

# **Arbeidsmarktflexibiliteit in de EMU: een beleidsgericht literatuuroverzicht**

**Adriaan J. van der Welle en Frank A.G. den Butter**

## *Samenvatting*

In de EMU vormt het arbeidsmarktbeleid het belangrijkste instrumentarium om op nationaal niveau asymmetrische schokken op te vangen. De algemene beleidswens daarbij is om - in overeenstemming met de Lissabon strategie - de arbeidsmarktflexibiliteit te verhogen. Tussen de EMU-lidstaten bestaan echter flinke institutionele verschillen die hun invloed hebben op de doorwerking van schokken in de economie. Dit betekent dat de noodzaak tot vergroting van de arbeidsmarktflexibiliteit en de daarbij in te zetten specifieke beleidsmaatregelen van land tot land verschillen. Dit artikel bespreekt deze verschillen op basis van de literatuur met speciale aandacht voor de betekenis daarvan voor de Europese beleidscoördinatie.

## *Summary*

Labour market policy has become the major national policy instrument for member countries of the EU to account for asymmetric shocks. The general aim, in line with the Lisbon strategy, is to enhance labour market flexibility. However, between EU members large institutional differences exist which affect the propagation mechanisms of shocks in the economy. Therefore, specific policy measures and institutional changes, which EU members pursue in order to enhance labour market flexibility, may differ as well. This article surveys the literature and discusses these differences. The focus is on the need for policy co-ordination of European labour markets.

# **Arbeidsmarktflexibiliteit in de EMU: een beleidsgericht literatuuroverzicht**

**Adriaan J. van der Welle en Frank A.G. den Butter\***

## **1. Inleiding**

Een kernvraag in de Economische en Monetaire Unie (EMU) is de wijze van beleidscoördinatie tussen de verschillende deelnemende landen. Voor de totstandkoming van de EMU en bij zwevende wisselkoersen kon ieder land zijn eigen monetair, budgettair en arbeidsmarktbeleid voeren. Het monetair beleid is in de EMU aan de Europese Centrale Bank (ECB) overgedragen. Dit betekent dat het monetaire instrumentarium niet meer door de afzonderlijke landen kan worden ingezet wanneer zich in Euroland landenspecifieke schokken voordoen. Het gaat daarbij om het rentebeleid, het wisselkoersbeleid en andere monetaire beleidsinstrumenten zoals bijvoorbeeld de reservevereisten. Iets dergelijks geldt ook, zij het in mindere mate, voor het budgettair beleid. Hier leggen de regels van het Stabiliteits- en Groeipact, met name in periodes van een ongunstige conjunctuur, sterke beperkingen op aan de budgettaire beleidsinstrumenten. Aldus blijft het arbeidsmarktbeleid, en in samenhang daarmee het beleid op de productmarkten – het structuurbeleid – over voor de lidstaten van de EMU om op nationaal niveau de economische ontwikkeling te beïnvloeden.

Traditioneel zijn de arbeidsmarkten in Europa, ten minste die op het continent, vanwege allerlei institutionele regelgeving behoorlijk star. Vandaar dat in het beleidsdebat over de manier waarop asymmetrische, landenspecifieke schokken in Europa het beste kunnen worden opgevangen, de arbeidsmarkt de centrale plaats heeft gekregen. Daarbij is het een breed gedeelde overtuiging dat institutionele starheden op de Europese arbeidsmarkten dienen te worden weggenomen en dat deze markten meer flexibel dienen te worden.

Over de opvang van asymmetrische schokken in het EMU-gebied en de daarbij gewenste toename van de arbeidsmarktflexibiliteit bestaat inmiddels een grote hoeveelheid wetenschappelijke literatuur. De vraag daarbij is in hoeverre, en via welke beleidsingrepen, de arbeidsmarkt moet worden hervormd zodat in de verschillende Europese landen asymmetrische schokken beter kunnen worden opgevangen. Dit artikel geeft een gestructureerd overzicht van deze literatuur, van

---

\* Het artikel is gebaseerd op de scriptie van Van der Welle. Hij is momenteel medewerker regulering bij DTe van de NMa in Den Haag. Den Butter is hoogleraar Algemene Economie en verbonden aan de Vrije Universiteit Amsterdam. De auteurs bedanken Anne M. Reitsma, beleidsmedewerkster bij het Ministerie van Economische Zaken, voor haar bijdrage aan een eerdere versie.

waaruit conclusies voor het beleid worden getrokken. Arbeidsmarktflexibiliteit bestaat onder andere uit loonflexibiliteit (prijsaanpassingen) en flexibiliteit van de beroepsbevolking (volume aanpassingen). Omdat volume aanpassingen kostbaarder zijn dan prijsaanpassingen, omdat in Nederland de beroepsbevolking naar arbeidstijd (parttime werk en uitzendwerk) al behoorlijk flexibel is en omdat het beleid bovendien gericht is verhoging van de arbeidsparticipatie, beperken wij ons in dit artikel tot de loonflexibiliteit en tot de instituties die de arbeidsmarkt vanuit dat perspectief meer flexibel maken.

De inhoud van het artikel is als volgt. De volgende paragraaf zet uiteen wat er met asymmetrische, landenspecifieke schokken wordt bedoeld, in welke vorm deze zich voordoen, en welke omvang en aard deze schokken volgens verschillende empirische studies uit de literatuur hebben. Vervolgens wordt in paragraaf 3 een overzicht gegeven van de mate waarin er in de verschillende Europese landen sprake is van nominale loonflexibiliteit, dan wel van reële loonflexibiliteit. Paragraaf 4 legt het verband tussen (reële) loonflexibiliteit en de diverse arbeidsmarktinstuties. Inzicht in dit verband is noodzakelijk om duidelijkheid te verkrijgen over het belang van deze arbeidsmarktinstuties, zoals ontslagbescherming, de mate van looncoördinatie en de hoogte van werkloosheidsuitkeringen. Paragraaf 5 sluit af met conclusies en beleidsaanbevelingen.

## **2. Schokken op macro-niveau**

Deze paragraaf geeft een overzicht van welke type schokken er op macro niveau in de economie te onderscheiden zijn, hoe deze gemeten kunnen worden, en wat de aard en de omvang van de schokken is die verschillende empirische studies hebben gevonden.

In de macro-economische analyse is een schok een gebeurtenis waarover andere macro economische grootheden geen informatie bevatten, en die dus vanuit dat perspectief onvoorspelbaar is. Anders gezegd betekent het dat zo'n macro-economische schok vooraan in de causaliteitsketen van opvolgende en samenhangende economische gebeurtenissen staat. Wanneer de economie met een waarschijnlijkheidsmodel wordt beschreven gaat het om de stochastische storingstermen die ongecorrleerd zijn met alle contemporaine verklarende variabelen uit het model.

De mate waarin de schokken een asymmetrisch karakter hebben hangt samen met de mate van correlatie tussen de schokken. Wanneer schokken, bijvoorbeeld voor verschillende landen, perfect gecorreleerd zijn - dat heet *volledig covariant* zijn -, is sprake van symmetrische schokken. Daarbij kan gedacht worden aan schokken van buitenaf die in ieder land dezelfde conjuncturele uitwerking hebben. Hoe kleiner de correlatie tussen de schokken is en dus hoe minder de schokken covariant zijn, des te meer krijgen deze schokken een landenspecifiek karakter. Behalve op landen kan de asymmetrie van de schokken ook betrekking hebben op regio's of op bedrijfstakken. In ieder geval betekent het dat het beleid om deze schokken op te vangen en de eventuele kwalijke gevolgen van de schokken zoveel mogelijk te dempen, respectievelijk een landenspecifiek, regiospecifiek of bedrijfstakspecifiek karakter dient te hebben.

In de context van een monetaire unie worden vrijwel altijd landen geanalyseerd zodat vanuit dat perspectief asymmetrische schokken ook wel omschreven worden als: ‘*schokken die specifiek één land ... treffen en niet de unie als geheel*’ (Van Ewijk en Scholten, 1999, p. 222). Verhoef (2002) heeft de asymmetrie aangeduid door te stellen dat asymmetrische schokken de schokken zijn die niet tegelijkertijd plaatsvinden in meerdere landen van de EMU of verschillend van teken of omvang zijn. Deze omschrijving hoeft overigens niet te impliceren dat de covariantie tussen de schokken nul is en dat de schokken dus loodrecht op elkaar staan.

In de analyse van deze schokken zijn twee aspecten van belang. In de eerste plaats moet bepaald worden wat de omvang van de schokken is en wat de mate van asymmetrie is. Vervolgens is het ook nodig te weten hoe de schokken doorwerken in de economie (het “propagation mechanism”). Aangezien, zoals gezegd, de schokken zelf vooraan in de causaliteitsketen staan betekent het dat, indien het doorwerkingsmechanisme bekend is, deze schokken informatie bevatten over de verdere ontwikkeling in de economie en daarvoor voorspellers zijn (zie ook Den Butter, 2003).

### *Kenmerken van schokken*

Asymmetrische schokken hebben verschillende kenmerken. Het belangrijkste kenmerk is of deze schokken een tijdelijk of een blijvend karakter hebben. In het eerste geval worden de schokken veelal met een conjuncturele ontwikkeling geassocieerd en in het tweede geval met een structurele ontwikkeling. Daarnaast is het de vraag of de schokken aan de aanbodkant of aan de vraagkant van de markt gelokaliseerd dienen te worden. Veelal wordt daarbij verondersteld dat schokken aan de aanbodkant van de markt een blijvend karakter hebben en aan de vraagkant van de markt een tijdelijk karakter. Een volgend onderscheid is dat tussen reële en monetaire schokken. Tenslotte kan een schok het gevolg zijn van een gebeurtenis die buiten de beïnvloedingsmogelijkheid van het beleid ligt, zoals een olieprijsverhoging of een natuurramp, maar ook kan een schok het gevolg zijn van een bewuste beleidsingreep zoals een institutionele verandering.

Een voorbeeld van een exogene asymmetrische schok is een gebeurtenis in de vorm van een negatieve schok op de buitenlandse vraag. Een afname van de buitenlandse vraag veroorzaakt een daling van de export en een verslechtering van de lopende rekening. Deze buitenlandse vraagdaling zorgt -*ceteris paribus*- voor een lagere arbeidsvraag en hogere werkloosheid. Een illustratie hiervan is de recessie in Finland door het verlies van exportmarkten na het uiteenvallen van de Sovjetunie begin jaren '90. Een asymmetrische beleidsschok is bijvoorbeeld de invoering van emissierechten op Europees niveau met verschillende uitzonderingsbepalingen op nationaal niveau. Zo hoeft slechts een gedeelte van de chemische industrie in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk deel te nemen aan de verhandeling van emissierechten.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Andere voorbeelden van asymmetrische schokken zijn een verandering van consumentenpreferenties, bijvoorbeeld een grotere voorkeur voor goederen uit Frankrijk in plaats van Duitsland (landspecifiek), een technologische innovatie in Nederland die niet gemakkelijk geïmiteerd kan worden (mogelijk sectorspecifiek), de aanleg van de Zuiderzeelijn naar Noord-Nederland (regiospecifiek), de uitbraak van een besmettelijke dierziekte (sector- en/of landspecifiek), de Duitse hereniging en de Scandinavische bankencrisis.

Afgezien van de aard van de schok zelf kan ook de doorwerking ervan per land, per regio of per bedrijfstak verschillen. Veel schokken hebben vanuit zichzelf een tijdelijk karakter, maar de doorwerking ervan kan lang duren. Flexibilisering heeft juist ten doel om deze periode van doorwerking van een tijdelijke schok te doen verminderen, zodat de economie sneller naar het evenwicht terugkeert dat vanuit het oogpunt van welvaart gewenst is. Een voorbeeld van zo'n verschillende doorwerking van een schok is dat in een olie-importerend land (zoals Duitsland) een olieprijsstijging (een negatieve olieprijschok) tot een grotere stijging van de inflatie en de daling van de economische activiteit leidt dan in een olie-exporterend land. Een olie-exporterend land compenseert een daling van de economische groei gedeeltelijk met hogere inkomsten uit de verkoop van olie (hoger nationaal product en nationaal inkomen). Als er een olieprijschok optreedt, zullen olie-importerende landen een versoepeling van het macro-economische beleid dan ook op prijs stellen. Echter, vanuit het oogpunt van olie-exporterende landen is een dergelijke versoepeling onnodig (vanwege de extra opbrengsten uit de verkoop van olie) en mogelijk zelfs schadelijk (b.v. vanwege een te hoge inflatie).

Een ander mogelijk voorbeeld van een asymmetrische uitwerking van een symmetrische schok is de Azië-crisis van 1998/1999. Volgens de Europese Commissie had de Azië-crisis door de afwijkende industriële structuur van Italië een onevenredig (asymmetrisch) effect op Italië, als gevolg van de netto externe Italiaanse positie tegenover deze regio en vanwege de samenstelling van de export (Sapir en Buti, 2001). Bovenberg (1999) heeft een tegengestelde mening: hij ziet de uitwerking van de Azië-crisis in het eurogebied als symmetrisch, als consequentie van het gezamenlijke monetaire beleid. De EMU elimineert de landspecifieke reactie van monetair beleid op financiële schokken.<sup>2</sup>

Het is overigens niet noodzakelijk dat zich zowel aan de vraag- als aanbodkant van de economie maar één schok voordoet. De economie kan beïnvloed worden door meer dan twee schokken. Van Montfort et al. (2003) onderscheiden bijvoorbeeld vier schokken, waarvan twee aan de vraag- en twee aan de aanbodkant. Aan de vraagkant treden naast de gebruikelijke *geaggregeerde vraagschokken* ook *reallocatieschokken* op die bedrijven verschillend beïnvloeden. Op macro-economisch niveau leiden de laatstgenoemde schokken tot een herallocatie van de productie tussen bedrijven, terwijl de geaggregeerde vraagschokken de productie van alle bedrijven verhogen of verlagen.

### *Meetmethoden voor schokken*

In het vervolg komen alleen asymmetrische *schokken* aan de orde, asymmetrische beleidsreacties op schokken blijven zoveel mogelijk buiten beschouwing. In de empirische literatuur worden macro-economische schokken vooral geïdentificeerd met behulp van structurele vector-autoregressieve (SVAR) modellen (OESO, 1999). Blanchard en Quah (1989) stelden als eersten voor om structurele schokken te identificeren met behulp van lange termijnrestricties gebaseerd op de economische theorie. Bayoumi en Eichengreen (1993) gebruikten deze methode om een

---

<sup>2</sup> Bovenberg (1999) in zijn commentaar in Beetsma en Oudshoorn (1999).

vergelijking tussen Europese landen te kunnen maken. De onderstaande beschrijving van de SVAR-methode is hoofdzakelijk gebaseerd op laatstgenoemde auteurs.

Schokken zijn niet direct waarneembaar in economische gegevens. Met de structurele VAR-methode kunnen de verstoringen door middel van restricties gebaseerd op de economische theorie wel worden geïdentificeerd. De VAR-methode stelt dat macro-economische variabelen als productie, inflatie en werkloosheid worden verklaard uit een stochastisch proces met vertraagd endogene variabelen, (eventueel) huidige of vertraagde exogene variabelen en verstoringen die de schokken bevatten. Indien een macro-economische variabele maar beperkt kan worden verklaard door de exogene en vertraagd endogene variabelen zijn de schokken groter dan in de omgekeerde situatie. Vervolgens wordt verondersteld dat variaties in de variabelen worden verklaard door een klein aantal schokken, meestal vraag- en aanbodschokken maar soms ook beleidsschokken. Het aantal schokken is gelijk aan het aantal macro-economische variabelen. In het meest voorkomende geval dat er sprake is van twee schokken en twee variabelen zijn er vier (2x2) restricties nodig om de invloed van de afzonderlijke schokken op de afzonderlijke macro-economische variabelen te bepalen. Deze restricties zijn nodig uit het oogpunt van *identificatie* van de parameters van het VAR-model en daarmee voor de bepaling van de omvang van de schokken. Uit de geschatte covariantie-matrix voor de residuen (de schokken) volgen drie restricties. De eerste twee restricties zijn normalisaties van de beide schokken zodat de varianties van de schokken gelijk zijn aan één. De derde vereiste is dat vraag- en aanbodschokken orthogonaal op elkaar staan om de afzonderlijke schokken uit de verstoringen te kunnen identificeren. De verstoringen moeten onafhankelijk en normaal verdeeld zijn (geen autocorrelatie en heteroskedasticiteit).

De vierde restrictie volgt uit een beperking van de lange termijn productie-effecten van vraagschokken.<sup>3</sup> Deze beperking is gebaseerd op het achterliggende structurele geaggregeerde vraag- en aanbodmodel, met als uitgangspunt de klassieke dichotomie. Een vraagschok kan slechts tijdelijk het productieniveau verhogen of verlagen, maar heeft permanente effecten op het prijsniveau. Een aanbodschok kan zowel blijvende effecten op de prijzen als op de productie uitoefenen. Het cruciale verschil tussen vraag- en aanbodschokken is dus het tijdelijke effect van een vraagschok op de productie.

De mate van asymmetrie wordt bepaald door de correlatie tussen de omvang van de schok in bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk en de omvang van de schok in een referentieland of 'ankerland' (b.v. Duitsland, als grootste economie van de Eurozone) te berekenen.<sup>4</sup> Hoe hoger de correlatie, hoe groter het gedeelte symmetrische schokken ten opzichte van asymmetrische schokken. Een probleem daarbij is het ontbreken van een duidelijk idee over de maximale grootte van de asymmetrie waarbij een monetaire unie nog goed kan functioneren. In de literatuur staat dit bekend als

---

<sup>3</sup> Lange termijnrestricties kunnen misleidend zijn. Faust en Leeper (1997) laten zien dat lange termijnrestricties mogelijk leiden tot substantiële verstoringen door kleine vertekeningen van de steekproef en meetfouten. Tegenwoordig wordt daarom bij toepassing van de VAR-methode bij vergelijkbare vraagstukken meestal gebruik gemaakt van restricties op het teken van de invloed van een schok op één of meerdere variabelen, zie Peersman (2003).

<sup>4</sup> Beine et al. (2000) wijzen op de nadelen van een dergelijke bivariate statistische methode gecombineerd met het concept van de optimale valutagebieden dat gericht is op meerdere landen. De graad van asymmetrie is namelijk afhankelijk van de precieze samenstelling van de valuta-unie.

‘the problem of sufficiency’ (HM Treasury, 2003a). De maximale asymmetrie is bovendien afhankelijk van alternatieve niet-monetaire aanpassingsmechanismen als loonflexibiliteit en arbeidsmobiliteit en van de precieze specificatie van het VAR-model (waarbij onder meer de gebruikte tijdreeks en productieve variabele een belangrijke rol spelen). De kosten van een monetaire unie kunnen daarom niet worden gekwantificeerd (De Grauwe, 1997; Artis, 2003).

De relevantie van de uitkomsten van een VAR-analyse is beperkt door drie factoren: (1) de orthogonaliteitsveronderstelling (de derde restrictie om schokken te kunnen identificeren) is in veel gevallen te rigide. Veel schokken bestaan uit zowel vraag- als aanbodelementen (EC, 1997a), zoals de asymmetrische schok als gevolg van de Duitse hereniging. De hereniging zorgde voor een grote toename van de beroepsbevolking (geaggregeerde aanbodschock) waardoor de potentiële productie steeg en de productieprijzen daalden. Tegelijkertijd zorgden de budgettaire expansie en de hoge conversievoet van de Oost-Duitse Mark voor het ongedaan maken van de daling van de productieprijzen (geaggregeerde vraagschock, grotendeels permanent; Bayoumi en Eichengreen, 1996);<sup>5</sup> (2) een symmetrische schok kan door een asymmetrische beleidsreactie op een gezamenlijke schok als asymmetrisch worden geïdentificeerd. Idealiter zouden vraag- en aanbodschokken bij een uniforme monetaire beleidsreactie moeten worden geïdentificeerd (Verhoef, 2002). In de tijdsperiode voor de EMU was dit niet het geval; (3) internationale spill-over effecten tussen lidstaten van de EMU spelen een rol bij het bepalen van de grootte van exogene schokken. Verstoringen die zich in een kern van EMU-landen voordoen kunnen namelijk in werkelijkheid hoofdzakelijk zijn ontstaan in één lidstaat en vervolgens via handels- en financiële betrekkingen naar andere leden van de kerngroep zijn overgebracht. Ten onrechte wordt de snelle en krachtige transmissie van een schok dan geheel aangezien voor een gemeenschappelijke verstoring, terwijl dit in werkelijkheid gedeeltelijk een landspecifieke schok is (Bergman en Hutchison, 1998). Het identificatieschema houdt hier geen rekening mee.

#### *Bepaling van de karakteristieken van de schokken*

Om de asymmetrie (of de mate van covariantie) van schokken te kunnen vaststellen, moeten eerst de schokken zelf worden bepaald (zie b.v. Peersman, 2003). Het is mogelijk om met schattingen uit het VAR-model de historische decomposities te berekenen die de onvoorwaardelijke voorspelfout van elke variabele (productiegroei, inflatie en lange termijnrente) meten. De voorspelling is gedefinieerd als het verschil tussen de gerealiseerde (‘werkelijke’) waarde van een variabele en de onvoorwaardelijke voorspelling van de deterministische component van de VAR (‘basislijncomponent’). Vervolgens kunnen de voorspelfouten van elke variabele worden uitgesplitst door componenten toe te schrijven aan diverse schokken (IMF, 2003).

Op basis van deze schokken zijn er drie manieren om een indruk te krijgen van de mate van asymmetrie. In het pionierswerk van Bayoumi en Eichengreen (1993) op dit gebied wordt de mate van de asymmetrie (omvang en correlatie van vraag- en aanbodschokken) in Europa vergeleken met de asymmetrie in de VS. De Europese

---

<sup>5</sup> Met een alternatieve methode, de tijdreeksstructuurmethode, hoeft deze restrictie niet te worden opgelegd. Interactie van vraag- en aanbodschokken is dan mogelijk, zodat één schok zowel een vraag- als aanbodcomponent kan bevatten (Den Butter en Koopman, 2001).

landen waarbij de correlaties van vraag- en aanbodschokken ongeveer overeenkomen met dezelfde grootheden voor staten of regio's van de VS worden beschouwd als een optimaal valutagebied. De 'kern' van Europa (Duitsland, Frankrijk, Nederland, Denemarken en België) blijkt een vergelijkbare mate van asymmetrie te hebben als alle staten van de VS. Omdat de VS al geruime tijd als valuta-unie functioneert, veronderstelt men dat de asymmetrie van schokken en daarmee de kosten voor de Europese economieën beperkt zijn.

Funke (1997) past de tweede methode toe door het vergelijken van de mate van asymmetrie in de EMU met de mate van asymmetrie die tussen diverse Duitse deelstaten (*Länder*) bestaat. Volgens deze studie behoort het Verenigd Koninkrijk tot de kern van de EMU. Als echter gebruik wordt gemaakt van een langere dataperiode verdwijnt dit opmerkelijke resultaat. Bayoumi en Eichengreen (1996) schrijven dit verschil toe aan dataproblemen verbonden met de Duitse hereniging.

*Tabel 1: Correlatiecoëfficiënten van vraag- en aanbodschokken voor de periode 1962-2001*

	Aanbod	Vraag
België	0.44	0.44
Duitsland	1.00	1.00
Finland	0.15	0.08
Frankrijk	0.41	0.43
Griekenland	-0.12	0.34
Ierland	0.21	-0.02
Italië	0.04	0.13
Luxemburg	0.26	0.50
Nederland	0.34	0.34
Oostenrijk	0.30	0.48
Portugal	0.04	0.32
Spanje	0.19	0.18
Denemarken	0.43	0.32
VK	0.14	0.15
Zweden	0.29	0.22

Bron: Verhoef (2002), tabel 3.



Tabel 2: Overzicht van VAR-studies naar productieschokken (aanbod- en vraagschokken)

Onderzoek	Kernlanden (aanbod)	Periferielanden (aanbod)	Kernlanden (vraag)	Periferielanden (vraag)	Waarnemingsperiode
Bayoumi en Eichengreen (1993)	Dui, Bel, Ned, Den, Fra	Ier, VK, Gri, Port, Ita, Spa	Dui, mogelijk Den, Fra, Bel	Ier, Spa, VK, Ita, Ned, Gri, Port	1962-1988
Bayoumi en Eichengreen (1994)	Dui, Den, Bel, Ned, Fra, Oos, Zwi	Noor, Ier, VK, Port, Ita, Fin, Zwe, Spa	Dui <sup>a</sup>	Noor, Spa, Ier, VK, Zwe, Fin, Zwi, Ned, Ita, Port, Fra, Oos, Den, Bel	1963-1990
Bayoumi en Eichengreen (1996)	Dui, Fra, Bel, Den, Ned, Oos, Fin	Gri, Ier, Port, Spa, Noor, VK, Zwe, Zwi, Ita	Dui <sup>b</sup>	Spa, Ier, Fin, Gri, VK, Ned, Zwi, Zwe, Port, Bel, Den, Fra, Noor, Ita, Oos	1963-1990/1993 <sup>c</sup>
Funke (1997)	Dui, Oos, Ned, VK, Bel, Zwe	Spa, Ita, Ier, Noor, Port, Lux, Gri, Fin, Fra, Den	Dui, Lux, Ned	Ita, Zwe, Fin, Spa, Noor, Fra, Ier, Bel, Gri, Port, Den, VK, Oos	1964-1992
Artis (1999)	Dui, Bel, Den, Ned, Fra, Oos <sup>d</sup>	VS, VK, Gri, Can, Ita, Fin, Port, Noor, Zwe, Spa	Dui, Bel	VS, Spa, Can, VK, Zwe, Ita, Fin, Ned, Gri, Port, Noor, Fra, Den, Oos	1960-1988
IMF (2000), Artis	Dui, Bel en Lux, Den, Fra, Oos, Ned <sup>d</sup>	VS, Gri, Can, Zwe, Fin, Port, Noor, Spa, VK, Ita	Dui	VS, Spa, Fin, Can, Gri, VK, Port, Ned, Zwe, Noor, Den, Fra, Bel en Lux, Ita, Oos	1960-1995
Verhoef (2002)	Dui, Bel, Den, Fra, Ned, Oos	Gri, Ita, Port, VK, Fin, Spa, Ier, Lux, Zwe	Dui, Lux, Oos, Bel, Fra, Ned, Gri, Port, Den	Ier, Fin, Ita, VK, Spa, Zwe	1962-2001

NB1. In alle studies is Duitsland als kernland genomen, zodat Duitsland per definitie een correlatiecoëfficiënt heeft van één. Kernlanden zijn weergegeven op volgorde van hoogste naar minimum correlatiecoëfficiënt tussen het betreffende land en Duitsland; periferielanden van laagste naar minimum correlatiecoëfficiënt.

NB2. Canada, Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk (VK), de VS, Zweden en Zwitserland maken geen deel uit van de EMU.

NB3. Betekenis van de landafkortingen:

Bel = België	Gri = Griekenland	Oos = Oostenrijk
Can = Canada	Ier = Ierland	Port = Portugal
Den = Denemarken	Ita = Italië	Spa = Spanje
Dui = Duitsland	Lux = Luxemburg	Zwe = Zweden
Fin = Finland	Ned = Nederland	Zwi = Zwitserland
Fra = Frankrijk	Noor = Noorwegen	

<sup>a</sup> Bayoumi en Eichengreen (1994) merken in de tekst op dat Duitsland en haar Noord-Europese buurlanden potentiële kandidaten voor monetaire eenwording zouden kunnen zijn. België, Denemarken, Oostenrijk en Frankrijk bevinden zich maar net onder de minimale correlatiecoëfficiënt.

<sup>b</sup> Bayoumi en Eichengreen (1996): In dit geval worden Oostenrijk en Italië maar net onder de 'kern'grens ingedeeld.

<sup>c</sup> De schok van de Duitse eenwording zorgt ervoor dat de correlatie van de verstoringen tussen Duitsland en andere landen aanzienlijk afneemt bij uitbreiding van de dataperiode tot 1993 (slechts in twee gevallen niet insignificant). Echter, de correlatie tussen de verstoringen van de overige landen die voor de periode 1963-1990 als kern zijn geïdentificeerd, blijft significant en neemt zelfs toe.

<sup>d</sup> Er wordt geen minimale correlatiecoëfficiënt aangegeven om landen onder te verdelen naar kern en periferie: daarom wordt de methode beschreven in Funke (1997) gebruikt: Artis (1999):  $2/\sqrt{T} = 2/\sqrt{29} = 0,37$ ; IMF (2000):  $2/\sqrt{36} = 0,33$ .

Tenslotte wordt in Bayoumi en Eichengreen (1994, 1996), Artis (1999) en Verhoef (2002) met behulp van statistische maatstaven een minimumwaarde voor de correlatiecoëfficiënt vastgesteld. De waarde varieert per studie door verschillen in aanpak (het aantal vertragingen, wel of geen trendvariabele) en de herziening van tijdreeksen. In Verhoef (2002) wordt de kern van de EU gevormd door landen met een correlatiecoëfficiënt van meer dan 0,30 ten opzichte van het referentieland. Ter illustratie worden in tabel 1 de correlatiecoëfficiënten van vraag- en aanbodschokken weergegeven voor de periode 1962-2001 met Duitsland als ankerland. Landen met een lage correlatiecoëfficiënt ondervinden relatief meer asymmetrische schokken en daarmee hogere kosten van het opgeven van het wisselkoersinstrument dan landen met een hoge correlatiecoëfficiënt.

Tabel 2 geeft een overzicht van de uitkomsten van diverse VAR-studies, onderverdeeld naar aanbod- en vraagschokken. In een bepaalde 'kern' bestaande uit Duitsland, België, Frankrijk, Denemarken, Oostenrijk, Nederland en Luxemburg is de symmetrie van de aanbodschokken voldoende om zonder problemen deel te kunnen nemen aan de EMU. Daarentegen zijn er aanzienlijke kosten verbonden aan de EMU voor landen uit de Europese periferie, waartoe Italië, Spanje, Portugal, Griekenland, Ierland, het VK, Finland, Zweden en Noorwegen behoren.

Twee andere zaken vallen in de onderzoeksuitkomsten op. In de eerste plaats komt Artis (IMF, 2000) in een update van de studie van Bayoumi en Eichengreen (1993) met een langere tijdsperiode, tot een resultaat dat afwijkt van de andere vermelde publicaties. In zijn studie komen Duitsland, Frankrijk, Denemarken, Oostenrijk, België en Luxemburg en *mogelijk* ook Nederland en Italië naar voren als EU-kern. De verandering van de positie van Nederland is opvallend. De lagere correlatie tussen Nederlandse en Duitse aanbodschokken is waarschijnlijk het gevolg van het Duitse herenigingsproces (een negatieve asymmetrische schok). Dit resultaat wordt echter niet bevestigd door Verhoef (2002), waarin de productie-ontwikkelingen over een langere tijdsperiode zijn beschouwd.

In de tweede plaats behoren op basis van de correlaties van vraagschokken tussen Duitsland en de overige landen maar weinig landen tot de 'kern' van Europa (met uitzondering van Verhoef, 2002). Dit is het resultaat van de VAR-procedure welke slecht onderscheid kan maken tussen vraagverstoringen en monetair- en budgettair beleid. Daarom maken de studies bij de onderverdeling van landen in een kern en periferie in vrijwel alle gevallen alleen gebruik van de correlatiecoëfficiënten van aanbodschokken. De asymmetrie van de schokken is in de periferielanden zodanig groot dat op basis van de VAR-literatuur voor deze landen aanzienlijke kosten verbonden zijn aan deelname aan de EMU. Asymmetrische schokken kunnen in een monetaire unie namelijk niet meer worden opgevangen met het nominale wisselkoersinstrument. In de kernlanden zijn de schokken meer symmetrisch, zodat de

kosten van het opgeven van het nominale wisselkoersinstrument zich op een lager niveau bevinden.

Behalve met VAR-modellen worden asymmetrische schokken ook wel geanalyseerd aan de hand van de synchronisatie van conjunctuurcycli binnen Europa. Conjunctuurcycli zijn te omschrijven als de afwijkingen van de BBP-groei van de trend productiegroei. Deze cycli veranderen door symmetrische en asymmetrische schokken en door structurele en institutionele verschillen. Gelijke afwijkingen in meerdere landen van de trend productiegroei betekenen synchrone business cycles en symmetrische schokken of een gelijke institutionele structuur. Ongelijke afwijkingen van de trend impliceren asymmetrische schokken of een divergente institutionele structuur (EC, 1997a).

### 3. Loonflexibiliteit

#### *Soorten loonflexibiliteit*

Negatieve (a)symmetrische schokken kunnen worden opgevangen door de lonen neerwaarts aan te passen. In de literatuur worden drie verschillende vormen van loonflexibiliteit onderscheiden (EC, 2003; HM Treasury, 2003):

- Het reactievermogen van lonen op veranderingen in het prijsniveau of inflatie wordt aangeduid met *nominale* loonflexibiliteit. De grootte van de neerwaartse nominale loonflexibiliteit hangt samen met de omvang van de inflatie. In landen met weinig inflatie zijn de nominale lonen meer neerwaarts rigide dan in landen met meer inflatie. Werknemers zijn namelijk sterker gekant tegen kleinere nominale loonstijgingen of loonafnames dan tegen reële loonstijgingen of -afnames. Een lage inflatie maakt het moeilijker om na een negatieve schok de benodigde neerwaartse reële loonaanpassingen te doen, zonder dat het nominale loonafnames worden<sup>6</sup> en impliceert daarmee minder productie en meer werkloosheid.
- Het reactievermogen van lonen op de werkloosheidsvoet meet hoe snel onevenwichtigheden op de arbeidsmarkt (in arbeidsvraag en arbeidsaanbod) worden opgelost. De aanpassing van de lonen aan deze onevenwichtigheden ná aanpassing aan veranderingen in het prijsniveau, wordt *reële* loonflexibiliteit genoemd. Een hoge werkloosheid betekent weinig onderhandelingsmacht voor werknemers en daarmee een reële loonafname (volgens het loononderhandelingsmodel). In het omgekeerde geval, als de werkloosheid gering is, is de macht van werknemers in de onderhandelingen met werkgevers relatief groot (bij eventueel ontslag is de kans op een nieuwe baan groot) en nemen de reële lonen toe.
- Het reactievermogen van lonen op veranderingen in de samenstelling van arbeidsvraag of arbeidsaanbod. Deze *relatieve* loonflexibiliteit betreft de loonverschillen tussen segmenten van de arbeidsmarkt, zoals tussen

---

<sup>6</sup> Denk aan het volgende verband: nominale loonstijging = reële loonstijging + inflatie. Als de inflatie bijvoorbeeld 1% is en vanwege een negatieve schok is een reële loondaling van 3% nodig, dan impliceert dit een daling van de nominale lonen met 2%. Werknemers zullen proberen om deze loondaling te verhinderen; slaagt deze poging, dan resulteert een lagere productie en werkgelegenheid. Als de inflatie 4% is, kan de reële loondaling waarschijnlijk wel (grotendeels) worden doorgevoerd. Het verzet van werknemers is dan geringer, omdat de nominale lonen -ceteris paribus- nog met 1% kunnen stijgen.

verschillende regio's, sectoren en beroepen. Het gaat daarbij dus om loondifferentiatie.<sup>7</sup>

Nominale loonflexibiliteit is alleen voldoende voor de aanpassing aan schokken als het geheel tijdelijke en nominale schokken betreft, dus bij tijdelijke schokken die niet tot een verandering van relatieve prijzen leiden. Reële loonflexibiliteit is daarmee bij veel schokken noodzakelijk als aanpassingsmechanisme. Wel kan nominale loonflexibiliteit het aanpassingsproces naar een nieuw evenwicht versnellen. In het vervolg worden diverse studies naar nominale en reële loonflexibiliteit besproken.

*Tabel 3: Overzicht van studies naar nominale loonflexibiliteit op basis van loonvergelijkingen*

Onderzoekers	Flexibel	Inflexibel	Gemiddeld/ Overig	Waarnemings- periode
Layard et al. (1991)	Bel, Jap, Den, Aus, Ita, Fra, Nzl, Ned, Ier, Noor, Zwe	Can, Fin, VS, VK	Spa, Dui, Oos, Zwi	1969-1985
Teulings en Hartog (1998)	Noor, Fin, Ned, Aus	VS, Can	Zwe, Jap	1965-1985 <sup>a</sup>
OESO (1999)	Dui, Fra, VK, Spa, Ita	Ned, Bel, Oos	VS	1969-1997
OESO (2000)	Dui, Oos, Bel, Spa	Ned, Ita, Port	Fra	1969-1998
de Serres et al. (2002)	Dui, Fra	Ita, VS	Bel, Ned	1972-1997/1998
EC (2003)	Ita, Port, VK, Oos, Fin, Fra	Ned, Gri, Zwe, Bel	Dui, Ier, Spa, Den	1963-2004

<sup>a</sup> = Noorwegen: 1965-1982; Japan: 1970-1980; Canada: 1972-1985; Australië: 1975-1985.

NB1. Studies zijn te verschillend van elkaar om coëfficiëntwaarden te kunnen vergelijken; daarom is een ad-hoc benadering gekozen.

NB2. Voor de volgorde van landen binnen de categoriën, zie tabel 2; betekenis van de landafkortingen (zie ook tabel 2): Aus = Australië, Jap = Japan, Nzl = Nieuw-Zeeland.

Layard et al. (1991): landen met een nominale loonrigiditeit van  $\geq 0,70$  zijn inflexibel, landen met  $0,40 <$  nominale rigiditeit  $< 0,70$  zijn gemiddeld, overigen flexibel ( $< 0,40$ ).

#### *Empirische studies naar nominale loonflexibiliteit*

Layard et al. (1991), Teulings en Hartog (1998), OESO (1999, 2000), De Serres et al. (2002) en de Europese Commissie (EC, 2003) schatten loonvergelijkingen om de nominale loonflexibiliteit voor diverse landen vast te stellen. Tabel 3 geeft een samenvatting van de uitkomsten van deze empirische studies. Uit de tabel komt onder meer naar voren dat de flexibiliteit in diverse EMU-lidstaten vergelijkbaar met of groter is dan in de VS die vaak als benchmark fungeren. De VS beschikken echter over belangrijke andere aanpassingsmechanismen als arbeidsmobiliteit en fiscale transfers. Toch lijkt de nominale loonflexibiliteit voor de meeste lidstaten voldoende om goed te kunnen functioneren in een monetaire unie.

<sup>7</sup> Het artikel gaat verder niet in op relatieve loonflexibiliteit.

België, Duitsland, Italië, Nederland en Oostenrijk beschikken over relatief weinig neerwaartse nominale loonflexibiliteit. Nicoletti et al. (2001) leveren een empirische verklaring voor de lage nominale loonflexibiliteit in deze landen, die vroeger tot het D-mark gebied behoorden (met uitzondering van Italië). De inflatie was in deze landen namelijk lager en stabielere dan in andere Europese landen, zodat de duur van arbeidscontracten relatief toenam en de nominale loonflexibiliteit werd verlaagd.<sup>8</sup> Op basis van onderzoeken van de OESO en de Europese Commissie is de nominale loonflexibiliteit in Nederland het kleinste van alle Europese landen, terwijl Nederland in twee andere onderzoeken betere resultaten behaalt. Blijkbaar leiden verschillende specificaties van vergelijkingen tot grote verschillen in uitkomsten. Voor Nederland en in mindere mate voor de andere genoemde landen lijkt vergroting van de flexibiliteit van nominale lonen een bijdrage te kunnen leveren aan aanpassing aan negatieve schokken tegen lagere kosten.

### *Reële loonflexibiliteit*

De reële loonflexibiliteit wordt veelal bepaald in een loonvergelijking die gespecificeerd is op basis van een Phillips- of wage curve. In een *Phillips curve* wordt de loontoe name verklaard door het werkloosheidsniveau (en uiteraard andere variabelen). Een hoger werkloosheidsniveau leidt ceteris paribus tot lagere loongroei en omgekeerd. In een loonvergelijking met een *wage curve* wordt het loonniveau afgezet tegen het werkloosheidsniveau en additionele variabelen.<sup>9</sup> De literatuur geeft aan dat wage curves voor Europese landen empirisch te prefereren zijn boven Phillips curves zonder aanpassingsterm aan het lange termijnevenwicht (fouten-correctieterm).<sup>10</sup> Tevens zijn wage curves in veel gevallen theoretisch beter gefundeerd dan Phillips curves.<sup>11</sup> Helaas blijkt uit diverse empirische studies dat een specificatie volgens de wage curve slechte resultaten oplevert bij schattingen voor de VS. Vergelijkende studies van bijvoorbeeld de OESO beoordelen de loonflexibiliteit dan ook op basis van een Phillips curve (met foutencorrectieterm). Naast Phillips- en wage curves kan de reële loonflexibiliteit ook met de SVAR-methode worden bepaald.

Na de specificatie van een Phillips- of wage curve in een loonvergelijking, is schatting van de vergelijking de volgende stap. De schattingsresultaten geven een indruk van de invloed van werkloosheid op de lonen via de omvang van de loonelasticiteit, gedefinieerd als  $(\partial w/w)/(\partial u/u)$ , waarin  $w$  voor loonkosten staat en  $u$  voor werkloosheid. Omdat de druk van werkloosheid op de lonen vanwege persistentiemechanismen (depreciatie van menselijk kapitaal, insider-outsider mechanismen, wijziging van sociale normen) afneemt bij een stijgende werkloosheid, pleiten sommige auteurs voor het gebruik van een semi-elasticiteit, gedefinieerd als

<sup>8</sup> De lengte van een contractperiode is een uitruil tussen onderhandelingskosten en de kosten van extra variabiliteit van productie, werkgelegenheid en winsten wanneer lonen niet kunnen worden aangepast aan onverwachte gebeurtenissen tijdens de contractperiode. De inflatie en de inflatievariabiliteit behoren tot de bepalende factoren voor de variabiliteitskosten.

<sup>9</sup> Het verschil tussen Phillips- en wage curves is dus niet dat in een Phillips curve prijsinflatie de te verklaren variabele is, terwijl dit in een wage curve looninflatie (loongroei) is. In een Phillips curve kan looninflatie eveneens de afhankelijke variabele zijn.

<sup>10</sup> Zie onder meer Bean (1994) en Blanchard en Katz (1999).

<sup>11</sup> De Phillips curve is vooral een empirische relatie. Het oorspronkelijke idee achter de Phillips curve was dat werkgevers in een krappe arbeidsmarkt tegen elkaar opbieden om werknemers, met loongroei tot gevolg. Zie Graafland (1992) en Blanchard en Katz (1999).

$(\partial w/w)/\partial u$ , waarbij de invloed van de werkloosheidsverandering op de loonhoogte of loongroei wordt bepaald. Naast de invloed van werkloosheid op lonen, kan reële loonflexibiliteit in loonvergelijkingen worden gemeten met (EC, 2003) het reactievermogen van lonen op veranderingen in productiviteit en het reactievermogen van lonen op een verstoord arbeidsmarktevenwicht (b.v. in de vorm van een foutencorrectieterm). De coëfficiënt van de foutencorrectieterm geeft daarbij de aanpassingssnelheid naar het langetermijnevenwicht weer. Op lange termijn dient het reële loonniveau namelijk gelijk te zijn aan het productiviteitsniveau. Tenslotte kan het reactievermogen van lonen ook worden bepaald ten opzichte van andere variabelen in de loonvergelijking in de vorm van (arbeidsmarkt)instituten als de vervangingsratio en de belastingwig (Graafland en Huizinga, 1999).

### *Empirische studies naar reële loonflexibiliteit*

Tabel 4 geeft een overzicht van de kenmerken en resultaten van een aantal empirische studies naar de reële loonflexibiliteit. Het betreft studies die, zoals aangegeven in de tabel, hetzij de Phillips curve specificatie, hetzij de wage curve specificatie, hetzij de SVAR methodiek hanteren. Ter verduidelijking een drietal opmerkingen. Allereerst geeft de tabel alleen de reële loonelasticiteit ten opzichte van het werkloosheidsniveau weer, andere vormen van reële loonflexibiliteit blijven buiten beschouwing. Ten tweede varieert de reële loonflexibiliteit van elk land per studie, ook tussen studies die gebruik maken van dezelfde onderzoeksmethode. Het is echter wel mogelijk om globale conclusies te trekken over de omvang van de reële loonflexibiliteit in de EMU-lidstaten. In de derde plaats zal de reële loonflexibiliteit in de landen die behoren tot de periferie van de EMU (zie paragraaf 2: Italië, Spanje, Portugal, Griekenland, Ierland en Finland) groter moeten zijn dan in de zogenaamde kernlanden (de overige EMU-landen). De precieze positie van landen als Griekenland en Finland is echter onduidelijk doordat deze landen in slechts weinig studies zijn opgenomen.

Uit de empirische studies in de tabel blijkt dat vooral Zuid-Europese landen, met name Spanje en Italië, en in mindere mate Frankrijk over onvoldoende reële loonflexibiliteit beschikken (voor Frankrijk is reële loonflexibiliteit als aanpassingsmechanisme van kleiner belang, het is een kernland). Om het aanpassingsvermogen aan asymmetrische schokken te vergroten, zijn structurele hervormingen gericht op een grotere loonflexibiliteit voor deze landen dan ook van groot belang. Het zou betekenen dat hun economieën ook in de toekomst na grote (a)symmetrische negatieve schokken goed kunnen blijven functioneren. In de periferielanden Portugal, Griekenland en Finland zijn hervormingen eveneens gerechtvaardigd, in deze landen zal namelijk vaker een beroep worden gedaan op loonflexibiliteit als aanpassingsmechanisme vanwege de meer asymmetrische schokken die zij ondervinden. Tenslotte is het voor het economisch functioneren van de kernlanden (uitgezonderd Frankrijk, maar inclusief Ierland dat als flexibel bekend staat) wellicht voldoende als de flexibiliteit op het huidige niveau gehandhaafd blijft. Onduidelijkheid over het juiste niveau van loonflexibiliteit (moeten de VS de maatstaf zijn) en het gegeven dat de VS over belangrijke alternatieve aanpassingsmechanismen als arbeidsmobiliteit en fiscale transfers beschikt, maken bescheiden hervormingen in de kernlanden wel gewenst. Een extra reden voor arbeidsmarkthervormingen vormen de spill-overs van lage economische groei in enkele lidstaten (na een slecht opgevangen asymmetrische schok) op de economische groei in de overige lidstaten.

Tabel 4: Overzicht van studies naar reële loonflexibiliteit ten opzichte van werkloosheid

Onderzoekers	Methode	Flexibele landen	Inflexibele landen	Waarnemingsperiode
OESO (1999)	Loonvergelijking, Phillips curve	Spanje, Duitsland, België, Italië, Frankrijk, Oostenrijk	VS, VK, Nederland	1969-1997
OESO (2000)	Loonvergelijking, Phillips curve	België, Portugal, Frankrijk, Spanje, Duitsland, Italië	VS, Oostenrijk, Nederland	1969-1998
De Serres et al. (2002)	Loonvergelijking, Phillips curve	Nederland, België	Duitsland, Italië, Frankrijk, VS	1972-1997/1998
Doeven (1999)	Loonvergelijking gebaseerd op 'augmented' Phillips curve	Nederland, VK, (West)-Duitsland, VS	Italië, Frankrijk	1977-1998
Peeters en den Reijer (2003)	Loonvergelijking, niet-lineair, wage curve	Spanje, Nederland	VS, Duitsland, Frankrijk	1975-2000
Van der Horst (2003)	Loonvergelijking, wage curve	Duitsland, Nederland	VK, Frankrijk, Spanje, (VS)	1970-1998
Barrell en Dury (2001)	Loonvergelijking, wage curve	Duitsland, Italië, VK, Finland, Nederland, Portugal, Oostenrijk, België, Ierland, Frankrijk	Spanje	1970 I-1998 IV
Montuenga et al. (2003)	Panel schatting van loonvgl. met wage curve	Frankrijk, VK	Spanje, Italië, Portugal	1994-1996
Berthold et al. (1999)	SVAR	Zweden, VS en Finland. Tussenliggende groep: Portugal, Nederland, VK, Denemarken, Duitsland	Italië, Oostenrijk, België, Spanje, Ierland, Frankrijk, Griekenland, Japan	1970-1995
Fabiani en Rodriguez-Palenzuela (2001)	SVAR	Oostenrijk, Frankrijk, VK, Portugal en Nederland	Finland, Italië, Canada, Duitsland, Zweden. Tussenliggende groep: VS, Denemarken, België en Spanje	1980-1999

Criteria om landen onder te verdelen naar flexibel versus inflexibel:

- OESO (1999): loonelasticiteit t.o.v. werkloosheidsniveau < -1: flexibel, > -1: inflexibel.
- OESO (2000): loonelasticiteit t.o.v. nationaal werkloosheidsniveau > 1: flexibel, < 1 inflexibel.
- De Serres et al. (2002): coëfficiënt  $unr_{t-1}$  (tabel 3) < -0,010: flexibel, > -0,010: inflexibel.
- Doeven (1999): 'flexibility of wages' < -0,10: flexibel, > -0,10: inflexibel.
- Peeters en den Reijer (2003): semi-elasticiteit (in de jaren '90) < -1: flexibel, > -1: inflexibel
- Van der Horst (2003): elasticiteit < -1: flexibel, > -1: inflexibel.
- Barrell en Dury (2001): lange termijnelasticiteit < -1: flexibel, > -1: inflexibel.
- Montuenga et al. (2003): elasticiteit < 1: inflexibel, > 1: flexibel.

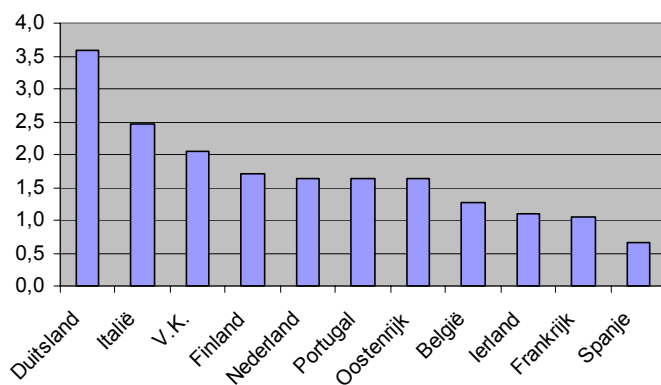
- Berthold et al. (1999) : Flexibele landen hebben waarden voor de reële loonrigiditeit variërend van 1 tot 1,4 (VS heeft een waarde van 1,2); tussengroep van landen: waarden van 1,5 tot 1,8; inflexibele landen: 1,9 tot 2,7.

- Fabiani en Rodriguez-Palenzuela (2001): loonelasticiteit (in %)  $\leq -0,10$ : flexibel,  $> -0,10$ : inflexibel. Tussengroep: één of meer elasticiteiten dichtbij nul.

Opmerkelijk in de resultaten van tabel 4 is dat waar eerdere OESO studies Nederland als inflexibel duiden, en Duitsland, Italië en Frankrijk als flexibel, dat in de latere OESO-studie van De Serres et al. (2002) juist omgekeerd is. De reden is dat De Serres et al. in hun specificatie van de loonvergelijking rekening houden met onzuiverheden bij de aggregatie van sectorale loonaandelen naar één landelijk loonaandeel. Deze verfijning van de specificatie leidt tot de gesignaleerde wijziging in de uitkomsten.

Ter illustratie van de verschillen in reële loonflexibiliteit is in figuur 1 de reële loonelasticiteit berekend op basis van de studie van Barrell en Dury (2001) die met een wage curve specificatie de lange termijn coëfficiënten van de werkloosheid geschat hebben voor een aantal Europese landen. Volgens deze studie is het lange-termijn evenwichtsmechanisme het grootst in Duitsland en Italië (sic!) en het geringst in Spanje.

*Figuur 1: Reële loonelasticiteit ten opzichte van werkloosheid*



Bron: Barrell en Dury (2001), eigen berekeningen.

#### **4. Flexibiliteit door institutionele veranderingen**

De vervolgvraag voor het beleid is nu hoe (reële) loonflexibiliteit kan worden bewerkstelligd via institutionele veranderingen. Reële loonflexibiliteit kan op twee manieren worden verbonden met instituties.<sup>12</sup> Institutionele variabelen kunnen rechtstreeks doorwerken op de lonen door de onderhandelingsmacht van werknemers te vergroten. Daarnaast kunnen instituties de lonen indirect wijzigen via het effect van instituties op de evenwichtswerkloosheid (Nickell et al., 2002).

Instituties die een voorname rol spelen in de verklaring van loonvorming en werkloosheid zijn werkloosheidsuitkeringen, vervangingsratio, minimumlonen, belastingen op arbeid, loononderhandelingsystemen, ontslagbeschermingswetgeving

<sup>12</sup> Het is onduidelijk of arbeidsmarktinstuties een rol spelen in de verklaring van de omvang van de nominale loonflexibiliteit. De beperkte empirische literatuur wijst hier niet op.



en actief arbeidsmarktbeleid. In het vervolg worden deze instituties op hoofdlijnen besproken.

*Werkloosheidsuitkeringen* zijn ingesteld omdat de arbeidsmarkt vanwege asymmetrische informatieproblemen te weinig verzekering tegen werkloosheid verschaft. Verzekeringen veroorzaken in het algemeen en ook bij werknemersverzekeringen ‘moral hazard’ problemen, zodat werkgevers de verzekering zullen beperken. Werknemers kennen bovendien hun werkloosheidsrisico beter dan verzekeraars zodat die de premie onvoldoende kunnen differentiëren. Werkenden met een hoog risico op werkloosheid zullen zich eerder verzekeren dan mensen met een laag risico. De verzekeringspremie wordt echter op basis van het gemiddelde risico bepaald, zodat het alleen voor de hogere risico’s rationeel is om zich te verzekeren. Daardoor stijgt de gemiddelde kans op werkloosheid en daarmee ook de kans op uitbetaling voor de verzekeraar. Vervolgens zullen private verzekeraars de premie verhogen en is het voor nog minder mensen rationeel om zich te verzekeren (‘adverse’ selectie). Uiteindelijk is er voor deze verzekeringsmarkt hooguit nog een marginale rol weggelegd. Werkloosheidsverzekeringen zijn door bovenstaande problemen als gevolg van imperfecte informatie niet tegen een redelijke premie verkrijgbaar bij een private verzekeraar (Young, 2003). Bovendien hangt het risico op werkloosheid af van de economische situatie in het betreffende land of bedrijfstak. In een recessie zal de werkloosheid zodanig stijgen, dat een te groot beroep op de middelen van de verzekeringsmaatschappij wordt gedaan. De werkloosheidsrisico’s zijn dus onvoldoende onafhankelijk van elkaar (te weinig diversificatie) met als implicatie dat de risicospreiding tekortschiet.

Overheidsinterventie kan deze vorm van marktfalen opheffen. Het heeft de volgende twee voordelen. In de eerste plaats kan de overheid ‘adverse’ selectie voorkomen door de sociale verzekering verplicht te stellen. De verzekeringsbasis van de overheid is daardoor breder dan de verzekeringsbasis van private verzekeraars zodat risico’s onafhankelijker van elkaar zijn. Overigens heeft één overheid per definitie minder afhankelijke risico’s dan meerdere private verzekeringsmaatschappijen. Ook beschikt de overheid over meer middelen als het tot uitbetaling komt. In de tweede plaats heeft de overheid een administratieve infrastructuur waarmee misbruik gemakkelijker kan worden opgespoord (tegen ‘moral hazard’).

Werkloosheidsuitkeringen hebben een aantal kenmerken die vaak afzonderlijk worden gezien in het kader van institutionele veranderingen. Dit zijn naast (i) de uitkeringshoogte, (ii) de periode waarover uitkeringsgerechtigden recht hebben op een uitkering (uitkeringsduur), (iii) de dekking (de periode waarna een werkende in aanmerking komt voor een uitkering) en (iv) de striktheid waarmee het uitkeringssysteem wordt uitgevoerd. Vanwege de beschikbaarheid van gegevens wordt in empirische studies met landenvergelijkingen alleen rekening gehouden met de eerste twee genoemde kenmerken (Nickell et al., 2002).

Enerzijds neemt de bereidheid van werklozen om een baan te vervullen af met de *uitkeringshoogte*. Het verschil tussen het inkomen zonder werk (het reserveringsloon in de vorm van ‘home production’ en het nut van vrije tijd) en het inkomen uit werk, is dan te gering om een baan te accepteren. Anderzijds kan -als werknemers risico-avers zijn- een werkloosheidsuitkering de lonen met meer dan de verzekeringspremie

laten afnemen en op deze manier de lonen matigen. Het lagere risico van een baan zorgt voor vergroting van het arbeidsaanbod bij een gegeven loon.

De hoogte van de netto werkloosheidsuitkering wordt vaak als fractie van het netto gemiddelde loon genomen, de zogenaamde *vervangingsratio* (replacement ratio). Een hogere vervangingsratio impliceert een verhoging van het reserveringsloon en daarmee een vergroting van de onderhandelingsmacht van werknemers in loononderhandelingen. Door een grotere onderhandelingsmacht van werknemers (vertegenwoordigd door vakbonden), neemt de relatieve onderhandelingsmacht van werkgevers af en stijgt het evenwichtsloon.

Een lange *uitkeringsduur* verzacht de gevolgen van werkloosheid en versterkt daarmee de onderhandelingsmacht van werkenden. Werkenden maken zich dan minder zorgen om de gevolgen van hoge looneisen voor de kans op werkloosheid. Een ander nadeel van een lange uitkeringsduur hangt samen met de zoekactiviteiten van werklozen. Werklozen zullen minder zoekactiviteiten ontplooiën als ze kort daarvoor werkloos zijn geworden en de geldelijke consequenties voorlopig beperkt zijn. Een lagere zoekintensiteit betekent minder kans op een nieuwe baan. In de loop van de tijd nemen echter de vaardigheden van werklozen af, of ziet de werkgever langdurig werklozen als mensen met een hoger risico. Een grotere baanzoekintensiteit kan op een gegeven moment niet meer voor het verlies aan vaardigheden compenseren. Het gevolg hiervan is dat werklozen minder neerwaartse druk uitoefenen op de lonen. De werkloosheid keert dan minder snel terug naar het 'normale' niveau, het niveau voor een negatieve schok (Blanchard, 1999).

Onder meer deze argumentatie ligt ten grondslag aan het advies "Toekomstbestendigheid Werkloosheidswet" van de SER (2005). Vanwege de negatieve gevolgen van uitkeringsduur op baanzoekactiviteiten stelt de SER voor om de uitkeringsduur te verkorten in combinatie met een beperkte verhoging van de uitkering in de eerste twee maanden na het instromen van ontslagen werknemers in de WW. Deze verhoging van de uitkering is bedoeld om de werkloze meer ruimte te bieden om snel een geschikte nieuwe baan te vinden. Bij deze regeling wordt wel verwezen naar het "Deense model" waar eerder de combinatie van een relatief korte uitkeringsduur en een relatief hoge uitkering aan het begin van de periode van werkloosheid is beproefd (zie Nannestad en Green-Pedersen, 2005).

*Minimumlonen* zorgen voor een bodem in de arbeidskosten. Wanneer het minimumloon hoger ligt dan de productiviteit van werknemers kunnen de banen van deze werknemers worden vernietigd door invoering of verhoging van het minimumloon. De resulterende werkloosheidstoename kan de lonen matigen, maar ook leiden tot een hogere gemiddelde loonvoet door het hogere gemiddelde productiviteitsniveau (Van der Horst, 2003; Belot, 2003). Echter, als de werkgever over relatief veel marktmacht beschikt, zoals in een arbeidsmarkt gekenmerkt door monopsonie, ligt het loon mogelijk onder het productiviteitsniveau, zodat invoering of verhoging van het minimumloon de werkgelegenheid verhoogt (in het optimale geval tot het niveau waarbij het loon gelijk is aan de productiviteit; Agell, 1999).

*Belastingen op arbeid* als loon-, inkomsten- en consumptiebelastingen (BTW)<sup>13</sup> drijven een wig tussen het reële productloon (de loonkosten voor bedrijven genormaliseerd met de productprijs) en het nettoloon voor werknemers (het loon na belastingen gedeïflecteerd met de consumentenprijsindex). Een positieve coëfficiënt voor de belastingwig in een loonvergelijking betekent dat huishoudens een gedeelte van hun belastingen naar bedrijven kunnen verschuiven. Werknemers compenseren hogere belastingen dan met hogere lonen.

Een andere institutie die van belang is voor loonflexibiliteit betreft de *loononderhandelingsystemen*, d.w.z. de collectieve loonvorming door vertegenwoordigers van werkgevers en werknemers. Collectieve onderhandelingen verhogen de doelmatigheid van de arbeidsmarkt via een verlaging van de transactiekosten in de loononderhandelingen tussen werkgevers en werknemers (SCP en CPB, 2003). De uitkomst van de loononderhandelingen is afhankelijk van de reikwijdte van de gemaakte vakbondsafspraken (vakbonds-dichtheid en vakbondsdekking) en de graad van centralisatie en coördinatie in loononderhandelingen. Onder *vakbonds-dichtheid* wordt het percentage van de beroepsbevolking dat lid is van een vakbond verstaan. Deze indicator geeft voor veel Europese landen, waaronder Nederland, geen goede indruk van de werkelijke macht van vakbonden. Door collectieve afspraken zijn vakbondsafspraken namelijk vaak ook van toepassing op de meeste niet-vakbondsleden. De *vakbondsdekking* meet het percentage van de beroepsbevolking dat onder collectieve arbeidsovereenkomsten (CAO's) valt.

De mate van centralisatie in de loononderhandelingen is afhankelijk van het niveau waarop onderhandelingen plaatsvinden. Afspraken kunnen worden gemaakt op bedrijfs-, sector- of nationaal niveau. Daarnaast worden loononderhandelingen vaak gecoördineerd door vakbonden, werkgeversorganisaties en/of overheden zodat rekening gehouden wordt met de implicaties van loonafspraken voor de nationale werkgelegenheid (Nickell et al., 2002). Coördinatie kan compenseren voor een vermindering van de druk op de lonen als resultaat van de onderhandelingsmacht van vakbonden.

*Ontslagbeschermingswetgeving* vermindert het risico op werkloosheid voor de werknemer. Wel maakt deze wetgeving het kostbaarder voor bedrijven om werknemers te ontslaan. Ook is het waarschijnlijk dat werkgevers bij het vervullen van vacatures nieuw personeel beter zullen screenen, waardoor werklozen minder kans maken op werk. Zowel de arbeidsmarktstromen van de beroepsbevolking naar werkloosheid als uit werkloosheid naar een baan nemen hierdoor af. Kleinere stromen impliceren een toename van de gemiddelde werkloosheidsduur en meer langdurig werklozen. Het betekent theoretisch gezien ook dat de macht van insiders op de arbeidsmarkt toeneemt en de druk van werkloosheid op de lonen afneemt (OESO, 2000). Aan de andere kant kan het loonniveau van risico-averse werknemers dalen door ontslagbescherming vanwege de impliciete verzekering die ontslagbescherming geeft. Bovendien is de maatschappelijke waarde van een baan groter dan de private

---

<sup>13</sup> De keuze voor inkomsten- en consumptiebelastingen is enigszins arbitrair. Bepaalde inkomstenbelastingen worden namelijk geheven over het kapitaalinkomen en sommige consumptiebelastingen worden betaald door individuen die geen deel uit maken van de beroepsbevolking (Nickell en Layard, 1999).

waarde. Ontslagbescherming is een middel om bedrijven de sociale kosten van ontslagen in hun bedrijfsbeslissingen te laten internaliseren.

*Actief arbeidsmarktbeleid* is gericht op ondersteuning van de baanzoekactiviteiten van werklozen met behulp van trainingsprogramma's, werkgelegenheidssubsidies en dergelijke om de kans op werk te vergroten (Belot, 2003). Een mogelijk nadeel treedt op als belastingopbrengsten de financieringsbron van ondersteuningsmaatregelen voor werklozen zijn. Belastingheffing verstoort namelijk efficiënte loonvorming, zoals reeds naar voren kwam in het gedeelte over de belastingwig.

#### *Empirische studies naar de invloed van instituties op de loonvorming*

De volgende vraag is nu in hoeverre de (reële) lonen worden beïnvloed door de verschillende arbeidsmarktinstituties in empirische studies. Helaas is ons maar één studie bekend (Nickell et al., 2002) die de bijdragen van meer dan drie instituties aan de reële loonontwikkeling analyseert. Volgens Nickell et al. (2002) komt de invloed van instituties op de reële lonen ruwweg overeen met hun invloed op de werkloosheid. Ter illustratie vergelijken zij een geschatte werkloosheidsvergelijking met een geschatte (reële) loonvergelijking met dezelfde verklarende institutionele variabelen. Vrijwel alle instituties zijn van vergelijkbaar belang in beide vergelijkingen. In tegenstelling tot de loonvergelijking hebben in de werkloosheidsvergelijking de uitkeringsduur en de interactie van uitkeringsduur en vervangingsratio wel implicaties voor de hoogte van de werkloosheid. Indien werklozen gedurende langere tijd werkloos zijn, nemen hun vaardigheden blijkbaar zodanig af dat ze wel als werkloos in de statistieken worden meegenomen, maar niet meer in staat zijn om insiders te vervangen en daarom geen neerwaartse druk op de lonen meer uitoefenen. Daarnaast heeft vakbondsdichtheid geen significant effect op de werkloosheid, terwijl een verandering in de vakbondsdichtheid evenals in de loonvergelijking wel gevolgen heeft. Een verklaring voor dit resultaat ontbreekt. Vanwege de vele overeenkomsten in de rol van instituties in beide vergelijkingen worden diverse studies besproken waarin instituties via de neerwaartse druk van werkloosheid doorwerken op de loonvorming. Bepaalde instituties verkleinen -ceteris paribus- het effect van hoge werkloosheid op de loongroei of op loonniveaus. Er resulteren dan langdurig hogere lonen en meer werkloosheid.

Er zijn globaal drie wegen via welke instituties de omvang van de werkloosheid kunnen beïnvloeden (Belot, 2003). In de eerste plaats zijn er studies waarin rechtstreeks de gevolgen van instituties op de werkloosheid, productiviteit en de BBP-groei worden geanalyseerd, zie bijvoorbeeld Nickell en Layard (1999). Instituties kunnen de verschillen tussen landen wél verklaren, maar niet afzonderlijk de oorzaken van het hoge structurele werkloosheidsniveau in veel Europese landen. Dit onderzoek bespreekt dan ook geen empirische studies naar het verband tussen instituties en werkloosheid. De theoretische effecten van instituties op werkloosheid zijn al kort aan de orde gekomen.

In de tweede plaats is onderzocht in hoeverre instituties de manier beïnvloeden waarop de structurele werkloosheid reageert op schokken. Een voorbeeld hiervan is de bekende studie van Blanchard en Wolfers (2000). Door de wisselwerking tussen schokken en instituties hebben schokken ook op lange termijn gevolgen voor de werkloosheid. Met alleen macro-economische schokken kan wel de geaggregeerde

werkloosheidsontwikkeling worden verklaard, maar niet de verschillen in werkloosheidsniveau tussen landen.

Ten derde zijn er studies die de interactie tussen instituties als verklaring van de structurele werkloosheid opvatten. Deze benadering is als eerste gevolgd door Coe en Snower (1997). Instituties zijn complementair, zodat de combinatie van instituties van belang is, in plaats van de afzonderlijke instituties. Hervormingen gericht op werkloosheidsreductie hebben in deze benadering pas effect, wanneer rekening wordt gehouden met de effecten voor de gehele institutionele structuur.

### *Ontslagbescherming en coördinatie bij de loonvorming*

Vanuit empirisch en beleidsmatig oogpunt is het goed wat ruimere aandacht te besteden aan de tweede, bovengenoemde onderzoeksvraag. Daartoe is bepaald wat de belangrijkste instituties zijn in de subgroep van empirische studies waarbij de effecten van de interactie van schokken en instituties op de structurele werkloosheid zijn beschouwd. Naast Blanchard en Wolfers (2000) zijn dit de studies van Fitoussi et al. (2000) en Bertola et al. (2001). Daaruit kunnen onderhandelingscoördinatie en ontslagbeschermingswetgeving als de instituties met de grootste invloed op de effecten van schokken op de werkloosheid worden aangemerkt.<sup>14</sup>

Op de gevolgen van *ontslagbescherming* is reeds kort ingegaan. Deze bescherming zorgt door middel van een verhoging van de ontslagkosten voor zowel een kleinere ontslagkans voor werkenden als voor een kleinere kans op werk voor werklozen. Na een arbeidsvraagshock zullen de stromen van werk naar werkloosheid of uit werkloosheid naar een baan afnemen ten opzichte van een situatie zonder ontslagbescherming. Ontslagbescherming kan -theoretisch gezien- op drie manieren hogere lonen veroorzaken.

In de eerste plaats beperkt ontslagbescherming de werkloosheidsdynamiek zodat een kleiner deel van de beroepsbevolking gedurende een korte periode werkloos is, maar meer ontslagen werknemers een langere periode geen werk hebben. Omdat de neerwaartse druk op de loonvorming afneemt met het aantal langdurig werklozen, liggen de lonen waarschijnlijk hoger. Ontslagbescherming versterkt dus de invloed van insiders op de loonvorming. In het geval dat outsiders bereid zijn om tegen een lager loon dan het gebruikelijke loon van insiders aan de slag te gaan, kunnen ontslagkosten dit onmogelijk maken (insider-outsider model).

Daarnaast kan de 'last-in first-out' voorwaarde van vakbonden en ondernemingsraden bij reorganisaties zorgen voor meer onderhandelingsmacht voor werknemers met langlopende contracten en hogere lonen. Als er ontslagen vallen, kan de meerderheid van de insiders aanblijven en enige tijd later hogere lonen eisen.

Met het efficiency wage model ('shirking' variant) kan eveneens de nadelige invloed van ontslagbescherming theoretisch worden beredeneerd. De gevolgen van

---

<sup>14</sup> De uitkeringsduur komt eveneens naar voren als één van de belangrijkste arbeidsmarktinstituties. Echter, uit de reeds besproken onderzoeksresultaten van Nickell et al. (2002) volgt dat de uitkeringsduur weliswaar invloed heeft op de werkloosheid maar geen significante invloed uitoefent op de reële arbeidskosten (lonen). Daarom wordt in het vervolg uitkeringsduur als institutie buiten beschouwing gelaten.

lijntrekkerij worden beperkt door ontslagkosten. Hogere ontslagkosten betekenen lagere kosten voor werkenden als zij worden betrapt en ontslagen. Bedrijven zullen proberen lijntrekkerij te voorkomen door hogere lonen te bieden, waardoor zij beter gemotiveerde werknemers hopen aan te trekken (Young, 2003).

Aan de andere kant kan ontslagbescherming de loonhoogte ook verlagen. Minder onzekerheid over het vastgestelde arbeidsinkomen na een negatieve schok voor het bedrijf, vertaalt zich via het verzekeringsmechanisme in een lager loon. Ook in de “efficiency wage” literatuur kan ontslagbescherming bijdragen aan lagere lonen. Indien prestaties slecht meetbaar zijn en werknemers onzekerheid hebben over de mogelijkheid van arbitrair ontslag na negatieve schokken, kan de opslag die werkgevers in het loon moeten bieden om werknemers aan te zetten tot inzet ertoe leiden dat het loon boven het marginale product van arbeid ligt. Er resulteert dan onderbenutting van de inspanningen van het personeel (Fabel, 1990). Ontslagbescherming kan de onzekerheid gedeeltelijk wegnemen.

Onduidelijk is welk effect van ontslagbescherming op de werkloosheid en loonvorming theoretisch gezien domineert.<sup>15</sup> Ook ontbreekt empirisch bewijs voor de directe invloed van ontslagbescherming op de lonen. Wel is er beperkt empirisch bewijs voor een positief effect van ontslagbescherming op de structurele werkloosheid in Blanchard en Wolfers (2000), Fitoussi et al. (2000), Bertola et al. (2001) en Elmeskov et al. (1998). Een negatief effect op de werkgelegenheid is vastgesteld in OESO (2002). Daarentegen is ontslagbescherming in de bekende studies van Nickell en Layard (1999) en OESO (1999a) een insignificant institutionele determinant van de werkloosheid.

Het belang van *coördinatie* voor de loonvorming en werkloosheid is juist een standaardresultaat in de literatuur. Er doen zich twee externaliteiten voor bij loononderhandelingen. Op *decentraal* niveau d.w.z. bij onderhandelingen tussen een bedrijf en een vakbond, wordt door de vakbond rekening gehouden met de effecten van een loonverhoging op de prijzen van de producten van het bedrijf en daarmee op de concurrentiepositie van het bedrijf ten opzichte van andere bedrijven in dezelfde branche.

Op *centraal* niveau d.w.z. bij onderhandelingen op nationaal niveau, houden vakbonden rekening met de negatieve gevolgen van een reële loontoename in de vorm van een hoog geaggregeerd prijsniveau, een kleinere belastingbasis, hogere kosten voor werkloosheidsuitkeringen en een hogere geaggregeerde werkloosheid. Vakbonden internaliseren dan de externe effecten van loontoenames.

Op het *intermediaire* niveau (op *sectorniveau*) worden deze externaliteiten niet geïnternaliseerd. De veronderstelling daarbij is dat buitenlandse concurrentie nagenoeg afwezig is, zodat er sprake is van een gesloten economie. Als het voorgaande in een grafiek wordt uitgezet, ontstaat er een ‘hump-shaped’ relatie tussen de mate van onderhandelingscoördinatie (x-as) en het geaggregeerde reële loonniveau (y-as). Echter, door toenemende buitenlandse concurrentie op de productmarkt als gevolg van het Europese integratieproces wordt de heuvel waarschijnlijk afgevlakt;

---

<sup>15</sup> Even onduidelijk is het optimale niveau van ontslagbescherming vanuit economisch oogpunt, zie Blanchard en Tirole (2004) voor een theoretische uiteenzetting van de verschillende overwegingen.

een stijging van de loonkosten leidt dan tot het verlies van marktaandeel aan buitenlandse concurrenten.

Calmfors (2001) vindt in de helft van de door hem beschouwde empirische studies daadwerkelijk een dergelijke ‘hump-shaped’ relatie. In de andere helft van de studies is sprake van een monotone relatie waarbij meer coördinatie in alle gevallen leidt tot lagere werkloosheid. Beide groepen studies vinden echter dat sterk gecoördineerde onderhandelingen ceteris paribus leiden tot een veel lagere werkloosheid dan sterk gedecentraliseerde onderhandelingen. De lagere werkloosheid is het gevolg van de positieve effecten van coördinatie op de neerwaartse druk van werkloosheid op de lonen. Coördinatie vergroot de neerwaartse druk van werkloosheid en leidt daarmee tot lagere reële lonen en lagere werkloosheid.

Naast de afzonderlijke effecten van ontslagbescherming en coördinatie heeft ook de *interactie van ontslagbescherming met coördinatie* gevolgen voor de structurele werkloosheid en daarmee op de lonen. Volgens Elmeskov et al. (1998) en de OESO (2002) leidt de combinatie van ontslagbescherming en loononderhandelings-coördinatie op intermediair niveau tot hogere werkloosheid (Elmeskov et al.) of tot lagere werkgelegenheid in de marktsector (uitgezonderd de landbouw, OESO). Het idee achter deze empirische resultaten is dat ontslagbescherming de macht van insiders in collectieve loononderhandelingen op intermediair niveau verder vergroot. In het geval van coördinatie op sectorniveau wordt namelijk geen rekening gehouden met de externe effecten van loonverhogingen op de werkloosheid, zodat de macht van insiders dan onvoldoende wordt beperkt. Door het interactie-effect nemen de schadelijke effecten van veel insidermacht toe. Echter, als de collectieve loononderhandelingen op nationaal niveau plaatsvinden, internaliseert coördinatie grotendeels de negatieve externe effecten van ontslagbescherming op de werkloosheid.

In plaats van een ‘hump-shaped’ relatie tussen het interactie-effect van coördinatie en ontslagbescherming en werkloosheid zoals in Elmeskov et al. (1998) en de OESO (2002) gaan Belot en Van Ours (2000) en Belot (2003) uit van een monotoon dalende relatie tussen het interactie-effect en werkloosheid, waarbij meer coördinatie de werkloosheid verlaagt. Belot (2003) meldt namelijk dat ontslagbescherming alleen de werkloosheid positief beïnvloedt (d.w.z. verhoogd) als de loononderhandelingen gedecentraliseerd plaatsvinden. Als sprake is van een laag niveau van corporatisme reageren lonen en werkgelegenheid meer op elkaar en op institutionele veranderingen. Meer coördinatie in combinatie met ontslagbescherming verlaagt juist de werkloosheid, zodat het negatieve effect van ontslagkosten op de onderhandelingspositie van de werknemer (een lager reëel loon) groter is dan het effect van ontslagkosten op de arbeidsvraag (Belot en Van Ours, 2000). De gevolgen van ontslagbescherming voor de werkloosheid zijn dus beperkt in een situatie van voldoende coördinatie. In hoeverre daarvan in de EMU-lidstaten sprake is, blijkt uit tabel 5 die een indicatie geeft van de striktheid van de ontslagbescherming en van het loononderhandelingsniveau in de EMU-lidstaten.

Al met al blijkt uit deze analyse dat vooral de mediterrane landen (Griekenland, Italië, Portugal en Spanje) en Frankrijk veel ontslagbescherming aan werknemers bieden, terwijl bovendien de coördinatie van loononderhandelingen in drie van deze landen op intermediair niveau plaatsvindt. Deze combinatie kan de oorzaak zijn van de hoge

structurele werkloosheid en te lage reële loonflexibiliteit, waardoor het aanpassingsvermogen van de economieën vooralsnog te klein is om schokken goed op te kunnen vangen. Vooral in Italië, Spanje en Frankrijk lijkt dit het geval te zijn (zie paragraaf 2). De situatie op de Griekse arbeidsmarkt is moeilijker te beoordelen vanwege het gebrek aan vergelijkend onderzoek.

*Tabel 5: Striktheid van ontslagbescherming en coördinatie in EMU-landen*

	Ned	Bel	Dui	Fra	Oos	Gri	Spa	Ita	Port	Ier	Fin
Ontslagbescherming <sup>a</sup>	1,28	1,35	1,52	1,41	1,3	-	1,74	1,89	1,93	0,52	1,13
Ontslagbescherming <sup>b</sup>	2,4	2,1	2,8	3,1	2,4	3,5	3,2	3,3	3,7	1,0	2,1
Coördinatie <sup>a</sup>	2	2	3	1,98	3	-	2	1,4	2	3	2,25
Coördinatie <sup>c</sup>	3	2	3	2	3	-	2	3	2	3	2

N.B. Uitgezonderd Luxemburg; waarden voor ontslagbescherming zijn gemiddelden van de ontslagbescherming bij permanente en tijdelijke contracten.

<sup>a</sup> = Nickell et al. (2002), waarden zijn voor de periode 1989-1995. Schaal loopt van 0 (laag) tot 2 (hoog) voor ontslagbescherming; de graad van consensus voor coördinatie van 1 (laag) tot 3 (hoog).

<sup>b</sup> = Nicoletti et al. (1999), voor 1998. Schaal loopt van 0 (laag) tot 6 (hoog).

<sup>c</sup> = Elmeskov et al. (1998), voor 1998; 1 staat voor decentraal, 2 voor intermediair (sectoraal), 3 voor centraal.

Om gedurende langere tijd goed te functioneren in de EMU is hervorming van de ontslagbeschermingswetgeving en van de collectieve onderhandelingen in de mediterrane landen (met name Italië en Spanje) en Frankrijk noodzakelijk om het aanpassingsvermogen van de economie te vergroten. Ook in Italië, waar de loononderhandelingen weliswaar op nationaal niveau worden gevoerd, kan een vermindering van de ontslagbescherming de werkloosheid beperken. De Italiaanse arbeidsmarkt kenmerkt zich namelijk door aanzienlijke insider-outsider problemen, die door ontslagbescherming worden versterkt. In de overige landen met minder ontslagbescherming en bovendien vrijwel zonder uitzondering met nationale looncoördinatie zijn de effecten van ontslagbescherming op de reële loonflexibiliteit aanmerkelijk kleiner (al dan niet door internalisatie van de negatieve werkloosheidseffecten met coördinatie), zodat arbeidsmarkthervormingen in de betreffende landen op dit gebied vooralsnog niet nodig lijken.

## 5. Besluit

### *Samenvatting*

Het eerste deel van dit artikel bespreekt empirische studies waar, meestal aan de hand van VAR-modellen, wordt gezien in welke mate macro-economische schokken in de EMU-landen een asymmetrisch karakter hebben. Hieruit blijkt dat in een bepaalde kern van landen, namelijk Duitsland, België, Frankrijk, Denemarken, Oostenrijk, Nederland en Luxemburg de verstoringen voldoende symmetrisch zijn om een monetaire unie te kunnen vormen. Daarentegen zijn aanzienlijke kosten verbonden aan deelname aan de EMU voor landen uit de Europese periferie, waartoe Italië, Spanje, Portugal, Griekenland, Ierland, het VK, Finland, Zweden en Noorwegen behoren.

Andere aanpassingsmechanismen kunnen mogelijk voor de kosten compenseren die het verlies van een onafhankelijk monetair beleid met zich meebrengt. In dit licht is in het vervolg van dit artikel de accommoderende rol van loonflexibiliteit als



aanpassingsmechanisme aan macro-economische schokken besproken. Loonflexibiliteit kan worden onderverdeeld in reële, nominale en relatieve loonflexibiliteit. Relatieve loonflexibiliteit is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. In theorie kunnen flexibele reële lonen zowel zorgen voor structurele aanpassingen van een economie aan langdurige vraag- en aanbodschokken alsook voor stabilisatie van de economie na tijdelijke schokken. Nominale loonflexibiliteit is alleen voldoende voor het opvangen van geheel nominale en tijdelijke schokken. Neerwaarts flexibele nominale lonen hebben echter wel een belangrijke functie in de stabilisatie van de economie: ze kunnen het aanpassingsproces versnellen na een negatieve vraagschok en daarmee de economische en sociale kosten van negatieve conjuncturele ontwikkelingen beperken.

De nominale loonflexibiliteit is voor de meeste landen van de EMU vergelijkbaar met of zelfs groter dan in de VS. Echter, met name in Nederland, maar ook in Duitsland, België, Italië en Oostenrijk schiet de nominale loonflexibiliteit volgens enkele publicaties tekort. Voor Nederland en in mindere mate voor de andere genoemde landen lijkt, gezien de (zeer) beperkte nominale loonflexibiliteit, vergroting van de nominale loonflexibiliteit een bijdrage te kunnen leveren aan aanpassing na een negatieve schok tegen lagere kosten.

De reële loonflexibiliteit varieert per type studie, maar lijkt gemiddeld te zijn in Nederland. Daarentegen beschikken mediterrane landen, met name Spanje en Italië, en Frankrijk over onvoldoende reële loonflexibiliteit. Om het aanpassingsvermogen aan schokken te vergroten, zijn structurele hervormingen gericht op een grotere reële loonflexibiliteit voor deze landen noodzakelijk.

Vervolgens zijn studies uit de literatuur besproken waarin de samenhang tussen reële loonflexibiliteit en arbeidsmarktinstituties wordt gezien. Nickell et al. (2002) tonen aan dat de invloed van instituties op de reële lonen ruwweg overeenkomt met de invloed van instituties op de (evenwichts)werkloosheid. Uit studies die het verband tussen de structurele werkloosheid en de interactie van macro-economische schokken met arbeidsmarktinstituties onderzoeken, komen de uitkeringsduur, ontslagbescherming en loononderhandelingscoördinatie als de belangrijkste instituties naar voren. Ontslagbescherming kan de reële lonen vanuit theoretisch oogpunt zowel verhogen als verlagen. Empirisch bewijs voor de effecten van ontslagbescherming op de loonhoogte ontbreekt echter. Wel is er tegenstrijdig bewijs voor de gevolgen van ontslagbescherming voor de evenwichtswerkloosheid. In enkele studies neemt de structurele werkloosheid en -ceteris paribus- via de resulterende lagere druk op de werkloosheid ook het reële loonniveau toe, terwijl de meeste publicaties geen significant effect op het (structurele) werkloosheidsniveau vinden.

Coördinatie van loononderhandelingen verlaagt de (structurele) werkloosheid in vrijwel alle gevallen. Ontslagbescherming en loononderhandelingscoördinatie oefenen door interactie ook effecten uit op de evenwichtswerkloosheid. Voldoende coördinatie in combinatie met ontslagbescherming verlaagt de werkloosheid, zodat het negatieve effect van ontslagkosten op de onderhandelingspositie van de werknemer (met als gevolg een lager reëel loon) groter is dan het effect van ontslagkosten op de arbeidsvraag. In Spanje en Frankrijk resulteert de combinatie van ontslagbescherming en intermediaire coördinatie in een hogere (structurele) werkloosheid en hogere reële lonen, terwijl Italië door insider-outsider problemen

mede door de hoge ontslagbescherming eveneens te maken heeft met inflexibele reële lonen.

Wat betreft de invloed van instituties op de nominale loonflexibiliteit blijkt dat de lage nominale loonflexibiliteit van landen in het voormalige D-mark gebied (België, Duitsland, Nederland en Oostenrijk) onder meer het resultaat is van de lange duur van arbeidscontracten, die op hun beurt het gevolg van lage en stabiele inflatie zijn.

### *Beleidsimplicaties*

Deze uitkomsten uit de literatuur hebben een aantal beleidsimplicaties. Op basis van de vergelijking van *reële* loonflexibiliteit tussen Europese landen moet de starheid van de reële lonen vooral in Spanje, Italië en in mindere mate in Frankrijk worden gereduceerd. Als hervormingen niet worden doorgevoerd, loopt het voortbestaan van de EMU mogelijk gevaar bij het optreden van een grote negatieve asymmetrische schok; de reële lonen kunnen dan onvoldoende als aanpassingsmechanisme dienen en de druk op de ECB om het gezamenlijke monetaire beleid te gebruiken zal groot worden. Dit tast de geloofwaardigheid van het monetaire beleid van de ECB aan met mogelijk negatieve consequenties voor de EMU.

Omdat Spanje en Italië volgens de VAR-studies tot de periferielanden behoren, moeten de lonen vooral in deze landen als aanpassingsmechanisme fungeren. Vergroting van de reële loonflexibiliteit in Frankrijk is in iets mindere mate noodzakelijk; Frankrijk behoort namelijk volgens vrijwel alle VAR-studies naar asymmetrische schokken tot de kern van de EMU. Voor de overige 'kernleden' van de EMU is het wellicht voldoende als de flexibiliteit van de reële lonen op het huidige niveau gehandhaafd blijft. Echter, vanwege de onduidelijkheid over het juiste niveau van loonflexibiliteit en het feit dat de VS over betere alternatieve aanpassingsmechanismen beschikt (arbeidsmobiliteit en fiscale transfers) dan de deelnemers aan de EMU, zijn bescheiden hervormingen in deze landen wel gewenst. In de landen die naast Spanje en Italië tot de periferie behoren, namelijk Portugal, Griekenland, Ierland en Finland zijn uitgebreidere hervormingen noodzakelijk. Waarschijnlijk zal er in deze landen een groter beroep op loonflexibiliteit worden gedaan. Een uitzondering hierop vormt Ierland dat als flexibel bekend staat.

De belangrijkste aangrijpingspunten om een grotere reële loonflexibiliteit te bewerkstelligen, zijn de arbeidsmarktinstituties ontslagbescherming en looncoördinatie. Om gedurende langere tijd goed te kunnen functioneren in de EMU is hervorming van de ontslagbeschermingswetgeving in Spanje, Italië en Frankrijk en van de collectieve onderhandelingen in Frankrijk en Spanje vereist om de reële loonflexibiliteit en daarmee het aanpassingsvermogen van de economie te vergroten. Mogelijk moeten deze instituties ook in Portugal, Griekenland en Finland worden aangepast. In de overige landen met meer reële loonflexibiliteit zijn de effecten van ontslagbescherming waarschijnlijk aanmerkelijk kleiner (al dan niet door internalisatie van de negatieve externe effecten met coördinatie), zodat uitgebreide arbeidsmarkthervormingen in de betreffende landen vooralsnog niet nodig zijn.

De *nominale* loonflexibiliteit is in de meeste Europese lidstaten voldoende voor het leveren van een bijdrage aan het opvangen van negatieve vraagschokken. Vergroting van de nominale loonflexibiliteit in Nederland en in mindere mate in België, Duitsland, Oostenrijk en Italië, is echter wel noodzakelijk om de hoge kosten in de

vorm van productievermindering en werkloosheidstoename na een negatieve schok te beperken. Het is nog onduidelijk of, en zo ja hoe dit via aanpassing van arbeidsmarktinstituties te verwezenlijken valt.

Voor de genoemde hervormingen gericht op een vergroting van reële loonflexibiliteit lijkt enige beleidscoördinatie op Europees niveau gewenst. Reële loonflexibiliteit brengt namelijk positieve spill-overs van hogere economische groei op andere EMU-lidstaten met zich mee. Hogere economische groei is noodzakelijk om de gezamenlijke Lissabon-doelstellingen ten aanzien van de arbeidsmarkt te kunnen bereiken. Zie in dit verband ook het pleidooi van de Employment taskforce onder leiding van oud-premier Wim Kok voor het vergroten van de arbeidsmarktflexibiliteit (EC, 2003a).

Naast coördinatie van overheidshervormingen kan ook het arbeidsvoorwaarden-overleg van de sociale partners worden gecoördineerd (Den Butter en Hazeu, 2002). Coördinatie van arbeidsvoorwaarden is actueel vanwege de grotere concurrentie op de lonen na de totstandkoming van de EMU. Sindsdien kennen diverse landen een groter belang toe aan matiging van de lonen dan in het verleden. Indien te hoge lonen worden geëist, verslechtert de concurrentiepositie van de betreffende lidstaat; deze positie kan niet meer zoals vroeger worden hersteld met een devaluatie van de nominale wisselkoers. Loonmatiging kan de werkgelegenheid in bepaalde lidstaten vergroten, maar dit gaat gedeeltelijk ten koste van de werkgelegenheid in andere lidstaten. Zo kan loonmatiging leiden tot beleidsconcurrentie op de loonvorming die voor alle landen slecht uitpakt. Met coördinatie op het gebied van arbeidsvoorwaarden kan dit worden voorkomen. Daarbij is het wel van belang dat vakbonden rekening houden met landspecifieke omstandigheden (regionale schokken, productiviteitsverschillen). Dit houdt in dat de looneisen maar beperkt kunnen worden gecoördineerd: er moet ruimte blijven voor loondifferentiatie.

## Literatuur

- Agell, J., 1999, On the benefits from rigid labour markets: norms, market failures, and social insurance, *The Economic Journal*, 109, F143-F164.
- Artis, M.J., 1999, Asymmetric shocks in Europe: measurement and significance, in: R. Beetsma en C. Oudshoorn (red.), *Tools for Regional Stabilisation*, Research memorandum 9903, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Artis, M.J., 2003, Reflections on the Optimal Currency Area (OCA) criteria in the light of EMU, *International Journal of Finance and Economics*, 8, 297-307.
- Barrell, R. en K. Dury, 2001, *Asymmetric labour markets in a converging Europe: do differences matter?*, ENEPRI Working Paper 2, zie [www.enepri.org](http://www.enepri.org).
- Bayoumi, T. en B. Eichengreen, 1993, Shocking aspects of European Monetary Unification, in: F. Torres and F. Giavazzi (red.), *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bayoumi, T. en B. Eichengreen, 1994, One money or many?: analyzing the prospects for monetary unification in various parts of the world, *Princeton Studies in International Finance* 76, Princeton University, New Jersey.
- Bayoumi, T. en B. Eichengreen, 1996, *Operationalising the theory of Optimal Currency Areas*, CEPR Discussion Paper 1484.
- Bean, C., 1994, European unemployment: a survey, *Journal of Economic Literature*, 32, 573-619.
- Beine, M., B. Candelon en A. Hecq, 2000, Assessing a perfect European Optimum Currency Area: a common cycles approach, *Empirica*, 27, 115-132.
- Belot, M., 2003, *Labor Market Institutions in OECD Countries: Origins and Consequences*, CentER Dissertation Series 111, Tilburg University.
- Belot, M. en J.C. van Ours, 2000, *Does the recent success of some OECD countries in lowering their unemployment rates lie in the clever design of their labour market reforms?*, IZA Discussion Paper 147, IZA, Bonn.
- Bergman, U.M. en M. Hutchison, 1998, *The costs and benefits of joining EMU: Should the outsiders stay on the periphery?*, mimeo, zie [www.eabcn.org](http://www.eabcn.org).
- Berthold, N., R. Fehn en E. Thode, 1999, *Real wage rigidities, fiscal policy, and the stability of EMU in the transition phase*, IMF Working Paper 99/83, Washington (D.C.).
- Bertola, G., F.D. Blau en L.M. Kahn, 2001, *Comparative labor market outcomes: Lessons for the US from international long-run evidence*, NBER Working Paper 8526.
- Blanchard, O., 1999, *European unemployment: the role of shocks and institutions*, Baffi Lecture, Rome.
- Blanchard, O. en L.F. Katz, 1999, Wage dynamics: reconciling theory and evidence, *American Economic Review*, 89 (2), 69-74.
- Blanchard, O. en D. Quah, 1989, The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances, *American Economic Review*, 79, 655-673.
- Blanchard, O. en J. Tirole, 2004, Redesigning the employment protection system, *De Economist*, 152 (1), 1-20.
- Blanchard, O. en J. Wolfers, 2000, The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment, *The Economic Journal*, 110, C1-C33.
- Butter, F.A.G. den, 2003, Modelmatige beleidsanalyse – Constanten en veranderingen in de afgelopen 25 jaar, *Tijdschrift voor Politieke Economie*, 25 (1), 30-50.
- Butter, F.A.G. den, en C.A. Hazeu, 2002, Arbeidsmarkt- en sociaal beleid in Europa: tussen coördinatie en concurrentie, in: C.A. Hazeu en G.J. Kronjee (red.), *De*

- vitaliteit van de nationale staat in een internationaliserende wereld*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Butter, F.A.G. den, en S.J. Koopman, 2001, Interaction between structural and cyclical shocks in production and employment, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 137 (2), 273-296.
- Calmfors, L., 2001, Wages and wage-bargaining institutions in the EMU – A survey of the issues, *Empirica*, 28, 325-351.
- Coe, D.T. en D.J. Snower, 1997, Policy complementarities: the case for fundamental labor market reform, *IMF Staff Papers*, 44 (1), 1-35.
- Douven, R.C.M.H., 1999, *Equilibrium rates and wage flexibility in Europe*, Onderzoeksmemorandum 157, CPB, Den Haag.
- Elmeskov, J., J.P. Martin en S. Scarpetta, 1998, Key lessons for labour market reforms: evidence from OECD countries' experiences, *Swedish Economic Policy Review*, 5, 205-252.
- Europese Commissie, 1997, *Economic policy in EMU; Part A: Rules and adjustment*, Economic Papers 124, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brussel.
- Europese Commissie, 2003, *The EU Economy: 2003 Review*, Directorate General for Economic and Financial Affairs, Brussel.
- Europese Commissie, 2003a, *Jobs, jobs, jobs - Creating more employment in Europe*, Employment Taskforce, Brussel.
- Ewijk, C. van, en L.J.R. Scholtens, 1999, *Geld, financiële markten en financiële instellingen*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Fabel, O., 1990, *Insurance and Incentives in Labor Contracts: A Study in the Theory of Implicit Contracts*, Mathematical Systems in Economics 116, Frankfurt am Main: Hain.
- Fabiani, S. en D. Rodriguez-Palenzuela, 2001, *Model-based indicators of labour market rigidity*, ECB Working Paper 57, Frankfurt.
- Faust, J. en E.M. Leeper, 1997, When do long-run identifying restrictions give reliable results?, *Journal of Business & Economic Statistics*, 15 (3), 345-353.
- Fitoussi, J.P., D. Jestaz, E.S. Phelps en G. Zoega, 2000, Roots of the recent recoveries: Labor reforms or private sector forces?, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 237-311.
- Funke, M., 1997, The nature of shocks in Europe and in Germany, *Economica*, 64, 461-469.
- Graafland, J.J., 1992, From Phillips curve to wage curve, *De Economist*, 140 (4), 501-514.
- Graafland, J.J. en F.H. Huizinga, 1999, Taxes and benefits in a non-linear wage equation, *De Economist*, 147 (1), 39-54.
- Grauwe, P. de, 1997, *The Economics of Monetary Integration*, Oxford University Press, Oxford, 3<sup>e</sup> druk.
- HM Treasury, 2003, *EMU and Labour Market Flexibility*, London. Zie [http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/the\\_euro/assessment/studies/euro\\_assess03\\_studindex.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/the_euro/assessment/studies/euro_assess03_studindex.cfm).
- HM Treasury, 2003a, *Analysis of European and UK business cycles and shocks*, London.
- Horst, A. van der, 2003, Structural estimates of equilibrium unemployment in six OECD Economies, *CPB Discussion paper*, 19, CPB, Den Haag.
- IMF, 2000, *United Kingdom: selected issues*, IMF Staff Country Report 00/106, Washington (D.C.).

- IMF, 2003, Euro area business cycles: The role of supply and demand disturbances, hoofdstuk 2 in: *Euro area policies: selected issues*, IMF Country Report 03/298, Washington (D.C.).
- Layard, R., Nickell, S. en R. Jackman, 1991, *Unemployment, Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford University Press, Oxford.
- Montfort, K. van, F.A.G. den Butter en G.T.J. Weitenberg, 2003, Unemployment dynamics, and propagation of aggregate and reallocation shocks in the Netherlands, *De Economist*, 151, 253-270.
- Montuenga, V., I. García en M. Fernández, 2003, Wage flexibility: Evidence from five EU countries based on the wage curve, *Economics Letters*, 78, 169-174.
- Nannestad, P. en Ch. Green-Pedersen, 2005, *Keeping the bumblebee flying: economic policy in the welfare state of Denmark, 1973-99*, mimeo, University of Aarhus.
- Nickell, S. en R. Layard, 1999, Labor market institutions and economic performance, hoofdstuk 46 in: O. Ashenfelter and D. Card, *Handbook of Labor Economics*, 3C, 3029-3084.
- Nickell, S., L. Nunziata, W. Ochel en G. Quintini, 2002, *The Beveridge curve, unemployment and wages in the OECD from the 1960s to the 1990s*, Center for Economic Performance Discussion Paper 502, London School of Economics and Political Science, London.
- Nicoletti, G., Scarpetta, S. en O. Boylaud, 1999, *Summary indicators of product market regulation with an extension to employment protection legislation*, OECD Economics Department Working Paper 226, OESO, Parijs.
- Nicoletti, G., R.C.G. Haffner, S. Nickell, S. Scarpetta en G. Zoega, 2001, European integration, liberalization, and labor-market performance, in: G. Bertola, T. Boeri en G. Nicoletti (red.), *Welfare and Employment in a United Europe*, The MIT Press, Cambridge (Mass.).
- OESO, 1999, *EMU Facts, Challenges and Policies*, OESO, Parijs.
- OESO, 1999a, Employment protection and labour market performance, hoofdstuk 2 in: *Employment Outlook 1999*, OESO, Parijs.
- OESO, 2000, *EMU: one year on*, OESO, Parijs.
- OESO, 2002, And the twain shall meet: cross-market effects of labour and product market policies, hoofdstuk 5 in: *Employment Outlook 2002*, OESO, Parijs.
- Peersman, G., 2003, *What caused the early millennium slowdown? Evidence based on vector autoregressions*, CEPR Discussion Paper 4087.
- Peeters, H.M.M. en A.H.J. den Reijer, 2003, *On wage formation, wage development and flexibility: a comparison between European countries and the United States*, DNB Staff Papers 108, DNB, Amsterdam.
- Sapir, A. en M. Buti, 2001, *EMU in the early years: differences and credibility*, CEPR Discussion Paper 2832.
- SCP en CPB, 2003, *Europese verkenningen*, SCP en CPB, Den Haag.
- SER, 2005, *Advies Toekomstbestendigheid Werkloosheidswet*, SER, Den Haag, 15 april 2005.
- Serres, A. de, S. Scarpetta en C. de la Maisonneuve, 2002, *Sectoral shifts in Europe and the United States: How they affect aggregate labour shares and the properties of wage equations*, OECD Economics Department Working Paper 326, OESO: Parijs.
- Teulings, C. en J. Hartog, 1998, *Corporatism or competition? - Labour contracts, institutions and wage structures in international comparison*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Verhoef, B.A., 2002, *On the (a)symmetry of shocks in EMU: Is it that shocking?*, Research Memorandum WO 715, DNB, Amsterdam.
- Young, D., 2003, *Employment protection legislation: its economic impact and the case for reform*, Economics Papers 186, Europese Commissie, Brussel.