurstudie over deze fiscale multiplier. Hierin worden zowel theoretische als empirische modellen uitgelegd, te beginnen met het traditioneel keynesiaans model van Keynes, de grondlegger van de multiplier. In de vijfde sectie wordt de multiplier berekend op basis van de gegevens verkregen van sectie twee. Hier komen we tot de conclusie dat de werkelijke uitkomst niet altijd overeen stemt met wat in de theorie omschreven wordt. In de zesde en tevens laatste sectie van deze masterproef wordt de uiteindelijke conclusie gevormd.

# **1 De historie van de economische crisis**

## **1.1 Aanloop naar de economische crisis: oorzaken**

In 2008 werd de westerse wereld getroffen door een enorme economische crisis. In Amerika, waar de economische crisis tot stand is gekomen, zijn door de slechte werking van de huizenmarkt veel personen hun huis verloren. Vaak wordt securitisatie gezien als de werkelijke oorzaak van de meest recente crisis. In werkelijkheid is het echter zo dat er een aantal oorzaken zijn, die in interactie zijn gegaan en samen tot een zeepbel hebben geleid. Zo heeft niet alleen securitisatie en de kredietbeoordeling daarvan, maar hebben ook de lage rentevoeten en de slechte beslissingen van de overheid geleid tot de totstandkoming van de economische crisis.

### **1.1.1 Overheidsinterventie**

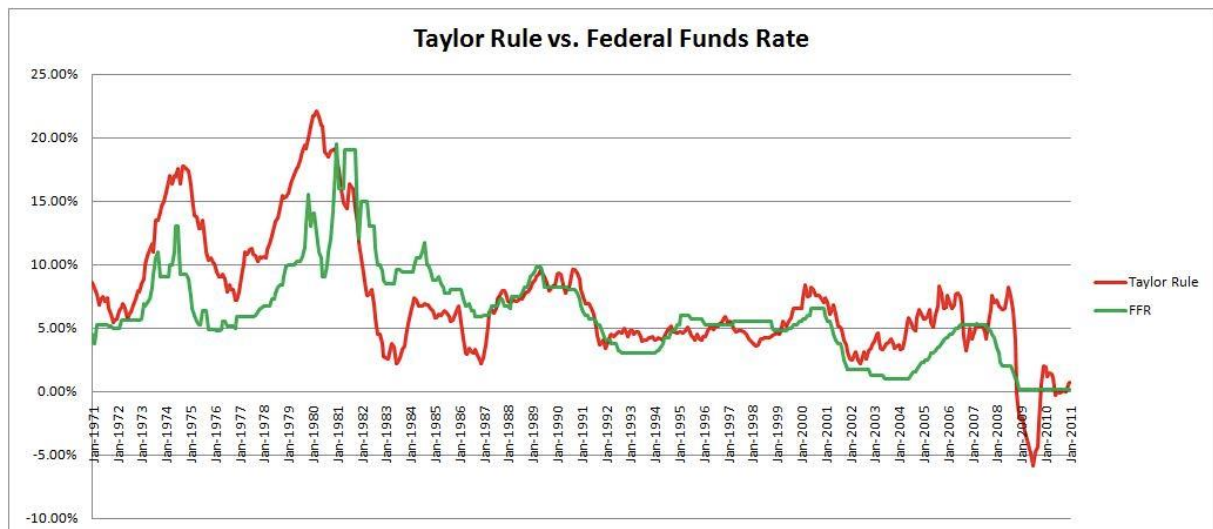
In 1994 kwam Bill Clinton met het idee dat een groter gedeelte van de totale bevolking in het bezit moet zijn van een eigen huis. Het doel van deze campagne was dat er op 6 jaar tijd 8 miljoen meer huiseigenaars moesten zijn in Amerika, zo zou het aantal oplopen tot 67,5 procent van de bevolking. Hij was er van overtuigd dat wanneer meer mensen in het bezit zouden zijn van een eigen huis, dit gepaard zou gaan met een aantal voordelen. Ten eerste zullen mensen meer zorg dragen voor het huis en de omgeving wanneer het hun eigendom is en zal het tot meer standvastigheid zorgen. Een ander voordeel bestaat er uit dat de economie zal groeien, voor elk nieuw huis wat gebouwd wordt ontstaan er immers 2,1 nieuwe jobs en zullen er nog meer jobs ontstaan door de extra goederen die nodig zijn om het huis in te richten (Cisneros,1995). Dit beleid wat toen, volgens Bill Clinton, zoveel voordelen met zich mee zou brengen voor de Amerikaanse economie is zoals later gebleken een van de oorzaken van de financiële crisis en de uiteindelijke val van de economie wereldwijd.

Voor het jaar 2000 waren enkel de kredietwaardige huishoudens in staat om een hypothecaire lening af te sluiten, zodoende dat de banken een bepaalde zekerheid hadden omtrent de terugbetaling. Mede door het beleid van Clinton en Bush gingen de banken zich meer en meer richten op een andere klassen, namelijk de lagere en de middel inkomensklassen. Deze voldeden echter vaak niet aan de minimumcriteria die nodig zijn om in aanmerking te komen voor een hypotheek en de kans op niet terugbetaling was reëel. Ze gingen de banken dus stimuleren, en vaak zelfs verplichten, om leningen te geven aan mensen van wie ze op voorhand bijna zeker wisten dat ze deze nooit zouden kunnen afbetalen wanneer er zich een kleine tegenslag zou voordoen. Zo kwamen de subprime hypotheekleningen tot stand. Dit leidde tot een enorme kredietcreatie voor de subprime leningen en uiteindelijk tot een vastgoedbubbel.

### 1.1.2 Lage rentevoeten

Het laag houden van de korte termijn intresten tussen 2001 en 2004 door de FED, vlak na het barsten van de internetzeepbel, wordt ook vaak bestempeld als een van de oorzaken van de financiële crisis. Ondanks het feit dat het laag houden van de rente als doel had de economie terug aan te zwengelen, heeft het, zoals nu blijkt, een heel andere uitkomst gekend. Normaal gezien stimuleren lage rentevoeten mensen om te investeren, aangezien sparen steeds minder en minder opbrengt, zeker wanneer het beleid er voor zorgt dat de actuele inflatie hoger is dan de actuele rentevoet. In deze periode zou het dus minder aantrekkelijk zijn om het geld op de bank te laten staan.

Wanneer we de werkelijke rentevoeten met de rentevoeten die voortkomen uit de Taylor rule gaan vergelijken, zien we dat deze gedurende een hele periode onder die van de Taylor-rule blijft (Van Overtveldt). Doordat de rente zo laag was, was het aantrekkelijk voor de mensen om geld te lenen aangezien de rentelasten die ze zouden dragen op deze lening laag waren. Om deze reden gingen meer en meer mensen geld lenen om een huis te kopen, of om hun oude hypotheek te herfinancieren. Uiteindelijk ontstond door de grote kredietcreatie een grote vraag naar huizen. Wanneer de vraag aanzienlijk stijgt, gaan ook de huizenprijzen boven hun werkelijke waarde uitstijgen. Uiteindelijk leidde deze kredietcreatie tot een vastgoedbubbel, een bubbel die ooit moest barsten, en wanneer dit het geval is voor grote problemen zou zorgen (Machinea, 2009).



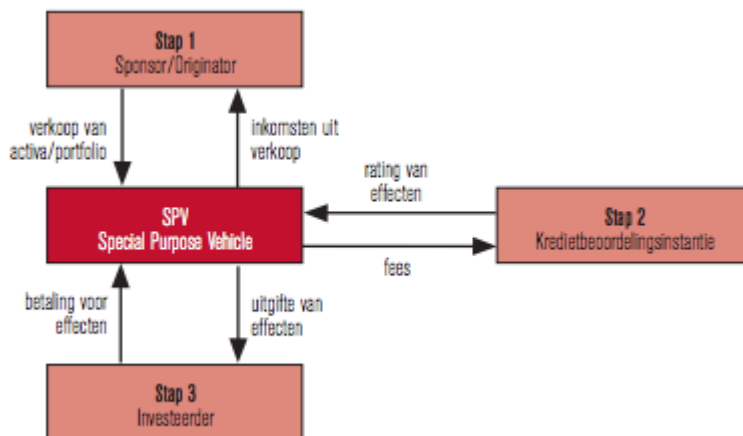
Figuur 1: Taylor rule U.S. 1971-2011 (Huneycutt, z.d.)

### 1.1.3 Securitatisatie

Het proces van securitatisatie van activa werd geïntroduceerd in de jaren '70 door de Amerikaanse overheidsinstantie, Fanny Mae. Securitatisatie, toen nog een nieuwe financiële innovatie, bestaat eruit dat banken leningen verstrekken aan huizenkopers, deze leningen bundelen en dan doorverkopen aan speciaal opgerichte vennootschappen. Niemand die toen verwacht had of had zien aankomen dat dit proces enkele tientallen jaren later aan de basis zou liggen van een wereldwijde economische crisis.

Securitatisatie is een ingewikkeld proces wat als doelstelling had de mogelijkheid te creëren om de uitgegeven leningen van de balans te krijgen. Als banken deze leningen op de balans hielden zorgden deze ervoor dat financiële instellingen wettelijk extra kapitaal moesten aanhouden. Om dit te omzeilen ging men dus hypotheekleningen securitiseren. Hoeveel ze wettelijk moesten aanhouden wordt besproken in het Basel II akkoord.

Het proces van securitatisatie bestaat uit 3 stappen zoals weergegeven in Figuur 2. Allereerst gaat de kredietinstelling een aantal hypotheekleningen uitgeven en doorverkopen aan special purpose vehicles (SPV), die ook wel buitenbalans-vennootschappen genoemd. Dit is een vennootschap die zoals de naam doet vermoeden, opgericht is om de balans van de vennootschap 'op te schonen'. De eerste stap bestaat dus uit het doorverkopen van een portfolio bestaande uit verschillende hypotheekleningen en het genereren van inkomsten vanuit de SPV.



**Figuur 2: Hoe werkt securitatisatie? (Vink, 2009)**



De tweede stap bestaat uit een kredietbeoordeling van het onderpand. Op basis van deze beoordeling wordt het risico bepaald wat de investeerder mogelijk draagt. Kredietrisico bestaat uit twee componenten, kans op verlies en het verwachte verlies. Aangezien de kans op verlies sterk samenhangt met de veranderende marktomstandigheden is het vaak moeilijk om de juiste beoordeling te geven, niet wetende wat zich in de toekomst gaat voordoen. Het is echter belangrijk dat er een juiste beoordeling gegeven wordt zodoende dat de investeerders op basis van juiste informatie een beslissing kunnen nemen. In de financiële crisis kwam tot uiting dat de kredietbeoordelaars geen objectieve mening hadden over de gesecuritiseerde effecten. Ondanks het feit dat ze deze een AAA- beoordeling gaven, bleek er later toch een groot risico aan vast te hangen.

In de derde stap worden er collateralized debt obligations (CDO's) uitgegeven door de SPV's om de aankoop van de hypotheekleningen te financieren. CDO's zijn obligaties waarbij zekerheid verschaft wordt wegens de aanwezigheid van een onderpand. Kenmerkend voor een CDO is dat het onderverdeeld is in verschillende tranches, met ieder een eigen risicoprofiel (DeMarzo,2005). Deze risicoprofielen worden meestal opgedeeld in een senior, mezzanine en junior tranche (Hellwig, 2009). Junior tranches brengen meer risico met zich mee als de mezzanine, en de mezzanine meer als de senior. Wanneer de inkomsten uit de hypotheekleningen niet volstaan om de tranches te betalen, zijn de junior tranches de eerste die hun geld kwijt zijn. Hoe hoger het risico, hoe hoger ook de rentevoet en hoe meer inkomsten kunnen gegenereerd worden wanneer er zich geen problemen voordoen.

Ondanks gegeven is dat deze activa normaal niet verhandelbaar zijn, is securitisatie in feite een alternatieve en gediversifieerde bron van financiering gebaseerd op de verkoop van kredietrisico van de sponsor aan de investeerder door middel van de SPV. Banken konden op deze manier het risico op wanbetaling van zich afschuiven. Buiten dit grote voordeel voor de financiële instellingen zijn er ook nog een aantal voordelen voor de investeerders. Securitisatie zorgt er onder andere voor dat er een grotere variëteit is aan activa, alsook het feit dat het makkelijker is om de juiste investeerder aan het juiste risiconiveau te koppelen, op deze manier is het voor hun mogelijk om hun portfolio te optimaliseren tegen lage transactiekosten (Vink, 2009).

Deze drie hoofdoorzaken hebben later geleid tot de aanzet van de financiële crisis.

## **1.2 De vastgoedbubbel in Amerika: aanleiding van de crisis**

Door het beleid van de Clinton administratie ging men steeds vaker hypotheeken toekennen, ook aan gezinnen van wie men wist dat ze niet 100% kredietwaardig waren en de lening dus mogelijk niet konden terug betalen. De banken wouden deze subprime hypotheeken zo snel mogelijk van de balans en gaan deze securitiseren. Ondanks het feit dat deze hypotheeken veel risico met zich mee brachten kregen ze toch een AAA beoordeling van de kredietbeoordelaars. Het kan dus ook gezegd worden dat een deel van de crisis te wijten is aan de subjectiviteit van de kredietbeoordelaars. Eerst boden zij consultancy diensten aan, waarin uitgelegd werd hoe ze de SPV's het best konden securitiseren. Later waren het dezelfde kredietbeoordelaars die deze effecten moesten beoordelen. Van objectiviteit kan dan geen sprake zijn.

Toch zou dit niet voor problemen zorgen zolang de huizenprijzen bleven stijgen. Wanneer hypotheeknemers hun lening niet meer konden afbetalen, zou de bank het onderpand immers in beslag nemen en doorverkopen. Aangezien de huizenprijzen al sinds 1991 aan het stijgen waren zagen de banken niet al te veel risico's in de subprime hypotheeken. Door de grote kredietverstrekking ging de vraag naar huizen stijgen waardoor ook de prijs sneller en sneller ging stijgen. Zo steeg de prijs tussen 2002 en 2006 met 31,6 procent en het ontstaan van een vastgoedbubbel was een feit (Dean Baker, 2008). Een bubbel die ooit moest barsten, de hypotheeken waren als het ware veel te omvangrijk in relatie tot de werkelijke waarde van het huis.

Deze grote hoeveelheid subprime-hypotheeken zouden pas voor problemen zorgen toen twee jaar later, in 2008, de vastgoedbubbel stilaan begon te barsten. De waardedalingen op de vastgoedmarkt waren gigantisch en de ene default na de andere was een feit. De hypotheeken van de hypotheeknemers hadden opeens een veel hogere waarde dan de huizen waarvoor ze een hypotheek genomen hadden. Velen waren niet meer in staat om hun huis af te betalen en gaven de sleutels terug aan de banken. Doordat de activa door de foreclosures sterk gedaald waren kwamen veel Amerikaanse banken uiteindelijk in de problemen. De gesecuritiseerde effecten werden echter niet alleen doorverkocht aan particuliere investeerders maar ook aan banken wereldwijd, het ineenzakken van de Amerikaanse immobielmarkt zorgde dus voor het ineen vallen van het hele financiële systeem.

Volgens de Basel II normen zijn banken verplicht om een bepaalde hoeveelheid eigen vermogen aan te houden, afhankelijk van het risico van de lening. Aangezien hypotheeken gezien werden als een bijna risicoloze lening moest er niet veel reservekapitaal binnengehouden worden. Toen de defaults op de hypotheeken bleven toenemen, konden de banken dit al snel niet meer recupereren en kwamen ze in de problemen waardoor ze op zoek moesten naar overheidssteun.



## 2 Gevolgen van de crisis in België

Er zijn een aantal indicatoren die de toestand van een economie bepalen. Zo geeft een sterke daling van het BBP of een toenemende werkloosheidsgraad aan dat het slecht gaat met de economie en dat er maatregelen dienen genomen te worden. Een belangrijke en actuele indicator, zoals ook blijkt uit de evaluatie van de Europese unie (Darnaut et al., 2014), is de concurrentiepositie. België neemt door de hoge loonkosten geen sterke concurrentiepositie in en moet snel ingrijpen. Ook het begrotingstekort en de uitgaven van de overheid spelen een cruciale rol bij het bepalen van een economische positie van een land. In deze paragraaf worden de data van België weergegeven, de empirische analyse die in sectie vijf door middel van een VAR-model voltrokken wordt zal gebaseerd zijn op de data van deze sectie. Aangezien de oorspronkelijke data niet volledig gepast was voor het VAR-model zijn er op bepaalde punten aanpassingen gemaakt. De periode waarop data is verzameld gaat van 1995Q2 tot 2013Q4, er zijn dus 75 datapunten beschikbaar van iedere variabele die hieronder besproken wordt. De data zijn allemaal terug te vinden op de site van de Nationale Bank van België.

### 2.1 BBP van België

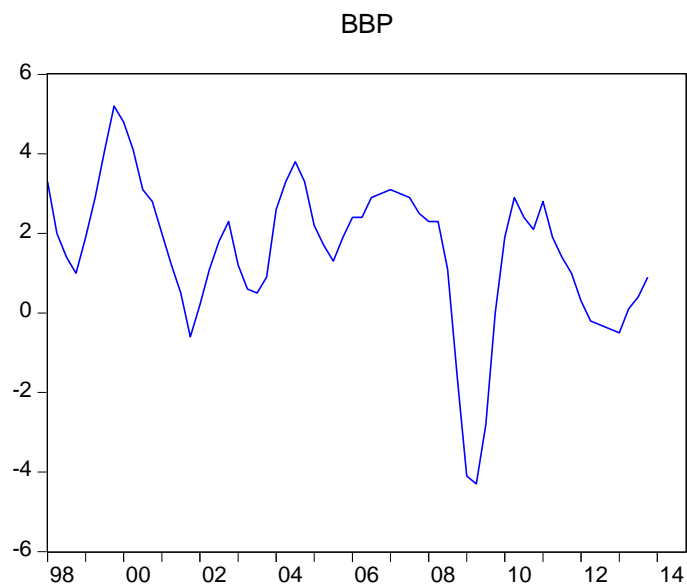
Het BBP van een land toont wat de economie produceert, met andere woorden de toegevoegde waarde van het land. Het BBP van België staat actueel op 339.491.505.291 euro, dit getal zegt op zichzelf echter niks. Wanneer we naar de economische groei van een land willen kijken moeten we naar de procentuele veranderingen van het BBP<sup>1</sup> kijken. Dit doet men onder meer doordat de procentuele gegevens makkelijker vergelijkbaar zijn met andere economieën alsook met voorgaande jaren.

In Figuur 3 is het groeipercentage van het BBP van België te zien. We zien dat hier doorheen de tijd grote schommelingen waarneembaar zijn. Als we kijken naar de periode tussen 2007 en 2009 zien we dat België er alsnog lang in geslaagd is om een groei te behouden. Vanaf 2009 zien we wel een sterke daling van het BBP met 4 procent. Na een korte recessie van 3 kwartalen slaagde de Belgische economie er terug in om het BBP te laten groeien, tot 2011 waar we weer in een recessie belandden. Zo zien we dat, ondanks het feit we goed stand hebben gehouden tijdens de crisis, ook onze economie lijdt onder de crisis.

---

<sup>1</sup> Voor de berekening van het groeipercentage van het BBP in volume wordt het BBP in vaste prijzen vergeleken met de prijzen van het jaar voordien en de ontwikkeling van het volume die zo wordt berekend, wordt aan een referentiejaar toegekend. Dat wordt een kettingindex genoemd. Bijgevolg dragen prijschommelingen niet bij tot een stijging van het groeipercentage.

Door middel van de juiste fiscale maatregelen uit te voeren kan men de economie stimuleren waardoor het BBP groeit. Aangezien er momenteel een grote onzekerheid bestaat over de grootte van de multiplicators is het echter moeilijk om te bepalen hoe en in welke mate de overheid moet inspringen om er voor te zorgen dat het BBP procentueel toeneemt.



**Figuur 3: BBP van België o.b.v. data verkregen op Nationale Bank van België.**

## 2.2 Werkgelegenheid

De aangepaste geharmoniseerde werkloosheidsgraad kan gezien worden als een maat voor het aantal personen dat tewerkgesteld zou kunnen worden, maar niet actief ingezet wordt op de arbeidsmarkt. Het geeft de verhouding weer van het aantal niet-werkende werkzoekenden en de totale beroepsbevolking. De totale beroepsbevolking bestaat uit alle werkende of werkzoekende personen van 18 tot en met 64 jaar. Als niet-werkende werkzoekende wordt iedereen die op zoek is naar werk beschouwd, of ze al dan niet genieten van een uitkering maakt geen verschil.

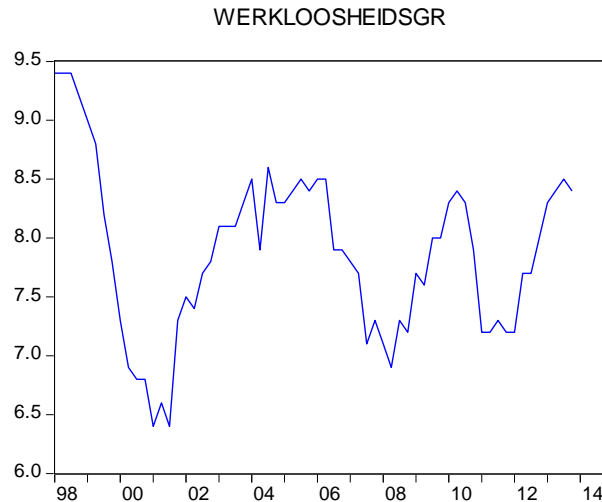
Wanneer de grafiek van de aangepaste geharmoniseerde werkloosheidsgraad met die van het BBP vergeleken wordt, vinden we ongeveer hetzelfde patroon terug. Wanneer BBP groeit gaat de werkloosheidsgraad dalen, wanneer het BBP daalt gaat de werkloosheidsgraad stijgen. Dit bevestigt de wet van Okun (Neely, 2010).

Ondanks het feit dat de werkloosheidsgraad slechts 0,8 procent gestegen is tussen 2012 en 2013 is de hoge werkloosheidsgraad in bepaalde subgroepen één van de grote economische problemen waar België door geteisterd wordt. De belangrijkste groepen die

met werkloosheid te maken krijgen zijn de laaggeschoolden, de jongeren, de ouderen en de immigranten. Daar zitten de percentages ver boven het Europees gemiddelde terwijl dat het totaal percentage lager ligt als het Europees gemiddelde. Het is dus de taak van de overheid om actief op zoek te gaan naar werkmogelijkheden voor deze groepen en de arbeidsmarkt te verbeteren.

Deze hoge werkloosheidscijfers zijn namelijk ook voor een gedeelte te wijten aan een slechte werking van de Belgische arbeidsmarkt. Zo zorgen een te hoge belasting op werk samen in interactie met het sociale zekerheid systeem voor een hoge werkloosheidsgraad en een inactiviteitsval. Aangezien de sociale zekerheid toch een werkloosheidsvergoeding uitbetaalt zijn de mensen niet meer geneigd om te gaan werken. Naast deze problematiek kent België ook nog de problematiek rond mismatching. Zo zijn er verticale en horizontale mismatches op de arbeidsmarkt die er voor zorgen dat er steeds minder vacatures ingevuld kunnen worden. De taak van de overheid is hier om de werkzoekenden te herscholen zodat deze de openstaande vacatures toch kunnen invullen. Volgens de evaluatie van de Europese Unie is het percentage van de actieve bevolking ook te laag doordat er in België veel gebruik gemaakt wordt van de mogelijkheid om vervroegd op pensioen te gaan. Ook hier dient de overheid maatregelen te treffen om dit aantal terug te dringen zodat enkel zij die dat werkelijk nodig hebben overblijven.

Wel zien we ook hier weer dat België gedurende de recente economische crisis vrij goed overeind is kunnen blijven en niet al te slechte cijfers neerlegt betreffende de werkloosheidsgraad. Wanneer we de zwaarste crisisjaren voorbij zijn, in 2009, zien we de werkloosheidsgraad wel stijgen, van 7,1 procent in 2007 tot 8 procent in 2009. Opvallend is wel dat de werkloosheid veel hoger ligt bij de jongeren. 22,5 procent van de jongeren jonger dan 25 jaar vinden geen werk. Deze stijging is niet enkel te wijten aan het feit dat de jongeren al dan niet laaggeschoold zijn, we zien zowel een stijging van de laag- als hooggeschoolden. Wel hebben laaggeschoolden dubbel zo veel kans op werkloosheid.



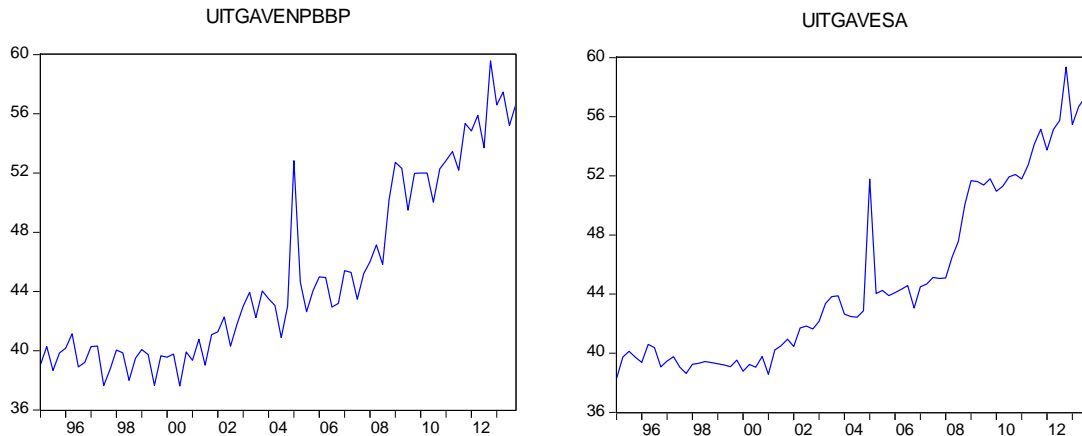
**Figuur 4: Werkloosheidsgraad België o.b.v. gegevens verkregen op de Nationale Bank van België**

### 2.3 Uitgaven van de overheid

Voor de studie rond de multiplier zijn de overheidsuitgaven die nodig zijn beperkt tot overheidsconsumptie en aankopen van goederen en diensten, er dient geen rekening gehouden te worden met de rentelasten. Er zijn evenwel twee aanpassingen die gedaan moeten worden voor de variabele overheidsuitgaven vooraleer deze gegevens gebruikt kunnen worden in het VAR-model wat in sectie vijf opgesteld wordt.

Ten eerste zien we in figuur 5 dat in het eerste kwartaal van 2005 een uitschieter zit. Deze uitschieter is te wijten aan een boekhoudkundige verandering en is het effect van een beslissing die doorgevoerd is door de Europese Commissie. In het eerste kwartaal van 2005 besloot de Europese Commissie dat België de schulden van de NMBS op de nationale rekening moest boeken. Dit leidde tot een extra uitgave van 7,4 miljard euro in het eerste kwartaal van 2005. Voor uiteindelijk een zo goed mogelijke uitkomst te verkrijgen is het nodig om deze uitschieter uit de gegevens te verwijderen. Dit doet men, zoals later in dit eindwerk terug te vinden is, door gebruik te maken van een dummy variabele in het eerste kwartaal van 2005.

Een tweede aanpassing die gedaan dient te worden is het corrigeren van de seizoensgebondenheid in de gegevens. In figuur 5a zien we namelijk dat er een duidelijke seizoensgebondenheid bestaat in de gegevens. Dit gaat men aanpassen door gebruik te maken van de moving average methode waarna men het resultaat van figuur 5b verkrijgt.



**Figuur 5: 5a Niet seizoensgecorrigeerde uitgaven, 5b Seizoensgecorrigeerde uitgaven**

## **2.4 Inkomsten van de overheid**

Ook in Europa en België kwamen de banken in problemen door de globale bankencrisis die ontstond door de slechte hypotheekleningen afkomstig van Amerika en de daaruit resulterende vertrouwenscrisis. Aangezien deze hypotheekleningen na de runaway niet meer werden afbetaald, zorgde dit er ook voor dat de Belgische banken in de problemen kwamen. De CDO's stonden niet als lening op de balans maar als actief, en daardoor moesten de banken hier geen extra kapitaal voor inhouden. Na toename van de defaults, konden ze dit echter niet meer recupereren met het kapitaal van de balans, en werd het eigen vermogen stilaan negatief. Om uit deze problemen te geraken moesten ze beroep doen op overheidssteun (Van Overtveldt).

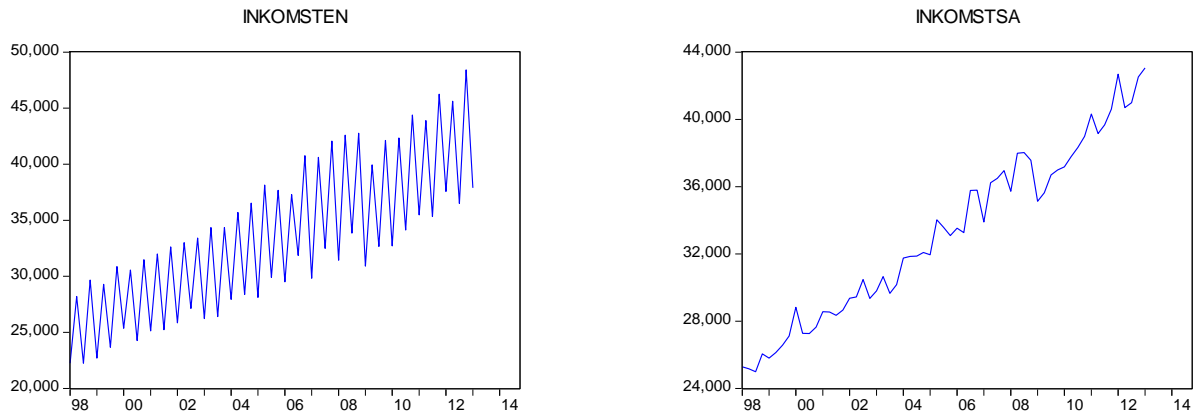
Om deze overheidssteun te kunnen geven en verder ook hun dagelijkse taak te volbrengen, moet de overheid eerst zelf inkomsten genereren of zelf meer lenen. Wanneer de uitgaven de inkomsten overtreffen gaat het land aan kredietwaardigheid verliezen. Ongeveer 90 procent van de totale overheidsontvangsten worden behaald uit de fiscale en parafiscale ontvangsten, daarnaast genereren ze ook nog een deel inkomsten door bijvoorbeeld opbrengsten van uitgaven van leningen (De Bue, 2008). Aangezien de waarde van deze extra inkomsten te verwaarlozen is nemen we enkel de gegevens van het netto inkomen, bestaande uit de fiscale en parafiscale inkomsten, op in de onderstaande grafiek.

$$\text{Netto inkomen} = \text{totaal behaalde inkomsten} - \text{transfers} - \text{interest inkomsten}$$

De fiscale en parafiscale ontvangsten kunnen onderverdeeld worden in 4 categorieën: de directe belastingen, de indirecte belastingen, de sociale bijdragen en de vermogensbelasting (De Bue, 2008).



Net zoals bij de overheidsuitgaven zien we ook hier een duidelijke seizoensgebondenheid die we moeten aanpassen. We zien dat er pieken zijn in het tweede en vierde kwartaal van elk jaar door de institutionele factoren.



**Figuur 6: Niet seizoensgecorrigeerde inkomsten en seizoensgecorrigeerde inkomsten**

## 2.5 Concurrentiepositie

De concurrentiepositie van een land kan volgens een gezamenlijke nota van de Nationale Bank van België, het secretariaat van de centrale raad van het bedrijfsleden en het Federal Planning Bureau opgesplitst worden in twee determinanten. De prijs-/kostencompetitiviteit en de niet-kostenfactoren.

België is een kleine, open economie. Hierdoor is ze in belangrijke mate afhankelijk van de buitenlandse vraag. Het is dus niet enkel belangrijk dat ze concurrentieel zijn in eigen land maar ook dat ze een goede positie kunnen innemen in het buitenland, vooral in de landen waar de belangrijkste handelspartners gesitueerd zijn.

Een actueel probleem van België is net dat ze in termen van de prijs/kostencompetitiviteit een slechte positie inneemt, zeker tegenover de buurlanden. Het grootste probleem schuilt hier in de hoge loonkosten. Aangezien de uurloonkosten een belangrijke component zijn van de concurrentiepositie is er op 26 juli 1996 de wet tot bevordering van de werkgelegenheid en de preventieve vrijwaring van het concurrentievermogen ingevoerd ("De uitdagingen voor het concurrentievermogen in België", 2011). Dit om te voorkomen dat de uurloonkosten sneller zouden stijgen als in de buurlanden en de concurrentiepositie nog zou afzwakken. Ondanks het feit dat er een loonnorm ingevoerd is stegen de loonkosten in België toch met 3,9 procent sneller dan gemiddeld in de buurlanden.

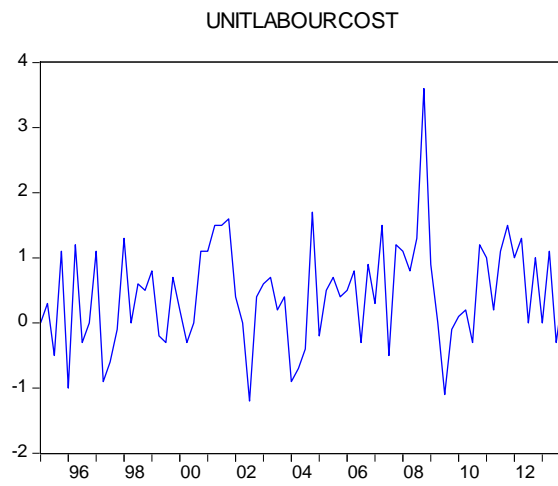
Wanneer een stijging in loonkosten gepaard gaat met een hogere productiviteit kan men stellen dat er geen probleem is, wanneer de loonkosten echter sneller toenemen dan de productiviteit wordt het voor bedrijven alsmaar duurder om dezelfde afzet te genereren.

In termen van concurrentiepositie zou het probleem nog niet onherroepelijk zijn moesten de loonkosten per eenheid product bij de belangrijkste handelspartners in gelijke mate gestegen zijn. Dit is echter niet het geval waardoor er stilaan een loonhandicap is ontstaan ("De uitdagingen voor het concurrentievermogen in België", 2011).

Doordat onze loonkosten veel hoger liggen dan die bij onze belangrijkste handelspartners zien we onze concurrentiepositie verslechteren en wordt het moeilijker om internationaal marktaandeel te behouden. Ook het aantrekken van noodzakelijke nieuwe investeringen komt hiermee onder druk. Het onderliggende idee is dat, wanneer de exportbedrijven maar een zwakke marktpositie bekleden op de internationale markten een toename van de productiekosten, waaronder de beloning van arbeid, zal leiden tot lagere winstmarges waardoor de export- en innovatiestimulans stilaan zal verdwijnen ("de uitdagingen voor het concurrentievermogen in België", 2011).

Loonkosten kunnen gezien worden als de belangrijkste, maar niet de enige, component die het concurrentievermogen van een land bepaalt. Andere productiefactoren, zoals energie, belastingen en andere fiscale heffingen spelen ook een belangrijke rol. Men moet zich er wel bewust van zijn dat in tegenstelling tot de loonkosten de ondernemingen weinig vat hebben op de prijs van deze externe kosten. Wanneer men dus streeft naar een betere concurrentiepositie zal men de concentratie moeten leggen bij de loonkosten in de plaats van te rekenen op een daling van de andere kosten.

De tweede determinant van het concurrentievermogen omvatten de niet-kostenfactoren. Indien we de productiviteit verder willen verhogen en de transformatie van de economie willen versnellen zal het nodig zijn om de stap te zetten naar een creatievere economie waarin naast het beheersen van kosten, kwaliteit, innovatie en creativiteit belangrijk zijn. Belangrijke componenten hiervan zijn de aanwezigheid van kennis in de ondernemingen en innovatie en ondernemerschap. Het is belangrijk dat de overheid er in zekere mate voor zorgt dat de kennis van de universiteiten en hoge scholen makkelijk doorvloeit naar de ondernemingen.



**Figuur 7: Loonkost per product in België**

### **3 Programmapunten verkiezingen 25 mei 2014**

Belangrijke programmapunten van de aankomende verkiezingen van 25 mei 2014 gaan over de verschillende problematieken die terug te vinden zijn in deze masterproef. Dient de regering, voor het stimuleren van de economie, de overheidsuitgaven te verhogen of dienen ze maatregelen te nemen die een verlaging van de belastingen inhoudt? In deze sectie zullen de standpunten rond deze problematiek van de SP.A, de CD&V en de N-VA besproken worden. We zullen zien dat de progressieve partijen eerder geneigd zijn om de overheidsuitgaven te verhogen, de conservatieve partijen zouden deze echter liever bevriezen en de economie stimuleren door middel van een belastingverlaging. Centruumpartijen wensen een middenweg tussen beiden te vinden. Ze zijn er wel gezamenlijk van overtuigd dat er een verlaging van de lasten op arbeid moet komen en ook dat de werkloosheid van de jongeren een belangrijk en dringend agendapunt vormt. Naast de belasting/uitgaven problematiek zullen in deze sectie ook de programmapunten over de concurrentiekracht en werkgelegenheid besproken worden aangezien dit actuele en belangrijke problemen zijn waar België mee te kampen heeft. Innovatie en ondernemerschap en minder werkloosheid staan namelijk ook in positief verband met de groei. Uiteindelijk zullen de bevindingen van het VAR-model in sectie vijf met de standpunten van voorgenoemde partijen vergeleken worden.

#### **3.1 Programmapunten SP.A**

SP.A, voluit geschreven sociale partij anders, is een sociaaldemocratische politieke partij. Ze gaan voluit voor de verbetering van de sociale welvaart en één van hun hoofddoelstellingen is om ervoor te zorgen dat iedereen over een menswaardig inkomen kan beschikken. Aangezien sociale bescherming centraal staat voor de SP.A zullen zij eerder geneigd zijn om de overheidsuitgaven te verhogen. Deze verhoogde kosten zullen uiteindelijk opgevangen worden door hogere belastingen. Ze wensen echter wel om de lasten op arbeid te verlagen via de Europese Financiële Transactietaks.

In ieder standpunt wat zij aannemen brengen zij het sociale aspect naar voren. Zo pleiten zij vooral voor een fiscaliteit die ten dienste staat van de evenwichtige en sociale groei. Een quote die zij ook wel eens aanhalen in hun programmawet is "de sterkste schouders dragen de zwaarste lasten" ("Sociale welvaart: verkiezingen 2014.",2014). Een progressieve belasting is dan ook een vereiste voor een economie die werkt voor iedereen, het geld wordt daar gehaald waar dat de inkomens hoog genoeg zijn om in het levensonderhoud te blijven voldoen, ook na belastingen. Zoals iedere partij is ook de SP.A akkoord met het feit dat de werklasten verder verlaagd dienen te worden dan wat nu in het concurrentiepact is afgesproken. De oplossing hiervoor zien zij in een structurele werkgeversbijdrage vermindering. Dit zodat de eventuele laaggeschoolde arbeiders, waar het grootste werkloosheidsprobleem schuilt, goedkoper worden zodoende de

tewerkstellingskansen van deze mensen verhoogd worden. Het doel is om deze werkgeversbijdrage tot de symbolische 5 procent te verminderen voor mensen met een minimumloon.

Ze geloven dat de lasten op arbeid ook naar beneden gehaald kunnen worden door de vermogensinkomsten aan te spreken. Belastingen op vermogenswinsten zijn vlak en volgens de SP.A zou er echter iets gevonden moeten worden zodat de kleine spaarder gespaard blijft maar er wel een grotere bijdrage gevraagd kan worden van de meer vermogenden. Naast deze punten wensen ze ook extra inkomsten te genereren door in te zetten op fraudebestrijding, aangezien dit het hele systeem ondermijnt. Verder willen ze ook een fiscaliteit die ten dienste staat van jonge gezinnen en een betere fiscale samenwerking garandeert zowel in Europa als internationaal. Het sociaal standpunt komt hier duidelijk tot uiting.

Ondanks deze fiscale maatregelen is deze progressieve partij vooral gericht op het stimuleren van de economie door extra investeringen in onder meer tewerkstelling, onderzoek en ontwikkeling, onderwijs en in de zorgsector. Men dient er echter wel rekening mee te houden dat extra uitgaven later hogere belastingen als gevolg kunnen hebben. Dit zou eventueel een Ricardians effect met zich mee kunnen brengen waardoor de investeringen niet zouden leiden tot het gewenste effect. In het extreme geval zou het zelfs een non-keynesiaans effect teweeg kunnen brengen waar extra uitgaven niet tot meer groei maar juist tot minder groei leiden vanwege een reeks negatieve neveneffecten met betrekking tot vertrouwen (Giavazzi, Jappelli en Pagano, 2000).

Doordat het werkloosheidspercentage stijgt wenst SP.A de tewerkstelling in de toekomst te stimuleren. Men wilt meer arbeidsplaatsen verwezenlijken door arbeid fiscaal aantrekkelijker te maken voor de werkgevers en door volop in te zetten op innovatie. Aangezien vooral de jongere en oudere generatie te maken krijgen met werkloosheid dient men de inspanningen vooral hier op te toe te spitsen. De meerwaarde die deze generaties meebrengen zijn op dit moment te klein in tegenstelling tot de bruto kost die ten laste ligt van de werkgever. De SP.A wenst een gerichte verlaging van de loonkosten om de werkloosheidsgraad bij de jongeren, ouderen en kort- geschoolden zo laag mogelijk te houden. Dit door de hierboven aangehaalde symbolische werkgeversbijdrage van 5 procent in te voeren. Aangezien de werkloosheid bij jongeren zo een groot probleem is, is de SP.A voor de hervorming van het onderwijs aangezien dit de kans op werk voor kortgeschoolde jongeren vergroot. Zo hamert men er vooral op dat de studenten uit het technisch en beroepsonderwijs enige ervaring moeten kunnen opdoen tijdens de opleiding zodoende dat de studenten weten wat de eventuele beroepsmogelijkheden zijn en op basis daarvan makkelijker werk kunnen vinden na de opleiding. Naast de maatregelen die men dient te

treffen wilt de SP.A ook investeren in het herscholen van 50-plussers zodat voor hen de kans op het vinden van werk ook vergroot.

Aangezien het een sociale partij is willen ze niet dat de werkloosheidsuitkering beperkt wordt in de tijd. Ze stellen dat wanneer een persoon actief op zoek is naar werk en reeds bijdragen betaald heeft, deze persoon recht heeft op een uitkering. Personen die niet actief naar werk zoeken verliezen hun recht op een werkloosheidsuitkering. Ze zijn van mening dat een inkomen verkregen door het verrichten van arbeid altijd meer moet opleveren dan een uitkering, wanneer dit niet het geval is is er namelijk geen enkele stimulans meer om arbeid te verrichten. De werkloosheidsuitkeringen dienen echter wel hoger te liggen dan de armoedegrens zodat iedereen kan voorzien in het eigen levensonderhoud.

Naast het probleem van de werkloosheid bij de jongeren is er ook nog het actuele concurrentieprobleem. Ten eerste wenst SP.A de concurrentiepositie te verbeteren door de loonkost te verlagen en ten tweede door in te spelen op innovatie. Volgens de programmawet van de SP.A investeert een toekomstgerichte overheid in een ambitieus innovatiebeleid. Daardoor willen ze een verhoging van de budgetten die vrijgemaakt worden voor innovatie, wetenschap en onderzoek en ontwikkeling. Voor de innovatie te bevorderen dient men over kennis te bezitten, deze kennis wordt verkregen uit wetenschappelijk onderzoek. Daardoor dient men dus ook de investeringen in het onderwijs en de wetenschappelijk onderzoeken die verricht worden in verschillende universiteiten te verhogen.

### **3.2 Programmapunten CD&V**

CD&V, een centrum partij en uitgeschreven Christendemocratisch en Vlaams genoemd, brengt een plan naar voor waar aandacht besteed wordt aan zowel de economische als de sociale aspecten. Zoals iedere partij vindt ook de CD&V dat de loonkosten omlaag gehaald moeten worden en dat de werkloosheid moet dalen. Voor de overheidsuitgaven te verlagen gaan zij resoluut voor een afslanking van het overheidsapparaat, niet door extra mensen te ontslaan maar door bepaalde ambtenaren niet langer te vervangen.

Zij streven in hun programmawet naar een werkzaamheidsgraad van 76 procent tegen 2020. Om dit te realiseren willen ze, samen met de sociale partners, een banenpact opstellen. Dit banenpact, wat uiteindelijk voor 224.000 banen zou moeten zorgen (De Standaard,2013) bestaat uit de volgende vijf luiken, opleiding, stages en werkervaring, strijd tegen de jeugdwerkloosheid, langere loopbanen en kansengroepen. Door een goede opleiding stijgen de kansen op arbeid aanzienlijk, om die reden dienen zij die ongeschoold zijn in een stelsel te stappen dat hem of haar leidt naar een gerichte opleiding om kansen op werk te maximaliseren. Voor zij die studeren en nog een eind van de arbeidsmarkt afstaan is een stage de ideale manier om enige werkervaring op te doen. Voor deze stages

gaat de CD&V voor een geïntegreerd beleid, vooral toegespitst op de jeugdwerkloosheid. Dit wenst men te doen door onder andere creatieve formules op ondernemingsniveau. Men kan bijvoorbeeld job splitsing toepassen waarbij bepaalde taken worden afgesplitst van het opdrachtenpakket van hogergeschoolden en deze kunnen dan uitgevoerd worden door de ongeschoolde jongeren zodoende dat de hogergeschoolden zich beter kunnen concentreren op de belangrijke taken.

Op vlak van fiscaliteit wenst de CD&V een hervorming die de groei bevordert, rechtvaardig, eenvoudig en transparant is en die stabiliteit en rechtszekerheid garandeert. Rechtvaardig betekent ook hier dat "de sterkste schouders de grootste lasten dragen", dit kan men verwezenlijken door een progressief inkomstenbelastingstelsel. Deze hervorming dient in te spelen op de problematiek rond de te hoge loonkosten. Ze willen het vrijgestelde minimum in de personenbelasting verhogen. Zo neemt het belastingvrij minimum toe van 6.990 euro tot 9.808 euro, dit komt neer op een belastingvoordeel rond 700 euro per persoon. Aangezien op de meeste vervangingsinkomens geen belastingen dienen betaald te worden, is er dus ook geen voordeel voor mensen die leven van een uitkering. Dit zou volgens de CD&V dus kunnen werken als een stimulans om te gaan werken. De Europese Commissie, het IMF, de OESO en de Hoge Raad voor Financiën zijn het er allen over eens dat er een tax shift van de, te hoge, belasting op arbeid naar de ecofiscaliteit en vooral naar de indirecte belastingen dient te komen. Uit een studie blijkt echter dat 16 procent van de potentiële btw-ontvangsten door de overheid worden misgelopen door onder andere fraude en faillissementen. Het verlies aan btw-inkomsten ten gevolge van fraude wilt deze partij verder tegengaan door invorderings- en controle procedures te versterken. Fiscale fraude kan ook preventief aangepakt worden, dit door onder andere een heldere en eenvoudige fiscale wetgeving. Dit zou er voor zorgen dat het volk deze beter begrijpt en ook dat er geen achterpoortjes zijn. Met de tax shift willen ze ook een shift in het consumptiegedrag realiseren, ze willen de aankoop van gezonde en ecologische producten stimuleren door middel van deze aan een relatief goedkoper btw-tarief te onderwerpen. Investerings brengen bij tot de groei van een land, om ons land aantrekkelijker te maken voor investeerders wordt er gepleit voor een stabiel belastingstelsel voor ondernemingen. Op deze manier kunnen zij hun activiteiten op lange termijn plannen, nieuwe investeringen mogen niet in de problemen komen door fiscale hervormingen die men op voorhand niet kon voorzien.

In 2013 trok Kris Peeters aan de alarmbel wat betreft competitiviteit. Eind 2013 werd er een pact gesloten voor competitiviteit en werkgelegenheid, dit pact bevat onder andere maatregelen voor het verminderen van de arbeidskosten, de opleiding van werknemers en werkzoekenden en innovatie. Opleiding en arbeidskosten werden hierboven al besproken, op vlak van competitiviteit wordt dan ook nog de kaart getrokken van innovatie. Zo

verkondigt de CD&V in hun programmawet van 2014 "het 3D Plan van CD&V: Economische groei met sociale vooruitgang" het volgende:

De industrie moet competenties van verschillende ondernemingen, kennisinstelling en het beleid van de overheid samen leggen om slimme oplossingen te ontwikkelen waar wereldwijd behoefte aan is. Zo vragen vergrijzing, de schaarste van grondstoffen, de klimaatveranderingen en de toenemende behoefte aan mobiliteit nieuwe oplossingen. (p. 27)

Kennis is van groot belang voor de groei van onze economie, daardoor kiezen ze voor een realistisch groeipad van de overheidsinvesteringen in innovatie. Bedrijven moeten samen met kennisinstellingen en de overheid in een zogenaamde triple helix werken aan vernieuwende producten. Industriële vernieuwing zal vooral doorgedreven kunnen worden in nieuwe en jonge bedrijven waar de cultuur nog niet bevroren is. Daardoor hoort men volgens de CD&V vooral te investeren voor innovatie in KMO's.

### **3.3 Programmapunten N-VA**

"Jaar na jaar stijgen de overheidsuitgaven. Telkens opnieuw worden de belastingen verhoogd. Er wordt amper hervormd en de schulden blijven zich opstapelen." (p. 2)

Met die woorden begint voorzitter Bart de Wever de programmawet van de N-VA "Verandering Voor Vooruitgang". Zijn mening is duidelijk, zowel overheidsuitgaven, belastingen als schulden zijn te hoog. Daarom komt de N-VA met de slogan PLAN V, Verandering voor Vooruitgang. Volgens N-VA is verandering noodzakelijk om onze economie terug te laten groeien en arbeidsplaatsen te creëren. De partij wil dit verwezenlijken door te besparen en de belastingen te verlagen. Op basis hiervan wensen ze de schuldgraad, die nu rond 100 procent van het BBP ligt, te doen afnemen tot 91 procent van het BBP in 2019.

De besparingen wilt men realiseren door de Moesen-norm te hanteren. Dit betekent niet dat alle overheidsuitgaven strikt geblokkeerd dienen te worden maar wel dat het totaalbedrag aan overheidsuitgaven, de som van zowel de uitgaven van de federale overheid als die van de sociale zekerheid, nominaal op het niveau van vorig jaar, namelijk 2013, dient gehouden te worden. Dit moet vastgehouden worden tot in 2016. Deze blokkage verplicht de overheid om keuzes te maken. Wanneer er in het ene beleidsdomein meer uitgegeven wordt dient dit opgevangen te worden door een besparing in een ander domein zodat het totaalbedrag niet overschreden wordt.

Om deze Moesen-norm te laten slagen heeft de N-VA ook een aantal maatregelen vooropgesteld. Ten eerste stellen ze dat wie werkt beloond moet worden daarom wensen ze de werkloosheidsuitkering in de tijd te beperken tot maximum 2 jaar. Daarna kan er



nog een lagere activeringsuitkering verkregen worden van één jaar, of langer. Indien men een opleiding volgt kan men immers een activeringsuitkering bekomen zolang de opleiding duurt. In België kunnen werknemers vanaf de leeftijd van 52 jaar op brugpensioen gestuurd worden. Door de opkomende vergrijzing zal er zich een probleem vormen om in de toekomst deze pensioenen nog uit te kunnen keren. Men dient zich er van bewust te zijn dat werknemers van 55 jaar nog actief ingezet kunnen worden op de arbeidsmarkt, daarom pleit de N-VA voor de afschaffing van het brugpensioen. Deze afschaffing samen met het stopzetten van de wachttuitkeringen zouden een extra besparing met zich meebrengen. Door middel van deze besparingen wilt de N-VA de schuldgraad doen dalen tot 91 procent van het BBP in 2019.

Ook wat betreft de belastingen heeft de N-VA een duidelijk standpunt. Om de economie te stimuleren dienen de belastingen verlaagd te worden. Zo pleiten ze voor een verlaging van de personenbelasting om werken te stimuleren in plaats van tegen te gaan. Men wenst de belastingschijf van 40 procent te verbreden door het plafond daarvan te verhogen. Het plafond wordt zo opgetrokken zodat de hoogste schijf van 50 procent enkel behouden blijft voor de hoogste inkomens. N-VA gaat ook akkoord met het feit dat diegene met de laagste lonen ook de laagste lasten moeten dragen, daarom worden zij die werken voor een minimumloon vrijgesteld van sociale zekerheidsbijdrage, toch blijven zij het recht op uitkering behouden. Naast deze verlaging op de personenbelasting willen ze ook een verlaging van de vennootschapsbelasting verwezenlijken zodat deze onder het gemiddelde van de West-Europese landen komt te liggen (27,13 procent). Deze belastingverminderingen kan men realiseren door de eerder genoemde verlaging van de overheidsuitgaven. Bovendien wenst men ook een transparant fiscaal pact te sluiten met de ondernemingen. Op deze manier ontstaat er voor de bedrijven een stabiele, rechtszekere en ondernemingsvriendelijk fiscaliteit waar de fiscale regels die nu gelden 5 jaar worden vastgehouden.

Nergens wordt de arbeid hoger belast als in België, daardoor stelt de N-VA voor om de loonkosten te verlagen om de concurrentiepositie te verbeteren. De loonkostenhandicap wordt door de N-VA aangepakt met een algemene en lineaire verlaging van de sociale werkgeversbijdrage voor alle werknemers en door de indexesprong. Op deze manier wordt arbeid goedkoper. Innovatie, de andere pijler van de concurrentiepositie waar in deze verkiezingen door iedere partij zwaar op gehamerd wordt krijgt ook in deze programmawet een belangrijke plaats. Zo zal er één Vlaamse minister aangesteld worden voor economie, innovatie en wetenschapsbeleid om dit allemaal op elkaar af te stellen. Er zal een Vlaams innovatiepact gesloten worden met de bedrijfswereld, dit pact zal investeringen in onderzoek en ontwikkeling stimuleren voor zowel de overheid als de ondernemingen zelf.

Zowel de verlaging van de personenbelasting als een verlaging van de sociale werkgeversbijdrage vergroten het verschil tussen een nettoloon en een uitkering. Dit verschil zal er toe leiden dat meer mensen geneigd zijn om te gaan werken. Ze zijn van het standpunt dat iedereen die kan werken ook moet werken, daarom leiden ze werkzoekenden naar een geschikte job. Zo hebben jongeren en ouderen recht op een intensieve begeleiding op maat. Een verkorte duur van de werkloosheidsuitkering samen met het versterken van de activering, beroepsopleidingen en arbeidsintegratie van werkzoekenden zouden moeten leiden tot minder werklozen. Zoals hierboven reeds vermeld werd zal de inschakelingsuitkering voor jonge schoolverlaters geschrapt worden. In de plaats krijgen zij een persoonlijke ondersteuning bij hun zoektocht naar een job, een intensieve begeleiding of een eventuele tijdelijke werkervaring. Aangezien ze ook het brugpensioen willen afschaffen zal er ook werk gemaakt worden van de activering van de ouderen die opzoek zijn naar werk.

Ondanks dat de idealen van de verschillende partijen ver uit elkaar liggen zijn er toch een aantal vergelijkingen terug te vinden in de programmapunten voor de verkiezingen van 2014. Zo gebruiken zowel de SP.A als de CD&V de uitspraak dat de 'sterkste schouders de zwaarste last dragen'. Ook de N-VA gaat in zeker mate met deze uitspraak akkoord. Ze zijn dus allen voorstander van een progressief belastingbeleid waar diegene die het meest verdienen ook de meeste belastingen moeten betalen. Ze zijn allen overtuigd dat de fiscale fraude verder dient behandeld te worden aangezien dit het hele systeem ondermijnt. Bovendien zijn ze allemaal akkoord dat er maatregelen genomen dienen te worden die er voor zorgen dat iedereen die kan werken ook werkelijk aan het werk kan. Dit willen ze realiseren door verschillende overheidsmaatregelen in te voeren die ervoor zorgen dat werklozen gematcht worden aan de openstaande vacatures. Daarnaast dient men er ook voor te zorgen dat werken beloond wordt. Dit door middel van het verschil tussen een uitkering en een loon te vergroten.

De grote tegenstelling is terug te vinden bij de manier waarop ze het probleem van de loonkosten willen aanpakken. De SP.A wenst dit aan te pakken door een gerichte personenbelasting in te voeren. Zo zullen de armste groepen minder belastingen moeten betalen door de werkgeversbijdrage voor de laagste lonen tot 5 procent te verlagen. De N-VA wil de personenbelasting, voor het overgrote deel van de bevolking, laten dalen tot 40 procent. Dit wenst men te realiseren door forse overheidsbesparingen. Ten slotte wil ook de CD&V dat de personenbelasting verlaagd wordt, dit verlies wenst men dan op te vangen door een verhoging van het btw-tarief. Uit de programmawet van de SP.A blijkt echter dat een verhoging van de btw tot een verlies in koopkracht zal leiden.



## 4 Multiplicator – literatuuroverzicht

De multiplicator geeft inzicht in de effecten van een impuls in het fiscaal beleid op economische activiteit en werkgelegenheid. Rondom de multiplicator zijn wereldwijd reeds enorm veel studies gedaan. Er zijn echter weinig resultaten terug te vinden over de multiplicator die te vinden is in de Belgische economie. In dit literatuuroverzicht wordt zowel een overzicht gegeven van de belangrijkste theoretische als empirische methodes om de multiplicator te schatten. Men moet zich er echter van bewust zijn dat er voor elke methode zowel voor- als nadelen bestaan, aldus is de perfecte schatter van de multiplicator nog niet gevonden. Ondanks het feit dat er enorm veel onderzoek naar gedaan is bestaat er dus nog steeds geen consensus over de grootte van de multiplicator. Wel is bekend dat een aantal factoren voor een grotere dan wel kleinere multiplicator zouden zorgen, deze worden verder besproken. In deze sectie wordt eerst een definitie gegeven van de fiscale multiplicator.

### 4.1 Definitie fiscale multiplicator

Volgens Spilimbergo, Symansky & Schindler (2009) is de fiscale multiplicator een verhouding van een verandering in output ( $\Delta Y$ ) tot een verandering in het fiscaal beleid ( $\Delta G$  of  $\Delta T$ ). Met fiscaal beleid wordt bedoeld ofwel het veranderen van de overheidsuitgaven ofwel het veranderen van de belastingen. Rekening houdend met de tijd waarin de multiplicator gemeten wordt zijn er een aantal verschillende multiplicators die gebruikt worden:

- De impact multiplicator: Deze berekent de ratio van de verandering in output tot een verandering in het fiscaal beleid op het moment dat de impuls zich voordoet.

$$\text{De impact multiplicator} = \frac{\Delta Y(t)}{\Delta G(t)}$$

- De topmultiplicator: Anders als bij de impact multiplicator gaat het hier niet over een momentopname maar wordt er een tijdsinterval  $N$  genomen. De topmultiplicator is de hoogste waarde van de multiplicator die voorkomt in dit tijdsinterval.

$$\text{De top multiplicator} = \max_N \frac{\Delta Y(t+N)}{\Delta G(t)}$$

- De cumulatieve multiplicator: Deze meet de cumulatieve verandering in output over de cumulatieve verandering in fiscale uitgaven in een tijd horizon  $N$ .

$$\text{De cumulatieve multiplicator} = \frac{\sum_{N=0}^{\infty} \Delta Y(t+N)}{\sum_{N=0}^{\infty} \Delta G(t+N)}$$

Deze methode van schatting van de multiplicator vereist dat de tijdzone van de meting van verandering in het fiscaal beleid dezelfde is als de tijdzone die men neemt om te kijken welk effect deze impuls heeft op de output. Enkel wanneer deze tijdzones gelijk zijn zal de multiplicator een werkelijke betekenis krijgen. We merken echter dat in veel gevallen de

fiscale stimulansen vertraagd werken zodat deze tijdzones niet overeenkomen. Voor deze reden kan men, wanneer men op zoek gaat naar de lange termijn effecten, beter gebruik maken van de cumulatieve multiplicator aangezien deze de hele tijdzone in betrekking neemt (Kara & Sin,2012). Door zowel de impact als de cumulatieve multiplicator te berekenen kunnen zowel de korte als lange termijn effecten geanalyseerd worden.

Wanneer de multiplicator groter is dan 1 zal de verandering in het fiscaal beleid een spillover effect veroorzaken, met andere woorden wanneer er een fiscale impuls van 1 procent wordt gegeven, zal het BBP met meer dan 1 procent stijgen. Wanneer de multiplicator kleiner is dan 1 zal het BBP met minder dan de overheidsuitgaven stijgen. Een multiplicator kan ook een negatieve waarde aannemen. Dit wil zeggen dat wanneer de overheid een maatregel neemt om de economie te stimuleren, het BBP toch zal dalen. Dit is echter tegenstrijdig met wat in de traditionele Keynesiaanse theorie, waar de benadering oorspronkelijk vandaan komt, beschreven wordt. Vandaar dat men dan van non-Keynesiaanse effecten spreekt.

Bij de fiscale multiplicator dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen de bestedingsmultiplicator en de belastingmultiplicator. De bestedingsmultiplicator meet de verandering in output door een verandering in de overheidsuitgaven, de belastingmultiplicator meet de verandering in output door een verandering in de belastingen. Men verwacht dat een verhoging van de bestedingen en een belastingvermindering een positief effect hebben op de output en een belastingverhoging een negatief effect. In principe kan men stellen dat de bestedingsmultiplicator in absolute termen groter is dan de belastingmultiplicator.

## **4.2 Theoretische modellen van de multiplicator**

In de literatuur zijn er veel theoretische modellen terug te vinden over de multiplicator. Aangezien al deze modellen van andere assumpties uitgaan is het niet verrassend dat ze uiteindelijk ook tot een andere schatting van de multiplicator leiden. In deze sectie wordt een kort overzicht gegeven van de theoretische modellen. Allereerst wordt er een onderscheid gemaakt tussen de modellen zonder microfoundations en de modellen met microfoundations, dit wil zeggen dat men al dan niet rekening houdt met het feit dat de mens een rationeel denkend persoon is.

### **4.2.1 Traditioneel Keynesiaans model zonder microfoundations**

In 1930 woedde er een crisis die gevolgen had die vergelijkbaar zijn met de recente economische crisis. Voordien heerste de mening dat de overheid geen actieve rol op zich diende te nemen en verwachtte men dat de economie zichzelf zou herstellen. Als de overheid dan toch maatregelen nam om de economie te stimuleren was dit door een monetair beleid te voeren, met andere woorden door de rentevoet laag te houden. Een lage rentevoet moedigt consumeren en investeren aan en demotiveert de bevolking om te

sparen aangezien dat toch niets opbrengt. Volgens John Maynard Keynes had zo een monetair beleid in 1930 niet het gewenste effect aangezien men er niet in slaagde om de economie te stimuleren en de rentevoeten reeds rond 0 procent lagen. Deze situatie is te vergelijken met de situatie na de recente economische crisis in 2008, ook nu wordt de rentevoet al gedurende een lange periode kortbij 0 procent gehouden. Ondanks het feit dat sparen niets opbrengt merkt men toch enige onzekerheid en komt er steeds meer geld op de spaarboekjes terecht.

Aangezien het monetair beleid niet het vereiste resultaat behaalde kwam John Maynard Keynes met een alternatief. Hij stelde voor om een fiscaal beleid te voeren om uit de recessie te geraken. Volgens hem zou het verhogen van de overheidsuitgaven of een belastingvermindering de economie stimuleren aangezien hierdoor het inkomen van de bevolking stijgt, daardoor zal ook de vraag naar goederen toenemen. Er is volgens Keynes sprake van een multiplicatoreffect, zo zou een verhoging van de overheidsbestedingen een verhoging van de consumptie teweegbrengen waardoor er een groter aanbod nodig is. Voor dit aanbod te kunnen realiseren zijn meer productiefactoren nodig, waaronder ook meer werknemers. Op deze manier geeft Keynes aan dat er een positieve link is tussen de overheidsbestedingen en de werkgelegenheidsfactor (Lipsey, 2007).

De volgers van Keynes waren er van overtuigd dat het fiscaal beleid een krachtig alternatief was voor het monetair beleid aangezien het effect van een overheidsuitgave of een belastingvermindering vermeerderd moet worden doordat de vraag naar consumptiegoederen door huishoudens ook gaat stijgen. Dit is het multiplicatoreffect (Nelson, 2006).

Door middel van gebruik te maken van de multiplier zou men kunnen berekenen met hoeveel het BBP gaat stijgen/dalen na autonome bestedingen. Het is het getal waarmee een toename of afname wordt vermenigvuldigd om het resultaat op het BBP te berekenen. Volgens de Keynesiaanse theorie zullen een extra overheidsuitgave of een belastingverlaging een positief effect hebben op het BBP, een belastingverhoging een negatief effect.

Het grote probleem wat zich echter voordoet bij het berekenen van de fiscale multiplier is dat het geen eenmalig proces is. Als één van de onderdelen van de bestedingen verandert, zal daardoor een schok komen in de effectieve vraag en daardoor een verandering teweeg brengen in het nationaal inkomen. Doordat het nationaal inkomen verandert, verandert op zijn beurt de consumptie, waardoor de vraag weer verandert alsook weer het BBP. Dit proces gaat door tot de impuls uitgewerkt is, het heeft als het ware zowel een directe als een vertraagde werking.

- **Bestedingsmultiplicator**

De bestedingsmultiplicator zal een direct effect hebben op de economie, de grootte van dit effect zal echter afhangen van de marginal propensity to consume (MPC). De marginal propensity to consume is de fractie van een extra dollar van beschikbaar inkomen wat aan extra consumptie wordt gegeven. Stel dat de overheid de bestedingen verhoogt met 1 euro. Voor het simpel te houden zeggen we dat deze 1 euro rechtstreeks aan een gezin wordt gegeven, stel gezin 1. Van deze extra 1 euro zullen zij een deel consumeren en een deel sparen. Het deel wat geconsumeerd wordt is het MPC. Voor alweer de simpliciteit te bewaren stellen we dat dit rechtstreeks wordt doorgegeven aan gezin 2. Het inkomen van gezin 2 gaat stijgen met  $1 \text{ euro} * MPC$ , het gedeelte wat gezin 1 koos om te consumeren. Gezin 2 gaat op zijn beurt een gedeelte van dit extra inkomen consumeren en zo gaat dit proces verder. De uiteindelijke multiplicator is de som van de consumptie van alle gezinnen en uiteindelijk komen we tot een bestedingsmultiplicator van  $1/(1-MPC)$  in het makkelijkste geval.

Voor de werkelijke bestedingsmultiplicator dient rekening gehouden te worden met alle lekken uit de economie, in voorgaand voorbeeld werd enkel rekening gehouden met het lek 'sparen'. Naast dit lek dient ook rekening gehouden te worden met de importfractie en de belastingen. Op basis van deze lekken wordt de uiteindelijke multiplicator berekend.

- **Belastingmultiplicator**

Waar dat overheidsbestedingen een direct effect hebben op de economie, zijn de effecten van veranderingen in belastingen pas later zichtbaar. Dit zal later ook zichtbaar zijn in de resultaten van de VAR-analyse. De belastingmultiplicator meet de verandering in het BBP bij 1 procent verandering in de belastingen. Het beschikbaar inkomen van de bevolking gaat toenemen waardoor er meer geconsumeerd kan worden. Ook hier zal een gedeelte van het extra beschikbaar inkomen gespaard worden.

#### **4.2.2 Nieuwe klassieke benaderingen: theorieën met microfoundations**

Volgens de nieuwe-klassieke zaten er grote tekortkomingen in de benadering die Keynes opgesteld had, onder meer door de afwezigheid van microfoundations. Zo kwam Robert Lucas met zijn Lucas-kritiek op de proppen. Hij stelde dat bij de modelberekeningen van Keynes de gedragsparameters constant werden gehouden bij genomen maatregelen terwijl deze in werkelijkheid zouden veranderen. De klassieke leer die verder ging op deze kritiek wordt de theorie van de rationele verwachtingen genoemd (den Butter, 1989).

Volgens Lucas moet men zich er bewust van zijn dat de mens een rationeel denkend persoon is wanneer men een model rond de multiplicator tracht op te stellen. Een

verandering in het beleid kan er voor zorgen dat het gedrag van de mensen gaat veranderen. Een extreem voorbeeld hiervan is de Ricardiaanse equivalentie die ontwikkeld werd door de Britse econoom David Ricardo.

De gedachte die achter de Ricardiaanse equivalentie schuilt is dat elke overheidsschuld ooit terugverdiend moet worden. Op het moment dat de overheid de beslissing neemt om de overheidsschuld af te lossen zullen de belastingen verhoogd worden. Extra overheidsuitgaven zijn dus met andere woorden niets anders als een uitgestelde belasting. Aangezien het vermogen voor de consument gedurende hun hele leven relevant is houden ze reeds rekening met toekomstige belastingen in hun bestedings- en investeringsbeslissingen van nu ("Kan de overheid de consumptie stimuleren", 2005). Wanneer de overheid de belastingen gaat verlagen beseffen de consumenten dat dit gaat leiden tot hogere belastingen in de toekomst. De consumenten gaan de belastingverlaging niet besteden maar het extra netto-inkomen sparen om op het moment dat de belastingen stijgen de belastingen te kunnen betalen. Als het hier al dan niet gaat over een belastingverhoging in de eigen generatie maakt geen verschil. Wanneer men merkt dat de volgende generatie hierdoor aangetast kan worden gaat er nu al gespaard worden voor de erfgenamen, hier is sprake van intergenerationale solidariteit (Verbon, 2008).

Wanneer er sprake is van Ricardiaanse equivalentie wordt het doel wat men hoopt te behalen door middel van een fiscale stimulans niet behaald. Lagere belastingen zorgen bij de mens als rationeel denkend persoon niet altijd tot een hogere output of hogere werkgelegenheid, de multiplier is dan met andere woorden nul, dit in tegenstelling tot wat Maynard Keynes beweerde. De theorie van Ricardo krijgt echter wel uit vele hoeken kritiek ondermeer door James M. Buchanan (Buchanan, 1976).

#### **4.2.2.1 RBC**

Vanaf 1970 werd er plaats gemaakt voor nieuwe theorieën, voornamelijk de Real Business Cycle (RBC). De RBC beschouwt stochastische fluctuaties in de factor productiviteit als de belangrijkste bron van fluctuaties in de economische activiteit (Stadler, 1994). Andere mechanische impulsen, zoals veranderingen in smaak of voorkeur, in belastingtarieven of monetair beleid zouden slechts een geringe invloed hebben op de economische conjunctuur. Dit is wat RBC onderscheidt van de traditionele Keynesiaanse theorie waar veranderingen in investeringen, consumptie en overheidsuitgave de hoofdzakelijke determinanten zijn van output in de korte termijn.

De verandering in output, en dus ook de fiscale multiplier, wordt volgens het RBC model bepaald door de aanbodzijde. Een tijdelijke verhoging in overheidsuitgaven kent volgens het RBC twee tegenovergestelde effecten op output. Langs de ene kant zal het kapitaal dalen doordat overheidsuitgaven gefinancierd worden door extra belastingen. Extra



belastingen zorgen ervoor dat mensen minder inkomen na belastingen overhouden waardoor ook de consumptie afneemt. Dit effect noemt men het substitutie-effect en zal er voor zorgen dat de output zal dalen. Langs de andere kant zal een lager inkomen na belastingen er voor zorgen dat de mensen meer gaan werken om dit verlies te compenseren. Dit zorgt er uiteindelijk voor dat de output gaat stijgen. Deze twee effecten heffen elkaar op en het zal afhankelijk zijn van de omvang van beide effecten als de multiplier groter of minder groot zal zijn als de overheidsuitgaven.

In het algemeen zullen RBC-modellen waarin de prijzen flexibel zijn en er perfecte competitie heerst indiceren dat de effecten van een fiscaal beleid op output vooral via aanbod effecten zullen gebeuren en zullen er kleine multipliers uitkomen van rond, en vaak onder, de 0.5.

### **4.3 Empirische modellen van de multiplier**

In de literatuur worden naast de theoretische modellen ook een aantal empirische modellen aangehaald waarmee de multiplier berekend kan worden. Allereerst wordt deze door Blanchard en Perotti (2002) benaderd door het VAR-model. De auteurs trachten het effect na te gaan van een exogene wijziging in het budgettaire beleid, namelijk de verandering in de overheidsuitgaven of inkomsten. Zij maken vooral gebruik van statistische gegevens. In tegenstelling hiervan komen Romer & Romer (2010) echter met een andere schattingswijze naar voor, namelijk de narrative approach. Hierbij wordt niet enkel rekening gehouden met de statistische data maar ook met exogene factoren die een invloed kunnen hebben op de multiplier. Charbour, Schmitt-Grohé en Uribe (2010) komen echter tot de conclusie dat deze twee manieren tot een verschillende schatting van de multiplier leiden. Naast deze belangrijke modellen verwijst Lukkezen (2013) ook nog naar eventuele casestudies of andere grote macro-modellen. In deze masterproef worden enkel het VAR-model en de narrative approach besproken.

#### **4.3.1 VAR-model – Blanchard en Perotti**

Sinds het belangrijke werk van Blanchard en Perotti in 2002 is het Vectorautoregression (VAR)-model de belangrijkste manier geworden om de effecten van beleidsschokken te berekenen (Pyun & Rhee, 2014). Deze aanpak om de multiplier te berekenen wordt later in dit eindwerk ook gebruikt om de multiplier van België te berekenen op basis van gegevens over de Belgische economie.

Het VAR-model berust op betrouwbare kwartaaldata die beschikbaar zijn voor een vrij lange periode. Wanneer deze periode niet lang genoeg is kan er geen betrouwbaar resultaat uit het VAR-model ontstaan. Kwartaaldata zijn nodig voor de fiscale schokken te identificeren (Blanchard & Perotti, 1999). Bepaalde belastingen worden direct betaald andere met vertraging, hierdoor dienen de gegevens aangepast te worden aan de seizoenpatronen.

Volgens Blanchard en Perotti kan de multiplier dus berekend worden door een VAR wanneer men beschikt over gegevens van een aantal variabelen. Zij maken in hun model gebruik van de seizoensgecorrigeerde kwartaalgegevens van de variabelen overheidsuitgaven, overheidsinkomsten en BBP. Wanneer men beschikt over al deze gegevens kan men door middel van het model bepalen welk effect een impuls in één variabele heeft op de andere variabelen, ceteris paribus. Zo kan men bepalen wat een schok in de overheidsuitgaven bijvoorbeeld teweegbrengt inzake BBP. Een regressie van deze schokken op het BBP geeft dan uiteindelijk de multiplier weer.

#### **4.3.1.1 Schatting van de multiplier op basis van het VAR-model**

Aangezien in sectie vijf de Belgische fiscale multiplier wordt geschat op basis van een VAR-model wordt deze methode kort empirisch uitgelicht. Het model wat hieronder beschreven wordt is het structureel VAR-model, of afgekort het SVAR-model. Dit model is een van de meest succesvolle, meest flexibele en makkelijkste manier voor een analyse te maken van een multivariate tijdserie. Het is bewezen dat het model nuttig is voor het beschrijven van het gedrag van economische en financiële tijdseries en om voorspellingen te doen.

De belangrijkste methoden voor een analyse van het fiscaal beleid zijn de recursieve aanpak en de aanpak van Blanchard en Perotti. Hieronder wordt deze laatste beschreven. Voor de schokken te kunnen identificeren voegen ze eerst institutionele informatie van belastingen, BBP en uitgaven toe en schatten ze daarna de VAR (Ramey, 2009).

Het kader van hun structureel VAR-model met  $n$  variabelen wordt als volgt geschreven:

$$Y_t = A^{-1}C(L)Y_{t-i} + A^{-1}Bu_t + et$$

Waar  $Y_t$  een  $(n \times 1)$  driedimensionale vector is van endogene variabelen,  $Y_t = [T_t, G_t, X_t]'$ , op een bepaald tijdstip  $t$ .  $u_t$  is een vector van exogene variabelen,  $e_t$  is een vector van i.i.d. schokken in de endogene variabelen. Er dient echter wel in kaart gebracht te worden als de schokken een tijdelijk of permanent effect hebben. Hier wordt in sectie vijf echter geen rekening mee gehouden.  $A_0, A_i$  en  $B$  zijn  $(n \times n)$  matrixen met onbekende coëfficiënten die geschat dienen te worden. Waar dat  $n$  het aantal variabelen zijn. De matrix  $B$  meet de gelijktijdige reactie van de endogene variabele op de exogene variabele. Men dient er rekening mee te houden dat in theorie sommige exogene variabele observeerbaar zijn maar andere niet. Blanchard en Perotti maken de assumptie dat bepaalde coëfficiënten in de  $A_0$  en  $B$  matrix nul zijn.

Blanchard en Perotti (1999) maakten gebruik van een veelterm van een lag wat in 4 kwartalen gedeeld is. De reden dat er gebruik gemaakt wordt van 4 kwartalen is dat er bepaalde seizoenspatronen terug te vinden zijn in de betaling van belastingen. Sommige

belastingen zoals de indirecte belastingen of inkomensbelastingen worden ingehouden bij de bron en worden zo goed als meteen betaald. Andere belastingen zoals de vennootschapsbelasting worden vaak een aantal maanden na de eigenlijke betrekking pas betaald. Wanneer deze belastingen in 2 specifieke kwartalen worden betaald gaan er 2 kwartalen met hoge inkomsten zijn en 2 kwartalen met amper inkomsten terwijl er gedurende het hele jaar evenveel gerealiseerd wordt. Hierdoor dienen ze aangepast te worden aan de seizoenspatronen.

In het onderzoek van Blanchard en Perotti (1999) worden de logische uitkomsten gevonden dat wanneer de overheidsuitgaven stijgen, output ook stijgt. Wanneer ze een belastingverlaging doorvoeren wordt er een tijdelijke verhoging van de output gevonden die uiteindelijk terug naar het normale niveau daalt. Zij vinden in hun onderzoek een bestedingsmultiplicator die varieert tussen 0,9 en 1,29.

#### **4.3.2 Narrative approach**

Wanneer er in de literatuur over de narrative approach gesproken wordt, wordt haast altijd naar Romer en Romer (2010) verwezen. De narrative approach baseert zich, in tegenstelling tot het SVAR-model, niet enkel op statistische gegevens maar ook op fiscale plannen, zoals aangekondigd in de begrotingen en andere officiële documenten zoals wetten (Dell'Erba, Mattina en Roitman, 2013). Op basis van deze gegevens proberen ze de veranderingen in het fiscaal beleid te identificeren die gebaseerd zijn op officiële aankondigingen en plannen van beleidsmakers (Dell'Erba et al., 2013). Het voordeel van deze aanpak is dat de gevonden multiplicator een duidelijke interpretatie heeft. Het is precies op basis van die gegevens dat er een verandering is gevonden in het BBP. Het is echter belangrijk te weten dat de narrative approach ook nadelen heeft, zeker op statistisch vlak, en dus net zoals de VAR-methode, niet tot de exact juiste multiplicator zal leiden.

Het eerste nadeel is volgens Perotti (2012, Dell'Erba et al., 2013) dat het noodzakelijk is dat er rekening moet gehouden worden met alle officiële aankondigingen en plannen voor misrekeningen te voorkomen. Misrekeningen kunnen ook voor komen doordat de aankondigingen verkeerd geïnterpreteerd worden. Het tweede nadeel is dat deze methode onder andere gebaseerd is op aankondigingen van de beleidsmakers, het is echter belangrijk rekening te houden met het feit dat de implementatie niet altijd tot stand komt zoals vooraf gepland (Dell'Erba et al., 2013). Als laatste voorziet de narrative approach vaak van kwalitatieve evaluaties van de effecten van fiscale schokken terwijl beleidsmakers op zoek zijn naar kwantitatieve evaluaties. Romer en Romer (2010) en Ramey (2009) geven echter wel kwalitatieve schattingen van de fiscale multiplicator op basis van de narrative approach (Auerbach & Gorodnichenko, 2010).

Romer en Romer (2010) vinden via de narrative approach voor de periodes na de 2<sup>e</sup> wereldoorlog een negatieve belastingmultiplator van 3.

Deze multiplier vormt een contrast ten opzichte van de multiplier die gevonden wordt via het VAR-model aangezien hier multipliers rond 1 en lager gevonden worden. Volgens Favero en Giavazzi (2010, Boussard, de Castro & Salto, 2012) is dit grote verschil niet te wijten aan het verschil tussen het VAR-model en de narrative approach, maar aan de verschillende modellen die gebruikt worden om de effecten op macro-economische variabelen te schatten. Wanneer voor beide methoden dezelfde modellen gebruikt zouden worden, zou dit leiden tot een gelijkaardige uitkomst. Aangezien hier een uitkomst van 1 bekomen wordt sluit deze uitkomst meer aan bij de uitkomst van het VAR-model.

De verschillende waarden die gevonden worden voor de multipliers zorgt voor enige onzekerheid over de grootte van de multiplier en hoe men, als overheid, hier op moet reageren. Een goed fiscaal beleid kan zich dus niet blind baseren op de multipliers die gevonden worden in de theorie. Men moet zich er van bewust zijn dat beide methodes gebaseerd zijn op verschillende assumpties en daardoor een volledig ander beeld geven. Het doel van deze masterproef is om de multiplier van België te berekenen, dit zal gedaan worden op basis van het VAR-model. Zoals eerder vermeld dient men in gedachte te houden dat ook in het VAR-model tekortkomingen zitten en de multipliers zullen dus niet met 100 procent zekerheid geschat kunnen worden (Perendia en Tsoukis, 2012).

#### **4.4 De grootte van de multiplier**

Ondanks de vele onderzoeken die reeds gebeurd zijn rond het schatten van de multiplier kan er geen eenduidig antwoord gegeven worden op de vraag hoe groot de multipliers nu in werkelijkheid zijn. De grootte zal afhankelijk zijn van een aantal indicatoren zoals de mate van de import, de grootte van de belastingen en de neiging van het volk tot sparen. Het gaat hier dus over de macro-economische lekken van de eigen economie.

Volgens Spilimbergo et al. (2009) zijn er 3 indicatoren die de grootte van de multiplier beïnvloeden. De eerste indicator is zoals hierboven besproken de grootte van de lekken uit de economie, de multiplier zal namelijk hoger liggen naarmate de lekken afnemen. Onder lekken kan verstaan worden de mate van import, de hoogte van de belastingen en de neiging van de bevolking tot sparen. Hoe hoger deze lekken liggen hoe lager de multiplier zal zijn. Spilimbergo et al. stellen ook een aantal opties voor om de lekken te beperken. Zo zal een overheidsuitgave een direct effect hebben op de uitgaven component terwijl individuen een belastingvermindering gedeeltelijk zouden kunnen sparen in plaats van deze helemaal te consumeren. Ook moet men ervoor zorgen dat de neiging tot importeren zo klein mogelijk wordt gehouden. Import brengt geen waarde toe aan de eigen economie maar wel aan de economie waar het geïmporteerde goed van afkomstig is. Door

onze hoge loonkosten wordt importeren echter wel aantrekkelijker voor de bevolking aangezien ze elders hetzelfde goed of een substituuut kunnen kopen tegen een betere prijs. Hier vindt men dus onder andere de weerslag van de te hoge loonkosten op de economie. Volgens Menzie Chinn (2013) zouden de fiscale multiplicators dan ook kleiner zijn in een open economie aangezien daar de neiging tot importeren hoger ligt dan bij een gesloten economie. Voor de multiplier te verhogen dient men er dus voor te zorgen dat import minder aantrekkelijk wordt voor de bevolking zodoende dat dit geld niet uit de eigen economie verdwijnt.

Een tweede indicator die impact zal hebben op de grootte van de multiplier is de houding van het monetair beleid. Wanneer de rentevoet constant blijft zal de cumulatieve multiplier groter zijn als wanneer de rentevoet constant verandert, bijvoorbeeld door de Taylor-rule te volgen. Volgens Spilimbergo et al. kunnen monetaire condities ervoor zorgen dat de multiplier met een factor van 2 of 3 zal stijgen. Monetair beleid kan ook de economie stimuleren door de rentevoet kortbij 0 procent te zetten zodat sparen niets meer opbrengt, zo zullen de 'lekken' verminderen. De wisselkoersvoet zal ook een impact hebben op de multiplier, zo vinden Ilzetzi et al. dat wanneer de wisselkoersvoet vast ligt de multiplier hoger zal liggen als wanneer dit niet het geval is. Dit komt overeen met het Mundell-Fleming model, dat voorspelt dat onder vaste wisselkoersvoeten het monetair beleid zorgt voor een goed fiscaal beleid (z.d., Chinn, 2013).

Als laatste indicator wordt de fiscale duurzaamheid aangehaald. Fiscale duurzaamheid vermindert de effecten die een hogere schuld met zich meebrengt op de lange termijn rentevoeten.

Ook kan er geen eenduidig antwoord gegeven worden over de grootte van de multiplier doordat deze land-, tijd- en omstandigheid-specifiek is. Zoals eerder vermeld zal een land met een open economie een lagere multiplier hebben als wanneer het een gesloten economie kende. Volgens Spilimbergo et al. kennen de grote landen een bestedingsmultiplier van 1.5 tot 1, bij de middelgrote landen varieerde deze tussen 1 en 0.5 en in kleine open landen tussen 0 en 0.5. Wanneer de fiscale stimulant de fiscale duurzaamheid verzwakt zijn ook negatieve multiplicators mogelijk. Boussard, de Castro en Salto (2012) geven een duidelijk overzicht van de verschillende onderzoeken die reeds gedaan zijn naar grootte van de multiplier via een VAR-model met daarbij de gevonden schatting van de multiplier. Opvallend is dat in ieder onderzoek een andere multiplier gevonden wordt.

#### **4.5 Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van fiscale multiplicators**

De oorspronkelijke uitkomsten van de multiplier tonen aan dat een verhoging van de overheidsbestedingen of verlaging van de belastingen een stijging van het BBP teweegbrengen met multiplier  $x$  overheidsbestedingen. Wanneer we spreken over het berekenen van de fiscale multiplier dienen er echter een aantal opmerkingen gemaakt te worden. Zo werden de overheidsuitgaven in Amerika drastisch verhoogd in 2009 maar droeg dit nauwelijks iets bij tot het BBP, dit kwam doordat een groot deel van de overheidsinvesteringen niet gebruikt werden voor consumptie maar aan de Amerikaanse staten werd gegeven om hun leningen te verminderen en hun transferbetalingen te verhogen (Cogan en Taylor, 2010). Dit zijn niet de overheidsbestedingen die men kan gebruiken in een VAR-model aangezien het vooral over een transfer gaat, het is dus aan te raden om de transfers uit de data te halen.

Een tweede probleem wat bij het VAR-model aanwezig is, is de afwezigheid van de variabele staatsschuld. De impact van de extra overheidsschuld door de verhoging van de overheidsbestedingen wordt vaak buiten beschouwing gelaten terwijl Corsetti et al. (2010) vinden dat wanneer overheidsschuld in het VAR-model wordt toegevoegd er een positieve link gevonden wordt tussen overheidsbestedingen en overheidsschuld. Wanneer de overheidsbestedingen stijgen zal de overheidsschuld ook stijgen.

Fishback en Kachanovskaye (2010) stellen vast dat er niet enkel één multiplier voor overheidsbestedingen mag berekend worden. Zij gaan er van uit dat verschillende types van overheidsbestedingen leiden tot een ander effect op output. Zo vinden zij andere multiplicators voor andere soorten uitgaven, van 1,7 voor publiek werk tot -0,5 voor de betalingen voor de boeren om hun land uit productie te halen.

Ten slotte stelt Ramey (2011) vast dat er geen besluit genomen mag worden over de welvaart wanneer deze enkel gebaseerd is op de fiscale multiplier. Een welvaartsanalyse van een tijdelijke verhoging van de overheidsbestedingen is gecompliceerder dan enkel het schatten van de multiplier. Men moet zich er dus van bewust zijn dat zelfs wanneer er een grote multiplier gevonden wordt dit niet impliceert dat het fiscaal beleid er voor zorgt dat de welvaart verhoogd wordt.

Zoals hierboven vermeld is zijn er een aantal kritieken op de berekeningswijze van de multiplier. Zo zal een multiplier nooit precies berekend kunnen worden doordat er met enorm veel zaken rekening gehouden moet worden, en waarschijnlijk zullen er nog meer zaken zijn waar rekening mee gehouden moet worden die in eerder onderzoek nog niet duidelijk zijn geworden. Ondanks al deze tekortkomingen is de multiplier toch de meest geschikte manier om te berekenen wat het effect is van een overheidsbesteding of belastingverlaging op de economische situatie van een land.



## 5 Empirische schattingen van de Belgische multiplier

In deze sectie worden er schattingen gemaakt van de Belgische bestedings- en belastingmultiplier. Aangezien het, in sectie 4 verklaarde, VAR-model in de literatuur de voorkeur krijgt, gaan we op basis van deze methode de Belgische multipliers berekenen. Hier wordt deze methode toegepast op de Belgische kwartaaldata van het BBP, werkloosheidsgraad, het overheidsbeslag, inkomsten van de overheid en de loonkosten per eenheid product die reeds besproken zijn in sectie 2. Op het einde van deze sectie worden de resultaten getoetst met de standpunten van de politieke partijen en wordt ook nog een kort overzicht gegeven van de kritieken op het VAR-model.

### 5.1 Het VAR-model toegepast op België

Naast de variabelen waar Blanchard en Perotti gebruik van maken in hun VAR-analyse in *An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output*, namelijk BBP, overheidsbestedingen en inkomsten, worden in volgend VAR-model ook de variabelen werkloosheidsgraad en loonkost per eenheid product toegevoegd. Op basis hiervan krijgen we een meer gedetailleerde VAR dan deze verkregen door Blanchard en Perotti. De gegevens zijn afkomstig van de Nationale Bank van België. Vooraf zijn er, zoals in sectie 2 reeds is beschreven, een aantal aanpassingen gedaan aan de gegevens van de inkomsten en uitgaven van de overheid. Zo diende er een dummy variabele aangemaakt te worden die er voor zorgde dat de uitschieter van 2005 weggewerkt werd. Daarnaast diende men de gegevens ook nog om te zetten in seizoensgecorrigeerde gegevens. Op basis van de hierna verkregen gegevens wordt in deze sectie een VAR-model opgesteld.

Het VAR-model is een lineair model en berekent de multiplier op basis van de gewogen gemiddelde methode. De uitkomst van dit model is één multiplier ontstaan uit de gemiddelde multipliers doorheen de gekozen tijd. Het feit dat een VAR gebruik maakt van de gewogen gemiddelde methode is echter een serieuze tekortkoming van dit model. Men stelt met andere woorden dat de multiplier van 2002 dezelfde is als die van 2008, terwijl we in 2002 in een normale economische situatie zaten en in 2008 in een economische crisis. De multiplier van 2002 kan dus nooit dezelfde zijn als die van 2008.

In deze sectie worden twee VAR-analyses uitgevoerd, een eerste op basis van de inkomsten en uitgaven ten opzichte van het BBP en een tweede op basis van de verandering in inkomsten en uitgaven. Beide analyses worden verklaard en daarna met elkaar vergeleken. Wanneer in beide gevallen ongeveer dezelfde uitkomst verkregen wordt kunnen we stellen dat we een uitkomst hebben gevonden die robuust is en die daardoor aan overtuigingskracht wint.

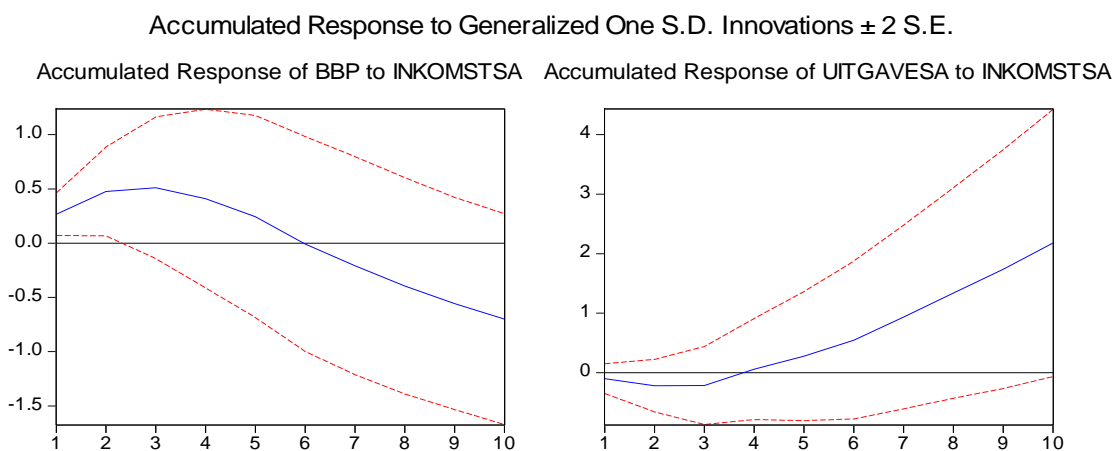


### 5.1.1 VAR-model op basis van veranderingspercentages

In dit eerste VAR-model wordt gebruik gemaakt van de variabelen BBP, werkloosheidsgraad, loonkost per product, de seizoen aangepaste gegevens van de verhouding tussen uitgaven en BBP en de seizoen aangepaste gegevens van de verhouding tussen inkomsten en BBP. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de effecten van de impulsen op de andere variabelen. Niet alle effecten worden besproken, maar alle grafieken met statistieken zijn terug te vinden in appendix I.

#### 5.1.1.1 Impact van een impuls van de inkomsten en de belastingmultipliator

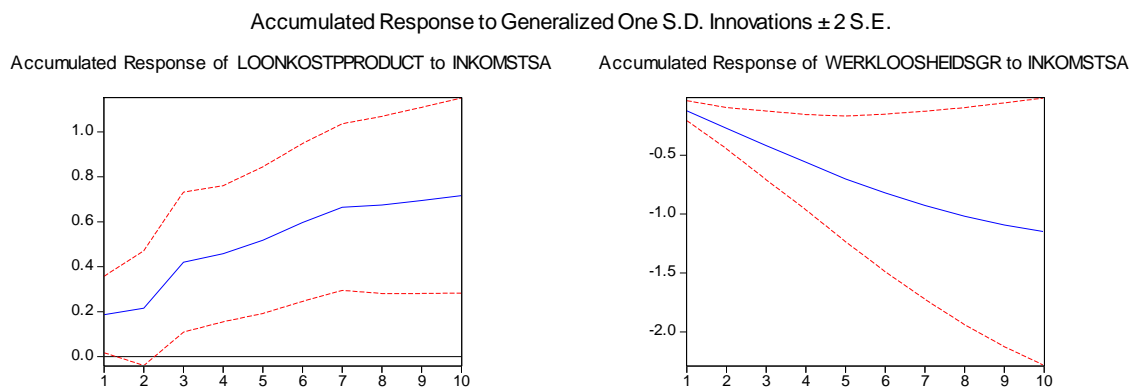
In 5.1.1.1 wordt er gekeken naar de impact van een inkomstenverhoging op het BBP, overheidsuitgaven, loonkost per product en de werkloosheidsgraad.



**Figuur 8: Reactie BBP en uitgaven op schok inkomsten**

In figuur 8 staan de grafische uitkomsten van het effect van een impuls van inkomsten op BBP en op uitgaven. Een inkomstenverhoging, verwezenlijkt door een belastingverhoging, geeft eerst het verrassend effect van een BBP stijging weer. Na vijf kwartalen begint het BBP echter wel te dalen. Dit zou te wijten kunnen zijn aan het feit dat de reële economie een belastingverhoging pas na een aantal kwartalen voelt, er is als het ware een vertraagd effect. Pas na het doordringen van de belastingverhoging zullen consumenten en producenten deze mee in rekening brengen in hun beslissing tot consumeren of investeren. We vinden hier een belastingmultipliator die na 10 kwartalen richting -1 gaat. Een verhoging van de inkomsten, en de hiermee samengaan de belastingverhoging, hebben dus een negatieve impact op het BBP. Wanneer men de economie wilt stimuleren moet men dus geen belastingverhoging doorvoeren. Aangezien het VAR-model een lineair model is kan op basis van deze gegevens aangetoond worden dat een belastingverlaging een positief effect heeft op de economie. De tweede grafiek geeft de logische relatie weer dat een inkomstenverhoging in de toekomst ook een uitgavenverhoging te weeg brengt, dit

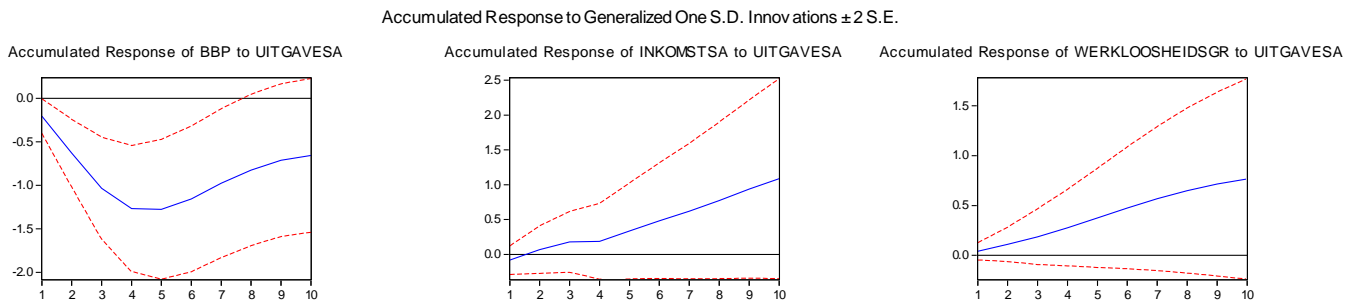
weerspiegelt de hypothese van 'spend and tax'.



**Figuur 9: Reactie loonkost per product en werkloosheidsgraad op schok inkomsten**

Figuur 9 toont de grafische uitkomsten van een impuls van overheidsinkomsten op de loonkost per product en op de werkloosheidsgraad. We merken een positief verband op tussen de inkomsten en de loonkost per product. Wanneer er een algemene inkomstenverhoging uitgevoerd wordt, worden op basis van dit model ook de belastingen op werk verhoogd. Aangezien alle inkomsten hier in een pool zitten kan hier geen onderscheid gemaakt worden tussen vermogensbelastingen, vennootschapsbelastingen en belastingen op het werk. Een hogere belasting op werk brengt een verhoging van de loonkost per product met zich mee. Het feit dat er geen onderscheid gemaakt kan worden is één van de tekortkomingen van het VAR-model. Tussen de inkomsten en de werkloosheidsgraad zien we een negatief verband. Extra inkomsten zorgen er als het ware voor dat de werkloosheid afneemt. Ook hier dient weer rekening gehouden te worden met het feit dat alle overheidsinkomsten in een pool zitten. Wanneer men een verhoging op enkel de personenbelasting of de werkgeversbijdrage zou verhogen, zou dit weliswaar geen positief effect kunnen hebben op de werkgelegenheid aangezien werken en werknemers aannemen in verhouding duurder wordt.

### 5.1.1.2 Impact van een impuls van de uitgaven en de bestedingsmultiplicator



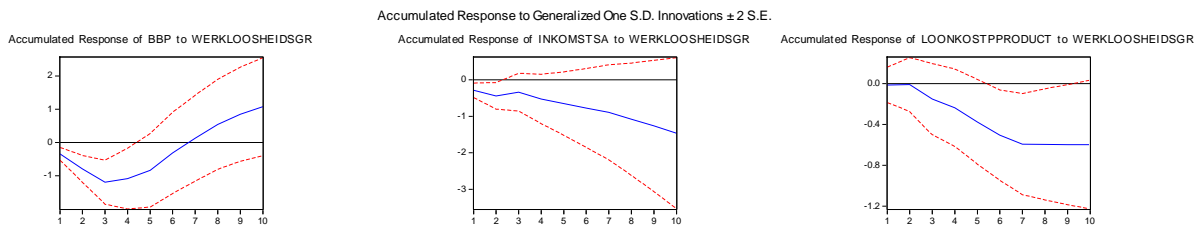
**Figuur 10: Reactie BBP, inkomsten en werkloosheid op schok overheidsbestedingen**

Deze grafieken in figuur 10 geven de impact weer van een impuls van de overheidsbestedingen op het BBP, overheidsinkomsten en op de werkloosheidsgraad. De eerste grafiek van figuur 10, namelijk de impact van overheidsuitgaven op BBP, bepaalt de bestedingsmultiplicator en geeft vrijwel de belangrijkste uitkomst van deze masterproef. Het toont aan dat er een significante negatieve relatie is tussen de overheidsuitgaven en het BBP. Dit negatief effect komt rechtstreeks tot uiting wanneer de extra uitgaven ingevoerd zijn, en na 4 kwartalen heeft het zijn maximaal effect bereikt. De topmultiplicator bedraagt -1,25. Hier treedt als het ware de Ricardiaanse equivalentie in werking. Het volk gaat hogere overheidsuitgaven zien als een uitgestelde belastingverhoging en gaat de extra inkomsten, die men verkrijgt door de overheidsuitgave, sparen voor de belastingverhoging van later te kunnen betalen. Wanneer we dit toepassen op de standpunten van de verkiezingen van mei 2014 kunnen we dus stellen dat het idee om de overheidsuitgaven te bevriezen een stap in de juiste richting is, hier wordt in 5.1.2 verder op ingegaan.

De tweede grafiek geeft de impact van een bestedingsverhoging op de inkomsten van de overheid weer. Wanneer de overheid extra gaat besteden moet dit extra geld ook ergens vandaan komen. De inkomsten gaan dus verhoogd worden om de uitgavenverhoging te financieren, dit principe wordt 'tax and spend' genoemd. Dit zien we ook duidelijk op de grafiek die in stijgende lijn gaat.

De laatste grafiek geeft het verband weer van de overheidsuitgaven en de werkloosheidsgraad. In een normale situatie zou de werkloosheid dalen wanneer de overheidsuitgaven stijgen maar in dit onderzoek wordt het tegenovergestelde effect gevonden, de werkloosheidsgraad stijgt wanneer de overheidsuitgaven stijgen, dit is dus in overeenstemming met het effect op de output wat we terugvinden in de eerste grafiek. Wanneer de lonen niet aanzienlijk verschillen van de werkloosheidsuitkering, valt de stimulus om te gaan werken weg en ontstaat er als het ware een werkloosheidsval. Op deze manier zal een extra overheidsuitgave er voor zorgen dat de werkloosheidsgraad stijgt aangezien de mensen minder bereid zijn om te gaan werken.

### 5.1.1.3 Impact van een impuls van de werkloosheidsgraad

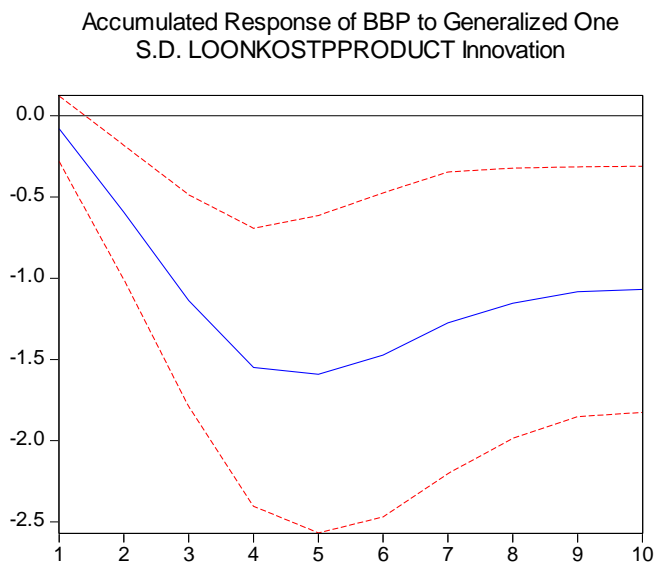


**Figuur 11: Reactie BBP, inkomsten en loonkost per product op schok werkloosheidsgr.**

De grafieken in figuur 11 geven het resultaat van een impuls in de werkloosheid weer op het BBP, overheidsinkomsten en loonkost per product. Gegeven Okun's wet is het logisch dat wanneer de werkloosheid stijgt het BBP op korte termijn gaat dalen. Werklozen verdienen immers geen geld om te consumeren. In de eerste 6 kwartalen vinden we dan ook een daling van het BBP. Vanaf het 7<sup>e</sup> kwartaal nemen we echter een stijging van het BBP waar. Dit fenomeen is ook te verklaren door de term werkloosheidsval. Dit betekent dat een bepaald gedeelte van de bevolking niet voldoende economisch gestimuleerd wordt om te gaan werken. Dit is een probleem wat vooral ontstaat in een sociale welvaartstaat. In zo een welvaartstaat gaan hoge werkloosheidsuitkeringen gepaard met hoge fiscale druk op arbeid aangezien de inkomensbelastingen dienen om de werkloosheidsuitkeringen te kunnen financieren. Het verschil tussen de werkloosheidsuitkeringen en het loon is niet groot genoeg om het volk te stimuleren om arbeid te verrichten. Aangezien de werkloosheidsuitkeringen zo hoog zijn, zal dit niets veranderen aan het consumentengedrag van de werklozen en zo zal het BBP dus niet aangetast worden.

Een groot gedeelte van de inkomsten van de overheid bestaat uit inkomensbelasting op loon, daardoor zal een stijging van de werkloosheid een daling van de inkomsten te weeg brengen. Minder mensen werken, dus er zullen ook minder belastingen op loon geïnd kunnen worden. Op dezelfde manier zullen tegelijkertijd ook de loonkosten aangetast worden. De relatieve loonkosten per product zullen hierdoor echter niet dalen, dus de meest linkse grafiek van figuur 11 geeft een vertekend beeld.

#### 5.1.1.4 Impact van een impuls van de loonkost per product op BBP



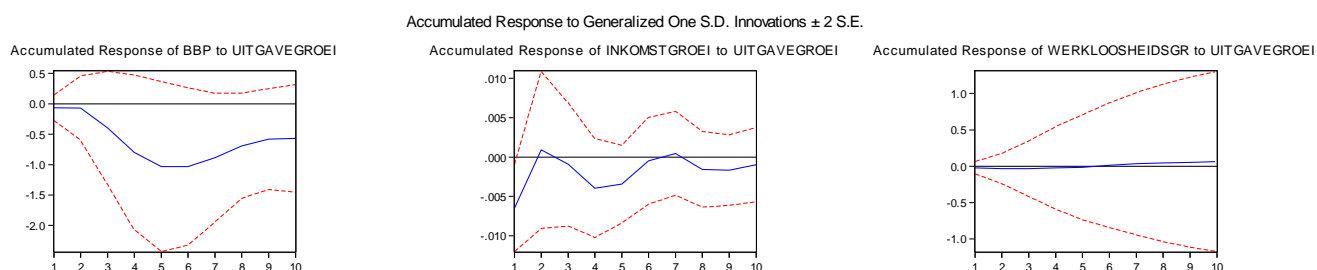
**Figuur 12: Reactie BBP op initiële loonschok**

België is een kleine, open economie en is daarom in zekere mate afhankelijk van de export. Aangezien België door te hoge loonkosten al een aantal jaren een slechte concurrentiepositie inneemt zou een verhoging van deze kosten wel eens dramatisch kunnen zijn. Wanneer we door middel van het VAR-model de loonkosten door een impuls laten stijgen zien we dat dit een impact heeft op het BBP. De initiële loonschok kent een maximaal effect in het 5<sup>e</sup> kwartaal van 1,6. Deze daling van het BBP valt te verklaren door het feit dat de hoge loonkosten doorberekend worden in de prijs van de producten zodoende dat België nog minder aantrekkelijk wordt voor buitenlandse, en zelfs binnenlandse, investeerders en consumenten. De export neemt af maar ook voor de binnenlandse consumenten wordt het aantrekkelijker om hun producten in het buitenland te kopen doordat het prijsverschil uiteindelijk groter wordt dan eventuele transactie of invoerkosten. Hoge loonkosten zorgen er dus voor dat de concurrentiepositie verslechtert, de export afneemt en de import toeneemt en allen hebben een negatieve impact op het BBP van België.

### 5.1.2 VAR-model op basis van groepercentages

In dit tweede VAR-model wordt gebruik gemaakt van de variabelen BBP, werkloosheidsgraad, loonkost per product en de seizoensgecorrigeerde gegevens van zowel de verandering van inkomsten als van uitgaven. Met verandering van inkomsten, of uitgaven, wordt bedoeld het percentage verandering van de overheidsinkomsten, of uitgaven, ten opzichte van het voorgaande jaar. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de effecten van de impulsen op de andere variabelen. In deze sectie worden enkel de grafieken getoond die aanzienlijk verschillen met wat in 5.1.1 werd gevonden. Aangezien 8 van de 11 grafieken goed overeenstemmen met wat hierboven gevonden werd kunnen we stellen dat ons model aan robuustheid wint. De overige grafieken zijn terug te vinden in Appendix II.

#### 5.1.2.1 Impact van een impuls van uitgaven en de bestedingsmultiplicator



**Figuur 13: Reactie uitgaven op werkloosheidsgraad en inkomsten (2)**

In tegenstelling tot wat we in figuur 10 vonden hebben in dit model extra uitgaven nagenoeg geen impact op de werkloosheidsgraad. We vinden hier een zeer kleine positieve multiplicator die niet significant is en dus naar 0 neigt. De conclusie die we kunnen trekken uit beide VAR-modellen is dat extra uitgaven de werkloosheid niet laat dalen, integendeel het lijkt er eerder voor te zorgen dat de werkloosheid gaat toenemen. Wanneer we kijken naar de verhouding tussen de groei van de uitgaven en de groei van de inkomsten lijkt het erop dat de inkomsten niet moeten toenemen wanneer de uitgaven toenemen. Ook in dit model wordt een negatieve bestedingsmultiplicator gevonden. De top bestedingsmultiplicator bedraagt -1. Men kan dus stellen dat er sprake is van Ricardiaanse equivalentie of zelfs van non-Keynesiaanse effecten. Aangezien beide modellen een negatieve bestedingsmultiplicator uitkomen lijkt het geen goed idee om de overheidsuitgaven te verhogen.

## **5.2 Bevindingen VAR-model in vergelijking met de politiek**

In zowel figuur 10 als in figuur 13 vinden we een negatieve bestedingsmultiplicator. Uit ons VAR-model blijkt dus dat extra overheidsuitgaven een inkrimping van de economie betekent en Ricardiaanse of zelfs een non-Keynesiaanse effecten met zich mee brengt. Het is op basis van deze gegevens dus aangewezen om de overheidsuitgaven indien mogelijk niet te verhogen en zelfs best te verlagen. Wanneer we deze uitkomsten van het VAR-model gaan vergelijken met de politieke standpunten die beschreven staan in de verschillende programmawetten, zien we dat deze uitkomst het best overeenkomt met het idee van de bevriezing van de uitgaven tot in 2016 voorgesteld door de N-VA. Ook wanneer we kijken naar het effect van een belastingverhoging, respectievelijk verlaging, zien we bepaalde standpunten tot uiting komen. Een belastingverhoging heeft een Keynesiaans effect en zal het BBP laten dalen. Aangezien het VAR-model een lineaire benadering is kunnen we stellen dat een belastingverlaging een positief effect zal hebben op het BBP. Een nog uitgebreidere sociale welvaartstaat creëren, waardat zowel de overheidsuitgaven als de belastingen alsmar verhoogd worden, zal dus een negatief effect hebben op de economie.

In het geval van werkloosheid zien we dat er een non-keynesiaanse effect is ontstaan. Wanneer de overheidsuitgaven stijgen zal de werkloosheidsgraad ook. Hieruit kan men stellen dat de bevolking, door de hoge werkloosheidsuitkeringen, niet meer gestimuleerd wordt om te gaan werken. Het is dus aangewezen om de werkloosheidsuitkering, voor degene die actief ingezet kunnen worden, te verlagen zodoende dat het verschil tussen het loon en de werkloosheidsuitkering stijgt. Op deze manier zal de bevolking terug gestimuleerd worden om arbeid te verrichten. Ook hebben we door middel van het VAR-model gekeken wat het effect is van een initiële loonschok op het BBP. Hier kwam tot uiting dat een loonkostenverhoging een daling van het BBP met zich meebrengt. Zoals alle partijen beweren dient dus ingezet te worden op het verlagen van de loonkosten en het verhogen van de productiviteit, onder meer door volop voor innovatie te gaan.

### **5.3 Nadelen verbonden aan het VAR-model**

Ondanks dat het VAR-model zo populair is voor het berekenen van de multiplier dient men rekening te houden met het feit dat het niet vrij is van problemen. Zo beschrijven Robertson en Tallman (1999) een aantal praktische problemen die voorkomen bij het VAR-model.

Een eerste probleem waar deze methode mee te maken krijgt is het aanpassen van de gegevens naar dezelfde frequentie. Van sommige data zijn maandgegevens beschikbaar, van andere kwartaalgegevens of zelfs enkel jaargegevens. In een VAR-model dienen alle variabelen dezelfde frequentie te hebben, dus wanneer er van een variabele enkel jaargegevens terug te vinden zijn kan men geen VAR maken met kwartaalgegevens en dient men de andere variabelen om te zetten in jaargegevens. Het probleem wat hier kan ontstaan is dat men na deze aanpassing niet meer over voldoende data beschikt om een betrouwbaar VAR-model op te stellen. In onze dataset zijn van iedere variabele kwartaalgegevens terug te vinden vanaf 1995q2 dus we dienen deze niet aan te passen (Robertson en Tallman, 1999).

In ons onderzoek kunnen we stellen dat we beschikken over een beperkte steekproefgrootte. De steekproefperiode van 1995q2 tot 2013q4 impliceert dat er gegevens van 75 kwartalen gebruikt worden om de VAR-modellen in deze masterproef te schatten. In het onderzoek van Perotti (2005) wordt er gebruik gemaakt van kwartaalgegevens tussen 1963 tot 2001 wat ongeveer het dubbele is van onze steekproefgrootte. Doordat een VAR-model berust op historische gegevens kan het beschikken over beperkte gegevens er toe leiden dat er geen betrouwbare uitkomsten voortkomen. Ook zorgen kleine steekproefgroottes ervoor dat de kans groot is dat er geen consistente, efficiënte en unbiased schattingsresultaten gevonden worden. Daarnaast dienen we er rekening mee te houden dat er zich een enorme crisis heeft voorgedaan tussen de gebruikte periodes. De gegevens die uit deze periode voortkomen zijn waarschijnlijk niet representatief voor de economie in normale omstandigheden. Daardoor kan men zich de vraag stellen als de multiplier, die een gewogen gemiddelde is van alle multipliers doorheen deze periode, die hier gevonden wordt wel tot een juiste uitkomst leidt. Doordat we hier over een beperkte steekproefgrootte beschikken is het ook niet aan te raden om deze periode op te delen in een periode onder normale omstandigheden en een van crisis omstandigheden. De kans dat er dan een consistente, efficiënte en unbiased uitkomst verkregen wordt neemt dan verder af.

Een ander probleem waar ik doorheen deze masterproef mee te maken kreeg is de werking van het VAR-model, de impuls die deze geeft is echter steeds positief. Negatieve schokken op bepaalde variabelen zouden in deze masterproef een relevantere uitkomst bieden. Zo kan men naar aanleiding van de verkiezingen van 25 mei relevantere informatie halen uit



een negatieve schok op inkomsten, aangezien dit een belastingverlaging met zich mee brengt. Dan zou men de standpunten van de verschillende partijen beter met elkaar kunnen vergelijken. Een ander maar gelijkaardig probleem is dat ik liever gebruik had gemaakt van de variabele werkgelegenheid in de plaats van werkloosheidsgraad. Zo zou ik een analyse kunnen maken van de toename van de werkgelegenheid, een van de hoofdpunten van de verkiezingen. Nu heb ik een analyse gemaakt van de effecten op werkloosheid, wat net iets minder relevant is omdat een groot deel van de werkloosheid vooral structureel van aard lijkt te zijn. Structurele werkloosheid is werkloosheid die niet in verband staat met de economische conjunctuur.

## 6 Conclusie

Deze masterproef had tot doel om te onderzoeken als de maatregelen die de overheid neemt al dan niet anti-economisch van aard zijn. Wanneer de overheid een maatregel neemt waarvan men verwacht dat deze de economie zal stimuleren en men merkt dat het in werkelijkheid de economie verder afzwakt, kan men van anti-economische effecten spreken. Aangezien de gehele economie sinds 2008 in een crisis is beland, en dit niet door middel van een monetair beleid opgelost kan worden, dient de overheid in te zetten op een fiscaal beleid. Hier is het echter noodzakelijk om de uitkomsten van al de mogelijke maatregelen op voorhand zo juist mogelijk te kunnen schatten. Dit wordt in de literatuur gedaan door middel van een schatting van de multiplier.

De literatuurstudie ving aan met een inleiding over deze multiplier, wat de effecten van fiscale schokken op het BBP berekent. Door middel van deze multiplier voor België te berekenen wens ik een antwoord te vinden op de centrale onderzoeksvraag van deze masterproef. Deze luidde namelijk: "Hebben de fiscale maatregelen in België anti-economische gevolgen?". In het verleden zijn er reeds verscheidene onderzoeken gebeurd rond de berekening van de multiplier en werden er vaak Keynesiaanse resultaten gevonden. John Maynard Keynes, de grondlegger van de multiplier, stelde dat wanneer de overheidsuitgaven stijgen of wanneer de belastingen dalen, een positief effect op de economie en de werkloosheid verkregen wordt (Lipsey, 2007). Dit verband werd later ook gevonden door Blanchard en Perotti (1999) die gebruik maakten van een VAR-model. Uit verschillende onderzoeken blijkt echter dat de berekening van de multiplier op verschillende manieren kan gebeuren. De berekeningswijzen die in deze masterproef aangehaald worden, zijn het VAR-model en de narrative approach. Waar het VAR-model volledig gebaseerd is op historische statistische gegevens maakt de narrative approach naast statistische gegevens ook gebruik van fiscale plannen alsook andere officiële documenten zoals wetten. Men dient er echter wel bewust van te zijn dat beide methoden niet vrij zijn van onregelmatigheden, zo zullen beiden niet met 100 procent zekerheid leiden tot de juiste uitkomst van de multiplier. In de literatuur wordt voorkeur gegeven aan het VAR-model, om deze reden wordt in dit onderzoek dan ook van deze methode gebruik gemaakt.

Het VAR-model is opgesteld op basis van kwartaalgegevens van het BBP van België, werkloosheidsgraad, loonkost per product en seizoensgecorrigeerde gegevens van de uitgaven en inkomsten van de overheid. In tegenstelling tot de Keynesiaanse effecten die terug te vinden zijn in de theorie vinden we enkele verrassende uitkomsten na het toepassen van het VAR-model op de Belgische gegevens. Ten eerste vinden we in figuren 10 en 13 het non-Keynesiaans effect dat wanneer de overheid besluit om de uitgaven te

verhogen het BBP zal dalen. We vinden een topmultiplicator van  $-1.25$  in het eerste VAR-model en  $-1$  in het tweede model. Aangezien deze uitkomst aantoont dat het verhogen van de overheidsuitkomsten een anti-economisch effect heeft staft dit onderzoek het idee van een bevriezing van de overheidsuitgaven. Een ander opmerkelijk aspect wat in het eerste VAR-model tot uiting kwam is, in tegenstelling tot wat Keynes beweert, dat een positieve schok in de overheidsuitgaven een positief effect heeft op de werkloosheidsgraad. Dit kan verklaard worden door de zogenaamde werkloosheidsval. Wanneer het loon niet aanzienlijk verschilt van de eventuele werkloosheidsuitkering wordt men niet gestimuleerd om te gaan werken. Deze uitkomst toont aan dat hogere werkloosheidsuitkeringen leiden tot een hogere werkloosheidsgraad. In het tweede VAR-model vinden we echter een uitkomst die naar 0 neigt. De conclusie die we hier uit kunnen trekken is dat het verhogen van de overheidsuitgaven de werkloosheid niet gaat laten dalen, integendeel de kans is groter dat het de werkloosheid laat stijgen. Wat betreft de loonkosten zien we dat een stijging van de loonkost per product het verwachte effect op BBP teweegbrengt, met andere woorden een daling van het BBP. Wanneer de loonkosten verder stijgen gaat de concurrentiepositie van België verder verslechteren aangezien de import toeneemt en de export afneemt.

Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat een verhoging van de overheidsuitgaven negatieve effecten met zich mee brengt, zowel wat betreft het BBP als de werkloosheidsgraad. Een verlaging van de belastingen kent echter wel een Keynesiaans effect, wat wilt zeggen dat het BBP zal stijgen.

Doorheen deze masterproef werd duidelijk dat de genomen maatregelen afhankelijk zijn van de politieke partijen die uiteindelijk de regering zullen vormen. Sociale partijen zullen eerder geneigd zijn om de uitgaven te verhogen, waar rechtse partijen de uitgaven willen bevriezen alsook de belastingen willen verlagen. Afhankelijk van de gekozen partij zal bekeken moeten worden als de maatregelen die ze vooropstellen al dan niet anti-economisch van aard zijn. Op basis van dit onderzoek zouden we kunnen concluderen dat de maatregelen die de socialistische partijen vooropstellen anti-economisch van aard kunnen zijn.

## **6.1 Beperkingen**

De resultaten gevonden in deze masterproef zijn gekomen door middel van de toepassing een VAR-model. Zoals reeds aangehaald zijn er een aantal tekortkomingen verbonden aan dit model. Zo worden zowel de totale overheidsuitgaven als inkomsten in een pool gestoken, er wordt dus geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende soorten uitgaven, respectievelijk inkomsten. Hierdoor kunnen de uiteindelijke resultaten een vertekend beeld geven. Een andere tekortkoming van dit model is dat het enkel positieve schokken kan realiseren. Er zouden echter relevantere uitkomsten bekomen kunnen worden wanneer er een negatieve schok zou uitgevoerd worden. Zo zou de uitkomst van

een belastingvermindering relevantere informatie bieden dan een belastingverhoging wanneer er op zoek gegaan wordt naar maatregelen die de economie stimuleren. Aangezien het VAR-model een lineair model is kan echter wel tot een relevante uitkomst bekomen worden door de uitkomst van de positieve schok om te draaien.

Een andere beperking vervat in dit onderzoek is dat er gebruik gemaakt wordt van de variabele werkloosheidsgraad. Aangezien deze variabele voor een groot deel uit structurele werkloosheid bestaat zou het gebruiken van de variabele werkgelegenheid tot een betere uitkomst kunnen leiden. Een andere, en een doorslaggevende, beperking van het VAR-model is het feit dat de multiplier nooit precies berekend kan worden doordat er met enorm veel zaken rekening dient gehouden te worden. En nog meer doordat er waarschijnlijk nog meer zaken zijn waar rekening mee moet gehouden worden, zaken die in eerder onderzoek nog niet duidelijk zijn geworden. Men mag zich dus niet blind baseren op de resultaten die gevonden worden door het VAR-model.

## **6.2 Verder onderzoek**

Op het onderzoek van deze masterpoef zou verder gegaan kunnen worden door eerst en vooral de variabele werkloosheidsgraad te vervangen door werkgelegenheidsgraad. Zo wordt het probleem van de structurele werkloosheid al weggewerkt. Verder zou uitgezocht kunnen worden waar in het VAR-model nog rekening mee dient gehouden te worden zodat dit model zo optimaal mogelijk benut kan worden. Verder zou men ook kunnen opteren voor het toepassen van een Bayesian vector autoregression (BVAR-)model in de plaats van een SVAR-model aangezien dit tot betere uitkomsten van de multiplier zou kunnen leiden.



## Lijst van geraadpleegde werken

Auerbach, A., & Gorodnichenko Y. (2010). Measuring the Output Responses to Fiscal Policy [Elektronische versie]. *American Economic Journal: Economic Policy*, American Economic Association, 4, 1-27.

Baker, D. (2008). The Housing Bubble and the Financial Crisis. Opgevraagd op 10 november, 2013, via <http://paecon.net/PAERreview/issue46/Baker46.pdf>

Blanchard, O., & Perotti, R. (1999). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output [Elektronische versie]. *The Quarterly Journal of Economics* 117, 4, 1329-1368.

Boussard, J., de Castro, F. & Salto, M. (2012), *Fiscal Multipliers and Public debt Dynamics in Consolidations*, Economic paper, via [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/economic\\_paper/2012/pdf/ecp460\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2012/pdf/ecp460_en.pdf)

Buchanan, J.M. (1976). Barro on the Ricardian Equivalence Theorem. Elektronische versie. *Journal of Political Economy*, 84, 337-342

Charbour, R., Schmitt-Grohé, S., & Uribe, M. (2012). A Model-Based Evaluation of the Debate on the size of the Tax Multiplier. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4, 28-45

Chinn, M. (2013). *Fiscal multipliers*. The New Palgrave Dictionary of Economics. doi: 10.1057/9780230226203.3896

Cisneros, H.G. (1995). The national Homeownership Strategy: Partners in the American Dream. Opgevraagd op 12 oktober, 2013, via: <http://confoundedinterest.files.wordpress.com/2013/01/nhsdream2.pdf>

Cogan, J. F., & Taylor, J.B. (2010). What the government purchases multiplier actually multiplied in the 2009 stimulus package. NBER Working Paper 16505.

Darnaut, N., et al. (2014). Macroeconomic Imbalances: Belgium 2014. Occasional Paper 172, via [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/occasional\\_paper/2014/pdf/ocp172\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2014/pdf/ocp172_en.pdf)

De Bue, T., (2008). Een analyse van uitgaven-en ontvangstentrends in eht kader van het stabiliteits-en groeipact. Documentatieblad via [http://www.docufin.fgov.be/intersalgnl/thema/publicaties/documenta/2008/BdocB\\_2008\\_Q1n\\_DeBue.pdf](http://www.docufin.fgov.be/intersalgnl/thema/publicaties/documenta/2008/BdocB_2008_Q1n_DeBue.pdf)

De uitdagingen voor het concurrentievermogen in België. (2011). Opgevraagd op 10 december, 2013, via <http://www.nbb.be/doc/ts/publications/concurrentievermogen.pdf>

Dell’Erba, S., Mattina, T., & Roitman, A. (2013). Pressure or Prudence? Tales of Market Pressure and Fiscal Adjustment. IMF Working Paper (NO. 13/170). Geraadpleegd op <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13170.pdf>

DeMarzo,P.M. (2005). The pooling and tranching of securities: A model of informed intermediation, *Review of Financial Studies*,18,1-35.

den Butter, F.A.G. (1989). Macro-economische modelbouw: Geschiedenis en toekomstperspectief. (Working Paper). Retrieved from Serie Research Memoranda, via [http://dspace.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/12050/Scanjob\\_198900085.pdf?sequence=1](http://dspace.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/12050/Scanjob_198900085.pdf?sequence=1)

Favero, C.A. and F. Giavazzi (2010), “Reconciling VAR-based and Narrative Measures of the Tax-Multiplier,” CEPR Discussion Papers 7769.

Fishback, P. V., & Kachanovskaya, P. (2010). In Search of the Multiplier for Federal Spending in the States During the New Deal. NBER Working Paper 16561.

Giavazzi, F., Jappelli, T., & Pagano, M. (2000). Searching for Non-Linear Effects of Fiscal Policy: Evidence from Industrial and Developing Countries. *European Economic Review* 44, 7, 1259-1289.

Hellwig, M.F. (2009). Systemic risk in the financial sector: an analysis of the subprime-mortgage financial crisis. *De Economist*,157, 129-207

Het 3D Plan van CD&V: Economische groei met sociale vooruitgang. (2014). Opgevraagd op 10 mei, 2014, via <http://www.inwelkvlaanderenwiluleven.be/sites/default/files/3dplusplan.pdf>

Ilzetzki, E., Mendoza, E.G. & Vegh, C.A. (z.d). Forthcoming. How big (small?) are fiscal multipliers? *Journal of Monetary economics*

Kan de overheid de consumptie stimuleren? (2005). Opgevraagd op 13 december, 2013.

Kara, E., & Sin, J. (2012). Fiscal Multiplier in a Credit-constrained New Keynesian Economy. Opgevraagd op zes februari, 2014, via [http://www.efm.bris.ac.uk/economics/working\\_papers/pdffiles/dp12634.pdf](http://www.efm.bris.ac.uk/economics/working_papers/pdffiles/dp12634.pdf)

Lipsey, R.G., & Chrystal K.A. (2007). *Economics*. (1e druk). United States: Oxford University Press Inc.

Lukkezen, J. (2013). Vraag en antwoord over de begrotingsmultiplier, CPB achtergronddocument. Via <https://www.google.be/#q=Lukkezen%2C+J.+%282013%29.+Vraag+en+antwoord+over+de+begrotingsmultiplier%2C+CPB+achtergronddocument>

Machinea, J.L. (2009). The international financial crisis: its nature and the economic policy challenges. *CEPAL Review* 97, 33-56.

Minister-president Krist Peeters wil banenpact. (2013, 13 mei). *De Standaard*. Opgevraagd op 20 april, 2014, via [http://www.standaard.be/cnt/dmf20140512\\_01103128](http://www.standaard.be/cnt/dmf20140512_01103128)

Neely, C.J. (2010). Okun's Law: Output and Unemployment. [Elektronische versie]. *Economic Synopses*, 4, 1-2.

Nelson, C.R. (2006). *Macroeconomics: an Introduction. Keynesian Fiscal Policy and the Multipliers*. University of Washington, Faculty Washington.

Perendia, G., & Tsoukis, C. (2012). The Keynesian multiplier, news and fiscal policy rules in a DSGE model. Working paper (NO. 25) geraadpleegd op [www.dynare.org/wp-repo/dynarewp025.pdf](http://www.dynare.org/wp-repo/dynarewp025.pdf)

Perotti, R. (2005). Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries. CEPR Discussion Paper 4842

Pyun, J.H., & Rhee, D.E. (2014). Fiscal Multipliers during the Global Financial Crisis: Fiscal and Monetary Interaction Matters. Opgevraagd op 12 februari, 2014, via [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2333084](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2333084)

Raedts, M., & Masui, C. (2007). *Van vraag tot tekst: Praktische leidraad voor literatuurverslagen*. (1<sup>e</sup> druk). Leuven: Acco.

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



Ramey, V.A. (2009). Identifying Government Spending Shocks: It's all-in the timing. (Working Paper). Retrieved from National Bureau Of Economic Research, via <http://www.nber.org/papers/w15464>

Robertson J.C., & Tallman, E.W. (1999). Vector Autoregressions: Forecasting and Reality [Elektronische versie]. Economic review Federal Bank of Atlanta, 1999Q1, 4-18.

Romer, C.D., & Romer D.H. (2010). The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks. American Economic Review 100, 3, 763-801.

Sociale welvaart: verkiezingen 2014. Programma sp.a. (2014). Opgevraagd op 10 mei, 2014, via <http://www.s-p-a.be/media/uploads/files/programma14.pdf>

Spilimbergo, A., Symansky, S., & Schindler, M. (2009). Fiscal Multipliers. IMF Staff Position Note SPN/09/11.

Stadler, G.W. (1994). Real Business Cycles [Elektronische versie]. Journal of Economic Literature, 32, 1750-1783.

Taylor Rule vs. Federal Funds Rate. (z.d.) Opgevraagd op 3 November, 2013, via <http://hjhuney.com/alt/taylor-rule-vs-federal-funds-rate>

Vanoverveldt, J. (2009). *Macro-economie: analyse & beleid*. [cursustekst] Universiteit Hasselt, Faculteit bedrijfseconomische wetenschappen.

Verandering Voor Vooruitgang. (2014). Opgevraagd op 10 mei, 2014, via [http://www.n-va.be/sites/default/files/generated/files/brochure-attachment/verkiezingsprogramma\\_n-va\\_2014.pdf](http://www.n-va.be/sites/default/files/generated/files/brochure-attachment/verkiezingsprogramma_n-va_2014.pdf)

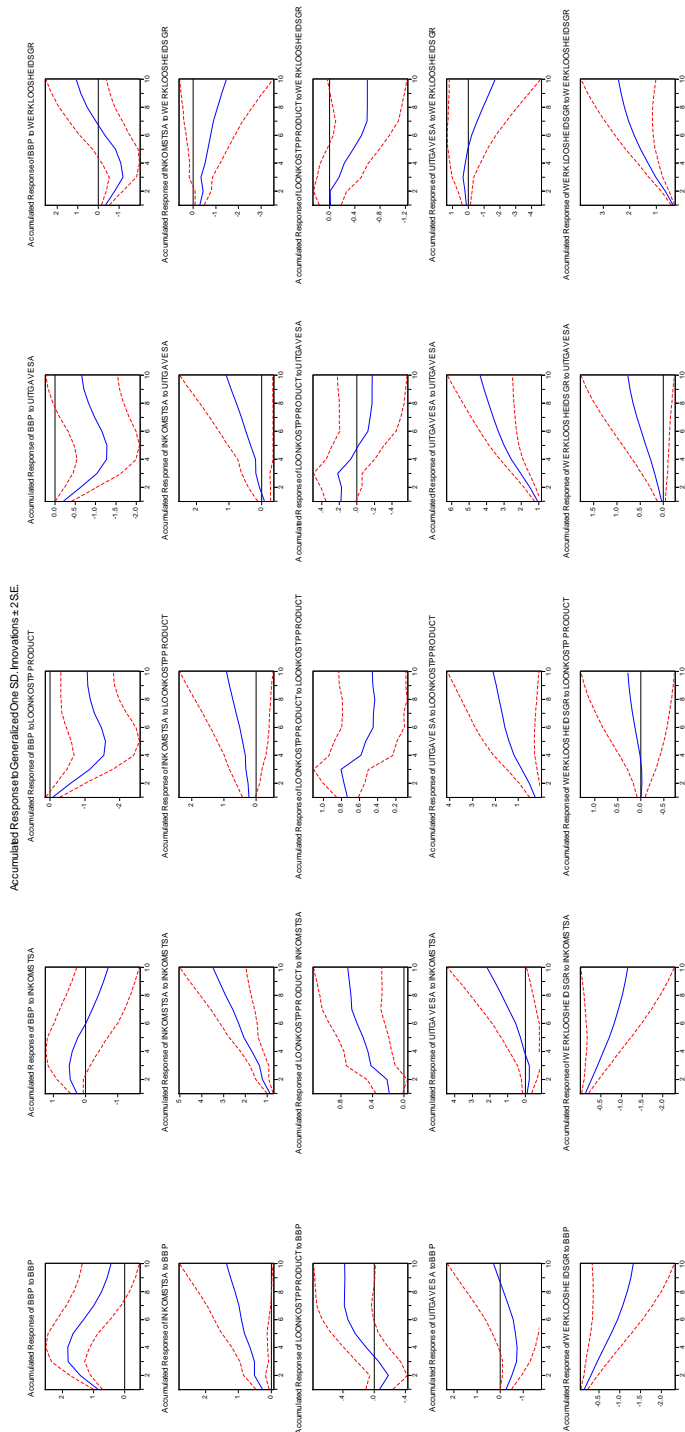
Verbon, H. (2008). Van structureel naar trendmatig begrotingsbeleid [Elektronische versie]. Aelementair, 7, 16-20.

Vink, D. (2009). Securitatie: Hoe nu verder? [Elektronische versie]. Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie. 215-223.

## Appendix

### i. VAR-model met inkomsten en uitgaven in verhouding tot BBP

In figuur A1 worden de impulsen van iedere variabele op elke andere variabele weergegeven. In sectie vijf werden enkel de grafische uitkomsten besproken die relevant zijn voor de uitkomst van deze masterproef. Figuur 8,9, 10,11 en 12 zijn terug te vinden in onderstaande grafiek.



Figuur A 1: VAR-model met inkomsten en uitgaven in verhouding tot BBP

**Estimation output**

Vector Autoregression Estimates

Date: 05/16/14 Time: 18:08

Sample (adjusted): 1996Q1 2013Q4

Included observations: 72 after adjustments

Standard errors in ( ) &amp; t-statistics in [ ]

	BBP	INKOMSTSA	LOONKOST PPRODUCT	UITGAVESA	WERKLOOS HEIDSGR
BBP(-1)	0.396761 (0.09688) [ 4.09546]	0.219227 (0.09820) [ 2.23255]	-0.181411 (0.08317) [-2.18112]	-0.165805 (0.12017) [-1.37974]	-0.038724 (0.04186) [-0.92518]
BBP(-2)	-0.155786 (0.11090) [-1.40481]	-0.107005 (0.11240) [-0.95197]	0.124476 (0.09521) [ 1.30741]	0.129765 (0.13756) [ 0.94334]	0.058643 (0.04791) [ 1.22399]
BBP(-3)	-0.057800 (0.07586) [-0.76192]	0.030626 (0.07689) [ 0.39829]	0.031636 (0.06513) [ 0.48574]	0.027814 (0.09410) [ 0.29558]	-0.040554 (0.03278) [-1.23734]
INKOMSTSA(-1)	0.139829 (0.12286) [ 1.13810]	0.393323 (0.12453) [ 3.15839]	0.066455 (0.10548) [ 0.63002]	-0.110075 (0.15240) [-0.72227]	-0.055121 (0.05308) [-1.03842]
INKOMSTSA(-2)	-0.158013 (0.13108) [-1.20550]	0.074254 (0.13286) [ 0.55889]	0.193941 (0.11253) [ 1.72339]	0.119601 (0.16259) [ 0.73559]	0.033117 (0.05663) [ 0.58478]
INKOMSTSA(-3)	0.210399 (0.11267) [ 1.86746]	0.347565 (0.11420) [ 3.04351]	-0.069194 (0.09673) [-0.71535]	0.227203 (0.13976) [ 1.62572]	-0.021902 (0.04868) [-0.44994]
LOONKOSTPPRODUC T(-1)	-0.644097 (0.14752) [-4.36627]	-0.134101 (0.14952) [-0.89686]	0.022964 (0.12665) [ 0.18132]	0.237226 (0.18298) [ 1.29642]	-0.011425 (0.06373) [-0.17927]
LOONKOSTPPRODUC T(-2)	-0.322789 (0.16391) [-1.96934]	0.135879 (0.16614) [ 0.81787]	-0.140013 (0.14072) [-0.99497]	0.068327 (0.20332) [ 0.33606]	-0.014451 (0.07082) [-0.20407]
LOONKOSTPPRODUC T(-3)	-0.315468 (0.15241) [-2.06989]	-0.100626 (0.15448) [-0.65138]	-0.293778 (0.13085) [-2.24518]	0.022106 (0.18905) [ 0.11693]	0.058622 (0.06585) [ 0.89027]
UITGAVESA(-1)	-0.175975 (0.07468) [-2.35631]	0.236516 (0.07570) [ 3.12446]	-0.033866 (0.06412) [-0.52818]	0.349898 (0.09264) [ 3.77702]	0.027610 (0.03227) [ 0.85571]
UITGAVESA(-2)	-0.104540 (0.08213) [-1.27289]	-0.026332 (0.08325) [-0.31631]	0.051586 (0.07051) [ 0.73161]	0.312720 (0.10188) [ 3.06963]	0.007236 (0.03548) [ 0.20393]

UITGAVESA(-3)	0.106750 (0.08025) [ 1.33015]	-0.061581 (0.08135) [-0.75703]	-0.129232 (0.06890) [-1.87562]	0.204193 (0.09955) [ 2.05116]	-0.007325 (0.03467) [-0.21125]
WERKLOOSHEIDSGR(-1)	-0.701629 (0.32277) [-2.17379]	0.010295 (0.32716) [ 0.03147]	-0.095757 (0.27711) [-0.34556]	-0.096003 (0.40037) [-0.23978]	0.703340 (0.13945) [ 5.04368]
WERKLOOSHEIDSGR(-2)	-0.188245 (0.41326) [-0.45552]	0.613695 (0.41888) [ 1.46509]	-0.247381 (0.35480) [-0.69725]	0.197923 (0.51262) [ 0.38610]	0.414692 (0.17854) [ 2.32263]
WERKLOOSHEIDSGR(-3)	1.171700 (0.33322) [ 3.51631]	-0.788311 (0.33775) [-2.33400]	0.091778 (0.28608) [ 0.32081]	-0.346293 (0.41334) [-0.83780]	-0.238439 (0.14396) [-1.65623]
C	0.193931 (2.59849) [ 0.07463]	1.888479 (2.63384) [ 0.71701]	0.339436 (2.23090) [ 0.15215]	-0.871247 (3.22326) [-0.27030]	1.425573 (1.12266) [ 1.26982]
DUMMY05Q1	0.784162 (1.00525) [ 0.78007]	-1.355581 (1.01893) [-1.33040]	-1.008032 (0.86305) [-1.16799]	8.050127 (1.24695) [ 6.45585]	-0.188786 (0.43431) [-0.43468]
R-squared	0.822164	0.964068	0.370422	0.975989	0.851299
Adj. R-squared	0.770430	0.953616	0.187272	0.969004	0.808040
Sum sq. resids	40.22975	41.33177	29.65278	61.90082	7.509334
S.E. equation	0.855248	0.866883	0.734263	1.060881	0.369504
F-statistic	15.89215	92.23030	2.022505	139.7250	19.67931
Log likelihood	-81.20943	-82.18233	-70.22761	-96.72280	-20.78488
Akaike AIC	2.728040	2.755065	2.422989	3.158967	1.049580
Schwarz SC	3.265586	3.292611	2.960535	3.696513	1.587126
Mean dependent	1.679167	38.60308	0.452778	45.30833	8.047222
S.D. dependent	1.784987	4.025079	0.814477	6.025766	0.843362
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.025935			
Determinant resid covariance		0.006746			
Log likelihood		-330.8601			
Akaike information criterion		11.55167			
Schwarz criterion		14.23940			

**Tabel A 1: VAR-model met inkomsten en uitgaven in verhouding tot BBP**

### Lag Length criteria

In dit VAR-model wordt gebruik gemaakt van drie lags.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: BBP LOONKOSTPPROD INKOMSTSA UITGAVESA  
WERKLOOSHEIDSGR

Exogenous variables: C

DUMMY05Q1

Date: 05/29/14 Time: 12:20

Sample: 1995Q1 2014Q4

Included observations: 69

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	24.49562	NA	4.52e-07	-0.420163	-0.096379	-0.291707
1	280.0613	459.2774	5.68e-10	-7.103225	-5.969983*	-6.653630
2	323.7111	72.11705	3.36e-10	-7.643799	-5.701098	-6.873064
3	364.2804	61.14800	2.21e-10	-8.095084	-5.342924	-7.003211*
4	395.8172	42.96317*	1.95e-10	-8.284557	-4.722938	-6.871544
5	425.1370	35.69362	1.91e-10*	-8.409767*	-4.038689	-6.675615
6	447.9114	24.42472	2.40e-10	-8.345257	-3.164720	-6.289965

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

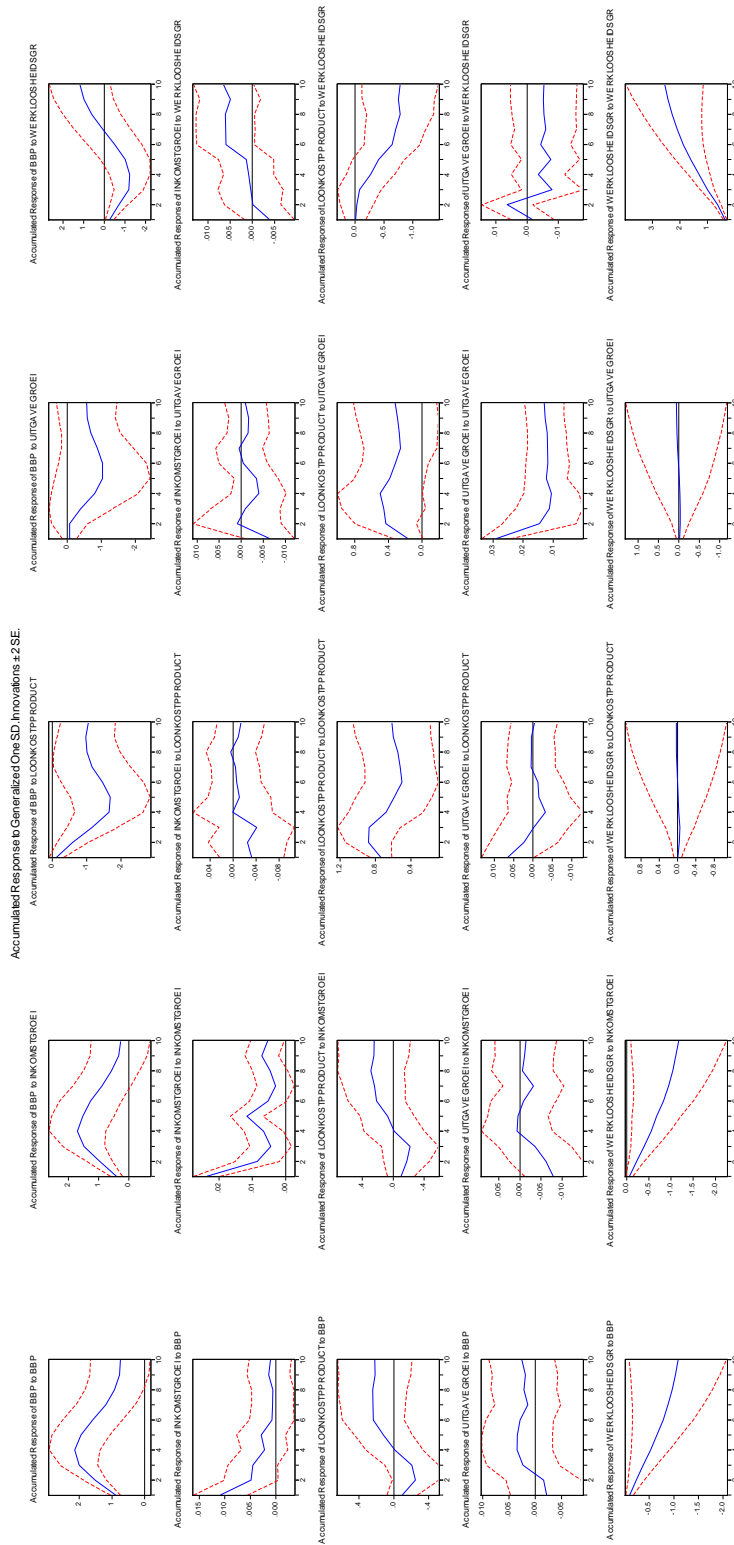
SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

**Tabel A 2: Lag length criteria I**

## ii. VAR-model op basis van groeipercentages

In figuur A2 worden de impulsen van iedere variabele op iedere variabele weergegeven. In sectie vijf werd enkel de grafische uitkomst besproken die relevant zijn voor de uitkomst van deze masterproef. Figuur 13 is terug te vinden in onderstaande grafiek.



Figuur A 2: VAR-model op basis van groeipercentages

## Estimation Output

Vector Autoregression Estimates

Date: 05/17/14 Time: 14:33

Sample (adjusted): 1996Q1 2013Q3

Included observations: 71 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	BBP	INKOMSTGRO EI	LOONKOSTPP RODUCT	UITGAVEGRO EI	WERKLOOSHE IDSGR
BBP(-1)	0.386104 (0.10445) [ 3.69658]	0.001562 (0.00278) [ 0.56102]	-0.197598 (0.08684) [-2.27530]	0.003066 (0.00340) [ 0.90086]	-0.008669 (0.04114) [-0.21072]
BBP(-2)	-0.127525 (0.11652) [-1.09444]	0.001526 (0.00311) [ 0.49118]	0.138906 (0.09688) [ 1.43377]	-0.000379 (0.00380) [-0.09986]	0.038542 (0.04589) [ 0.83981]
BBP(-3)	-0.056983 (0.07602) [-0.74960]	-0.003128 (0.00203) [-1.54321]	0.007500 (0.06321) [ 0.11866]	-0.000224 (0.00248) [-0.09039]	-0.032932 (0.02994) [-1.09990]
INKOMSTGROEI(-1)	14.37789 (5.05451) [ 2.84457]	-0.620429 (0.13475) [-4.60425]	3.401974 (4.20260) [ 0.80949]	-0.095867 (0.16468) [-0.58214]	-5.418642 (1.99081) [-2.72183]
INKOMSTGROEI(-2)	13.30860 (5.07046) [ 2.62473]	-0.599381 (0.13518) [-4.43406]	1.316299 (4.21586) [ 0.31223]	-0.061430 (0.16520) [-0.37185]	-4.803700 (1.99709) [-2.40535]
INKOMSTGROEI(-3)	3.591328 (4.86692) [ 0.73791]	-0.397739 (0.12975) [-3.06542]	7.512303 (4.04662) [ 1.85644]	-0.052551 (0.15857) [-0.33141]	-2.312856 (1.91692) [-1.20655]
LOONKOSTPPRODUCT(-1)	-0.580828 (0.15441) [-3.76156]	-0.002685 (0.00412) [-0.65226]	0.092835 (0.12839) [ 0.72309]	-0.001183 (0.00503) [-0.23506]	-0.055041 (0.06082) [-0.90501]
LOONKOSTPPRODUCT(-2)	-0.366276 (0.16871) [-2.17101]	-0.002022 (0.00450) [-0.44962]	-0.123379 (0.14028) [-0.87954]	-0.000492 (0.00550) [-0.08942]	-0.005977 (0.06645) [-0.08994]
LOONKOSTPPRODUCT(-3)	-0.338232 (0.15922) [-2.12430]	0.006333 (0.00424) [ 1.49189]	-0.279263 (0.13238) [-2.10948]	-0.005585 (0.00519) [-1.07655]	0.056250 (0.06271) [ 0.89697]
UITGAVEGROEI(-1)	6.676887 (6.28468) [ 1.06241]	0.139569 (0.16755) [ 0.83301]	8.783765 (5.22543) [ 1.68096]	-0.487414 (0.20476) [-2.38039]	-0.840873 (2.47533) [-0.33970]
UITGAVEGROEI(-2)	-2.215357 (5.45085) [-0.40642]	0.070552 (0.14532) [ 0.48550]	4.509764 (4.53214) [ 0.99506]	-0.354038 (0.17759) [-1.99352]	1.238455 (2.14691) [ 0.57685]
UITGAVEGROEI(-3)	-5.117984 (4.09072) [-1.25112]	-0.031066 (0.10906) [-0.28486]	6.674090 (3.40125) [ 1.96225]	-0.197978 (0.13328) [-1.48543]	0.867434 (1.61120) [ 0.53838]

WERKLOOSHEIDSGR(-1)	-0.813713 (0.33219) [-2.44952]	0.005760 (0.00886) [ 0.65035]	-0.128505 (0.27620) [-0.46525]	0.021985 (0.01082) [ 2.03127]	0.721677 (0.13084) [ 5.51572]
WERKLOOSHEIDSGR(-2)	-0.544582 (0.43510) [-1.25164]	-0.003085 (0.01160) [-0.26595]	-0.376228 (0.36176) [-1.03998]	-0.044880 (0.01418) [-3.16590]	0.532342 (0.17137) [ 3.10639]
WERKLOOSHEIDSGR(-3)	1.542946 (0.35582) [ 4.33633]	0.005775 (0.00949) [ 0.60883]	0.154938 (0.29585) [ 0.52371]	0.015712 (0.01159) [ 1.35534]	-0.335457 (0.14015) [-2.39364]
C	0.117140 (1.39014) [ 0.08426]	-0.044216 (0.03706) [-1.19307]	3.194438 (1.15584) [ 2.76374]	0.079593 (0.04529) [ 1.75732]	0.768099 (0.54753) [ 1.40284]
DUMMY05Q1	0.413041 (1.65256) [ 0.24994]	0.024985 (0.04406) [ 0.56710]	-2.453496 (1.37403) [-1.78562]	-0.036127 (0.05384) [-0.67097]	-0.289381 (0.65089) [-0.44459]
R-squared	0.810415	0.485005	0.372652	0.495663	0.868165
Adj. R-squared	0.754242	0.332414	0.186771	0.346230	0.829103
Sum sq. resids	42.73911	0.030376	29.54632	0.045369	6.630180
S.E. equation	0.889643	0.023718	0.739699	0.028986	0.350401
F-statistic	14.42703	3.178460	2.004790	3.316957	22.22521
Log likelihood	-82.72606	174.6209	-69.62105	160.3795	-16.57243
Akaike AIC	2.809185	-4.440026	2.440030	-4.038859	0.945702
Schwarz SC	3.350953	-3.898258	2.981798	-3.497091	1.487471
Mean dependent	1.691549	0.010042	0.452113	0.009891	8.040845
S.D. dependent	1.794575	0.029028	0.820254	0.035848	0.847615
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.54E-08			
Determinant resid covariance		3.93E-09			
Log likelihood		183.4103			
Akaike information criterion		-2.772120			
Schwarz criterion		-0.063278			

**Tabel A 3: VAR-model op basis van groeipercentages**



## Lag length criteria

In dit VAR-model wordt gebruik gemaakt van drie lags.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: BBP INKOMSTGROEI LOONKOSTPPRODUCT UITGAVENGROEI  
WERKLOOSHEISGRAAD

Exogenous variables: C DUMMY05Q1

Date: 05/31/14 Time: 15:27

Sample: 1995Q1 2013Q4

Included observations: 68

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2.240645	NA	9.86e-07	0.360019	0.686417	0.489348
1	144.1106	262.5713	2.79e-08	-3.209134	-2.066741*	-2.756483
2	189.2923	74.41695	1.56e-08	-3.802714	-1.844325	-3.026740*
3	221.7280	48.65363*	1.30e-08*	-4.021413*	-1.247028	-2.922117
4	238.4368	22.60601	1.78e-08	-3.777554	-0.187174	-2.354935
5	260.8061	26.97472	2.14e-08	-3.700180	0.706196	-1.954239
6	287.4482	28.20933	2.42e-08	-3.748478	1.473893	-1.679215

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

**Tabel A 4: Lag length criteria II**

## Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

**Hebben de fiscale maatregelen in België anti-economische gevolgen?**

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-accountancy en financiering**

Jaar: **2014**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

**Timco, Tine**

Datum: **3/06/2014**