

K.U.Leuven FEB

De impact van de automatische loonindexering op de koopkracht en werkgelegenheid

Joep Konings, Bas van Aarle & Marieke
Vandeweyer

25 februari 2012

De impact van de automatische loonindexering op de koopkracht en werkgelegenheid

Prof. Dr. J. Konings, Dr. B. Van Aarle, Drs. M. Vandeweyer¹

Vlaams Instituut voor Economie & Samenleving

KU Leuven

VOKA leerstoel 'groeikracht Vlaamse economie'

25 Februari 2012

¹ Joep.Konings@econ.kuleuven.be; bas.vanaarle@econ.kuleuven.be; Marieke.vandeweyer@econ.kuleuven.be .
VIVES, Faculteit Economie & Bedrijfswetenschappen, Naamsestraat 61, 3000 Leuven. We danken de collega's aan het C.E.S voor nuttige discussies en suggesties.

Inhoudstafel

Executive Summary.....	4
1. Motivatie.....	6
2. Achtergrond	11
2.1 De impact op consumptie	11
2.2 De impact op werkgelegenheid	14
2.3 Belgische institutionele context.....	16
3. Een micro-economische analyse.....	18
4. Een macro-economische analyse.....	28
5. Conclusie en aanbevelingen	33
Referenties.....	34
Appendix	36

Executive Summary

De economische vooruitzichten voor 2012 zien er niet gunstig uit voor België. De Nationale Bank en de Europese Commissie verwachten een licht negatieve groei voor 2012 en de versnelde achteruitgang van de industrie, vanaf het begin van de financiële crisis in 2008, lijkt zich verder door te zetten. Dit heeft tot gevolg dat de vooropgestelde doelstelling om het begrotingstekort terug te dringen tot 2.8 percent van het BBP in 2012, bij ongewijzigd beleid, niet zal worden gehaald. Daarnaast is de loonkostenhandicap van België ten opzichte van de belangrijkste handelspartners de jongste jaren nog toegenomen. Een opschorting van de automatische loonindexering, een indexesprong, is dan ook een maatregel die de jongste tijd meer naar voren wordt geschoven vermits dit onmiddellijk een effect heeft op de begroting en ook de groei in de loonkosten remt, wat gunstig is voor de concurrentiekracht. Een argument tegen is dat hierdoor de koopkracht afneemt, zodat consumptie afneemt en daardoor ook investeringen en tewerkstelling.

Deze studie onderzoekt daarom het effect van de automatische loonindexering op consumptie en tewerkstelling, aan de hand van zowel een micro- als macro-economische benadering. In de literatuur wordt gewezen op een aantal factoren die het consumptiegedrag bepalen en die inzichten bieden om in te schatten wat het effect van een indexesprong kan zijn op consumptie. In het bijzonder heeft dit te maken met de impact ervan op het permanente inkomen, het spaargedrag van individuen in onzekere tijden (angstsparen), gewoontevorming op basis van consumptiegedrag van het verleden en vertrouwenseffecten. De impact van de automatische loonindexering op werkgelegenheid hangt onder meer af van tweederonde-effecten van inflatie en de loon-prijsspiraal. Wanneer de reële loonkost niet kan dalen, zal bij een negatieve economische schok dit eerder aanleiding geven tot een vermindering in het aantal jobs. Verder zorgt een indexesprong voor een verbetering van de concurrentiekracht wat een positieve directe impact kan hebben op de vraag naar jobs. Dit laatste effect kan vooral in een kleine open economie als België belangrijk zijn. Dit geeft de ondernemingen extra zuurstof bij de concurrentie op exportmarkten en bij de concurrentie t.o.v. geïmporteerde goederen.

De voornaamste bevindingen van de econometrische analyse kunnen als volgt worden samengevat:

- (i) Een analyse van het verloop van de tewerkstelling in meer dan 100.000 Belgische bedrijven tussen 1998 en 2010 toont dat een stijging van de loonkost met 1 percent een daling van 0.7 percent in de tewerkstelling impliceert in de gemiddelde onderneming op korte termijn. Maar een stijging van de vraag met 1 percent leidt tot een toename van 0.57 percent in de tewerkstelling. De stijging van de lonen door de automatische loonindexering vertaalt zich echter niet noodzakelijk in binnenlandse consumptie omwille van (angst)sparen en lekken naar het buitenland.*

- (ii) *We simuleren het effect van een indexesprong van 2 percent en vinden dat, onder redelijke assumpties, een vermindering in de vraag naar de output van ondernemingen zich vertaalt in minder jobs, met een groter effect in niet-industriële ondernemingen omdat ze meer produceren voor de binnenlandse markt. De minder snelle stijging in de nominale loonkosten verbetert daarentegen de loonkostenhandicap van de Belgische ondernemingen en resulteert in extra jobs in de gemiddelde onderneming. Het totale effect is afhankelijk van welk van deze twee effecten domineert, hetgeen onder meer afhangt van het consumptie -en spaargedrag. We vinden dat het netto effect op jobs altijd positief is, en varieert tussen 14 000 en 41 000 extra jobs op lange termijn, afhankelijk van de assumpties mbt consumptiegedrag.*
- (iii) *De macro-economische analyse maakt gebruik van een standaard VAR model, op basis van kwartaalgegevens over de gezondheidsindex, lonen, werkloosheid, consumptie en het bruto binnenlands product. De resultaten tonen aan dat bij een indexaanpassing van de lonen met 2%, de werkloosheidsgraad op termijn zal stijgen met ongeveer 0.3 procentpunten en de reële private consumptie zal dalen met 0.2 percent. Een daling van de reële private consumptie is op het eerste zicht enigszins verwonderlijk, maar kan verklaard worden door een aantal factoren zoals voorzorgsparen, ten gevolge van het toegenomen risico op werkloosheid, permanente inkomenseffecten, en heteroog consumptiegedrag. Met deze laatste factor bedoelen we dat automatische loonindexering wellicht belangrijk is voor de koopkracht en consumptie van de laagste inkomens, maar niet voor de hogere. Door het toepassen van een indexesprong kan verwacht worden dat de werkloosheid minder snel zal toenemen, consumptie weinig zal worden geaffecteerd en tweederonde-effecten afgeremd worden.*

1. Motivatie

De economische vooruitzichten voor 2012 zien er niet gunstig uit voor België. De Nationale Bank en de Europese Commissie verwachten een licht negatieve groei voor 2012 en de versnelde achteruitgang van de industrie, vanaf het begin van de financiële crisis in 2008, lijkt zich verder door te zetten. Eén van de wetmatigheden in economie, die van Okun, legt een verband tussen lage economische groei en toenemende werkloosheid. Als de economie één procentpunt onder haar trendgroei blijft, vertaalt zich dit in een toename van tussen de 0.2 en 0.6 procentpunten in de werkloosheid. Waar tot nog toe de effecten van de globale financiële en economische crisis op de werkloosheid relatief beperkt bleven, geven een aantal recente grotere ontslagaankondigingen aanleiding tot enige bezorgdheid. Dit betekent immers meer uitgaven in de werkloosheidsuitkeringen, minder belastingontvangsten en bij ongewijzigd beleid, een ontsporing van de overheidsfinanciën, waarbij de doelstelling van 2.8 percent overheidstekort die de federale regering heeft vooropgesteld, niet zal worden gehaald in 2012.

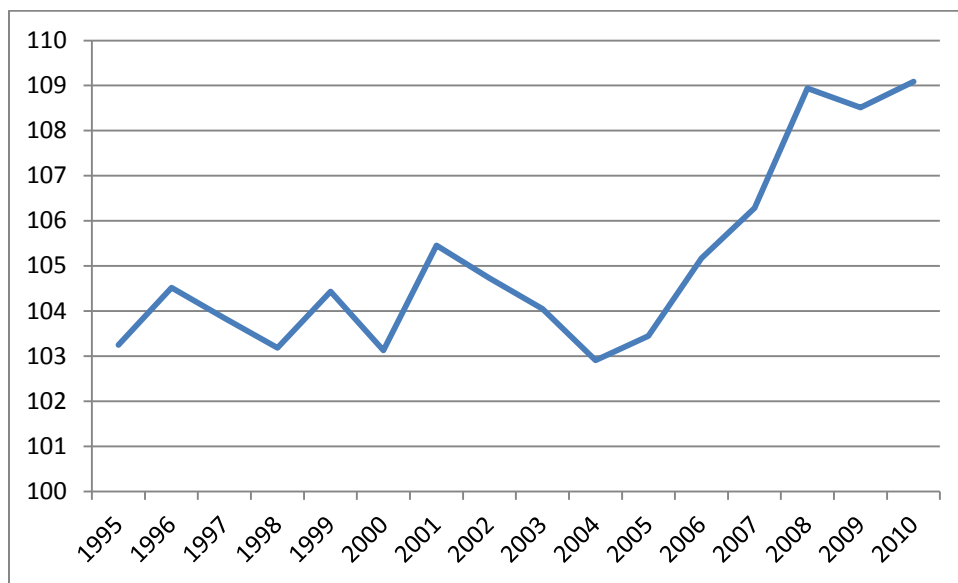
Eén beleidsmaatregel die de jongste weken werd voorgesteld, is de invoering van een indexsprong. Dergelijke indexsprong werd ook in de jaren 80 enkele keren toegepast en komt neer op een tijdelijke nominale bevrozing van de lonen. De argumenten tegen de indexsprong verwijzen vooral naar het verlies aan koopkracht dat een negatief effect heeft op consumptie en wanneer er minder consumptie is, kunnen de bedrijven ook minder produceren, wat slecht is voor groei en jobs. Daarenboven zal een indexsprong vooral gevoeld worden door de laagste inkomens die in tijden van crisis reeds het meest kwetsbaar zijn.

Voorts dient opgemerkt te worden dat België vrijwel uniek is met het systeem van volledig automatische loonindexatie, een relict dat nog uit de jaren 70 en 80 in tijden van hoge inflatie stamt. In vrijwel alle andere landen is het vraagstuk van prijscompensatie onderdeel van de discretionaire loononderhandelingen. Er wordt aan de hand van actuele inflatie, productiviteitsontwikkeling en economische ontwikkeling gekeken welke loonruimte aanwezig is, en bijgevolg is er veel meer ruimte om in te spelen op de feitelijke omstandigheden. Automatische loonindexatie is wel degelijk een rem op de arbeidsmarktflexibiliteit (meer specifiek de reële loonflexibiliteit) en derhalve ook onderdeel van de gekende 'insider-outsider' problematiek van de arbeidsmarkt. Een reëel gevaar van loonindexatie is tenslotte het doen ontstaan van een aanzienlijke loon-prijsspiraal waarbij inflatie gaat zorgen voor ongewenste inkomens- en herverdelingseffecten en de creatie van onzekerheid over koopkracht.

De voorstanders van een indexsprong argumenteren dat het een dubbele bonus oplevert: Enerzijds betekent dit een substantiële sanering in de overheidsuitgaven, wat een sterk signaal betekent naar de financiële markten en de Europese Commissie. Dit versterkt het vertrouwen en de geloofwaardigheid van het economisch beleid in België, met gunstige effecten op de

risicopremie van de overheidsschuld. Anderzijds versterkt dit de concurrentiekracht, vermits de lonen minder snel stijgen. Dit vertaalt zich in een verbetering van de internationale ruilvoet, nl. de exportprijzen zullen minder snel stijgen, waardoor het exportmarktaandeel van de bedrijven kan worden gehandhaafd en export is belangrijk voor jobgroei. Via een gelijkaardig redenering geldt bovendien dat binnenlandse bedrijven op binnenlandse markten beter kunnen concurreren tegen de felle importconcurrentie. Recent heeft de Europese Commissie in haar analyse nog gewezen op het krimpende exportaandeel in België, wat toegeschreven wordt aan een verslechtering van de concurrentiekracht. Dit wordt bevestigd in Figuur 1 die de evolutie van de loonkost per eenheid product toont in België als een percentage van het gemiddelde van de drie buurlanden, Frankrijk, Nederland en Duitsland. De loonkost per eenheid product houdt niet alleen rekening met de evolutie van de loonkosten, maar ook met de evolutie van de productiviteit. We merken dat vooral sinds 2005 de concurrentiekracht ontspoort.

Figuur 1: Evolutie loonkost per eenheid product in België ten opzichte van het gemiddelde van de drie buurlanden (Frankrijk, Duitsland en Nederland), bron: ECB Statistics



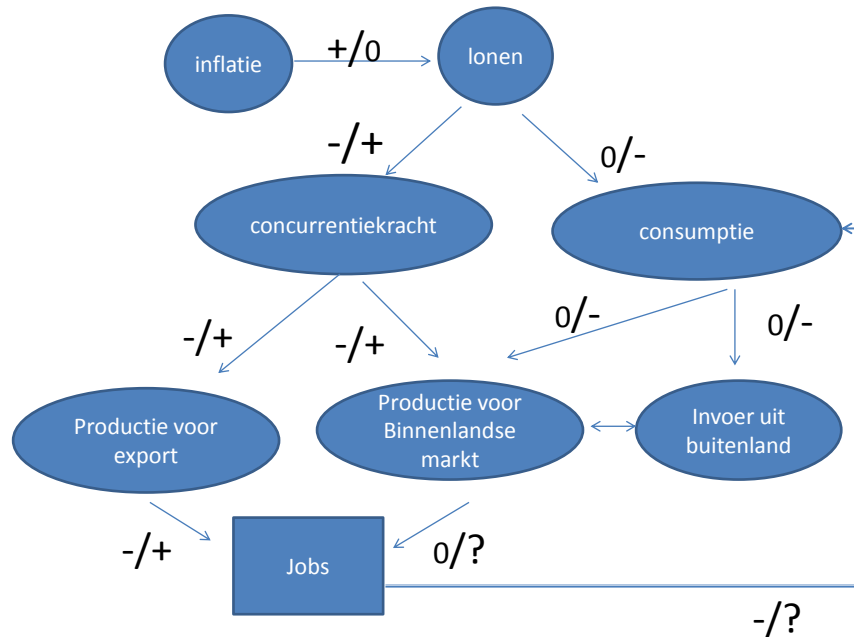
De relatie tussen inflatie, lonen, koopkracht en jobs wordt nog eens schematisch weergegeven in Figuur 2. We doorlopen twee scenario's. Een eerste scenario (het effect aangegeven voor de schuine streep) is dat van de automatische loonindexering, een tweede scenario (het effect na de schuine streep) is dat van een opschorting van de automatische loonindexering, de indexsprong dus. In het geval dat de lonen automatisch worden geïndexeerd, merken we dat een opstoot in inflatie een verhoging van de lonen tot gevolg heeft. Dit heeft op de korte termijn, dus bij gegeven productiviteit, een negatieve impact op de concurrentiekracht. Immers, hogere loonkosten zullen deels worden doorgerekend in de prijzen, waardoor de

internationale concurrentiekracht afneemt. Hierdoor kunnen bedrijven minder exporteren en door de lagere internationale vraag zal de binnenlandse productie afnemen. Bedrijven zullen ook hun interne organisatie aanpassen door dure arbeid te vervangen door meer geautomatiseerde productieprocessen of outsourcing. Dit resulteert in een negatief effect op jobs en dat kan op haar beurt de consumptie negatief beïnvloeden ('feedback' effect).

Hiertegenover staat dat een stijging van de lonen zorgt voor een behoud in de koopkracht. Vermits consumptie gemiddeld duurder is geworden, kan door de automatische loonindexering, wellicht hetzelfde consumptiepatroon worden gehandhaafd omdat de lonen min of meer proportioneel stijgen met de consumptieprijzen. Consumptie zal daarom wellicht weinig worden geaffecteerd. Een deel van die consumptie zal naar invoer van producten gaan die in het buitenland worden geproduceerd, maar in België worden geconsumeerd. En het andere deel gaat naar binnenlandse consumptie. Een mogelijk negatief effect kan zich voordoen wanneer consumenten kiezen om de duurder geworden Belgische producten te vervangen door goedkopere buitenlandse. Dan zou de vraag naar binnenlandse producten kunnen afnemen, waardoor een negatief effect op jobs kan ontstaan en dat op haar beurt heeft dan weer een effect op de consumptie.

Het tweede scenario in Figuur 2 bekijkt het effect van een indexsprong. Bij inflatie worden de lonen niet aangepast (0). Hierdoor verbetert de concurrentiekracht en dat is goed voor de export, maar ook zal er voor de binnenlandse markt meer kunnen worden geproduceerd omdat Belgische producten concurrentiëler worden in vergelijking van ingevoerde. De koopkracht daarentegen van de consumenten gaat achteruit. Indien we aannemen dat consumenten niet sparen, zal dit zich vertalen in een negatief effect op consumptie. Dit heeft negatieve gevolgen voor zowel invoer uit het buitenland als voor de binnenlandse vraag. Het netto effect op jobs is echter ambigu. Enerzijds worden door de toegenomen concurrentiekracht Belgische producten goedkoper wat ten goede komt van de export, maar ook van de binnenlandse vraag. Anderzijds zorgt de krimp in koopkracht voor een negatief effect op de binnenlandse vraag. Het netto effect is bijgevolg onduidelijk. Vandaar dat het zinvol is om dit effect trachten econometrisch te schatten.

Figuur 2: Overzicht effecten indexverhoging



Ten slotte is het ook nuttig op te merken dat op middellange termijn nog een ander effect vanwege de loon-prijsspiraal meespeelt. Door de opstoot in inflatie stijgen de lonen, deze loonstijging zullen bedrijven doorrekenen in hun prijzen. Hierdoor neemt de inflatie opnieuw toe, zodat via de automatische loonindexering nogmaals de lonen toenemen. Dit proces kan leiden tot escalerende inflatie, wat de economische stabiliteit ondermijnt. De mogelijke positieve effecten van een indexatie op de koopkracht op korte termijn verdwijnen dan nog sneller.

Momenteel bestaat er echter weinig systematisch werk voor België dat aangeeft hoe groot de verschillende effecten (koopkracht versus jobs) zijn en wat de economische gevolgen van de automatische loonindexering en een indexsprong impliceren. In deze studie analyseren we daarom de impact van een indexsprong op de koopkracht en de werkgelegenheid in België. Hiertoe gebruiken we verschillende benaderingen. Vermits de impact van een indexsprong op consumptie en tewerkstelling potentieel belangrijk kan zijn, beginnen we in sectie 2 met een kort overzicht van de literatuur die bovenstaande mechanismen heeft onderzocht. Om een inschatting te maken van de impact van een indexsprong gebruiken we zowel een micro-economische als een macro-economische methodologie. Vermits de automatische loonindexering een impact heeft op de concurrentiekracht van ondernemingen en daardoor op jobcreatie beginnen we in sectie 3 met een micro-econometrische analyse van de impact van

een toename in de loonkosten op de evolutie van tewerkstelling in Belgische ondernemingen. We doen dit op basis van operationele en financiële gegevens van meer dan 100.000 Belgische ondernemingen die zowel in de industrie als andere sectoren actief zijn. Dit laat ons toe om een simulatie te maken over de impact op jobcreatie op korte en middellange termijn wanneer een indexsprong wordt toegepast. Hoewel deze methode op een indirecte manier rekening houdt met de mogelijke koopkrachteffecten op de vraag naar producten van de ondernemingen, is het nuttig om een idee te hebben over de grootte van koopkracht effecten op consumptie. Daarom voeren we ook een macro-economische analyse uit, waarbij we op basis van kwartaalgegevens van consumptie, lonen, werkloosheid, inflatie en de economische groei een simulatie maken van de impact van de automatische loonindexering op consumptie en werkloosheid. Deze benadering laat toe rekening te houden met de verschillende verbanden tussen de macro-economische grootheden. We doen dit aan de hand van een vector autoregressive (VAR) model, één van de standaard instrumenten in empirische macro-economische (beleids)analyses². We doen dit in sectie 4. We besluiten in sectie 5.

² Zie bv. Blanchard & Perotti (1999), Peersman & Van Robays (2009)

2. Achtergrond

2.1 De impact op consumptie

Om te weten wat de impact van de automatische loonindexering en een tijdelijke opschorting ervan via een indexsprong op consumptie is, lijkt het nuttig om even stil te staan bij de factoren die de consumptie van de gezinnen bepalen. Het onderzoek naar deze factoren gaat terug tot Milton Friedman (1957) die de grondlegger was van de permanente inkomenshypothese. Deze stelt dat individuen beschikken over een permanent en een tijdelijk inkomen. Het permanent inkomen is gelijk aan het jaarlijks inkomen uit de geactualiseerde waarde van het menselijk en niet-menselijk kapitaal, terwijl het tijdelijk inkomen het gevolg is van onverwachte inkomensveranderingen. Enkel wanneer deze inkomensveranderingen als blijvend worden aanschouwd, zullen deze leiden tot veranderingen in het permanent inkomen. Volgens Friedman kan men ook voor consumptie een onderscheid maken tussen een permanent en een tijdelijk component. Volgens zijn hypothese is er een stabiele relatie tussen permanent inkomen en permanente consumptie, terwijl er geen verband is tussen de tijdelijke componenten; besparingen en ontsparingen dienen als buffer om deze tijdelijk inkomensfluctuaties op te vangen. Indien deze hypothese juist is, zal de mate waarin de automatische loonindexering een impact heeft op het permanente inkomen belangrijk zijn om de impact op consumptie in te schatten.

Wanneer veranderingen in het permanente inkomen zich voordoen, stelt zich de vraag in welke mate een vermindering van 1 euro in het inkomen zich vertaalt in een vermindering van de consumptie. Dit wordt gemeten aan de hand van de marginale consumptiequote (MCQ). Volgens Friedman's hypothese is de marginale consumptiequote (MCQ) voor het permanent inkomen hoger dan deze voor het huidig beschikbaar inkomen. Onderzoek door Manitsaris (2006) bevestigt dit voor landen van de Europese Unie. Voor België is de geschatte MCQ uit permanent inkomen gelijk aan 0,854, terwijl deze voor huidig inkomen slechts gelijk is aan 0,421. Dit betekent dat een stijging van het permanent inkomen met 1 euro overeenkomt met een toename in de consumptie van 0,85 euro. Daarentegen, indien het inkomen tijdelijk toeneemt, zal dit slechts resulteren in een toename in de consumptie van 0,42 euro.

Meer recentere literatuur stelt deze traditionele benadering van de consumptiefunctie alsmaar meer in vraag. Zo zijn er een aantal studies die aantonen dat een deel van de bevolking niet consumeert volgens deze permanente inkomenshypothese, maar eerder op basis van zijn huidig beschikbaar inkomen. Dit wordt dan verklaard door huishoudens die weinig financiële reserve hebben en bijgevolg geconfronteerd worden met een krappe budgetbeperking. Dit zijn doorgaans de huishoudens met de lagere inkomens. Volgens recente schattingen van de ECB (Coenen & Straub, 2005) is het aandeel van deze zogenaamde 'liquidity constrained households' in de euro zone ongeveer 25%. Lusardi (1996) gebruikt microgegevens om de

permanente inkomenshypothese te testen en vindt dat consumptie eerder gevoelig is aan het huidige inkomen dan wel het permanente inkomen.

Een andere factor die de marginale consumptiequote kan beïnvloeden heeft te maken met onzekerheid. Het fenomeen voorzorgsparen, ook wel angstsparen genoemd, duikt bijvoorbeeld op wanneer er toegenomen onzekerheid is over de werkgelegenheidsvooruitzichten. Deze onzekerheid zal er toe leiden dat huishoudens meer gaan sparen, hetgeen de MCQ doet dalen (Carroll, 2009). Een analyse met Italiaanse microdata toont aan dat onzekerheid over werkgelegenheidsvooruitzichten leidt tot een verlaagde consumptie van niet-duurzame goederen (Lucia & Meacci, 2005). Dit lijkt vooral belangrijk te zijn in crisistijden, zoals we die vandaag meemaken.

Ten slotte worden ook psychologische aspecten meer opgenomen in de analyse van consumptiefuncties. Zo gaat de theorie van gewoontevorming in consumptie ervan uit dat individuen hun consumptie slechts traag aanpassen na inkomensveranderingen. Het nutsniveau van individuen hangt in dit geval niet enkel af van huidige uitgaven, maar ook van uitgaven in het verleden.

De meeste studies van de consumptiefunctie maken gebruik van macro-economische gegevens. Er wordt dan verondersteld dat de marginale consumptiequote gelijk is voor ieder individu. Het werd echter al door Keynes (1935) geopperd dat de consumptiefunctie eerder een concave vorm zou hebben, hetgeen impliceert dat gezinnen met een laag inkomen een grotere MCQ hebben dan gezinnen met een hoog inkomen. Deze vorm van de consumptiefunctie werd door o.a. Lusardi (1996) en Souleles (1999) bevestigd aan de hand van microdata. Als gevolg van de heterogeniteit van de MCQs in de bevolking zal er dan wellicht ook een verschil in het effect van een indexsprong op koopkracht en consumptie zijn, waarbij de lagere inkomens wellicht meer geïmpacted zullen worden in termen van consumptiegedrag.

Samenvatting 1:

De mate waarin een indexsprong een impact heeft op consumptie heeft te maken met de impact ervan op het permanente inkomen, het spaargedrag van individuen in onzekere tijden en gewoontevorming op basis van consumptiegedrag van het verleden. De literatuur suggereert dat de impact van een indexsprong op consumptie klein zal zijn omwille van de volgende redenen:

(i) gewoontevorming: consumenten passen niet onmiddellijk hun gedrag aan en zullen het traditionele consumptiepatroon blijven volgen.

(ii) voorzorgsparen: een verhoging van de lonen via de automatische loonindexering zal vooral resulteren in extra voorzorgsparen in onzekere crisistijden.

(iii) vertrouwenseffecten: de mate waarin een indexsprong vertrouwen in de houdbaarheid van de overheidsfinanciën versterkt, impliceert dat het permanent inkomen eerder kan toenemen. Dit omwille van meer jobzekerheid, lagere risicopremie op de overheidsschuld en daardoor lagere toekomstige belastingen.

Niettegenstaande dat de consumptie voor gans de economie wellicht weinig zal veranderen, is dit niet het geval voor bepaalde individuen. Vooral de laagste inkomens, die een strakke budgetbeperking hebben, zullen minder kunnen consumeren.

De permanente afschaffing van de automatische loonindexering kan een negatief effect hebben op consumptie omdat het permanent inkomen van de consumenten daardoor zou dalen. In de mate, echter, dat de concurrentiekracht van de economie versterkt en de werkloosheid niet toeneemt, kan het permanent inkomen dan weer stijgen, wat positief is voor consumptie.

2.2 De impact op werkgelegenheid

De automatische loonindexering heeft vooral een effect op de werkgelegenheid wanneer er reële schokken plaatsvinden in de economie, hetgeen aanleiding kan geven tot een 'loon – prijsspiraal'. Een loon-prijsspiraal ontstaat wanneer ondernemingen hun prijzen verhogen als gevolg van de hogere loonkost na een indexaanpassing. Deze prijsverhoging leidt op zijn beurt weer tot een loonsverhoging die weer kan doorgerekend worden aan de consumenten. Deze opeenvolging van loon- en prijsaanpassingen leidt tot versnelde en verhoogde inflatie. Dergelijke tweederonde-effecten manifesteren zich het duidelijkst bij aanbodschokken zoals olieschokken.

Negatieve aanbodschokken, zoals een stijging van de energieprijzen, leiden tot inflatie en dus, als een gevolg van het automatische indexeringsmechanisme, tot hogere lonen, hetgeen de aanbodschokken enkel versterkt. Peersman and Van Robays (2009) vinden empirische evidentie voor deze effecten van loonsindexering in de aanwezigheid van olieschokken. Een onderzoek van Banco de España (Álvarez, Hurtado, Sánchez, & Thomas, 2009) vindt ook tweederonde-effecten na olieschokken in Spanje, hoewel deze effecten eerder klein zijn omwille van het lage gewicht van energie in de Spaanse consumptiekorf. Tweederonde-effecten zijn niet alleen te observeren na negatieve aanbodschokken; Hofmann et al. (2010) tonen het bestaan van tweederonde-effecten na technologieschokken in de VS tijdens "the great inflation" in de jaren '70 aan.

Het effect van loonindexering op output werd het eerst onderzocht door Gray (1976) en Fisher (1977) die concludeerden dat loonindexering output stabiliseert bij nominale schokken, maar destabiliseert bij reële schokken. Deze studies gaan echter uit van indexering aan huidige inflatie, terwijl in de meeste systemen van loonindexering vroegere inflatie gebruikt wordt. Jadresic (1998) onderzocht hoe deze bevindingen veranderen als we lonen indexeren aan vroegere inflatie. Hij concludeert dat deze vorm van indexering altijd zal leiden tot output destabilisatie en verlies aan jobs, onafhankelijk van het type schok. Voor België vinden Dhyne en Druant (2010) dat loonindexering, naast andere arbeidsmarktrigiditeiten, een reden is dat Belgische bedrijven meer dan het gemiddelde Europese bedrijf overgaan tot een reductie van tijdelijke en permanente tewerkstelling wanneer ze geconfronteerd worden met een negatieve schok.

Een studie van de ECB (2009) toont aan dat loonindexering tot grotere volatiliteit in inflatie en aantal werkuren leidt, en tot lagere volatiliteit in reële lonen. Ook zorgt automatische indexering ervoor dat de aanpassingskosten na een schok hoger zijn, dat monetair beleid minder effectief is wanneer er nood is aan een aanpassing van de reële lonen om de economie te stabiliseren en dat inflatie meer persistent wordt.

Een recente studie van de NBB (2011) onderzoekt in welke mate verschillende maatregelen een impact hebben op de begroting; één ervan is de indexsprong. Echter, deze bestaat erin dat de automatische loonindexering wel wordt geïnd bij de bedrijven en dat de opbrengsten ervan niet naar de werknemers gaan, maar wel ten gunste van de begroting zijn. Deze indexsprong leidt tot een daling van het reëel beschikbaar inkomen (1.1-1.2%) en dus ook tot een daling van de private consumptie (1.2-1.3%). Merk op dat in deze simulatie consumptie zeer gevoelig is aan veranderingen van het inkomen omdat men in de modelspecificatie veronderstelt dat consumptie proportioneel is aan totaal kapitaal (menselijk plus financieel)³. Deze daling in de vraag leidt op zijn beurt tot een reductie in investeringen (0.6%) en tewerkstelling (18000-22000 personen). Het saldo op de overheidsrekening zou met 0.2% van het BBP verbeteren. De vraag stelt zich echter in welke mate het negatieve effect op tewerkstelling zou verdwijnen en eventueel positief zou worden indien de ondernemingen geen indexaanpassingen ondergaan, zodat de concurrentiekracht verbetert.

De jongste jaren werd op basis van micro-economische ondernemingsgegevens op een directe manier een inschatting gemaakt van stijgende loonkosten op werkgelegenheid. Hamermesh (1993) vat verschillende studies samen en vindt een gemiddelde loonkostelasticiteit van 0,30. Dit betekent dat een stijging van de loonkost met 1 percent aanleiding geeft tot 0,30 percent minder jobs. Voor België vinden Konings & Roodhooft (1997) een elasticiteit van 0,60 op de korte termijn en 1 op de lange termijn. Een stijging in de loonkost heeft dus een sterke impact op de vraag naar arbeid. Dit is onder meer te verklaren door de openheid van de Belgische economie waardoor internationale concurrentie een belangrijke rol speelt.

Samenvatting 2:

De impact van de automatische loonindexering op werkgelegenheid hangt onder meer af van tweederonde-effecten van inflatie en de loon-prijsspiraal. Wanneer de reële loonkost niet kan dalen, zal bij een negatieve economische schok dit eerder aanleiding geven tot een reductie in het aantal jobs.

Een indexsprong kan een daling in de vraag tot gevolg hebben, waardoor ook investeringen afnemen en daardoor de werkgelegenheid. Anderzijds, kan een daling van de loonkost een positieve directe impact hebben op de vraag naar jobs bij bedrijven.

³ In het Noname model van de NBB gaat men uit van de volgende consumptiefunctie: $c_t = 0.95(hw_t) + 0.05(fw_t) - 1.2(rr)$, waar hw_t de actuele waarde van het verwachte toekomstige arbeidsinkomen is, fw_t de marktwaarde van de financiële activa en rr de reële korte termijn interestvoet (Jeanfils & Burggraeve, 2008).

2.3 Belgische institutionele context

In België is de automatische loonsindexering sinds 1994 gebaseerd op het verloop van de gezondheidsindex. Deze gezondheidsindex wordt berekend aan de hand van dezelfde korf van goederen als de consumptieprijsindex, met uitsluiting van alcoholische dranken, tabakswaaren en motorbrandstoffen (behalve LPG). Zodra de afgevlakte gezondheidsindex (het gemiddelde van de indices van de laatste 4 maanden) een op voorhand vastgelegde waarde, i.e. de spilindex, overschrijdt, worden de sociale uitkeringen (1 maand na overschrijding) en overheidslonen (2 maanden na overschrijding) aangepast met 2 procent. De waarde van de spilindex wordt na overschrijding verhoogd met 2 procent. Tabel 1 geeft een overzicht van de tijdstippen waarop de overheidslonen zijn aangepast en de bijhorende verhogingscoëfficiënt van het basisloon sinds 1990.

Tabel 1: Overzicht aanpassingen overheidslonen, bron: Belgische Federale Overheidsdiensten (2012)

Geldig vanaf	Verhogings coëfficiënt	Geldig vanaf	Verhogings coëfficiënt
01/01/1990	1,0000	01/07/2001	1,2682
01/02/1990	1,0200	01/03/2002	1,2936
01/10/1990	1,0404	01/07/2003	1,3195
01/03/1991	1,0612	01/11/2004	1,3459
01/12/1991	1,0824	01/09/2005	1,3728
01/10/1992	1,1041	01/11/2006	1,4002
01/07/1993	1,1262	01/02/2008	1,4282
01/11/1994	1,1487	01/06/2008	1,4568
01/05/1996	1,1717	01/10/2008	1,4859
01/10/1997	1,1951	01/10/2010	1,5157
01/06/1999	1,2190	01/06/2011	1,5460
01/09/2000	1,2434	01/03/2012	1,5769

De verhogingscoëfficiënt neemt toe met 2% bij elke indexaanpassing

In de privésector is het systeem van loonaanpassingen afhankelijk van het paritair comité waartoe de werknemer behoort. In vele gevallen gebeurt de aanpassing slechts één maal per jaar op een vastgelegde datum. De berekening van de verhogingscoëfficiënt verschilt van comité tot comité, maar is steeds gebaseerd op het verloop van de afgevlakte gezondheidsindex.

België is, naast Luxemburg, Malta en Cyprus, een van de weinige landen ter wereld dat een systeem van automatische loonindexering heeft. Een studie van de ECB (2009) heeft echter aangetoond dat loonindexering ook vaak toegepast wordt in landen waar dit niet verplicht is bij wet. Tabel 2 geeft de resultaten van een enquête van de ECB naar de aanwezigheid van indexeringsmechanismes bij Europese bedrijven weer. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen formele en informele indexering en tussen het gebruik van vroegere inflatie en verwachte inflatie bij het berekenen van de loonsaanpassingen. Wanneer we zowel de automatische als informele loonindexering in rekening nemen, merken we dat het indexeringsmechanisme zeer belangrijk is in België, Luxemburg, Spanje (70.4%), Tsjechië (60%), Slovenië (60%) en Slowakije (60%).

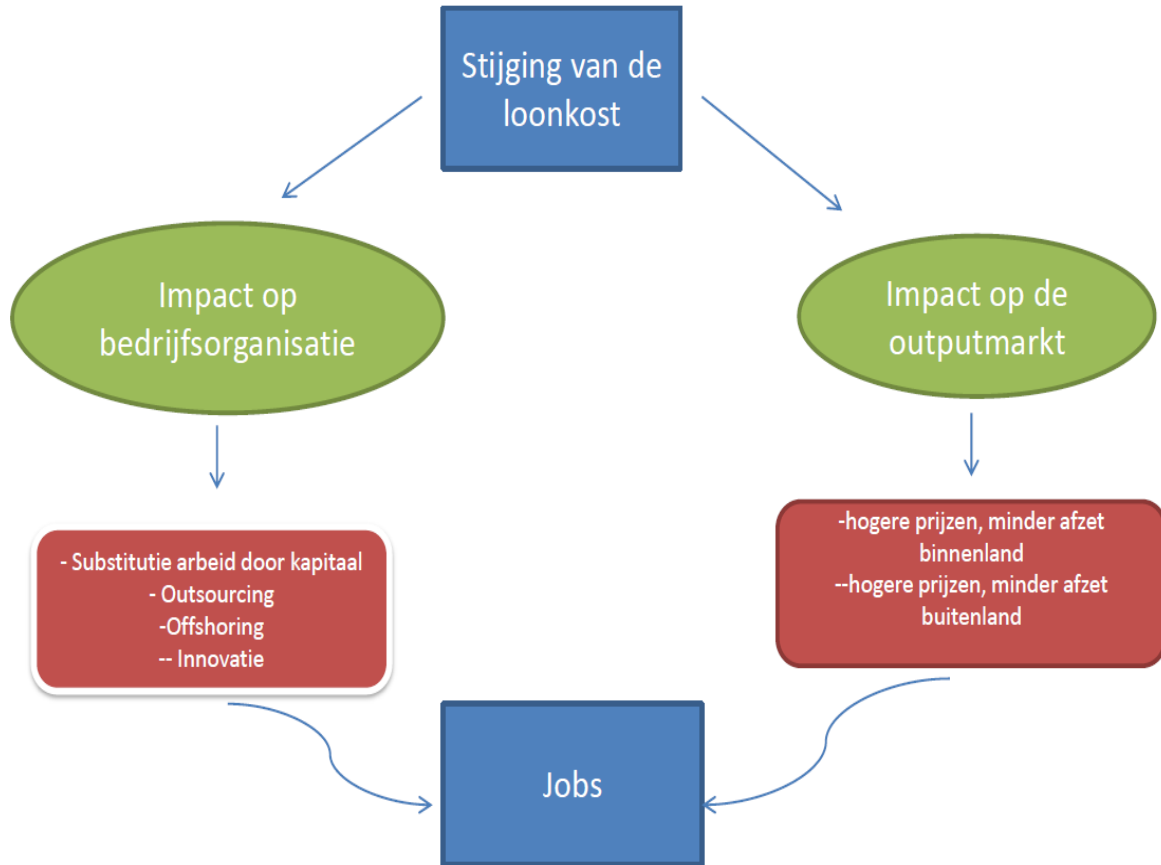
Tabel 2: Automatische en informele loonindexering bij Europese bedrijven, bron: ECB (2009)

	<i>Automatisch</i>		<i>Informeel</i>		<i>Totaal</i>
	<i>Verleden</i>	<i>Verwacht</i>	<i>Verleden</i>	<i>Verwacht</i>	
<i>Oostenrijk</i>	8.6	1.3	9.2	2.8	23.6
<i>België</i>	98.2	0.0	0.0	0.0	98.2
<i>Bulgarije</i>	7.9	2.5	8.9	3.3	22.6
<i>Tsjechië</i>	7.0	5.2	27.9	24.1	59.8
<i>Cyprus</i>	38.7	2.1	6.4	1.8	48.5
<i>Duitsland</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	27
<i>Estland</i>	2.9	1.8	35.4	20.8	53.8
<i>Spanje</i>	38.3	16.2	10.9	5.0	70.4
<i>Frankrijk</i>	8.9	2.0	21.2	8.0	33.1
<i>Griekenland</i>	14.8	5.2	12.1	10.6	47.1
<i>Hongarije</i>	7.2	4.2	14.0	5.9	33.0
<i>Ierland</i>	6.0	2.7	18.5	10.4	30.0
<i>Italië</i>	1.2	0.5	2.6	1.5	6.2
<i>Litouwen</i>	7.3	3.7	24.3	12.9	48.1
<i>Luxemburg</i>	100	0	0	0	100
<i>Polen</i>	4.7	2.5	17.3	6.1	30.6
<i>Portugal</i>	2.7	6.5	13.3	29.1	51.8
<i>Slovenië</i>	20.3	2.7	32.2	5.1	60.3
<i>Slowakije</i>	16.1	4.8	24.4	9.6	59.9
<i>Totaal</i>	13.2	3.9	12.7	6.9	35.7
<i>Niet-Eurozone</i>	5.5	3.2	19.8	10.2	38.1
<i>Eurozone</i>	16.3	4.1	9.7	5.5	34.7

3. Een micro-economische analyse

Om de impact van de loonkosten op jobs in te schatten is het nuttig om eerst stil te staan bij de verschillende kanalen die een impact kunnen hebben op jobs. Figuur 3 geeft dit schematisch weer.

Figuur 3: Schematische voorstelling van de relatie tussen loonkosten en jobs



Een stijging van de loonkost heeft een impact enerzijds op de interne bedrijfsorganisatie en anderzijds op de concurrentiepositie die de onderneming bekleedt in haar afzetmarkt. Een stijging van de loonkosten zal de ondernemer aanzetten om de organisatie van zijn bedrijf te optimaliseren. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: door technologische aanpassingen, i.e. duurdere arbeid vervangen door automatisering, door outsourcing of offshoring van bepaalde routinematige en arbeidsintensieve productie naar lageloonlanden, of door het nastreven van innovatie en kwaliteitsverbetering ter compensatie van de hogere loonkosten. Het korte termijn effect op jobs van de eerste drie strategieën is wellicht negatief, maar het effect van innovatie is wellicht positief. Op de afzetmarkt heeft de onderneming de keuze de

hogere loonkosten door te rekenen in hogere prijzen of ze te absorberen. Indien ze haar prijzen verhoogt, zal afhankelijk van de concurrentie, de afzet zowel in het binnenland als in het buitenland afnemen. Immers, consumenten vervangen duurdere goederen door substituu-producten die minder duur zijn. Het effect op jobs is wellicht negatief. Indien de onderneming de prijsverhoging niet doorrekent, zal het effect op jobs wellicht minimaal zijn.

Dit eenvoudig schema toont aan dat het belangrijk is een empirische schatting te hebben van de relatie tussen loonkosten en jobs. In plaats van elk individueel mechanisme omschreven in figuur 3 te schatten, kiezen we ervoor direct de relatie tussen loonkosten en jobs te schatten. Hoe vertaalt men deze inzichten in een wetenschappelijke benadering die toelaat deze theoretische effecten op een empirisch gefundeerde wijze te meten met gegevens van in België gevestigde ondernemingen? In de economische literatuur wordt doorgaans gewerkt met arbeidsvraagfuncties. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen arbeidsvraagfuncties die enkel de nadruk leggen op de bedrijfsorganisatorische focus⁴ en een aanpak die ook de strategische marktpositionering in een internationale omgeving meeneemt.⁵ Wij kiezen voor deze laatste benadering.

De arbeidsvraagvergelijking voor een onderneming kan geschreven worden als⁶ :

$$N=N(W,K,S),$$

Waarbij N de vraag naar arbeid voorstel, W de totale loonkost per werknemer, K de kapitaalstock in een onderneming en S de schokken in de vraag naar de producten die ondernemingen produceren en verkopen. Empirisch zullen we deze schokken meten aan de hand van de toegevoegde waarde van de onderneming, waarbij we aannemen dat die endogeen bepaald wordt. Hiermee bedoelen we dat een positieve vraagschok zowel een positief effect heeft op de tewerkstelling als op de toegevoegde waarde en daarom dienen we in de econometrische schatting daarmee rekening te houden. De lonen veronderstellen we ook endogeen, zeker omdat België gekenmerkt wordt door loonsonderhandelingen tussen de sociale partners. Verder veronderstellen we dat ondernemingen niet onmiddellijk reageren op schokken, zodat er een zekere vertraging optreedt om het personeelsbestand aan te passen wanneer bijvoorbeeld lonen stijgen. Dergelijke persistentie wordt het best gemodelleerd door een dynamische structuur op te nemen. We veronderstellen dat de tewerkstelling in een onderneming in dit jaar afhangt van de tewerkstelling in de voorgaande jaren (we experimenteren met verschillende specificaties). Wanneer we dan een log lineaire benadering

⁴ D. Hamermesh (1993) spreekt van een *constant output labor demand function*.

⁵ In de definitie van Hamermesh betreft het *labor demand function with endogenous output*, zie ook Abraham & Konings (2010).

⁶ Zie bv. Konings & Roodhooft (1997)

gebruiken bekomen we volgende empirische specificatie voor onderneming i in periode t , waarbij kleine letters duiden op logaritmen:

$$n_{it} = \alpha + \rho n_{i,t-1} + \beta w_{it} + \lambda s_{it} + \gamma k_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Essentieel voor deze studie is de waarde van β , de regressiecoëfficiënt van de loonkostvariable. In de wetenschappelijke literatuur wordt β *de loonelasticiteit van de werkgelegenheid* genoemd wordt. Deze parameter β meet de percentuele daling in de werkgelegenheid wanneer de loonkost met 1% toeneemt voor een onderneming die haar strategische positionering in de markt niet wijzigt. Het gaat hier dus enerzijds om de invloed van aanpassingen van de bedrijfsorganisatie op de werkgelegenheid die het gevolg zijn van een toenemende arbeidskost. Zoals eerder aangegeven liggen de substitutie van arbeid door machines, de keuze voor arbeidsbesparende productiemethoden en het proces van outsourcing aan de basis van deze bedrijfsorganisatorische aanpassingen. Anderzijds meet β de impact van de loonkost op de werkgelegenheid via de aanpassing in de strategische marktpositie: het personeelsbestand daalt omdat het bedrijf aan concurrentiekracht inboet door de stijgende loonkost. De andere belangrijke parameter is λ vermits die aangeeft in welke mate een verandering in de vraag naar de output in ondernemingen een impact heeft op jobs. Indien de koopkracht verslechtert ten gevolge van een indexsprong kan dit een effect hebben op de vraag naar output bij de ondernemingen en dat heeft dan een effect op de tewerkstelling in ondernemingen.

Om bovenstaande vergelijking te schatten maken we gebruik van gegevens van alle Belgische ondernemingen (exclusief eenmanszaken en financiële instellingen) die een jaarrekening moeten indienen, waarvoor gegevens over loonkosten, tewerkstelling en toegevoegde waarde beschikbaar zijn voor de periode 1998 tot en met 2010. We beschouwen zowel ondernemingen die in de industrie als in de dienstensectoren actief zijn. Dit resulteert in een representatieve steekproef van meer dan 100.000 ondernemingen actief in verschillende sectoren. In tabel 3 rapporteren we de gemiddelde tewerkstelling en de gemiddelde loonkost per werknemer in onze steekproef. Het gemiddeld bedrijf telt 7 werknemers, produceert ongeveer 197 000 euro aan toegevoegde waarde per jaar en draagt een gemiddelde loonkost per werknemer van 32 000 euro. De grote standaardafwijking die tussen haakjes gerapporteerd wordt, duidt op de grote heterogeniteit tussen ondernemingen. Wanneer we een maatstaf hanteren die rekening houdt met de productiviteit van de onderneming wordt vaak de loonkost per eenheid product berekend. Deze maatstaf wordt vaak als een indicator van concurrentiekracht beschouwd (European Commission - DG Enterprise and Industry, 2010). In tabel 3 merken we dat deze 55% bedraagt voor de gemiddelde onderneming in onze steekproef. We merken ook verschillen op tussen ondernemingen actief in de industrie en andere ondernemingen. Industriële ondernemingen tellen typisch meer werknemers, hebben

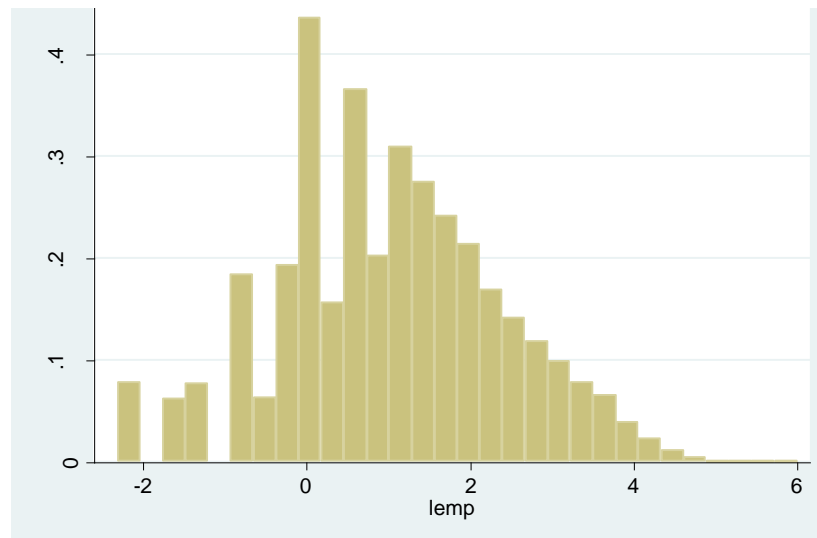
een hogere gemiddelde toegevoegde waarde, maar in termen van loonkost per eenheid product scoren ze gemiddeld slechter.

Tabel 3: Samenvatting Kerngegevens ondernemingen in de steekproef

	Gemiddelde (SD)
Tewerkstelling	7 (12)
Tewerkstelling in industriële ondernemingen	13 (18)
Tewerkstelling in niet-industriële ondernemingen	6 (11)
Toegevoegde waarde X 1000 euro	197 (508)
Toegevoegde waarde in de industrie X 1000 euro	475 (889)
Toegevoegde waarde in niet-industrie X 1000 euro	173 (453)
Loonkost per werknemer X 1000 euro	32 (13)
Loonkost per werknemer in de industrie X 1000 euro	32 (11)
Loonkost per werknemer in de niet-industrie X 1000 euro	32 (13)
Loonkost per eenheid product	0.55 (0.38)
Loonkost per eenheid product in de industrie	0.62 (0.34)
Loonkost per eenheid product in de niet-industrie	0.54 (0.38)

De gemiddelde tewerkstelling en loonkost in ondernemingen geeft een beeld over het 'typische' bedrijf actief in de industrie of dienstensector, maar een dergelijk cijfer verhult heel wat verschillen tussen bedrijven die actief zijn zelfs in dezelfde sector. Zo varieert de tewerkstelling sterk tussen bedrijven gaande van geen of slechts 1 werknemer tot bedrijven met meer dan 10 000 werknemers. Deze verschillen tussen ondernemingen, ook binnen dezelfde sectoren, worden geïllustreerd in Figuur 4, die de verdeling van de tewerkstelling in de verschillende bedrijven in onze steekproef weergeeft. Deze grafiek toont aan dat het belangrijk is rekening te houden met de heterogeniteit tussen ondernemingen, wat een micro-econometrische analyse - op ondernemingsniveau – vereist om een juiste inschatting te maken van de effecten van de loonkost op de tewerkstelling.

Figuur 4: Verdeling van log tewerkstelling in 2010



Vervolgens rapporteren we eerst de resultaten van een econometrische schatting van bovenstaand model (1), om dan een aantal simulaties te maken. Hierbij willen we op basis van de geschatte loonkostelasticiteit een idee kunnen vormen over hoe de tewerkstelling in Belgische ondernemingen zou evolueren indien een indexsprong zou worden toegepast. Tabel 4 toont de resultaten van onze econometrische schatting. We hebben verschillende technieken gehanteerd en rapporteren de resultaten op basis van een recente econometrische methode, de ‘system general methodes of moments’ benadering, waarbij tevens rekening gehouden wordt met de endogeniteit van de loonkosten en de output per bedrijf (via een instrumenteel variabele benadering)⁷. Met andere woorden, we houden op deze manier rekening met indirecte effecten die de vraag kunnen beïnvloeden en bijgevolg de productie en de tewerkstelling.

⁷ Zie onder meer Bond-Meghir (1994). We hebben ook resultaten op basis van AR(1) fixed effects modellen die gelijkaardige resultaten gaven.

Tabel 4: Vraag naar arbeid en loonkosten

GMM Systeem instrumenteel variabele Schattingen

	Globale steekproef	Enkel Industrie	Niet-Industrie
ln(tewerkstelling in vorige periode)	0.23 (0.005)	0.32 (0.014)	0.23 (0.006)
ln(loonkost per werknemer)	-0.72 (0.007)	-0.79 (0.021)	-0.72 (0.008)
ln(output)	0.57 (0.011)	0.33 (0.02)	0.64 (0.011)
ln(kapitaal)	0.005 (0.001)	0.027 (0.004)	0.00 (0.00)
ln(andere kosten)	0.081 (0.005)	0.18 (0.011)	0.063 (0.005)
# observaties	512469	78880	413016

Nota: jaardummies opgenomen; robuuste standaardfouten tussen haakjes; instrumenten zijn alle beschikbare momentrestricties vanaf t-2, fixed effects verondersteld.

We rapporteren drie verschillende specificaties, één gebaseerd op de ganse steekproef van Belgische ondernemingen, één die enkel de ondernemingen in de industrie beschouwt, en één die alle niet-industriële ondernemingen als steekproef neemt. Voor het effect van de loonkosten op de vraag naar arbeid, de loonkostelasticiteit, merken we weinig verschil tussen industrie en niet-industrie. Maar het effect van de output die ondernemingen produceren op de vraag naar arbeid lijkt wel kleiner te zijn in de industrie in vergelijking met andere bedrijven. Dit is niet verwonderlijk aangezien industriële bedrijven vooral produceren voor internationale markten en deze output vooral wordt bepaald door de internationale omgeving. Dit is minder het geval voor niet-industriële bedrijven, die meer voor de binnenlandse markt produceren. Een schok in de binnenlandse vraag via de automatische loonindexering, zal dan ook meer voelbaar zijn in de niet-industriële ondernemingen, zoals klein –en groothandel, dan in de industriële bedrijven.

Merk op dat het outputeffect aangeeft hoe een verandering in de consumptie en dus de vraag naar Belgische producten een impact zal hebben op de tewerkstelling in de gemiddelde onderneming. Zo zal een daling van de output van ondernemingen met 1 percent, resulteren in 0.57 percent minder jobs in het gemiddelde Belgische bedrijf. Daarentegen, de geschatte loonkostelasticiteit bedraagt -0.72. Dit betekent dat een stijging/daling van de loonkost met 1 percent aanleiding geeft tot een daling/stijging in het aantal jobs van 0.7 percent in het gemiddelde Belgische bedrijf. Met andere woorden, het effect van de loonkost domineert, zeker initieel, het effect van de output.

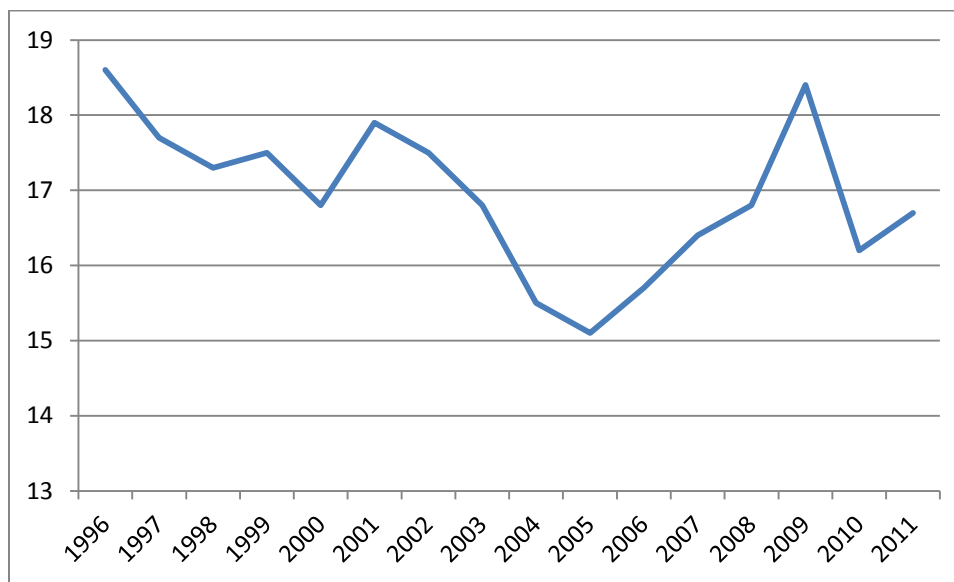
Deze resultaten laten ons toe om een inschatting te maken van de impact van een indexsprong. We kunnen redelijkerwijze aannemen dat de geproduceerde output in ondernemingen een

weerspiegeling is van de vraag naar haar producten, waarvan een deel bestemd is voor de export. Een indexsprong van 2% zal twee effecten hebben in bovenstaand model: een effect via de loonkosten en een effect via de output geproduceerd door ondernemingen om aan de vraag te voldoen.

Merk op dat we reeds eerder vonden dat het effect op de output van ondernemingen afhangt van de marginale consumptiequote. Deze varieert voor België tussen de 0.4 en 0.8 afhankelijk of een verandering in het inkomen wordt gezien als een tijdelijke dan wel een permanente wijziging (zie sectie 2). Indien we een gemiddelde van de twee hanteren, of 0.6, zal een daling van 2% in de koopkracht neerkomen op een daling in de vraag met 1.2%. Met een outputelasticiteit van 0.57 betekent dit een daling in het aantal jobs met 0.68 percent. Een reden waarom er een beperkt effect is op de binnenlandse vraag is dat een deel van de consumptie naar het buitenland gaat. Zoals eerder aangehaald, hebben andere redenen te maken met onder meer het voorzorgsparen of angstsparen. Dat dit een niet te verwaarlozen factor is, wordt bevestigd door de evolutie van de gemiddelde spaarquote, i.e. het sparen van de particulieren als percentage van het beschikbaar inkomen, die in figuur 5 wordt weergegeven. We merken een zeer sterke stijging van de gemiddelde spaarquote vanaf het jaar 2007 en een hoogtepunt in 2009 met een spaarquote van 18,4 percent, om dan terug te dalen in 2010 toen de economie terug verbeterde. We zien echter opnieuw een toename in de spaarquote in 2011, die zich wellicht zal verder zetten in 2012.

Het is duidelijk dat het spaargedrag, dat complementair is aan het consumptiegedrag, een belangrijke factor is om in te schatten wat het effect van de automatische loonindexering op consumptie en sparen is. Zo houden deze micro-economische simulaties geen rekening met verschillen tussen lage inkomens en hoge inkomens, hoewel men nochtans kan verwachten dat het spaar –en consumptiegedrag wellicht verschillend zal zijn. Recent documenteert een rapport van ING (Ledent, 2009) het verschil in spaargedrag volgens inkomenskwartiel in België: “Op basis van de enquêtes van ADSEI blijkt inderdaad dat het eerste kwartiel van de inkomens (de 25% van de gezinnen met de laagste inkomens) een negatieve spaarquote heeft. Ze geven dus meer uit dan ze verdienen en maken dus schulden, of ze consumeren het spaargeld dat ze vroeger hebben opgebouwd als het gaat om oudere gezinnen. De gezinnen met de hoogste inkomens hebben daarentegen een spaarquote van meer dan 20% van hun beschikbare inkomen”.

Figuur 5: Evolutie gemiddelde spaarquote, bron: Belgostat



Gegevens 2011-2012: NBB Economische projecties voor België – bijwerking van Februari 2012

Dit verschillend spaar –en consumptiegedrag suggereert dat de marginale consumptiequote ook sterk kan verschillen afhankelijk van de inkomensgroep waartoe men behoort. In het geval de marginale consumptiequote gelijk is aan 1, wat het geval zou zijn bij de lagere inkomens, betekent dit dat elke extra euro aan inkomen onmiddellijk gaat naar consumptie, zodat er een maximale impact op de vraag is. Gegeven een MCQ van 1 en met een outputelasticiteit van 0.57 zal een indexsprong van 2% een daling in het aantal jobs van 1.14 percent betekenen.

De gevolgen van een indexsprong op de vraag en productie zijn niet gunstig voor de evolutie in werkgelegenheid. Daartegenover staat dat een indexsprong wel een verbetering van de concurrentiekracht met 2% (een loonsverhoging die niet doorgaat) veroorzaakt. Dit resulteert in een vermindering van de loonkostenhandicap en met een loonelasticiteit van 0.72 komt dit neer op een relatieve stijging (of minder jobdestructie) in het aantal jobs met 1.44 percent.

Netto gezien betekent dit dat het effect op jobs in de gemiddelde onderneming doorslaggevend is. Ook wanneer een marginale consumptiequote van 1 wordt verondersteld, blijft het netto effect positief.

Een indexsprong heeft niet alleen een onmiddellijk effect, dit effect wordt ook nog gevoeld in de toekomst. Immers, ondernemingen passen niet onmiddellijk hun personeelsbestand aan omdat het vaak een tijdje duurt vooraleer vacatures worden opgevuld. Ook de productie dient afgestemd te worden op de gewijzigde vraag. Een verlaging van de loonkost zal bijgevolg ook nog effecten hebben in de toekomst. Wat betekent dit nu in termen van het aantal jobs?

Om dit in te schatten gaan we ervan uit dat er 3 008 300 personen werkzaam zijn in de private sector (ILO,2010), waarvan 682 600 in de industrie. Een indexsprong van 2% impliceert een onmiddellijke impact op jobs omdat de loonkosten niet stijgen met 2% en daardoor de relatieve loonkostenhandicap met het buitenland een stuk wordt weggewerkt. Hierdoor sneuvelen er minder jobs en worden er een aantal bij gecreëerd. Maar de indexsprong heeft ook een onmiddellijke weerslag op de koopkracht zodat de vraag daardoor een stuk afneemt, wat leidt tot minder jobs.

In tabel 5 rapporteren we een aantal simulaties, waarbij we verschillende veronderstellingen maken met betrekking tot het consumptiegedrag (MCQ) van gezinnen. Zoals we eerder hebben geargumenteed, zullen de laagste inkomens wellicht een hogere marginale consumptiequote hebben dan de hogere inkomens. En afhankelijk of het permanent inkomen dan wel het huidig inkomen belangrijk is voor de consumptie zal een andere marginale consumptiequote gelden.

Indien we bijvoorbeeld veronderstellen dat de marginale consumptiequote gelijk is aan 1 en we aannemen dat de vraag naar Belgische producten, eerder dan geïmporteerde consumptie, voornamelijk wordt beïnvloed, zal een indexsprong een sterk effect hebben op de output van Belgische ondernemingen. We hanteren dan de outputelasticiteit vermenigvuldigd met de marginale consumptiequote (1) om te simuleren wat de impact op jobs zal zijn. Hierbij tellen we dan de impact op jobs ten gevolge van een verbetering van de relatieve loonkosten, via de loonkostelasticiteit. We rapporteren twee kolommen: één met de impact op korte termijn, één met de impact op lange termijn. Ten slotte, maken we ook een verschil tussen de impact in de industrie en niet-industrie. Uit tabel 4 kan immers worden afgeleid dat de impact van een inkrimping van de vraag (output) in de niet-industrie groter is dan in de industrie. Dat willen we uiteraard in rekening nemen.

We rapporteren drie verschillende simulaties: één met een marginale consumptiequote van 1, één met een MCQ van 0.6 en één met een MCQ van 0.4. In elk van de simulaties is het netto-effect op jobs positief. Dit komt omdat het effect van de concurrentiekracht domineert, nl. de loonkostelasticiteit is groter dan de outputelasticiteit. Op lange termijn varieert het effect van een indexsprong van 2% op jobs van 14 000 extra jobs tot 41 000 extra jobs, afhankelijk van de veronderstellingen die worden gehanteerd.

Tabel 5: Microsimulatie van een impact op jobcreatie ten gevolge van een indexsprong van 2%

Simulatie indexsprong van 2%	korte termijn (eerste 12 maanden)	Lange termijn (2012-2015)
<u>MCQ = 1</u>		
Industrie	6279	9235
Niet-industrie	3721	4832
<i>Totaal</i>	<i>10000</i>	<i>14067</i>
<u>MCQ = 0.6</u>		
Industrie	8081	11545
Niet-industrie	15628	20295
<i>Totaal</i>	<i>23709</i>	<i>31840</i>
<u>MCQ = 0.4</u>		
Industrie	8983	13210
Niet-industrie	21582	28029
<i>Totaal</i>	<i>30565</i>	<i>41239</i>

Samenvatting 3:

Op basis van een steekproef van meer dan 100.000 Belgische ondernemingen werd een econometrisch model geschat om de impact van een indexsprong op het aantal jobs te simuleren. Hierbij werd rekening gehouden met het negatieve effect op de vraag naar producten geproduceerd door Belgische ondernemingen, ten gevolge van een verlies aan koopkracht. Maar ook met de verbetering van de concurrentiekracht ten gevolge van de minder snelle stijging van de loonkosten voor de bedrijven.

De resultaten tonen aan dat voor de gemiddelde Belgische onderneming het effect van de loonkosten groter is dan het effect van de output die ze produceren. Een indexsprong van 2 percent impliceert, onder redelijke assumpties, een vermindering in de vraag naar de output van ondernemingen hetgeen zich vertaalt in minder jobs, met een groter effect in ondernemingen die niet actief zijn in de industrie, omdat ze meer produceren voor de binnenlandse markt. De minder snelle stijging in de nominale loonkosten daarentegen verbetert de loonkostenhandicap van de Belgische ondernemingen en resulteert in extra jobs in de gemiddelde onderneming. Het totale effect is afhankelijk van welk van deze twee effecten domineert en dat hangt onder meer af van het consumptie –en spaargedrag. Daarom simuleren we het effect van een indexsprong onder verschillende assumpties met betrekking tot consumptie (en spaargedrag). We vinden dat het netto-effect op jobs altijd positief is en varieert tussen 14 000 en 41 000 extra jobs op lange termijn.

4. Een macro-economische analyse

Een belangrijk voordeel van bovenstaande micro-economische benadering is dat rekening kan worden gehouden met de heterogeniteit, de verschillen dus, tussen ondernemingen. Zo zullen grote ondernemingen wellicht anders reageren dan kleine ondernemingen op veranderingen in de loonkosten of de aanpassingen in de productie. Deze verschillende reacties worden impliciet opgenomen in de analyse om dan tot een gemiddelde schatting te komen van de impact van loonkosten en output op de vraag naar arbeid in ondernemingen. Een mogelijke kritiek echter op deze micro economische benadering is dat ze minder de verschillende relaties tussen relevante economische variabelen in rekening neemt. In een context van algemeen evenwicht hangt immers alles samen. Zo kan gesteld worden dat indien alle bedrijven tegelijkertijd een indexesprong doormaken en ze dus allemaal samen de loonkost minder snel zien stijgen, de effecten op tewerkstelling minder sterk zullen zijn. De reden hiervoor is dat relatief gezien niets verandert omdat alle ondernemingen dezelfde wijziging ondergaan. Dit argument is uiteraard minder sterk wanneer bedrijven ook internationaal actief zijn en er internationale concurrentie is. Daarom introduceren we in deze paragraaf een macro-economische analyse die een aanvulling vormt op bovenstaande micro economische analyse.

Om te schatten wat het effect van een indexesprong op de economie is, gebruiken we een standaard benadering in de macro-economie door een vector autoregressie model te schatten. Gelijkaardige benaderingen werden gehanteerd door Blanchard en Perotti (1999) om het effect van fiscale stimulusmaatregelen op BBP in te schatten, door Peersman en Van Robays (2009) om de impact van olieschokken na te gaan, en ook internationale instellingen hanteren deze benadering voor beleidssimulaties. In een macro-economische analyse valt uiteraard de bedrijfsspecifieke informatie weg, deze worden als het ware uitgemiddeld tot een analyse van één grote (of gemiddelde) onderneming, de NV Belgium.

We specificeren het volgende Vector Autoregression model (VAR):

$$\begin{bmatrix} C_t \\ \pi_t \\ W_t \\ U_t \\ Y_t \end{bmatrix} = c + A \begin{bmatrix} C_{t-1} \\ \pi_{t-1} \\ W_{t-1} \\ U_{t-1} \\ Y_{t-1} \end{bmatrix} + B \begin{bmatrix} C_{t-2} \\ \pi_{t-2} \\ W_{t-2} \\ U_{t-2} \\ Y_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t^C \\ \varepsilon_t^\pi \\ \varepsilon_t^W \\ \varepsilon_t^U \\ \varepsilon_t^Y \end{bmatrix} \quad (2)$$

De vijf variabelen die we gebruiken zijn reële consumptie (C_t), de gezondheidsindex (π_t), lonen⁸ (W_t), werkloosheidsgraad (U_t) en reël BBP (Y_t)⁹. De matrices van coëfficiënten worden

⁸ Voor de variabele lonen gebruiken we het gemiddelde van de conventionele lonen voor arbeiders en bedienden.

voorgesteld door A en B, de matrix met constanten door c, en de storingstermen door ε_t . In een VAR model kunnen dus alle variabelen een invloed op elkaar uitoefenen. Het bekendste gebruik van VAR modellen is de impulse-response function, die weergeeft wat het effect van een schok in een variabele op de andere variabelen is.

Voor onze analyse van een indexaanpassing gebruiken we Belgische kwartaalgegevens vanaf 1995. Deze gegevens komen van Belgostat, de database van de Nationale Bank van België.

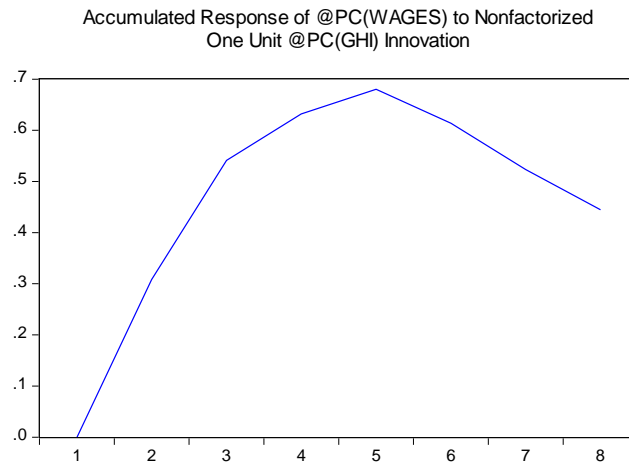
In de appendix geven we de schattingen van bovenstaand model weer en we rapporteren hier onmiddellijk de resultaten van een simulatie. Bij VAR modellen wordt dat gewoonlijk gedaan aan de hand van ‘impulse-response’ functies. Dit komt erop neer dat we een schok van 1 percent simuleren om dan na te gaan hoe deze een impact heeft op de verschillende economische variabelen. Hierbij rapporteren we het gecumuleerde effect van een dergelijke schok en tonen dit effect voor 8 kwartalen. Deze methode is vooral geschikt voor korte termijn voorspellingen vandaar dat we ons beperken tot deze tijdsperiode.

Figuur 6 toont de gecumuleerde impact van een stijging van 1 percent in de gezondheidsindex op de lonen. De lonen stijgen over een periode van 5 kwartalen met ongeveer 0.7 percent en nemen dan terug wat af¹⁰. Deze stijging reflecteert de vertraagde en imperfecte werking van het indexeringsmechanisme en het feit dat lonen zich traag aanpassen aan gewijzigde marktomstandigheden. Immers, de wijziging in de lonen heeft ook een effect op andere factoren, zoals werkloosheid en consumptie, wat opnieuw een impact kan hebben op de lonen. We zien hier het uiteindelijke netto effect op de lonen.

⁹ De variabelen C_t , π_t , W_t en Y_t zijn gemeten als procentuele verschillen ten opzichte van het vorige kwartaal, voor U_t werden de absolute verschillen ten opzichte van de vorige periode gebruikt. Door deze omzetting zijn alle variabelen stationair.

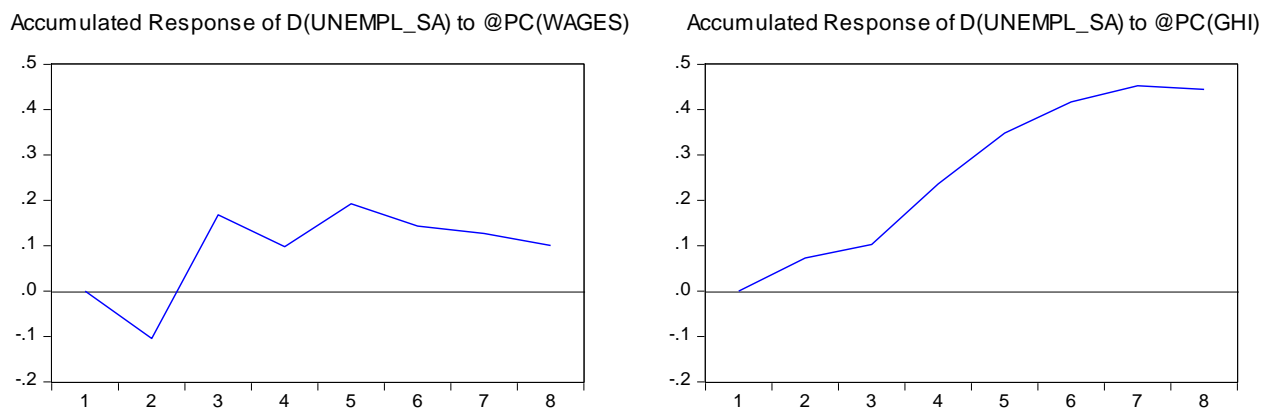
¹⁰ De betrouwbaarheidsintervallen rapporteren we niet ten voordele van de duidelijkheid van de grafieken. Met een strikt betrouwbaarheidsinterval van 95% worden een aantal impulse-responses niet significant verschillend van nul. In de literatuur gebruikt men echter vaak minder strikte betrouwbaarheidsintervallen, zie bv. Peersman & Van Robays (2009)

Figuur 6: De % impact op de lonen na een stijging in de gezondheidsindex van 1%



In Figuur 7 wordt de reactie van werkloosheid na een 1%-schok van respectievelijk de lonen en de prijzen weergegeven. In de linkergrafiek zien we dat op termijn de werkloosheidsgraad met 0.15 procentpunten stijgt na een schok van 1% in de lonen. Ook hier zien we dat de indexaanpassing vertraagd wordt doorgevoerd. De rechtergrafiek toont dat een stijging van de gezondheidsindex met 1 procent leidt tot een toename van de werkloosheid met ongeveer 0.5 procentpunten. Deze stijging van de werkloosheid is ten eerste te wijten aan een daling van de koopkracht, en dus de consumptie, door hogere prijzen, als gevolg van de vertraagde en incomplete aanpassing van de lonen. Ten tweede is deze stijging het gevolg van de hogere loonkost na indexaanpassing, waarvan het effect te zien is in de linkergrafiek.

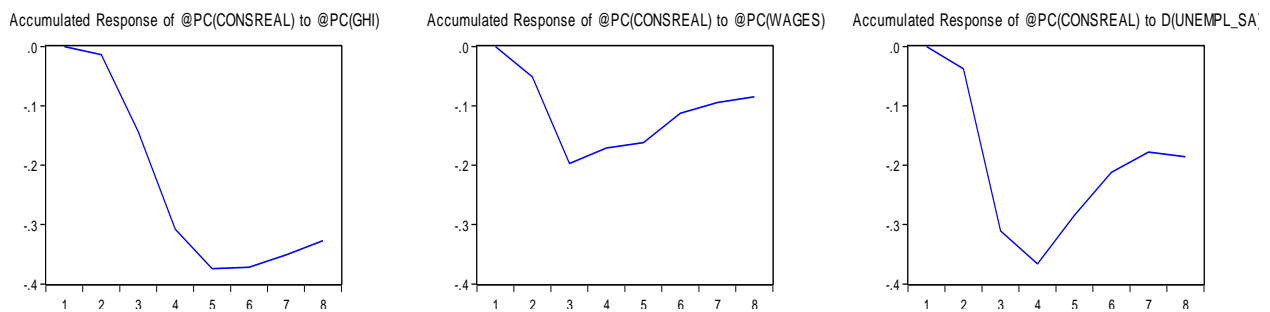
Figuur 7: De impact op de werkloosheidsgraad na een stijging van de lonen met 1% en een stijging van de gezondheidsindex met 1%



De impulse-response functies in Figuur 8 geven de reactie van de reële consumptie weer na een schok in respectievelijk het prijsniveau, de lonen en de werkloosheidsgraad. We zien een

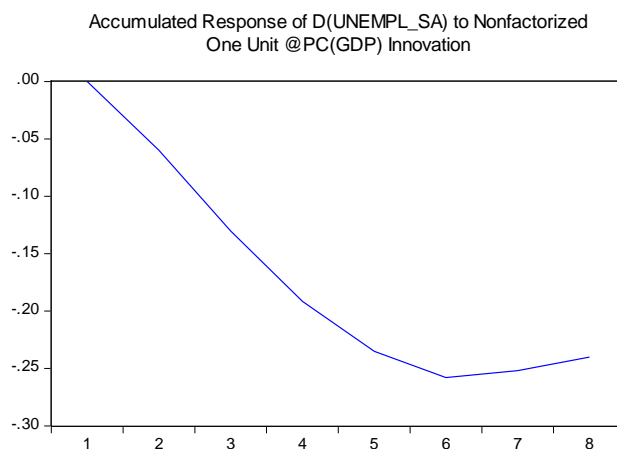
gecumuleerde respons van consumptie na een verandering in de gezondheidsindex van om en bij de 0.4%, als het gevolg van de gedaalde koopkracht. De daling van consumptie na een loonstijging lijkt contra-intuïtief, maar is te verklaren door de toename in werkloosheid (als gevolg van de hogere lonen) die op zijn beurt tot relatief sterke daling van de consumptie leidt. Een andere mogelijke verklaring is dat de toegenomen onzekerheid over de werkgelegenheidsvooruitzichten als gevolg van de hogere lonen een stijging van het voorzorgsparen of angstsparen veroorzaakt, zoals eerder reeds gedocumenteerd.

Figuur 8: De impact op de reële consumptie na een stijging in de gezondheidsindex van 1%, een stijging de lonen met 1% en een stijging van de werkloosheidsgraad met 1 procentpunt



Tenslotte bevestigt onderstaande functie Okun's law: een toename van het BBP met 1% zorgt voor een daling van de werkloosheid met 0.25 procentpunten. Aangezien een prijs- en loonstijging zorgen voor een daling van consumptie en een stijging van de werkloosheid, zal het BBP dalen en het effect op werkloosheid via onderstaand kanaal nog versterken.

Figuur 9: De impact op werkloosheidsgraad na een stijging van het BBP van 1%,



Deze macro-economische analyse toont dus aan dat bij een indexaanpassing van de lonen met 2%, de werkloosheidsgraad op termijn zal stijgen met ongeveer 0.3 procentpunten en de reële private consumptie zal dalen met 0.2 procent. Door het toepassen van een indexesprong zijn beide negatieve effecten, en de bijhorende daling van het BBP, te vermijden. Deze indexesprong zou ook de overheidsfinanciën op aanzienlijke wijze verbeteren via verminderde werkloosheidsuitkeringen en pensioenen, en het vermijden van een verhoging van de overheidslonen.

Samenvatting 4:

Om te schatten wat het effect van een indexesprong op de economie is, gebruiken we een standaard benadering in de macro-economie door een vector autoregressie model te schatten, waarbij we een dynamische relatie veronderstellen tussen inflatie (de gezondheidsindex), lonen, reële consumptie, werkloosheid en het bruto binnenlands product. Dit laat ons toe een simulatie uit te voeren van een stijging van de inflatie op de andere macro variabelen.

We vinden dat een stijging van de gezondheidsindex zich sterk vertaalt in stijgende lonen, wat normaal is omwille van het automatisch indexmechanisme in België. Daarenboven merken we dat deze stijging in inflatie niet alleen op de lonen een impact heeft, maar ook op andere macro-economische variabelen. Zo vinden we dat de werkloosheid stijgt en de reële consumptie zelfs afneemt. Dit is enigszins verrassend omdat we verwachtten dat stijgende lonen aanleiding zouden moeten geven tot meer consumptie. Dit zal wellicht het geval zijn voor een bepaalde groep van consumenten, maar voor de macro-economie in haar geheel, dus voor alle consumenten samen, lijkt dit niet het geval te zijn. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn:

(i) Een indexaanpassing die aanleiding geeft tot hogere lonen, resulteert in meer sparen (vooral dan wellicht door de hogere inkomens)

(ii) Omwille van de impact op werkloosheid, daalt het permanent inkomen en stijgt de onzekerheid. Hierdoor ontstaat er meer voorzorgsparen.

We besluiten dat bij een indexaanpassing van de lonen met 2%, de werkloosheidsgraad op termijn zal stijgen met ongeveer 0.3 procentpunten en de reële private consumptie zal dalen met 0.2 procent. Door het toepassen van een indexesprong zijn beide negatieve effecten, en de bijhorende daling van het BBP, te vermijden. Deze indexesprong zou ook de overheidsfinanciën op aanzienlijke wijze verbeteren via verminderde werkloosheidsuitkeringen en het vermijden van een verhoging van de overheidslonen.

5. Conclusie en aanbevelingen

In deze studie werd een analyse gemaakt van de automatische loonindexering en de impact van een mogelijke indexsprong op werkgelegenheid en consumptie. De literatuur is vrij duidelijk over het effect op werkgelegenheid. Hogere loonkosten leiden tot een lagere vraag naar arbeid. Daarenboven werkt de automatische loonindexering rigiditeit van lonen in de hand, wat nefast is bij negatieve economische schokken. Verder bestaat er ook een risico op tweederonde-effecten wat zich vertaalt in een mogelijke loon-prijsspiraal. Met betrekking tot consumptie wijst de vroegere academische literatuur erop dat consumptie vooral beïnvloed wordt door het permanente inkomen (soort van 'life time' inkomen) van individuen. Maar meer recent werk benadrukt ook het belang van een aantal andere factoren. Het gaat dan om voorzorgsparen dat toeneemt bij onzekerheid en gewoontevorming bij consumenten, zodat ze minder reageren bij inkomenswijzigingen. Om het juiste effect van het inkomen op consumptie in te schatten zou best gebruik worden gemaakt van micro-economische gegevens van individueel consumptiegedrag. De reden is dat gezinnen en individuen met lagere inkomens wellicht een ander gedrag vertonen dan individuen met midden en hogere inkomens. Deze laatste categorie zal wellicht een extra euro aan inkomen omzetten in extra sparen.

In deze studie vinden we dat het effect van een indexsprong positief kan zijn voor de werkgelegenheid omdat dit de concurrentiekracht versterkt en omdat het mogelijke negatieve effect op consumptie en dus de impact op productie niet domineert. Wanneer de automatische loonindexering verder wordt toegepast, kunnen er in de huidige crisistandigheden een aantal negatieve gevolgen ontstaan die het positieve effect van het behoud van koopkracht wellicht overstijgen:

- (i) Verlies aan concurrentiekracht wat zich vertaalt in jobdestructie.
- (ii) Ontsporing overheidsfinanciën wat kan leiden tot een hogere risicopremie op de overheidsschuld, met als gevolg een negatief effect op investeringen en vertrouwen.
- (iii) Consumptie kan afnemen ten gevolge van voorzorgssparen

Een indexsprong lijkt daarom een maatregel die zinvol is in deze periode van crisis.

Referenties

Abraham, F. & Konings, J. (2010). 'Loonkosten, Productiviteit en Werkgelegenheid in een Internationale Concurrentiële Omgeving: Een analyse met Belgische Bedrijfsgegevens', working paper K.U.Leuven.

Álvarez, L. J., Hurtado, S., Sánchez, I., & Thomas, C. (2009). The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer. *Banco de España Occasional Papers no. 0904* .

Belgische Federale Overheidsdiensten . (2012). *Indexaanpassing?* Opgeroepen op February 2012, van CDVU-Wedden: <http://www.wedden.fgov.be/indexation/default.htm>

Blanchard, O., & Perotti, R. (1999). An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. *NBER Working Paper no. 7269* .

Bond, S., & Meghir, C. (1994). Dynamic Investment Models and the Firm's Financial Policy. *Review of Economic Studies vol. 61(2)* , 197-222.

- Burggraeve, K., Jeanfils, P., & Wouters, R. (2011). *Social Security Contribution Reductions and Various Alternative Financing Scenarios: Simulation Results obtained with the NBB's 'NONAME' Model*. Nationale Bank van België - Research Department.
- Carroll, C. D. (2009). Precautionary Saving and the Marginal Propensity to Consume Out of Permanent Income. *Journal of Monetary Economics* 56(6) , 780–790.
- Coenen, G., & Straub, R. (2005). Does government spending crowd in private consumption? Theory and empirical evidence for the euro area. *European Central Bank Working Paper Series no. 513* .
- Dhyne, E., & Druant, M. (2010). Wages, labor or prices: How do firms react to shocks? *National Bank of Belgium Working Paper no. 193* .
- Dynan, K. E. (2000). Habit Formation in Consumer Preferences: Evidence from Panel Data. *The American Economic Review* , 391-406 .
- European Central Bank. (2009). *Wage dynamics in Europe: Final Report of the Wage Dynamics Network (WDN)*.
- European Commission - DG Enterprise and Industry. (2010). *European competitiveness report 2010* . Brussels: European Commission.
- Federaal Planbureau. (2012, Februari 10). Perscommuniqué: De Belgische economische groei zou in 2012 uitkomen op 0,1%.
- Fisher, S. (1977). Wage indexation and macroeconomic stability. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 5 , 107-148.
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton: Princeton University Press.
- Friedman, M. (1974). Monetary Correction. In H. Griesch, *Essays on Inflation and Indexation* (pp. 25-61). Washington: American Enterprise Institute.
- Gray, J. (1976). Wage indexation - a macroeconomic approach. *Journal of monetary economics* 2(2) , 221-235.
- Hamermesh, D. S. (1993). *Labor Demand*. Princeton: Princeton University Press.
- Hofmann, B., Peersman, G., & Straub, R. (2010). Time Variation in U.S. Wage Dynamics. *ECB Working Paper no. 1230* .
- Jadresic, E. (1998). The macroeconomic consequences of wage indexation revisited. *IMF Working Paper no. 98/15* .
- Jeanfils, P., & Burggraeve, K. (2008). "NONAME": A new quarterly model for Belgium. *Economic Modelling, Elsevier, Vol. 25 no. 1* , 118-127.

Keynes, J. (1935). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Harvest/HBJ, San Diego, New York, London, 1964 .

Konings, J., & Roodhooft, F. (1997). How Elastic is the Demand for Labour in Belgian Enterprises: Results from firm level accounts data, 1987-1994". *De Economist*, Vol. 145, No. 2 , 229-241.

Kuismanen, M., & Pistaferri, L. (2006). Information, habits, and consumption behavior: evidence from micro data. *European Central Bank Working Paper No 572*, .

Ledent, P. (2009). De Belgen en sparen (1/2). *Focus on the Belgian economy, ING Economic Research* .

Lucia, C. D., & Meacci, M. (2005). Does job security matter for consumption? An analysis on Italian microdata. *ISAE Working Papers no. 54* .

Lusardi, A. (1996). Permanent Income, Current Income, and Consumption: Evidence from Panel Data. *Journal of Business & Economic Statistics Vol. 14 No.1* .

Manitsaris, A. (2006). Estimating the European Union Consumption Function under the Permanent Income Hypothesis. *International Research Journal of Finance and Economics* , 131-135.

Peersman, G., & Van Robays, I. (2009). Oil and the Euro Area. *Economic Policy* , 605-651.

Souleles, N. (1999). The Response of Household Consumption to Income Tax Refunds. *The American Economic Review Vol.89 No.4* , 947-958 .

Appendix

Vector Autoregression Estimates

Date: 02/14/12 Time: 16:09

Sample (adjusted): 1995Q4 2011Q3

Included observations: 64 after adjustments

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

	@PC(WAGES)	D(UNEMPL_SA)	@PC(GHI)	@PC(CONSRE AL)	@PC(GDP)
@PC(WAGES(-1))	-0.151942 (0.12699) [-1.19648]	-0.104623 (0.12864) [-0.81333]	-0.309534 (0.18924) [-1.63566]	-0.051443 (0.13065) [-0.39374]	-0.201751 (0.19461) [-1.03672]
@PC(WAGES(-2))	0.163944 (0.11282) [1.45319]	0.254112 (0.11428) [2.22364]	-0.090058 (0.16812) [-0.53568]	-0.125828 (0.11607) [-1.08408]	-0.073856 (0.17288) [-0.42720]

D(UNEMPL_SA(-1))	-0.002539 (0.12591) [-0.02017]	-0.035151 (0.12754) [-0.27562]	-0.350674 (0.18763) [-1.86900]	-0.038000 (0.12954) [-0.29335]	-0.230500 (0.19294) [-1.19464]
D(UNEMPL_SA(-2))	-0.237007 (0.12667) [-1.87104]	0.284772 (0.12831) [2.21938]	-0.076524 (0.18876) [-0.40539]	-0.245782 (0.13032) [-1.88595]	-0.269764 (0.19411) [-1.38971]
@PC(GHI(-1))	0.308430 (0.09679) [3.18669]	0.073071 (0.09804) [0.74531]	0.150987 (0.14423) [1.04684]	-0.013988 (0.09958) [-0.14047]	-0.024642 (0.14832) [-0.16614]
@PC(GHI(-2))	0.229423 (0.09376) [2.44699]	0.049212 (0.09497) [0.51818]	0.110050 (0.13972) [0.78767]	-0.101039 (0.09646) [-1.04747]	-0.366931 (0.14368) [-2.55387]
@PC(CONSREAL(-1))	-0.160341 (0.14399) [-1.11356]	-0.183360 (0.14586) [-1.25714]	0.432778 (0.21457) [2.01692]	0.376397 (0.14814) [2.54079]	0.120571 (0.22066) [0.54642]
@PC(CONSREAL(-2))	-0.078977 (0.15457) [-0.51095]	0.004637 (0.15657) [0.02962]	-0.180170 (0.23034) [-0.78219]	-0.407432 (0.15903) [-2.56204]	-0.747475 (0.23687) [-3.15565]
@PC(GDP(-1))	-0.073277 (0.09121) [-0.80342]	-0.059919 (0.09239) [-0.64857]	-0.198261 (0.13591) [-1.45873]	0.081564 (0.09383) [0.86923]	0.549962 (0.13977) [3.93487]
@PC(GDP(-2))	0.039693 (0.09185) [0.43214]	-0.017633 (0.09304) [-0.18952]	0.195059 (0.13688) [1.42505]	-0.049542 (0.09450) [-0.52425]	-0.025427 (0.14076) [-0.18064]
C	0.431519 (0.12553) [3.43760]	-0.057666 (0.12715) [-0.45351]	0.454655 (0.18706) [2.43050]	0.539165 (0.12915) [4.17480]	0.790577 (0.19236) [4.10978]
R-squared	0.430668	0.272607	0.242455	0.341358	0.542411
Adj. R-squared	0.323247	0.135363	0.099522	0.217086	0.456073
Sum sq. resids	4.856070	4.982642	10.78373	5.140070	11.40371
S.E. equation	0.302694	0.306614	0.451073	0.311420	0.463858
F-statistic	4.009158	1.986296	1.696283	2.746859	6.282434
Log likelihood	-8.295147	-9.118534	-33.82504	-10.11394	-35.61385
Akaike AIC	0.602973	0.628704	1.400782	0.659811	1.456683
Schwarz SC	0.974031	0.999762	1.771840	1.030869	1.827741
Mean dependent	0.582918	-0.037500	0.466345	0.397461	0.460157
S.D. dependent	0.367951	0.329743	0.475346	0.351957	0.628948
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.50E-05			
Determinant resid covariance		9.74E-06			
Log likelihood		-84.80298			
Akaike information criterion		4.368843			
Schwarz criterion		6.224133			