



Europese prijsconvergentie in vogelvlucht

Auteur(s):

R.P. Faber en A.C.J. Stokman

De auteurs zijn respectievelijk verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen en de Nederlandsche Bank, divisie Wetenschappelijk Onderzoek. Met dank aan Marco Hoerberichts, Lex Hoogduin en Philipp Maier van DNB voor hun waardevolle commentaar. a.c.j.stokman@dnb.nl

Verschenen in:

ESB, 90e jaargang, nr. 4456, pagina 128, 25 maart 2005

Rubriek:

Inflatie

Trefwoord(en):

In de afgelopen veertig jaar zijn de consumptieprijzen in Europa in golven naar elkaar toegegroeid. Naast integratie van de Europese interne markt en belastingharmonisatie heeft wisselkoersstabiliteit hier in belangrijke mate aan

bijgedragen. In de jaren zeventig en tachtig stakte de prijsconvergentie. De spreiding van prijsniveaus binnen de oude EU-15 is die van de VS inmiddels dicht genaderd.

In dit artikel brengen we de betekenis van het naoorlogse Europese integratieproces in kaart aan de hand van de voortgang in prijsconvergentie. Sinds de Tweede Wereldoorlog hebben Europese landen veel gedaan om institutionele barrières te slechten en om hun nationale markten te integreren tot één Europese markt. Hierdoor wordt de concurrentie gestimuleerd en dit draagt bij aan het terugbrengen van internationale prijsverschillen.

Na een korte algemene inleiding over de bronnen van internationale prijsverschillen, presenteren we een maatstaf voor prijs spreiding aan de hand van nationale gegevens over consumentenprijzen. Daarna volgt een macro-economische analyse van prijsconvergentie vanaf 1960 in een aantal belangrijke Europese regio's en identificeren we de drijvende krachten achter dit proces (Faber & Stokman, 2004). Tevens staan wij kort stil bij de vraag of de euro een merkbare invloed heeft gehad op prijsverschillen. We besluiten het artikel met een vergelijking tussen Europa en de VS.

Oorsprong van internationale prijsverschillen

Aan prijsverschillen tussen landen voor identieke producten liggen diverse oorzaken ten grondslag. Om te beginnen houden prijsverschillen verband met de verhandelbaarheid van producten. Voor slecht verhandelbare producten - neem bijvoorbeeld overheidsdiensten of kappersdiensten - is de prijs voor een groot deel locatiegebonden (lokale kosten voor arbeid, lokale belastingen, huren, marketing etc). Prijsverschillen voor goederen die wel verhandelbaar zijn, hangen in de eerste plaats samen met afstand. Naarmate de afstand groter wordt, nemen de kosten toe om een product van de ene naar de andere plek te vervoeren.

Naast afstand spelen landsgrenzen een belangrijke rol bij het bestaan van prijsverschillen. *Binnen* de landsgrenzen blijken prijsverschillen voor een specifiek product vaak aanzienlijk kleiner dan over de landsgrenzen heen, ook wanneer rekening wordt gehouden met transportkosten e.d. Zo zijn de prijsverschillen in supermarkten tussen veertien EU-landen gemiddeld zes keer zo groot als binnen die landen. Voor sommige producten loopt dit verschil op tot een factor twintig (Europese Commissie DG Interne markt, 2001).

Voor een deel kunnen *border*-effecten verklaard worden uit invoerrechten of verschillen in lokale belastingtarieven. Daarnaast zijn er non-tarifaire kosten die voortkomen uit nationale of lokale wetgeving en voorkeuren. Ten slotte zijn er de kosten die verband houden met de wisselkoers zoals kosten voor valutaconversie en het afdekken van het valutarisico. Naarmate wisselkoersen volatieler zijn, nemen de mogelijkheden toe om verschillende prijzen te hanteren in verschillende landen. Deze factoren zijn de afgelopen veertig jaar in de EU sterk veranderd. Denk bijvoorbeeld aan Europese belastingharmonisatie en inkomensconvergentie, Europese wetgeving en producteisen. Daarnaast hebben wisselkoersen in de afgelopen veertig jaar zowel erg volatiele als stabiele perioden gekend.

Prijs spreiding vanuit macroperspectief

Het empirisch onderzoek naar prijsconvergentie is door het ontbreken van gegevens vaak gebaseerd op prijsvergelijkingen voor individuele producten of een beperkte verzameling producten. Hoewel deze microstudies veel waardevolle informatie opleveren, is het de vraag in hoeverre resultaten voor specifieke producten algemeen geldig zijn (Goldberg & Verboven, 2004; Rogers, 2002).

Daarom beschouwen wij de ontwikkeling van prijsverschillen binnen Europa vanuit het bredere perspectief van de consumptieve uitgaven. We kijken hiertoe naar prijzen voor een gangbaar gestandaardiseerd totaalpakket aan consumptiegoederen, de zogenoemde *Harmonized Index of Consumer Prices* (HICP). Dit is tevens de prijsmaatstaf die door de Europese Centrale Bank wordt gebruikt in het monetaire beleid. Bovendien stellen de HICP-gegevens ons in staat om veel verder in de tijd terug te kijken (1960-2003) dan wat we gewend zijn op basis van microgegevens. Dat onderliggend prijzen op onderdelen een tegengesteld beloop kunnen vertonen, nemen we voor lief.

Maatstaf prijsspreiding

Een directe prijsvergelijking tussen landen is op basis van HICP's niet mogelijk, omdat de HICP een indexcijfer is. Voor een vergelijking van prijzen tussen landen hebben we absolute/nominale prijsniveaus nodig, omgerekend naar dezelfde munteenheid. Voor individuele producten zijn dergelijke nominale cijfers wel voorhanden, maar voor een representatief mandje van consumptieve uitgaven doet EUROSTAT dit pas sinds enkele jaren. We gebruiken de laatste in combinatie met tijdreeksen van de HICP-prijnsindices om een maatstaf voor prijsspreiding te berekenen over het tijdvak 1960-2003 (zie kader). De resultaten hiervan zijn te zien in figuur 1.

Maatstaf voor prijsspreiding

Door de ontwikkeling in de tijd van de HICP te iken met de absolute waarde 'p' van de HICP voor een bekend jaar (1999), kunnen we een tijdreeks samenstellen van absolute HICP's:

$$p_t = (\text{HICP}_t / \text{HICP}_{1999}) \cdot p_{1999} \quad t = 1960, \dots, 2003 \quad (1)$$

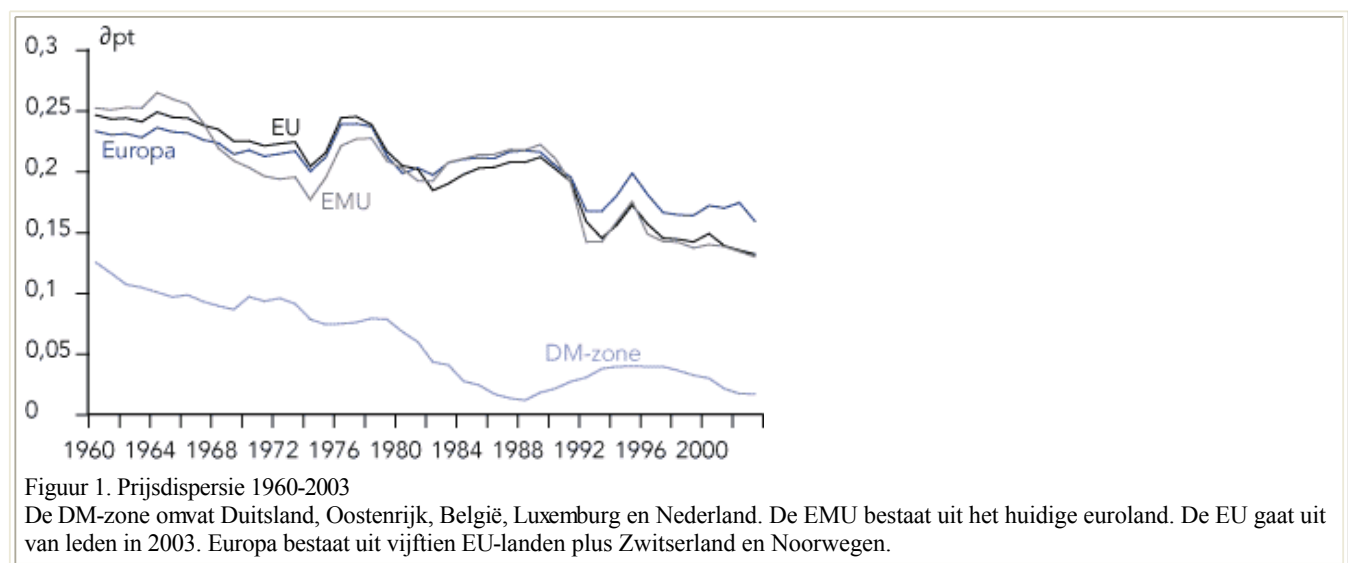
De geconstrueerde p_t kan opgevat worden als een benadering van de werkelijke, maar onbekende absolute niveaus van de HICP. Deze methodiek blijkt voor lange episodes een goede benadering voor de werkelijke absolute prijsniveaus (voor de VS zie bijvoorbeeld Chen & Devereux, 2003 en voor Europa Faber & Stokman, 2005). Alle geschaalde landenindices worden omgerekend naar dezelfde valuta. Relatieve prijsverschillen tussen landen zijn nu voor elk jaar bekend.

Als maatstaf voor prijsspreiding wordt voor elk jaar t de standaardafwijking genomen voor de geijkte HICP's van n landen p_{1t} ten opzichte van het (ongewogen) gemiddelde prijspeil p_t :

$$\sigma_{p_t} = 1/n \sum (p_{1t} / p_t - 1)^2 \quad (2)$$

Deze maatstaf neemt waarden aan tussen nul en 1. Bij volledige prijsconvergentie, $p_{1t} = p_t$, is de spreiding gelijk aan nul.

figuur 1



Trends

Alle landengroepen laten een trend van prijsconvergentie zien. Het proces van convergentie was het sterkst in de DM-zone. Vanaf 1960 tot de tweede helft van de jaren tachtig is er een continue afname te zien van de prijsverschillen. Eind jaren tachtig waren de prijsverschillen zo goed als verdwenen. Hierna liepen deze weer enigszins op. Op Europees niveau ziet de ontwikkeling er anders uit. Het eerste wat opvalt, is dat prijsverschillen in Europa altijd groter zijn geweest dan die in de DM-zone en dat de convergentie zowel absoluut als relatief minder sterk was.

In zowel de EMU, de EU als de Europa-groep heeft de convergentie van consumentenprijzen zich vooral voltrokken in de jaren zestig en negentig. De jaren zeventig en tachtig laten daarentegen een stagnatie in de ontwikkeling zien. Opvallend is dat sinds 1992 de spreiding van de consumptieprijzen in de EMU- en EU- landengroep duidelijk onder die voor de Europa-groep is komen te liggen. De eerste jaren van de 21ste eeuw laten voor alle groepen een verdere geleidelijke convergentie zien. In veertig jaar tijd zijn gemiddeld genomen de prijsverschillen in de EU vrijwel gehalveerd. Op dit moment zijn de Europese prijsverschillen qua niveau vergelijkbaar met die voor de DM-zone uit de jaren zestig. Interessant is dat de hier beschreven trendlijnen sterk overeenkomen met die uit onderzoeken over kortere periodes waarvoor een verzameling individuele producten als basis dient (Rogers, 2002; UBS, 2003).

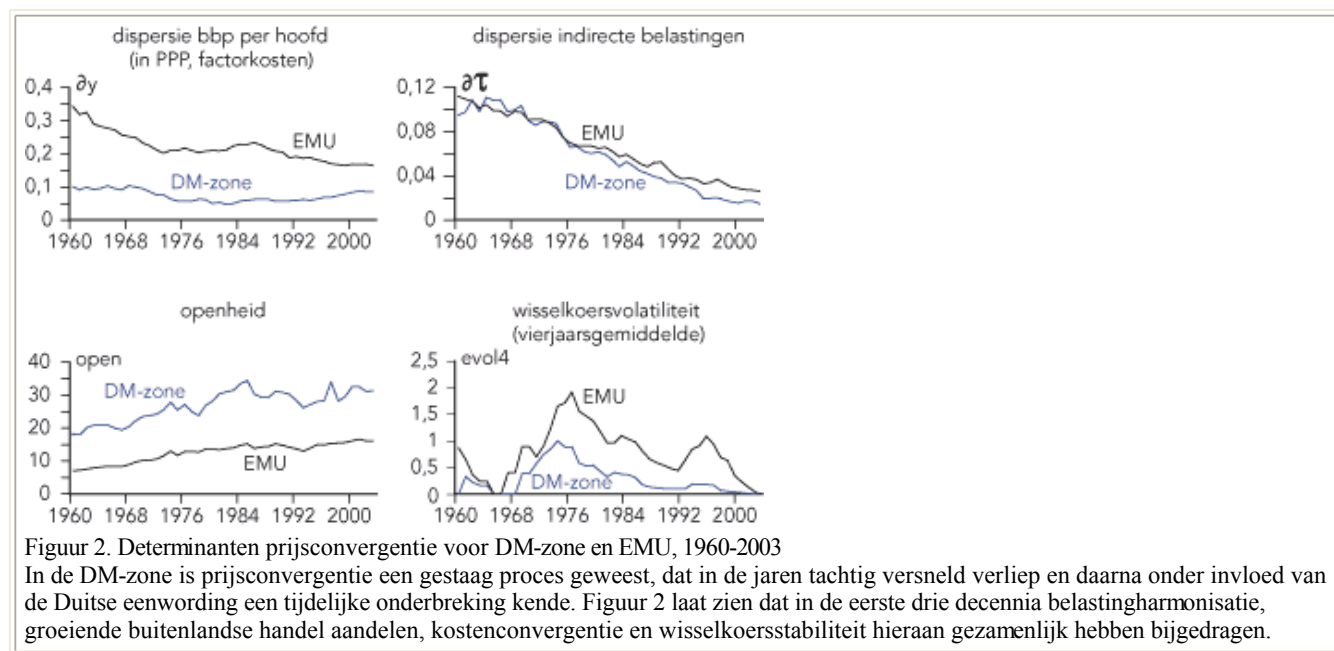
Oorzaken

Waaruit kan deze convergentie worden verklaard? Voor de DM-zone en de EMU hebben wij een nadere statistische analyse uitgevoerd

aan de hand van proxies voor de bovengenoemde bronnen van prijsverschillen. Als benadering voor de kosten van kapitaal en arbeid nemen we de spreiding van het bbp tegen factorkosten per hoofd in PPP dollars. De invloed van de belasting wordt gemeten door de spreiding van de indirecte belastingniveaus in de betreffende landen.

De arbitragekosten zijn opgesplitst. Als indicator van de wisselkoersbijdragen aan de prijs spreiding nemen we de gemiddelde maandelijkse wisselkoersvolatiliteit ten opzichte van de Duitse mark. De andere componenten zijn zeer moeilijk meetbaar. Daarom gebruiken we de feitelijke openheid (export/bbp) van een landengroep als benadering voor de mate van handelsliberalisatie en de hoogte van de transportkosten. Figuur 2 laat het beloop van deze vier bronnen van prijs spreiding zien voor de EMU en de DM-zone. Aangezien vertrouwen in de stabiliteit van een munt pas na langere tijd wordt gewonnen, hebben we in de figuur een vierjaarsgemiddelde opgenomen. De prijs spreiding in de EMU blijkt significant van bovengenoemde factoren af te hangen (zie kader Regressieresultaten prijsconvergentie EMU-landen).

Uit figuur 2 blijkt dat in periodes van slinkende prijsverschillen tussen de EMU-landen, de jaren zestig, de jaren negentig en later, verschillende factoren gelijktijdig in de goede richting hebben gewerkt. In beide tijdvakken trad kostenconvergentie op en zijn indirecte belastingtarieven geharmoniseerd. Ook onderscheiden deze tijdvakken zich door intensivering van de interne handel en wisselkoersstabiliteit. Tussen deze perioden in, waarvan het begin wordt gemarkeerd door het einde van Bretton Woods, stokte het prijsconvergentieproces. Uit de statistische analyse kan worden opgemaakt, dat dit voor een groot deel kan worden toegeschreven aan de onrust op de valutamarkten in die periode. Deze deed de voortgang in belastingharmonisatie en verdere verdieping van de interne markt goeddeels teniet. Vanaf beginjaren negentig is er weer sprake van verdere kostenconvergentie en neemt na de ERM-crisis ook de wisselkoersvolatiliteit weer af. Als gevolg hiervan dalen de prijsverschillen. De kleiner wordende prijsverschillen na 1995 zijn vooral het gevolg van wegebbend nominaal wisselkoersrisico tot nul bij de introductie van de euro. [figuur 2](#)



Europa vergeleken met de VS

Hoe verhouden onze cijfers voor Europa zich tot die voor de VS? We vergelijken daartoe onze cijfers met die van Chen en Devereux (2003), waarin de prijs spreiding in de VS geraamd is op basis van consumentenprijzen in een groot aantal Amerikaanse steden. De (consumptie-)prijs spreiding in de VS is altijd kleiner geweest dan in Europa. Dit is niet verrassend, omdat de VS een lange historie van monetaire, politieke en culturele eenheid kent. Wel zijn de verschillen in prijs spreiding tussen beide regio's sedert 1960 sterk geslonken, doordat de prijzen in de VS in tegenstelling tot de EU in dit tijdvak nauwelijks verder naar elkaar toe zijn gegroeid. Tweede opmerkelijk feit is, dat de prijs spreiding in de DM-zone sedert 1982 onder het niveau van de VS is komen te liggen. Verantwoordelijk hiervoor zijn de nauwe handelsrelaties en stabiele wisselkoersen in een vergeleken met de VS compact gebied.

Conclusie

Al met al heeft het wegnemen van institutionele handelsbarrières geleid tot beter geïntegreerde nationale goederenmarkten en kleinere prijsverschillen in Europa. Consumentenprijzen in Europa zijn in grotere en kleinere golven naar elkaar toegegroeid. De prijsconvergentie is het verst gevorderd in de oude DM-zone. Duitsland, België, Luxemburg, Oostenrijk en Nederland waren van oudsher sterk geïntegreerd, hetgeen tot uitdrukking komt in nauwe handelsrelaties en een wisselkoersbeleid gericht op handhaving van de externe waarde met de DM. Ook in breder Europees verband blijken episodes van wisselkoersstabiliteit een belangrijke stimulans te zijn geweest voor de waargenomen prijsconvergentie. Een aanzienlijk deel van de eurobaten is daarom in de aanloop naar de EMU verzilverd. Ook vanaf 1999 is sprake van geleidelijk verder convergerende consumentenprijzen. Daarmee komt de prijs spreiding in Europa steeds dichterbij die in de VS. Verdere prijsconvergentie lijkt zeker mogelijk: via nauwere handelsrelaties, maar ook omdat de invloed van het verdwenen wisselkoersrisico in het eurogebied nog niet uitgewerkt lijkt.

Riemer Faber en Ad Stokman

$\Delta pt_{t-1} = -0,17 + 0,01 o_{t-1} - 0,75(p_{t-1} - 1,27 y_{t-1} +$

$(3,2) (2,3) (6,7) (7,2) (-)$

$0,01 opent_{t-1} - 0,05 evolx_{t-1} - 0,01 t_{t-1} + 0,03 dumM_{t-1} (3)$

$(2,1) (5,2) (4,8) (2,4)$

$R^2 = 0,56$ P[ChowB(1985)]=0,59

Tussen haakjes staan de t-waarden.

Waarbij:

pt : spreiding geschaalde HICP

o~bust : standaarddeviatie bbp-groei

yt : spreiding bbp per hoofd (factorkosten, in PPP)

t : spreiding indirecte belastingvoet

opent : export naar EMU als percentage van bbp

evolxt : x-jaars voortschrijdend gemiddelde wisselkoersvolatiliteit

t : trend (1, 2, 3,)

dumM : 1 vanaf tekening Verdrag van Maastricht in 1992

Vergelijking (3) is voor de gezamenlijke EMU-landen geschat over de periode 1965-2003. Gekozen is voor een foutcorrectiespecificatie, waarin een expliciet onderscheid wordt gemaakt tussen de korte-termijn-dynamiek (de invloed van conjunctuur op prijsverschillen) en de lange-termijn-trend met daarin de invloed van landenverschillen in kostenniveaus, indirecte belastingdruk, openheid van de Europese interne markt en wisselkoersrisico.

Alle variabelen zijn significant en hebben het juiste teken. Daarnaast is er sprake van een autonome bijdrage aan de prijsconvergentie vanaf 1992 (Verdrag van Maastricht). De regressieresultaten voor de DM-zone laten een vergelijkbaar beeld zien.

Literatuur

Chen, L.L. & J. Devereux (2003) What can US city price data tell us about

purchasing power parity?. *Journal of International Money and Finance*, 22, 213-222.

Europese Commissie (2001) *Price differences for super market goods in Europe*, Internal Market Directorate General (mimeo).

Faber R.P. & A.C.J. Stokman (2004) *Price convergence in Europe from a macro-perspective: Trends and determinants (1960-2003)*. DNB Working Paper 12 (www.dnb.nl).

Faber R.P. & A.C.J. Stokman (2005) *Price convergence in Europe from a macro-perspective: Product categories and reliability*. DNB Working Paper, te verschijnen.

Goldberg, P. K. & Verboven, F. (2004) Market integration and convergence to the Law of One Price: evidence from the European car market. *Journal of International Economics*, 65(1), 49-73.

Rogers, J. H. (2002) *Monetary union, price level convergence, and inflation: How close is Europe to the United States?* International Finance Discussion Paper, 2002-740, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington D.C.

UBS (2003) *Pricing and earnings around the globe*. Zurich.
