

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

The benefits of a common European currency

Peter Van Els and Marga Peeters

De Nederlandsche Bank

1999

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/36318/>

MPRA Paper No. 36318, posted 31. January 2012 19:18 UTC

De baten van een gemeenschappelijke Europese munt

*Peter van Els en Marga Peeters**

Hoewel Europa aan de vooravond staat van de introductie van een gemeenschappelijk monetair beleid met één gemeenschappelijke Europese munt, de euro, stelt het meten van de daarmee samenhangende kosten en baten economen in de praktijk voor grote problemen. In de navolgende bijdrage geven de auteurs een beknopt overzicht van de relevante literatuur. Aan de hand daarvan concluderen zij dat bij een sterke euro de baten van de EMU in termen van welvaart en productie aanzienlijk kunnen zijn en bovendien een blijvend karakter zullen hebben. Of en in welke mate de voordelen van de EMU de kosten van het verlies van monetaire autonomie zullen overtreffen valt evenwel moeilijk hard aan te geven. Wel lijken hiervoor volgens de auteurs goede vooruitzichten aanwezig. (Van de redactie)

Europa staat aan de vooravond van de introductie van een gemeenschappelijk monetair beleid met één gemeenschappelijke Europese munt, de euro. Op 1 januari 1999 is fase drie van de Europese economische en monetaire unie (EMU) van start gegaan en zijn de wisselkoersen van de landen in de eurozone onverbrekkelijk aan elkaar vastgeklonken en is de Europese Centrale Bank verantwoordelijk geworden voor het voeren van een Europees monetair beleid. Met de invoering van de euro wordt een begin gemaakt, een proces dat wordt afgesloten met de introductie van euromunten en eurobiljetten per 1 januari 2002. Politieke motieven, onder meer gerelateerd aan de positionering van Frankrijk en Duitsland binnen Europa en het bevorderen op langere termijn van hechtere Europese politieke samenwerking, speelden een belangrijke rol bij de totstandkoming van de EMU. Of deze achterliggende politieke idealen bewaar-

* De auteurs zijn werkzaam op de afdeling Wetenschappelijk onderzoek en econometrie van de Nederlandsche Bank.

heid worden zal evenwel mede afhangen van de economische gevolgen van de monetaire eenwording. Deze gaat immers met zowel maatschappelijke kosten als baten gepaard.

Op voorhand moet worden gezegd dat het meten van de kosten en baten verbonden aan een gemeenschappelijke Europese munt economen voor formidabele problemen stelt. De EMU heeft immers in feite geen precedent in de geschiedenis. Weliswaar hebben zich in de Europese geschiedenis eerder monetaire unies voorgedaan, de vorming van de EMU is uniek in die zin dat de bevoegdheden op monetair terrein zijn gedelegeerd aan één onafhankelijke instelling. Belangrijker wellicht nog is dat de berekening van kosten en baten wordt bemoeilijkt door het ontbreken van een duidelijk referentiekader voor het geval van een EMU geen sprake zou zijn. Is het alternatief een stelsel van perfect flexibele wisselkoersen, of een soort EMS waarbij wisselkoersen mogen fluctueren binnen bepaalde grenzen? En is zo'n stelsel van binnen grenzen bewegende koersen houdbaar in een wereld met sterk geïntegreerde kapitaalmarkten, waarin flitskapitaal bij twijfel over de kracht van de munt van een individueel deelnemend land tot grote financiële onrust kan leiden? Wat zijn in dat geval de lange-termijn perspectieven cq repercussies voor de Europese interne markt?

Onze benadering van kosten en baten is overwegend kwalitatief en inventariserend en biedt een beknopt overzicht van de literatuur op dit terrein. Speciale aandacht gaat uit naar de rol die moderne dynamische algemeen-evenwichtsmodellen kunnen vervullen bij de (welvaarts)analyse van maatschappelijke kosten en baten. De kracht van deze modellen is dat zij door de expliciete modellering van optimaliserend en anticiperend gedrag van economische agenten beter zijn toegerust om het hoofd te bieden aan de Lucas-kritiek dan bijvoorbeeld traditionele macro-econometrische modellen. Bovendien bieden deze modellen de mogelijkheid welvaartseffecten te berekenen omdat de preferenties van huishoudens nadrukkelijk zijn beschreven, en zijn zij bij uitstek geschikt voor het verrichten van lange-termijn analyses. Bij wijze van voorbeeld wordt een dergelijk model gebruikt voor de kwantificering van de welvaartsbaten van lagere inflatie, waarmee het EMU-proces gepaard is gegaan. Het gebruikte model behoort tot de klasse van monetaire evenwichtsmodellen waarin door het bestaan van fricties en rigiditeiten in goederen- en kapitaalmarkten, monetair beleid en inflatie reële effecten sorteren.

1. Kosten en baten van de EMU: een inventarisatie

Kosten en baten kunnen worden onderverdeeld in verschillende categorieën, hoewel de keuze voor een bepaalde rubricering tot op zekere hoogte altijd arbitrair is (zie bijvoorbeeld Italianer en De Haan, 1997). Bovendien kan onderscheid worden gemaakt tussen *tijdelijke* en *blijvende* kosten en baten. Aan de *kostenkant* kunnen de volgende categorieën worden onderscheiden:

1. operationele invoerings- en omschakelingskosten van de euro
2. kosten van disinflatie
3. kosten van budgettaire consolidatie noodzakelijk voor kwalificering voor de EMU
4. kosten verbonden aan het verlies van monetaire autonomie

Aan de *batenzijde* kunnen worden genoemd¹:

1. baten van een lagere inflatie
2. baten van het verminderen cq wegvallen van de intra-EU wisselkoersonzekerheid en van transactie- en informatiekosten bij intra-EU handel
3. baten van budgettaire consolidatie cq grotere budgettaire discipline
4. baten van een lagere risicopremie als gevolg van minder onzekerheid en optimalere internationale diversificatiemogelijkheden bij investeringen en beleggingen

Aan de kostenzijde zijn de operationele invoerings- en omschakelingskosten en de kosten van disinflatie waarmee het EMU-proces gepaard is gegaan in belangrijke mate tijdelijk van aard, hoewel zij over een meerjarige periode zijn uitgesmeerd. De kosten verbonden aan het verlies van monetaire autonomie, waaronder het wegvallen van de eigen wisselkoers als buffer voor het opvangen van landenspecifieke schokken, hebben daarentegen een permanent karakter. Voor de baten geldt zonder uitzondering dat zij een overwegend blijvend karakter hebben. Op de kosten en baten van de disinflatie wordt in paragraaf 2 teruggekomen. De baten van het wegvallen van intra-EU wisselkoersonzekerheid en van transactie- en informatiekosten vormen het onderwerp van paragraaf 3. De rest van paragraaf 1 staat in het teken van de bespreking van de overige kosten en baten.

¹ Soms wordt ook het gebruik van de euro als reservevaluta genoemd als een afzonderlijke bate van de introductie van een gemeenschappelijke munt. Voor een analyse van de vraag naar de euro als reservevaluta, zie onder meer Gros en Thygesen (1992) en Masson en Turtelboom (1997).

Omschakelings- en invoeringskosten. Schattingen van de omschakelings- en invoeringskosten voor het Nederlandse bedrijfsleven (exclusief banken) kunnen worden afgeleid uit regelmatig door het NIPO in opdracht van de Nederlandse Bank gehouden enquêtes (zie Roszbach en Stokman, 1998). Deze wijzen voor de hele bedrijfssector op eenmalige kosten van 0,8 à 0,9% van het bruto binnenlands product. De banksector in Nederland heeft circa 0,2% bbp gereserveerd voor de invoering van de euro. Dit zijn tijdelijke kosten. Daarnaast is voor de banken ook sprake van een blijvende derving van inkomsten uit de valutahandel. Een eerste grove indicatie van deze inkomstenderving voor het bankwezen kan wellicht worden verkregen uit de besparing die bedrijven denken te realiseren op de kosten van afdekking van valutarisico's, welke neerkomt op circa 0,1% bbp voor Nederland.

Verlies van monetaire autonomie en wisselkoersinstrument. De komst van de EMU betekent voor de individuele eurolanden het *verlies van monetaire autonomie*. De gevolgen hiervan krijgen veel aandacht in de economische literatuur. Door de invoering van één gemeenschappelijk monetair beleid met één munt kan het wisselkoersinstrument niet meer worden ingezet voor het opvangen van asymmetrische landenspecifieke schokken of voor het corrigeren van landenspecifieke effecten van gemeenschappelijke schokken. Daardoor kunnen bijvoorbeeld bij een negatieve externe schok recessies 'dieper' worden en langer aanhouden. De omvang van de kosten die met het verlies van monetaire autonomie gepaard gaan hangt af van diverse factoren. Genoemd kunnen worden de mate waarin het wisselkoersinstrument (de nominale wisselkoers) in staat is om ongewenste ontwikkelingen in de concurrentiepositie van een individueel land te compenseren; de frequentie en intensiteit van de asymmetrische schokken; en de mate waarin andere aanpassingsmechanismen en markten de bufferrol van de wisselkoers zullen gaan overnemen (Obstfeld, 1997; Bovenberg en De Jong, 1996).

Voor het beoordelen van de *effectiviteit van het wisselkoersinstrument* in het mitigeren van ongewenste veranderingen in de concurrentiepositie is het van belang om onderscheid te maken tussen schokken met blijvende dan wel tijdelijke effecten op de economie (zie ook De Grauwe, 1997; Italianer en De Haan, 1997). In open economieën zullen veranderingen in de nominale wisselkoers uiteindelijk in belangrijke mate doorwerken in de lonen en prijzen zodat bijvoorbeeld een devaluatie alleen tijdelijk een concurrentievoordeel en een stimulans voor de economie kan bewerkstelligen. Dit betekent dat een permanent lagere productie en werkgelegenheid als gevolg van een negatieve schok op lange termijn niet met een devaluatie kunnen worden opgelost. Dit moet door een structurele aanpassing geschieden. Wel kan de inzet van de wisselkoers het verlies van output en werkgelegenheid op korte termijn beperken en de

noodzakelijke aanpassingsprocessen soepeler laten verlopen. In die zin en bij het opvangen van schokken met tijdelijke effecten kan de inzet van het wisselkoersinstrument waardevol zijn. Anderzijds gaan in het geval van frequente wisselkoersaanpassingen economische agenten hierop bij de vaststelling van lonen en prijzen anticiperen, waardoor de effectiviteit ervan wordt ondergraven.

Wat weten we over de *asymmetrie* van schokken in het EMU-gebied en in hoeverre is sprake van landenspecifieke schokken? Daarbij wordt veelal een vergelijking gemaakt met al bestaande grotere monetaire unies, in het bijzonder met de VS. Hieruit komt een genuanceerd beeld naar voren. Bayoumi en Eichengreen (1993), gebruikmakend van een zogenoemd structureel vector autoregressie (SVAR) model, richten zich op geaggregeerde outputcijfers en stellen vast dat vraag- en aanbodschokken tussen individuele landen in de EU in het algemeen minder sterk gecorreleerd zijn dan in de VS, hetgeen erop wijst dat asymmetrische landenspecifieke schokken in Europa relatief belangrijk zijn en daarmee de kosten van het opgeven van monetaire autonomie relatief hoog. Bij een langere en meer recente steekproef die ook de Duitse eenwording omvat vindt Funke (1997) nog lagere correlaties tussen vraag- en aanbodschokken in de EU-landen. In plaats van met de VS trekt Funke een vergelijking met West-Duitsland, waarbij hij vaststelt dat de correlaties van schokken tussen de Duitse Länder beduidend groter zijn dan tussen de EU-landen. De conclusie die zich opdringt is vergelijkbaar: regionale schokken zijn belangrijker binnen de EU, en daarmee de kosten van EMU relatief hoger, dan binnen een muntunie als West-Duitsland.

Anderzijds is er een aantal studies die een meer gedesaggregeerde benadering kiezen en output verbijzonderen naar verschillende sectoren. Bini Smaghi en Vori (1992) vinden dat outputfluctuaties zowel in de VS als in de EU vooral samenhangen met industriespecifieke schokken. Met wisselkoersaanpassingen kunnen dergelijke schokken niet worden opgevangen, zodat de kosten van het opgeven van het wisselkoersinstrument beperkt zouden zijn. Bayoumi en Prasad (1997) stellen vast dat gemeenschappelijke, industriespecifieke, en regio- of landenspecifieke schokken ieder ongeveer eenderde van de variantie van de geaggregeerde output verklaren, zowel in de VS als in de EU. Wel zijn er verschillen indien de sectoren afzonderlijk worden beschouwd. In de VS blijken regio-specifieke schokken relatief belangrijk in de non-traded goods sector (diensten en bouwnijverheid); in de EU vooral in de traded goods sector (handel en transport).

Erkel-Rousse en Melitz (1995) bezien output in samenhang met andere macro-economische grootheden voor een zestal EU-landen (Duitsland, Frankrijk, het

VK, Italië, Spanje en Nederland) in een SVAR benadering en vinden een betrekkelijk geringe samenhang tussen de schokken in de diverse landen, hetgeen op het eerste gezicht wijst op relatief hoge kosten van monetaire eenwording. Hun modeluitkomsten laten evenwel tegelijkertijd zien dat het monetair beleid in de beschouwde landen, Duitsland uitgezonderd, zelfs op korte termijn nauwelijks enig effect sorteert op de reële economie. Dus ook al worden landen getroffen door asymmetrische schokken, monetair beleid kan weinig uitrichten om de kwalijke gevolgen ervan op te vangen. Dit suggereert dat het verlies van monetaire autonomie juist weinig kosten met zich meebrengt.

In hoeverre is de arbeidsmarkt in staat om de rol van buffer of aanpassingsmechanisme te vervullen als de wisselkoers wegvalt? Bayoumi en Prasad (1997) laten zien dat de lange-termijn arbeidsproductiviteitontwikkeling in de VS vooral wordt gedomineerd door industriespecifieke schokken en in de EU vooral door landenspecifieke schokken. Dit duidt erop dat de arbeidsmarkt in de EU beduidend minder is geïntegreerd dan in de VS, waar in tegenstelling tot de EU de arbeidsmobiliteit tussen regio's een belangrijke rol vervult bij het opvangen van asymmetrische arbeidsmarktschokken (zie ook Blanchard en Katz, 1992; Decressin en Fatas, 1995). De geringe arbeidsmobiliteit in Europa over de landsgrenzen heen maakt het noodzakelijk dat de nationale arbeidsmarkten in de EMU-landen voldoende flexibel zijn om landenspecifieke schokken te accommoderen, tot uiting komend in verschillen in loonontwikkeling tussen individuele EMU-landen. Ook het nationale budgettaire beleid kan dienen als buffer bij asymmetrische schokken. De eerdergenoemde analyse van Erkel-Rousse en Melitz (1995) suggereert dat zulks inderdaad het geval is. Daarbij is het van belang dat de overheidsfinanciën in de EMU-landen voldoende op orde zijn om het budgettaire beleid binnen de randvoorwaarden van het Pact voor Stabiliteit en Groei als automatische stabilisator te kunnen laten functioneren. Bayoumi en Masson (1994) betogen dat op grond van ervaringen uit het verleden een federaal Europees begrotingsbeleid niet noodzakelijk lijkt omdat het budgettaire stabilisatiebeleid door de nationale Europese overheden even effectief is geweest als het federale beleid in de VS en Canada. Zij tekenen daar wel bij aan dat op termijn bij een verdergaande economische integratie in Europa (denk aan belastingharmonisatie en grotere factormobiliteit) de mogelijkheden van het nationaal begrotingsbeleid bij het opvangen van asymmetrische schokken meer beperkt kunnen zijn.

Uit het voorgaande blijkt dat het beoordelen van de kosten van het opgeven van monetaire autonomie met grote onzekerheden is omgeven. Dit beeld wordt nog eens versterkt indien rekening wordt gehouden met de implicaties van structurele aanpassingsprocessen en een verdere integratie van de nationale economieën in het EMU-gebied na de introductie van de euro. Hierdoor is het mogelijk dat

fluctuaties in de economische ontwikkeling in de deelnemende landen meer synchroon gaan verlopen en asymmetrieën verminderen. Anderzijds heeft Krugman (1991) erop gewezen dat een verdere integratie in Europa gepaard kan gaan met een grotere mate van specialisatie van de aan de EMU deelnemende landen waardoor asymmetrische schokken juist aan gewicht zouden toenemen. Duidelijk is dat het succes van de EMU mede zal afhangen van de mate waarin monetaire eenwording als katalysator optreedt voor verdere budgettaire consolidatie en structurele hervormingen van goederen- en arbeidsmarkten (IMF, 1997).

Budgettaire consolidatie. Het proces van budgettaire consolidatie met het oog op het voldoen aan de in het Verdrag van Maastricht gestelde toelatingscriteria tot de EMU wordt veelal gezien als een kostenpost. Evenals het disinflatieproces (zie paragraaf 3) – beiden hangen overigens samen maar worden hier eenvoudshalve afzonderlijk besproken – gaat budgettaire consolidatie op korte termijn gepaard met een verlies aan output en werkgelegenheid. Maar er zijn ook baten. Deze mogen niet worden onderschat, vooral indien budgettaire consolidatie leidt tot een vermindering van belastingdistorties en een lagere reële rente. Zo gaat blijkens het macro-econometrisch meerlandenmodel EU-ROMON (De Bondt *et al.*, 1997) een permanent 1% bbp lager vorderingentekort gepaard met een 22 basispunten lagere reële lange rente in Europa. Hiervan gaat een blijvend positief effect uit op productie en werkgelegenheid. Het is evenwel zeer de vraag of kosten en baten van budgettaire consolidatie geheel voor rekening van de EMU komen. Het proces van gezondmaking van de overheidsfinanciën moet immers mede worden gezien tegen de achtergrond van het kunnen opvangen van de kosten van vergrijzing, die in de volgende eeuw sterk zullen oplopen, en het tegelijkertijd bevorderen van een meer evenwichtige verdeling van publieke lasten over huidige en toekomstige generaties (Wellink, 1996; Hebbink, 1997). Zo beschouwd heeft de EMU in het streven tijdig aan het tekort- en schuld criterium van het Verdrag van Maastricht te voldoen de toch al noodzakelijke budgettaire consolidatie versneld.

Risicopremie. Indien de invoering van een gemeenschappelijke Europese munt inderdaad gepaard zou gaan met een lagere risicopremie bij investeringen en beleggingen kunnen de baten ervan op de lange termijn fors oplopen (Baldwin, 1991). Deze verlaging van de risicopremie hangt mede samen met de grotere mogelijkheden voor internationale diversificatie van investeringen en beleggingen. Een lagere risicopremie kan worden gezien als een toeneming van het risicovrije rendement op investeringen die via een stijging van de kapitaalarbeid verhouding de productie stimuleert. Ter illustratie van de mogelijke betekenis hiervan rekent Baldwin voor dat een daling van de risicopremie met 0,5 procentpunt, afhankelijk van de omvang van de risicopremie in de uitgangs-

situatie, gepaard kan gaan met een 10% à 15% hogere output. De realisatie van deze toeneming van output vergt volgens Baldwin overigens wel een periode van meerdere decennia, zodat de gemiddelde jaarlijkse effecten op de groei beduidend geringer zijn.

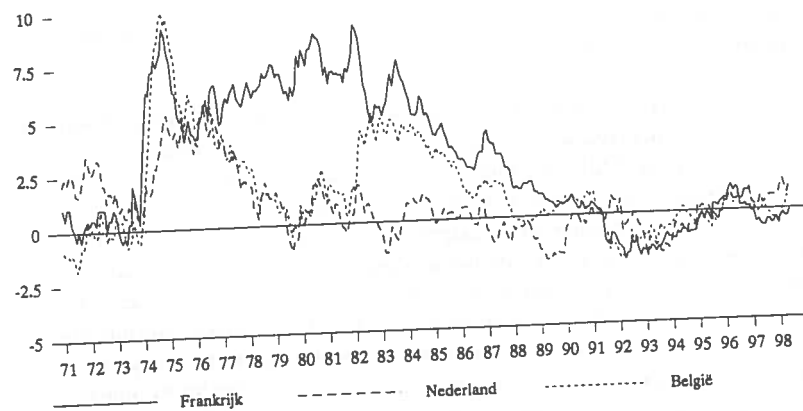
Het is echter niet op voorhand duidelijk of de risicopremie door de introductie van de euro daadwerkelijk betekend zal afnemen. Enerzijds kan met name in de beginfase van de EMU nog onzekerheid bestaan over het te voeren monetaire beleid en het beloop van de inflatie. Anderzijds is het onderzoek naar de verklaring van de omvang van waargenomen risicopremies nog volop in ontwikkeling en is het nog te vroeg om te kunnen aangeven hoe de euro de risicopremie precies zal gaan beïnvloeden². Overigens blijkt uit de eerder genoemde enquête dat Nederlandse bedrijven jaarlijkse baten verwachten uit hoofde van lagere rentelasten (ruim f 300 miljoen) en meer financieringsmogelijkheden (circa f 900 miljoen) van tezamen een kleine 0,2% van het bruto binnenlands product (Roszbach en Stokman, 1998).

2. Baten en kosten van een lagere inflatie

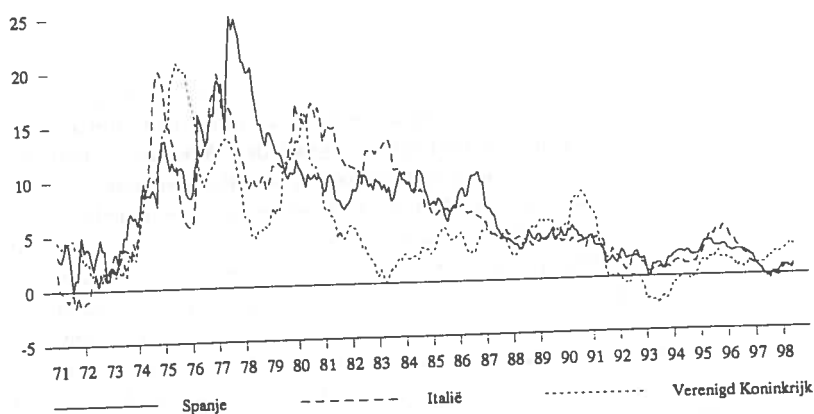
In de EU-landen zijn de inflatieniveau's de afgelopen jaren sterk geconvergeerd. Dit kan worden geïllustreerd door de inflatieverschillen met Duitsland te bezien, verschillen die geleidelijk geringer zijn geworden. Voor de individuele EU-landen betekent dit convergentieproces een duidelijke afneming van de eigen inflatie. Een lagere inflatie kan op langere termijn belangrijke baten hebben in termen van een blijvend hogere productie en welvaart. Daar staat tegenover dat het disinflatieproces gepaard gaat met kosten in termen van een tijdelijk verlies aan output en werkgelegenheid. Obstfeld (1997) noemt de lagere inflatie als een van de voornaamste baten van de EMU. De vraag rijst evenwel in welke mate de lagere inflatie in Europa samenhangt met de komst van de EMU. Immers, de inflatie is ook buiten het EMU-gebied, denk aan de VS, in de loop der jaren afgenomen. Hier is ervoor gekozen de bijdrage van het EMU-proces aan de reductie van inflatie af te lezen aan de ontwikkeling van de inflatie-ecarts met Duitsland. De figuren 1 en 2 bevestigen het beeld van een afneming van deze inflatie-ecarts in de loop der tijd, in het bijzonder sinds het midden van de jaren tachtig. Overigens moet worden aangetekend dat ook het inflatie-ecart tussen de VS en Duitsland is verminderd. Dit houdt evenwel voor een belangrijk deel samen met de inflatoire impuls waarmee de Duitse eenwording gepaard ging. Zo liep de Duitse inflatie op van gemiddeld 1,2% in 1985-1989 tot 3,6% 1990-1994.

² Voor een overzicht van de recente literatuur zie Koehlerlakota (1996) en Fase (1997).

Figuur 1: Inflatieverschillen met Duitsland in procentpunten



Figuur 2: Inflatieverschillen met Duitsland in procentpunten



Ten behoeve van de identificatie van de mate waarin de EMU heeft bijgedragen aan de lagere inflatie in de diverse EU-landen is eenvoudshalve aangenomen dat het EMU-proces in 1987 daadwerkelijk een aanvang heeft genomen. Dit mede gelet op het feit dat in januari van dat jaar de laatste herschikking van de spijkers van Duitse mark en Franse franc plaatsvond. De inflatieverschillen met Duitsland voor 1985-1986 gemiddeld, zie kolom 4 van tabel 1, zijn dus beschouwd als maatgevend voor de potentiële daling van de inflatie in de diverse EU-landen als direct uitvloeisel van deelname aan de EMU. Anderzijds is het waarschijnlijk dat ook zonder EMU de inflatieverschillen van 1985-1986 zouden zijn afgenomen. Dit onder invloed van de beleidsdiscipline die de open en

geïntegreerde financiële markten in toenemende mate aan nationale economieën zijn gaan opleggen. Derhalve, zo is hier bij wijze van werkhypothese aangenomen, zal als direct gevolg van het proces van Europese monetaire eenwording slechts de helft van de in kolom 4 van tabel 1 aangegeven inflatieverschillen verdwijnen. De desbetreffende inflatiereductie varieert van 0,4 procentpunt voor Nederland tot 3,8 procentpunt voor Spanje (zie kolom 5). Voor de EU in zijn geheel komt de aldus aan de EMU toegerekende inflatiereductie uit op ruim 2 procentpunt. Uit tabel 1 valt overigens af te lezen dat deze inflatiereductie groter zou uitvallen indien de tienjaarsperiode die voorafging aan het EMS (1970-1979) als referentiekader zou zijn gehanteerd. Tegen dit licht bezien is de hier aan de EMU toegerekende inflatiereductie nog voorzichtig ingeschat.

Tabel 1: Gemiddelde inflatieverschillen met Duitsland (procentpunten)

	1970-1979	1980-1989	1990-1997	1985-1986	Gesimuleerd effect op inflatie
België	2,2	2,2	-0,5	2,3	1,2
Denemarken	4,4	3,8	-1,0	3,0	1,5
Frankrijk	4,0	4,4	-0,8	3,6	1,8
Italië	8,2	8,7	2,1	7,0	3,5
Nederland	2,2	-0,1	-0,7	0,7	0,4
Spanje	9,3	7,4	2,0	7,7	3,8
Verenigd Koninkrijk	7,8	4,2	1,1	4,0	2,0
Europese Unie	5,4	4,5	0,8	4,2	2,1
<i>Inflatieniveau</i>					
Duitsland	4,9	2,9	2,9	0,6	
Verenigde Staten	7,1	5,3	3,1	3,3	
Europese Unie	10,3	7,4	3,7	4,8	

Toelichting: inflatie is gemeten als de procentuele stijging van de deflato van de particuliere consumptie.

Baten van lagere inflatie. De maatschappelijke baten van een lagere inflatie zijn berekend aan de hand van een op de Nederlandsche Bank ontwikkeld monetair dynamisch algemeen-evenwichtsmodel (Bolt en Folkertsma, 1997). Dit model behoort tot de klasse van monetaire evenwichtsmodellen, die teruggaan op Cooley en Hansen (1989), waarin door het optreden van fricties en rigiditeiten monetair beleid en inflatie reële effecten hebben. In dit model nemen consumenten en producenten intertemporeel optimale beslissingen gegeven de randvoorwaarden, fricties en rigiditeiten die de economie stelt. Een van deze randvoorwaarden is dat bepaalde goederen alleen contant en niet op krediet kunnen worden aangeschaft. Via deze zogenoemde cash-in-advance constraint is het transactiemotief voor het aanhouden van geld in het model geïncorporeerd. Daardoor werkt inflatie als een distortionele belasting die beslissingen

aangaande consumptie, arbeidsaanbod en productie verstoort. Andere elementen in het gebruikte model die van invloed zijn op de reële effecten van monetair beleid en inflatie betreffen de veronderstelling dat aanpassingen van de kapitaal-goederenvoorraad met kosten gepaard gaan, de aanname dat agenten hun portfolio's niet onmiddellijk kunnen herzien zodra nieuwe informatie beschikbaar komt, en het bestaan van distortionele belastingen op inkomen. Het model is gecalibreerd met gegevens van de Europese economie. De *jaarlijkse welvaartsbaten* van de aan de EMU toegerekende inflatiereductie van 2 procentpunt kunnen met dit model worden becijferd op 0,6% bbp. Impliciet ligt hieraan de veronderstelling ten grondslag dat sprake zal zijn van een sterke euro waarbij de inflatiereductie een permanent karakter heeft.

Hoe verhouden zich deze uitkomsten tot andere in de literatuur gepresenteerde berekeningen? Deze hebben nagenoeg zonder uitzondering betrekking op de VS. Afhankelijk van de precieze specificatie van het gebruikte model zullen de welvaartskosten van inflatie groter of kleiner zijn. In betrekkelijk eenvoudige monetaire evenwichtsmodellen zoals die van Cooley en Hansen (1989) zijn de welvaartsbaten van een lagere inflatie betrekkelijk gering, en levert een inflatiereductie van 1 procentpunt een jaarlijkse welvaartswinst op van minder dan 0,05% bbp. Dotsey en Ireland (1996) laten echter zien dat het veel uitmaakt of inflatie naast het bbp-niveau ook de groei ervan permanent beïnvloedt. In het monetaire algemeen-evenwichtsmodel van Dotsey en Ireland is sprake van endogene groei. Interessant is dat dit model een verklaring biedt voor de weinig robuuste invloed van inflatie op groei in empirische studies, met name voor landen met een gematigde inflatie (zie bijvoorbeeld Sarel, 1996). Deze groeieffecten zijn volgens het model van Dotsey en Ireland namelijk positief maar zo klein dat zij empirisch moeilijk aantoonbaar zijn. Desondanks verdubbelt bij een klein positief groei-effect van, zeg, niet meer dan 0,005 procentpunt extra groei per procentpunt inflatiereductie, de jaarlijkse welvaartswinst van inflatiereductie. In de studie van Dotsey en Ireland nemen de welvaartsbaten van een 1 procentpunt lagere inflatie vanwege het zeer kleine endogene groei-effect toe van circa 0,1% bbp tot 0,2% bbp. Dat de baten van inflatiereductie volgens het Europese evenwichtsmodel van Bolt en Folkertsma groter zijn hangt naar het zich laat aanzien samen met het feit dat de cash-in-advance constraint in laatstgenoemd model niet alleen voor consumenten maar ook voor bedrijven en de overheid geldt, terwijl daarnaast rekening gehouden is met het bestaan van distortionele belastingen. Op basis van een meer partiële benadering komt Feldstein (1996), rekening houdend met de interactie van inflatie met andere distortionele belastingen, tot nog grotere welvaartswinsten: een inflatiereductie

van 2% naar 0% genereert volgens Feldstein per saldo al een jaarlijkse welvaartswinst van 0,6 à 1% bbp³.

Kosten van disinflatie. Tegenover de permanente welvaartsbaten van een lagere inflatie staan de in beginsel tijdelijke kosten in termen van verlies van output. Deze kosten, die in verband kunnen worden gebracht met de starheid van lonen en prijzen, zullen lager uitvallen naarmate de geloofwaardigheid van het disinflatiebeleid groter is. Ramingen van deze kosten zijn zo mogelijk met nog meer onzekerheid omgeven dan die van de baten van disinflatie. In de eerste plaats moet de disinflatieperiode worden geïdentificeerd. Vervolgens moet het outputverlies, gedefinieerd als het verschil tussen wat de productie zou zijn geweest zonder de disinflatie en de feitelijke productie, worden bepaald. Thornton (1996) bespreekt de meest gangbare methoden om het outputverlies te meten. Deze hebben als bezwaar dat alle verlies aan output in de desbetreffende periode wordt toegeschreven aan het disinflatiebeleid, zodat de kosten ervan vrijwel zeker zullen worden overschat. Desondanks vindt Thornton voor de VS dat gediscoteerde welvaartsbaten voor recente perioden van disinflatie beduidend groter zijn dan de welvaartskosten. Dit geldt al indien jaarlijkse welvaartsbaten per procentpunt inflatiereductie groter zijn dan 0,05% bbp. Indien daarnaast sprake is van positieve groei-effecten, hoe klein ook, is de balans van baten en kosten in nagenoeg alle denkbare omstandigheden in het voordeel van de baten.

3. Vermindering wisselkoersonzekerheid, transactie- en informatiekosten

Door de introductie van een gemeenschappelijke Europese munt verdwijnt de intra-EU *wisselkoersonzekerheid*. De effecten daarvan voor de handel zijn in theorie onzeker. Dit hangt onder meer samen met het bestaan van mogelijkheden om wisselkoersrisico's af te dekken. Voorzover goed ontwikkelde forward markets bestaan hoeft er geen negatieve samenhang te bestaan tussen wisselkoersonzekerheid en handel (Bowen, Hollander en Viaene, 1998). Deze bevindingen volgen uit modellen waarin sprake is van een partieel-evenwichtsbenadering waarin de wisselkoers de enige bron van onzekerheid is. Daarentegen

³ Feldstein beschouwt de netto welvaartseffecten (saldo van baten en kosten) van inflatiereductie. Daarbij spitst zijn analyse zich toe op de gevolgen van inflatie voor de intertemporele allocatie van consumptie, de vraag op de huizenmarkt, de geldvraag en de financiering van de overheidsschuld. De baten van inflatiereductie houden verband met de geringere 'deadweight-loss' van distortionele belastingen. De kosten betreffen de compensatie van de daarmee gepaard gaande lagere revenuen voor de overheid door hogere distortionele belastingen.

pleiten Bacchetta en Van Wincoop (1998) in een recent paper voor een algemeen-evenwichtsbenadering, waarin meerdere bronnen van onzekerheid worden onderscheiden. Dit is van belang omdat de implicaties van wisselkoersonzekerheid voor de omvang van handelstromen mede afhangen van de interactie met de 'overall' onzekerheid in de economie. Bacchetta en Van Wincoop gebruiken voor hun theoretische analyse een twee-landen algemeen-evenwichtsmodel met prijsrigiditeiten waarin bedrijven prijszetters zijn die verschillende prijzen voor hetzelfde goed afgeven in binnen- en buitenland. Uitgaande van dit raamwerk volgt dat een regime van flexibele wisselkoersen zowel met een lager als een hoger niveau van internationale handel gepaard kan gaan in vergelijking met een regime van vaste wisselkoersen. De uitkomst hangt af van diverse factoren: 1) de mate waarin onzekerheid alleen door monetaire schokken wordt veroorzaakt dan wel ook door andere schokken; en 2) in hoeverre vrije tijd en consumptie van goederen complementen of substituten zijn. Theoretische modellen geven dus een divers beeld te zien met betrekking tot de implicaties van het wegvallen van wisselkoersonzekerheid voor de handel. Inderdaad zijn ook de in empirische studies gevonden effecten veelal weinig robuust. Vermeldenswaard vanuit de Europese optiek en vanwege de gedesaggregeerde aanpak is de toegepaste studie van Stokman (1995). Gebruik makend van gegevens van vijf verschillende goederensoorten bij de uitvoer blijkt dat de intra-EU wisselkoersonzekerheid de export binnen Europa van vijf beschouwde EU-landen significant drukt. Bij het volledig wegvallen van onzekerheid zou deze uitvoer met gemiddeld 2,7% kunnen toenemen. Op zichzelf betekenen deze uitkomsten nog niet dat parallel aan de uitvoer ook de productie hoger komt te liggen. Zo blijkt bijvoorbeeld uit onderzoek van Stokman en Vlaar (1996) dat, althans voor Nederland, zowel de uitvoer als de invoer in vergelijkbare mate toenemen bij een lagere wisselkoersvolatiliteit.

Relevant voor de lange-termijn effecten van het verminderen van wisselkoersonzekerheid is de samenhang tussen onzekerheid en investeringen. De inzichten van de relatief nieuwe maar inmiddels breed gedragen investeringstheorie, die de onomkeerbaarheid van investeringen als uitgangspunt neemt, wijzen op een negatief verband tussen onzekerheid en investeringen (Dixit en Pindyck, 1994). Empirisch is dit effect evenwel moeilijk aan te tonen; onzekerheid laat zich niet eenvoudig kwantificeren en kan bovendien uit verschillende bronnen voortkomen. Niettemin laten recente empirische een significant negatief verband zien tussen onzekerheid en investeringen (zie Ferderer, 1993, Leahy and Whited, 1996 en Peeters, 1997).

Ook *transactiekosten*, die met name verband houden met valutatransacties en de daarmee gepaard gaande administratieve afhandeling, kunnen afnemen. Hierbij kan onder meer worden gedacht aan omwisselkosten, de kosten van het bestaan

en onderhouden van diverse nationale betalings- en clearingssystemen, en de kosten van valutamanagement in grote bedrijven, en dergelijke. Globale schattingen (zie EC Commission, 1990), geven aan dat de directe hiermee verband houdende baten jaarlijks circa 0,4% bbp belopen. Nederlandse enquêtegegevens lijken deze cijfers te ondersteunen. Gevraagd naar de directe baten van de EMU verwachten bedrijven jaarlijks ruim f 2 miljard of 0,3% bbp te kunnen besparen op transactiekosten, afdekking van valutarisico en administratie (Roszbach en Stokman, 1998).

In samenhang met het elimineren van wisselkoersonzekerheid betekent de introductie van een gemeenschappelijke Europese munt dat de *kosten van informatievergaring en -verwerking* zullen verminderen. Hierdoor zal het voor bedrijven moeilijker worden om prijsdiscriminatie toe te passen tussen de verschillende nationale markten. Duidelijk is dat de monetaire eenwording in dat opzicht een belangrijke impuls kan geven aan de verdere integratie van markten in het EMU-gebied (zie ook De Grauwe, 1997), waarbij door het verminderen van prijsdistorties binnen Europa efficiënter kan worden geproduceerd. In de eerder aangehaalde enquête noemen bedrijven een bedrag van ruim 0,1% bbp als te verwachte baten van een *grotere prijstransparantie*. Gros en Thygesen (1992) hanteren een ruime range voor de baten van vermindering van prijsdiscriminatie van 0 tot 2% bbp, waarbij de bovengrens van 2% bbp zou gelden bij volledige eliminatie van prijsdiscriminatie. Aldus belopen de positieve effecten van de afneming van transactiekosten en prijsdiscriminatie, afhankelijk van de gemaakte inschatting, tezamen zo'n 0,5 à 2,5% bbp.

De hierboven genoemde efficiencywinst komt neer op eenmalig blijvende toeneming van de factorproductiviteit in het EMU-gebied. Daardoor wordt via de uitgelokte grotere kapitaalaccumulatie een dynamisch aanpassingsproces in gang gezet dat op langere termijn de efficiencybaten nog verder doet toenemen. Deze dynamische multiplicator kan met behulp van het in paragraaf 2 genoemde op Europa toegesneden algemeen-evenwichtsmodel van de Bank worden becijferd op 1,6. Dit betekent dat, indien en voorzover de initiële toeneming van de factorproductiviteit vanwege lagere transactiekosten en grotere prijstransparantie 0,5 à 2% bbp belooft, de lange-termijn efficiencywinst hiervan kan oplopen tot 1 à 4% van het EMU-bbp. Overigens is er in deze paragraaf van uitgegaan dat er geen sprake is van een blijvende positieve invloed op de groeivoet van de productie in Europa. Is zulks wel het geval, zoals binnen het raamwerk van endogene groei modellen, dan zal een klein positief effect op de groeivoet van het bbp al snel cumuleren tot niveau-effecten die de hierboven genoemde lange-termijn baten overtreffen. Anderzijds suggereren de door Roszbach en Stokman (1998) gerapporteerde enquête-uitkomsten, dat de ondergrens van 1% bbp een meer realistische inschatting is van de totale jaarlijkse

baten - initiële en afgeleide baten tezamen - die Nederlandse bedrijven (exclusief banken) denken te zullen verkrijgen als gevolg van de EMU.

4. Conclusies

Deze studie behandelt de voornaamste kosten en baten van een gemeenschappelijke Europese munt aan de hand van een inmiddels omvangrijke nationale en internationale vakliteratuur terzake. Met betrekking tot de kosten is vooral stilgestaan bij de implicaties van het opgeven van de nationale monetaire autonomie. Specifiek voor deze studie is de bijzondere aandacht voor twee facetten: 1) de baten van een lagere inflatie als uitvloeisel van het proces van monetaire eenwording, en 2) de baten uit hoofde van een vermindering van wisselkoersonzekerheid, transactiekosten en prijsdiscriminatie. Gepoogd is deze baten voor het EMU-gebied als geheel te kwantificeren, mede gebruikmakend van een monetair algemeen-evenwichtsmodel voor Europa. Bij de kwantificering van de tweede categorie baten dienden door anderen, waaronder de Europese Commissie, gemaakte berekeningen als uitgangspunt, aangevuld met eigen berekeningen aan de hand van het algemeen-evenwichtsmodel.

De baten van een lagere inflatie bestaan in hoofdzaak uit een vermindering van de welvaartskosten van inflatie. Hieraan wordt in beschouwingen over de EMU doorgaans weinig aandacht besteed. Op basis van het hierboven genoemde model kunnen deze baten worden becijferd op 0,6% van het gezamenlijke bbp van de EMU-landen, uitgaande van een sterke euro (de gemiddelde Europese inflatie convergeert naar het Duitse inflatieniveau). Dit betekent dat het bbp-volume (niet de groei) in het EMU-gebied blijvend met 0,6% toeneemt. Duidelijk is dat deze baten vooral zullen neerslaan in landen met een relatief hoge inflatie in de uitgangssituatie. Maar ook de andere EMU-landen kunnen vanwege positieve internationale spillover-effecten hiervan op langere termijn profiteren. Het wegvallen van transactiekosten, informatiekosten en kosten van prijsdiscriminatie kan op termijn leiden tot een blijvend 1 à 4% hoger bbp-volume in het EMU-gebied, zo blijkt uit simulaties met het algemeen-evenwichtsmodel. Overigens suggereren Nederlandse enquête-uitkomsten dat deze baten dichter bij 1% bbp zullen liggen.

Al met al, zo blijkt uit deze berekeningen, kunnen bij een sterke euro de baten van de EMU in termen van welvaart en productie aanzienlijk zijn en zullen deze bovendien een blijvend karakter hebben. Overigens zijn de baten hier in zekere zin nog voorzichtig ingeschat. Zo is geen rekening gehouden met de positieve output-effecten van een mogelijk lagere risicopremie bij investering-

en, die met name op de zeer lange termijn omvangrijk kunnen zijn. Bovendien is het denkbaar dat lagere inflatie en lagere transactiekosten etcetera gepaard gaan met een blijvend hogere economische groei in het EMU-gebied. Zelfs als deze groei-effecten zeer klein zijn, zullen zij op termijn de welvaart in de EMU-landen sterk kunnen bevorderen. Of en in welke mate de blijvende voordelen van de EMU de blijvende kosten van het verlies van monetaire autonomie zullen overtreffen valt evenwel moeilijk hard aan te geven. Wel lijken hiervoor goede vooruitzichten aanwezig, met name indien in de EMU voortgang wordt geboekt met het verder op orde brengen van de overheidsfinanciën en met hervormingen van goederen- en arbeidsmarkten, zodat deze beter zullen zijn toegerust om de bufferfunctie van de wisselkoers over te nemen.

Literatuur

- Bacchetta, P., en E. van Wincoop, 1998, 'Does exchange rate stability increase trade and capital flows?', *National Bureau of Economic Research Working Paper* 6704
- Baldwin, R.E., 1991, 'On the microeconomics of the European monetary union', *European Economy*, Special Edition no 1 (Background studies for One Market, One Money), 21-35
- Bayoumi, T.A., en B.J. Eichengreen, 1993, 'Shocking aspects of European monetary unification', in F. Giavazzi en F. Torres (eds.), *Adjustment and growth in the European Monetary Union*, Cambridge: Cambridge University Press, blz 193-229
- Bayoumi, T.A., en P.R. Masson, 1994, 'Fiscal flows in the United States and Canada: lessons for monetary union in Europe', *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper* 1057
- Bayoumi, T., en E. Prasad, 1997, 'Currency unions, economic fluctuations, and adjustment: some new empirical evidence', *IMF Staff Papers*, 44, no 1, blz 36-58
- Bini Smaghi, L., en S. Vori, 1992, 'Rating the EC as an optimal currency area: is it worse than the US?', in R.O. O'Brien (ed.), *Finance and the international economy*, Vol 6., AMEX Bank Review Prize Essays, Oxford: Oxford University Press, blz 78-104
- Blanchard, O.J., en L.F. Katz, 1992, 'Regional evolutions', *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, blz 1-75
- Bolt, W., en C.K. Folkertsma, 1997, 'Liquiditeitseffecten en welvaartskosten van inflatie in een monetair evenwichtsmodel van Europa', *Onderzoeksrapport WO&E* 513, De Nederlandsche Bank

- Bondt, G.J. de, P.J.A. van Els en A.C.J. Stokman, 1997, 'EUROMON: a macroeconomic multi-country model for the EU, De Nederlandsche Bank', *DNB-Staff Reports* no 17
- Bovenberg, A.L., en A. de Jong, 1996, 'De EMU: het hoe en waarom', *Economisch Statistische Berichten*, 8 mei, blz 420-424
- Bowen, H.P., A. Hollander en J.M. Viaene, 1998, *Applied international trade analysis*, London: MacMillan Press Ltd
- Cooley, T.F., en G.D. Hansen, 1989, 'The inflation tax in a real business cycle model', *American Economic Review* 79, 733-784
- Decressin, J., en A. Fatas, 1995, 'Regional labor market dynamics in Europe', *European Economic Review*, 39, blz 1627-1655
- Dixit, A.K., en R.S. Pindyck, 1994, *Investment under uncertainty*, Princeton, NJ: Princeton University Press
- Dotsey, M., en P. Ireland, 1996, 'The welfare cost of inflation in general equilibrium', *Journal of Monetary Economics* 37, 29-47
- EC Commission, 1990, 'One market, one money', *European Economy* 44
- Erkel-Rousse H., en J. Melitz, 1995, 'New empirical evidence on the costs of European Monetary Union', *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper* 1169
- Fase, M.M.G., 1997, 'De risicopremie op aandelen in de Europese Unie', *Maandschrift Economie*, december, 474-483
- Feldstein, M., 1996, 'The costs and benefits of going from low inflation to price stability', *National Bureau of Economic Research Working Paper* 5469
- Ferderer, J.P., 1993, 'The impact of uncertainty on aggregate investment spending: an empirical analysis', *Journal of Money, Credit, and Banking* 25, 30-48
- Funke, M., 1997, 'The nature of shocks in Europe and in Germany', *Economica*, 64, blz 461-469
- Grauwe, P. de, 1997, *The economics of monetary integration*, Oxford: Oxford University Press, Third Edition
- Gros, D., en N. Thygesen, 1992, *European monetary integration: from the European Monetary System to European monetary union*, London: Longman
- Hebbink, G.E., 1997, 'Generational accounting with feedback effects on productivity growth: an application to the public sector in the Netherlands', *Research Memorandum WO&E* 506, De Nederlandsche Bank
- International Monetary Fund (IMF), 1997, 'EMU and the world economy', *World Economic Outlook*, October 1997, blz 51-77
- Italianer, A., en J. de Haan, 1997, 'Werkgelegenheid en groei in de EMU', in: *De EMU in breed perspectief, Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde*, blz 19-45
- Kocherlakota, N.R., 1996, 'The equity premium: it's still a puzzle', *Journal of Economic Literature* XXXIV, 42-71

- Krugman, P., 1991, *Geography and trade*, Cambridge MA: MIT Press
- Leahy, J.V., en T.M. Whited, 1996, 'The effect of uncertainty on investment: some stylized facts', *Journal of Money, Credit, and Banking* 28, 64-83
- Masson, P.R., en B.G. Turtelboom, 1997, 'Characteristics of the Euro, the demand for reserves, and policy coordination under EMU', *International Monetary Fund Working Paper* WP/97/58
- Obstfeld, M., 1997, 'Europe's gamble', *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, blz 241-317
- Peeters, H.M.M., 1997, 'Does demand and price uncertainty affect Belgian and Spanish corporate investment?', De Nederlandsche Bank, *DNB-Staff Reports* no 13
- Roszbach, K.F., en A.C.J. Stokman, 1998, 'Eurodynamiek in Nederland: uitkomsten van de zevende DNB euro-enquête', te verschijnen in De Nederlandsche Bank, *DNB Kwartaalbericht*, December 1998
- Sarel, M., 1996, 'Nonlinear effects of inflation on economic growth', *IMF Staff Papers* 43, 199-215
- Stokman, A.C.J., 1995, 'Effect of exchange rate risk on intra-EC trade', *De Economist* 143, 41-54
- Stokman, A.C.J., en P.J.G. Vlaar, 1996, 'Volatility, international trade and capital flows', in F. Bruni, D.E. Fair en R. O'Brien (red.), *Risk Management in Volatile Financial Markets*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 117-132
- Thornton, D.L., 1996, 'The costs and benefits of price stability: an assessment of Howitt's rule', *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 78, no 2, 23-38
- Wellink, A.H.E.M., 1996, 'Maastricht en omgeving: overheidsfinanciën op langere termijn', Toespraak voor de Nederlandsche Maatschappij voor Nijverheid en Handel te Enschede, De Nederlandsche Bank, *DNB Kwartaalbericht*, Maart 1996, 59-64