

Voornaamste resultaten van het onderzoeksnetwerk CompNet

E. Dhyne
C. Duprez
C. Fuss

Inleiding

Het onderzoeksnetwerk Competitiveness Network (CompNet) werd in 2012 door het Europees Stelsel van Centrale Banken opgericht met als voornaamste doelstelling de factoren te onderzoeken die bepalend zijn voor het concurrentievermogen en de productiviteit van de Europese landen en ondernemingen alsook na te gaan wat het verband is tussen die concurrentievermogensfactoren en de macro-economische resultaten (bijvoorbeeld de uitvoer of de groei). Tot dat onderzoeksnetwerk behoren ruim honderd onderzoekers afkomstig uit een vijftigtal instellingen (centrale banken, Europese Commissie, internationale instellingen, universiteiten), die zich buigen over het thema van het concurrentievermogen, alsook om een beter begrip te krijgen van het verloop van de mondiale productieketens. Een bijzondere inspanning werd geleverd om nieuwe indicatoren te creëren. De Nationale Bank van België heeft tal van bijdragen geleverd, zowel inzake het opstellen van de statistieken als op wetenschappelijk niveau, getuige de lijst van publicaties door medewerkers van de Bank of van publicaties die dankzij de steun van de Bank tot stand zijn gekomen⁽¹⁾.

Ter aanvulling van de diverse bestaande onderzoekskanalen zijn binnen het onderzoeksnetwerk CompNet twee nieuwe analyse-instrumenten uitgewerkt: de *diagnostic toolkit on competitiveness*, enerzijds, en de gegevensbank CompNet, anderzijds.

Het eerste instrument is een gegevensbank die tachtig binnen CompNet ontwikkelde nieuwe indicatoren voor het concurrentievermogen bevat, ongeacht of het daarbij gaat om macro-economische indicatoren (indicatoren van

comparatieve voordelen per type product – producten met een hoog technologisch gehalte, producten met een laag technologisch gehalte, halffabricaten – of indicatoren voor de handel tussen bedrijfstakken, enz.), micro-economische indicatoren (voornamelijk afkomstig van de gegevensbank CompNet) of transnationale indicatoren (indicatoren voor de participatie aan de mondiale waardeketens) voor de EU-landen. Voor iedere indicator wordt een steekkaart opgesteld waarop hij wordt gedefinieerd, waarop wordt uitgelegd op welke manier hij wordt berekend en hoe hij kan worden geïnterpreteerd. Die toolkit wordt toegelicht door Karadeloglou *et al.* (2015).

Het tweede instrument is de gegevensbank CompNet⁽²⁾, die wordt voorgesteld door Lopez-Garcia *et al.* (2014 en 2015). Deze gegevensbank bevat voor 17 Europese landen (waaronder 13 lidstaten van het eurogebied) de gedetailleerde beschrijving van een reeks indicatoren voor de ondernemingen⁽³⁾. Aangezien het samenvoegen van micro-economische gegevensbanken afkomstig van diverse landen voor juridische problemen zorgt, heeft CompNet een gemeenschappelijke methodologie uitgewerkt om in ieder deelnemend land een reeks geaggregeerde statistieken samen te stellen op basis waarvan de statistische verdeling van een aantal op het niveau van de ondernemingen vastgestelde economische indicatoren (totale

(1) Deze lijst van publicaties bevat met name Amador *et al.* (2015a), Amati *et al.* (2014), Ariu (2012, 2015), Berthou *et al.* (2015a), Berthou *et al.* (2015b), Decramer *et al.* (2014), Di Comite *et al.* (2014), Dhyne *et al.* (2014), Dhyne *et al.* (2015), Duprez (2014), Vandenbussche (2014) en Verschelde *et al.* (2014).

(2) Onder bepaalde voorwaarden kan deze gegevensbank op verzoek worden geraadpleegd bij de ECB (cf. 'Internal governance rule for the use of Compnet produced firm-level data', BCE).

(3) De periode waarop deze gegevensbank betrekking heeft, verschilt van land tot land. De gegevens worden jaarlijks bijgewerkt. Voor België werden de resultaten het laatst geüpdatet voor de periode 1996-2013.

factorproductiviteit, arbeidsproductiviteit, loonkosten per eenheid product, uitvoer, marges) of financiële indicatoren zo gedetailleerd mogelijk wordt beschreven. Die verdelingen zijn beschikbaar op nationaal of sectoraal niveau, zowel voor de industrie als voor de diensten, en voor sommige categorieën van ondernemingen (kmo's en grote ondernemingen). De verschillende onderdelen van deze gegevensbank zijn opgenomen in een aantal publicaties, waaronder Berthou *et al.* (2015b) voor de indicatoren betreffende de uitvoerresultaten, Ferrando *et al.* (2015) voor de financiële indicatoren en Amador *et al.* (2015a) voor de margevoeten.

Het is de bedoeling in dit artikel bepaalde resultaten van het onderzoeksnetwerk CompNet nader toe te lichten⁽¹⁾. Het bestaat uit zes hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk wordt het begrip concurrentievermogen gedefinieerd, terwijl in de drie volgende hoofdstukken de voornaamste determinanten worden geanalyseerd van het concurrentievermogen, namelijk de productiviteit, het kostenconcurrentievermogen (dat gewoonlijk wordt gemeten door de arbeidskosten per eenheid product) en de niet-kostengerelateerde determinanten van het (bijvoorbeeld de kwaliteit van de geëxporteerde goederen). In het vijfde hoofdstuk wordt nagegaan in welke mate de ondernemingen bijdragen aan het concurrentievermogen en aan de optimale allocatie van de middelen.

Aangezien de wereldwijde reorganisatie van de productieketens tijdens de afgelopen decennia de structuur van de internationale handel grondig heeft gewijzigd, heeft het onderzoeksnetwerk CompNet zich eveneens gebogen over de gevolgen die een en ander heeft voor het concurrentievermogen. Het zesde hoofdstuk bevat de voornaamste conclusies die uit het verloop van de mondiale waardeketens kunnen worden getrokken.

In de conclusie, ten slotte, worden de voornaamste resultaten belicht in termen van economisch beleid.

1. Concurrentievermogen: begrip en indicatoren

Ongeacht of het gaat om een land, een onderneming of een product, is het concurrentievermogen een relatief begrip dat wordt gedefinieerd ten opzichte van de concurrenten van dat land, die onderneming of dat product. Zo wordt het concurrentievermogen van een land als vanzelfsprekend het vaakst geanalyseerd op basis van zijn macro-economische exportresultaten⁽²⁾, of eventueel van de concurrentie van de ingevoerde producten op de lokale markt.

(1) Het eindverslag werd gepubliceerd door de ECB (cf. Di Mauro en Ronchi, 2015).
 (2) De overgrote meerderheid van de micro-economische studies hebben betrekking op de goederenhandel. Voor België kunnen niettemin de artikels van Ariu worden vermeld (2012 en 2015) waarin voor België de dienstenhandel wordt beschreven.

Terwijl de traditionele macro-economische analyse de externe resultaten linkt aan relatieve kostenindicatoren zoals de arbeidskosten per eenheid product of de prijzen, belicht de micro-economische analyse vooral de rol van de productiviteit van de onderneming als de belangrijkste determinant van het succes van deze onderneming op de buitenlandse markten. Beide soorten analyses berusten in feite op dezelfde theoretische premissen. Aangezien niet alle ondernemingen exportbedrijven zijn, beklemtonen de micro-economische modellen de rol van de heterogeniteit van de productiviteit als verklaring voor de verschillen in de uitvoerresultaten van de bedrijven (zie Melitz, 2003). Meer in het algemeen geldt dat het loon in verhouding tot de productiviteit – met andere woorden de arbeidskosten per eenheid product –, op de margevoet na, de prijzen bepaalt. Deze laatste zijn een essentiële factor van de winstgevendheid van het bedrijf. Die micro-economische modellen leggen de nadruk op de productiviteitsverschillen aangezien ze ervan uitgaan dat de lonen homogeen zijn tussen de bedrijven.

$$Prijs = \text{margevoet} \times \frac{\text{Gemiddeld loon}}{\text{Productiviteit}}$$

$$Prijs = \text{margevoet} \times \text{arbeidskosten per eenheid product}$$

of

$$p = \mu \frac{w}{\left(\frac{y}{l}\right)} = \mu \cdot ulc \quad (1)$$

Deze factoren (prijzen, arbeidskosten per eenheid product of productiviteit) vervullen een dubbele rol. Enerzijds gaat toetreding tot een buitenlandse markt gepaard met vaste kosten, bijvoorbeeld als gevolg van de prospectie van een nieuwe markt of van de aanpassing van het product aan de vraag of de voorkeuren van de klanten op die markt. Om naar die markt te kunnen uitvoeren, moet het bedrijf derhalve een voldoende hoge rentabiliteitsdrempel bereiken opdat het zijn vaste kosten zou kunnen dekken. Dit verklaart de – ondertussen algemeen bekende – conclusie dat exportbedrijven doorgaans performanter (productiever) zijn dan die welke niet internationaal actief zijn. Anderzijds zijn de productiviteit of de kosten per eenheid product een essentieel element in de vorming van de productprijzen van de onderneming en, bijgevolg, van haar marktaandeel op de buitenlandse markten. Op die manier komt het verband tot uiting tussen de efficiëntie van de onderneming (hoeveel ze kan produceren op basis van de hoeveelheid inputs die ze inzet) en haar productiekosten per eenheid product. Dat verband is tegelijkertijd bepalend voor de toetreding van het bedrijf tot nieuwe markten (extensieve marge) en de ontwikkeling van zijn export naar die markten (intensieve marge).

Er zij opgemerkt dat ofschoon dit verband tussen de efficiëntie en de kosten in hoge mate bepalend is voor de resultaten die een onderneming op internationaal vlak boekt, er andere niet-kostengebonden factoren zijn die evenzeer de winstgevendheid van die onderneming beïnvloeden, bijvoorbeeld de gepercipieerde kwaliteit van haar producten of de organisatievaardigheid van haar management. Deze niet-kostengebonden factoren zijn even cruciaal om de uitvoerresultaten van de ondernemingen in de geavanceerde economieën te verklaren.

2. Productiviteit en concurrentievermogen

Zoals hierboven vermeld, wordt in de nieuwe theorieën rond de internationale handel volgens Melitz (2003) – theorieën waarin wordt uitgegaan van de heterogeniteit van de ondernemingsresultaten – beklemtoond dat de productiviteit een belangrijke determinant is van de ondernemingsresultaten op de buitenlandse markten. CompNet heeft dus verscheidene van zijn bijdragen gewijd aan productiviteitsindicatoren en aan

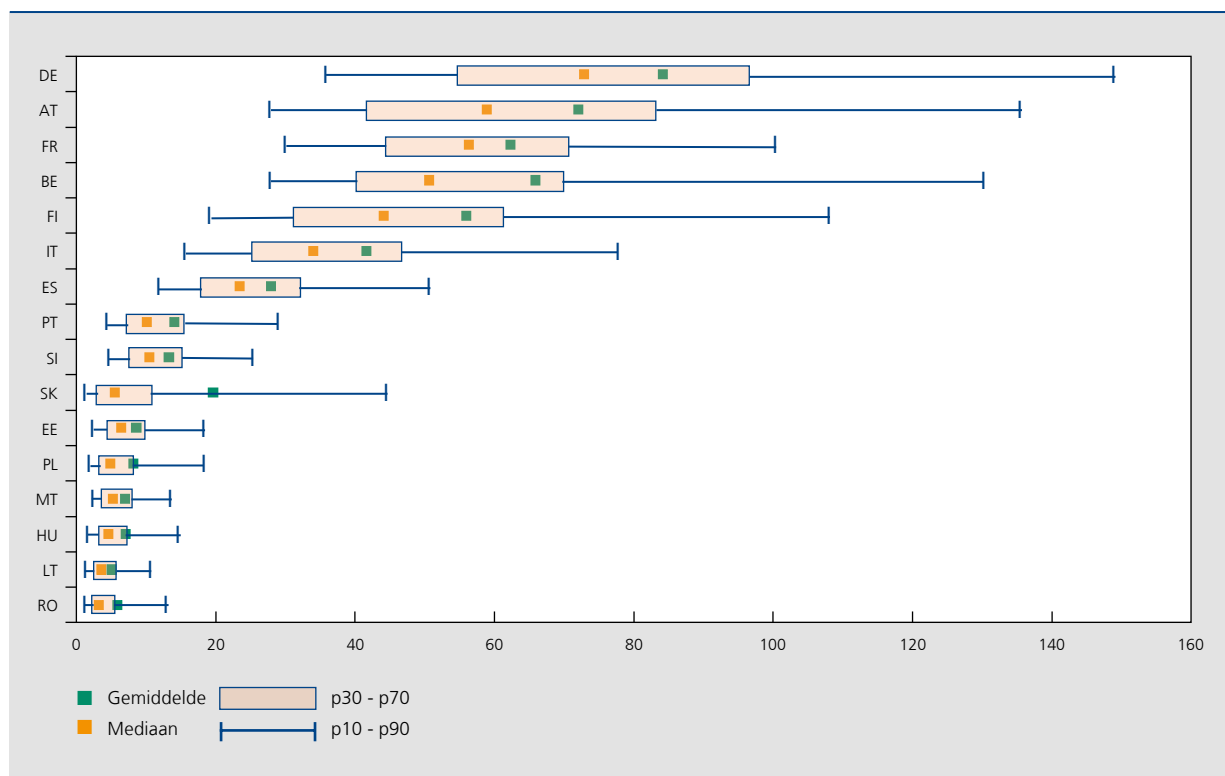
de karakterisering van de productiviteitsverdeling in de landen van de EU.

2.1 Bedrijven met sterk heterogene resultaten

Een van de voornaamste bijdragen van het onderzoeksnetwerk CompNet is de karakterisering van de productiviteitsverdeling in de diverse landen van de EU.

Op basis van een gestandaardiseerde behandeling van de micro-economische informatie die beschikbaar is in ieder land dat deelneemt aan de gegevensbank CompNet, kon de productiviteitsverdeling van de ondernemingen uit de verwerkende nijverheid en uit de marktdiensten in deze verschillende landen worden gekenmerkt teneinde ze op correcte wijze met elkaar te vergelijken. Die oefening heeft tegelijkertijd plaatsgehad voor de arbeidsproductiviteit (gemeten door de verhouding van de toegevoegde waarde tot de werkgelegenheid) en voor de totale factorproductiviteit (TFP) (berekend als de restterm van de raming van een productiefunctie).

GRAFIEK 1 VERDELING VAN DE ZICHTBARE ARBEIDSPRODUCTIVITEIT⁽¹⁾ TUSSEN 2003 EN 2007



Bron: CompNet.

(1) Resultaten gebaseerd op de individuele gegevens van ondernemingen met ten minste 20 werknemers die actief zijn in de verwerkende nijverheid en in de marktdiensten (bedrijfstakken C tot N, met uitzondering van de bedrijfstakken D en E, van de NACE 2008). Gemiddelden van de verschillende momenten van de verdeling van de zichtbare arbeidsproductiviteit, geraamd op het niveau van de tweecijferige NACE-bedrijfstakken over de periode 2003-2007.

Deze internationale vergelijking leert dat de Belgische ondernemingen, gemiddeld beschouwd, tot de meest productieve van de EU behoren, maar dat de productiviteitsverdeling er sterk gespreid en asymmetrisch is. Er zijn echter relatief veel bedrijven die zeer productief zijn. En het is in dit segment van de verdeling dat zich voornamelijk de exportbedrijven bevinden.

2.2 Vergelijkende micro-economische raming van de productie-efficiëntie

De empirisch waargenomen productiviteitsverdelingen geven een heel ander beeld te zien dan de klassieke benadering van de economie die berust op het concept van representativiteit van de gemiddelde onderneming. Ze wijken immers sterk af van een normale verdeling. De verdeling kan dus niet worden getypeerd op basis van het gemiddelde alleen. Ook de heterogeniteit en de vorm van de productiviteitsverdeling zijn essentiële determinanten van het concurrentievermogen.

Hoewel het gemiddelde productiviteitspeil een determinant blijft van de macro-economische resultaten, zijn het immers niet de gemiddelde bedrijven die actief zijn op de internationale markten, maar wel de ondernemingen waarvan de productiviteit een bepaald niveau overstijgt. Bij de diagnose van het concurrentievermogen van een economie moeten dus eveneens andere parameters van de productiviteitsverdeling in aanmerking worden genomen, zoals werd aangetoond door bijvoorbeeld Barba Navaretti *et al.* (2015) en Benkovskis en Bluhm (2015). Uit deze studies blijkt dat de uitvoerresultaten niet alleen afhangen van het gemiddelde productiviteitsniveau van de sector, maar ook van de spreiding en de asymmetrische aard van de productiviteitsverdeling. Met name zullen bedrijfstakken of landen met een identiek gemiddeld productiviteitspeil betere resultaten behalen inzake uitvoer, groei van het reële bbp en TFP, indien een groter aandeel van de ondernemingen er een hoog efficiëntieniveau laat optekenen.

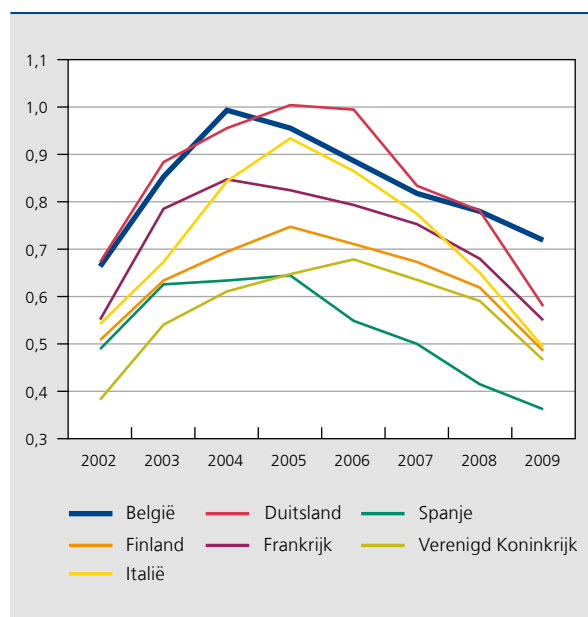
Tot slot kunnen de waarden van een reeks variabelen, zoals de productiviteit per sector en per type van onderneming, van essentieel belang blijken voor de micro-economische analyse van het concurrentievermogen. Zoals wordt onderstreept door Dhyne *et al.* (2014), moet het concurrentievermogen op de buitenlandse markten worden gemeten in verhouding tot de op deze markten aanwezige concurrenten. De positie van een exportonderneming in de verdeling van haar concurrenten op de afzetmarkt is de meest adequate maatstaf van het concurrentievermogen. Omdat er op internationale schaal geen afzonderlijke gegevens

beschikbaar waren, kon het concurrentievermogen in de meeste micro-economische analyses niet op een dermate gedesaggregeerde wijze (naar product of bedrijfstak) worden onderzocht.

Vershelde *et al.* (2014) analyseren de efficiëntieverschillen tussen bedrijven of landen uit het oogpunt van de grens van de productiemogelijkheden. Deze grens wordt gedefinieerd als de maximale productie die kan worden bereikt met een bepaald geheel aan productie-inputs. Aan de hand van ondernemingsgegevens voor zeven Europese landen ramen ze de grens van de productiemogelijkheden van elk land, alsook die van Europa. Hun resultaten wijzen uit dat de grens van de productiemogelijkheden voor bijvoorbeeld de metaalverwerkende nijverheid, in België en in Duitsland hoger ligt dan in de andere beschouwde Europese landen. Tevens moet worden opgemerkt dat de efficiëntieverschillen tussen de landen tussen 2002 en 2009 niet zijn afgenomen.

Volgens deze analyse kan het concurrentievermogen op verschillende manieren worden verbeterd: enerzijds door zo efficiënt mogelijk om te springen met de gebruikte productietechnologie (anders gezegd: door de productiegrens zo dicht mogelijk te benaderen); anderzijds, door efficiëntere technologieën te ontwikkelen (met andere woorden door de productiegrens

GRAFIEK 2 RAMING VAN DE GRENZEN VAN DE PRODUCTIEMOGELIJKHEDEN IN DE METAALVERWERKENDE NIJVERHEID⁽¹⁾



Bron: Vershelde *et al.* (2014).

(1) Gewogen mediaan van de efficiëntiegrens, per land. Een vermindering van de grens betekent dat het verschil tussen een kleine groep zeer productieve bedrijven en de andere ondernemingen toeneemt.

te verplaatsen). Voor de eerste mogelijkheid is een verbetering in het management een voorbeeld, voor de tweede een technologische innovatie. De analyse van de mogelijke oorzaken van de productiviteitsvertraging verduidelijkt dit onderscheid. Recente onderzoeken geven immers aan dat de sterkere vertraging van de productiviteit in Europa dan in de Verenigde Staten veeleer toe te schrijven is aan een minder goede verspreiding van de informatietechnologie dan aan de sectorale samenstelling van het bbp, de minder gunstige ontwikkeling van het menselijk kapitaal of de openheid voor de internationale handel. Ook de omvang van de ondernemingen en de manier waarop ze worden geleid zijn sleutelfactoren voor de aanvaarding van nieuwe technologieën.

2.3 Uitvoer en productiviteit

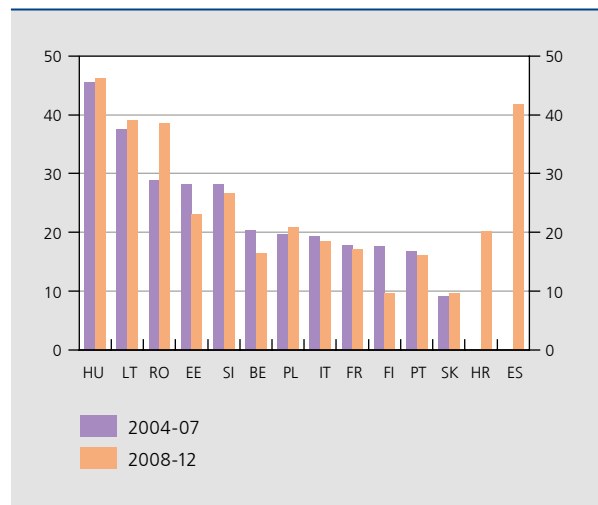
Naast de verdeling van een aantal indicatoren, zoals de in grafiek 1 weergegeven zichtbare arbeidsproductiviteit, bevat de CompNet-databank eveneens een module 'Internationale handel', die de situatie inzake uitvoer van de industriële ondernemingen in 15 Europese landen beschrijft.

Op grond van de voor deze module verzamelde gegevens (in detail toegelicht door Berthou *et al.*, 2015b) kan bijvoorbeeld worden vastgesteld dat in de 15 Europese landen ⁽¹⁾ die aan deze module hebben meegewerkt, één industriële onderneming op vier ten minste 0,5 % van haar productie uitvoert (het peil in België stemt overeen met het gemiddelde). In 2010 vertegenwoordigde de uitvoer gemiddeld 46 % van de omzet van de exporterende industriële ondernemingen (51 % in België, waar de ondernemingen meer open lijken te staan m.b.t. de internationale vraag). De uitvoer van een land is evenwel sterk geconcentreerd. Zo namen in België de tien grootste industriële exporteurs in 2008 iets meer dan 20 % van de totale uitvoer van de industrie voor hun rekening.

De exportbedrijven onderscheiden zich duidelijk van de andere ondernemingen. Op basis van vergelijking (1) is de productiviteit van de onderneming duidelijk een belangrijke determinant van haar concurrentievermogen. Dit theoretische verband, dat in tal van micro-economische onderzoeken werd aangetoond, komt eveneens tot uiting in de CompNet-databank. Voor het geheel van de 15 landen die hebben deelgenomen aan de module 'Internationale handel' van de

(1) Namelijk België, Estland, Finland, Frankrijk, Hongarije, Italië, Kroatië, Litouwen, Malta, Polen, Portugal, Roemenië, Slovenië, Slowakije en Spanje.

GRAFIEK 3 PRODUCTIVITEITSVERSCHILLEN TUSSEN EXPORTERENDE EN NIET-EXPORTERENDE ONDERNEMINGEN (IN %) ⁽¹⁾



Bronnen: Berthou *et al.* (2015b), CompNet.

(1) De gegevens voor Spanje berusten op exportgegevens die niet werden gecorrigeerd voor de veranderingen in de aangiftdrempels voor de transacties tussen Europese landen tijdens de beschouwde periode. De exportgegevens voor de andere landen werden voor deze veranderingen gecorrigeerd. De gegevens voor Malta zijn niet in deze grafiek opgenomen.

CompNet-databank, zijn de exporterende industriële ondernemingen 20 % productiever dan de bedrijven die alleen op de binnenlandse markt actief zijn. Dit productiviteitsverschil van 20 % tussen exporterende en niet-exporterende ondernemingen wordt ook in België opgetekend. Het is uitermate groot voor de tien grootste exporteurs, waarvoor het oploopt tot 40 %, en verklaart ten dele de dynamiek van de in- en uittredingen en de overlevingskansen van ondernemingen op de wereldmarkt. Exportondernemingen die stoppen met de uitvoer, benaderen op het ogenblik van die stopzetting immers relatief dicht het productiviteitsniveau van niet-exporterende bedrijven. Het productiviteitsniveau van ondernemingen die besluiten om te gaan uitvoeren, houdt daarentegen het midden tussen de beide categorieën (hoger dan dat van niet-exporterende bedrijven, maar lager dan dat van permanente exporteurs).

Berthou *et al.* (2015b) tonen eveneens aan dat het productiviteitsniveau ook een positief effect uitoefent op het volume en op de groei van de uitvoer. Aangezien de uitvoer sterk geconcentreerd is, wordt het concurrentievermogen van een klein aantal ondernemingen dan ook van cruciaal belang. Als de productiviteit en dus het concurrentievermogen van deze kleine groep supersterren een negatief verloop vertonen, kan dat zware gevolgen hebben voor de uitvoer op macro-economisch niveau.

3. Prijsconcurrentievermogen

3.1 Rol van de arbeidskosten per eenheid product: de productiviteit of de arbeidskosten per eenheid product als indicator voor het concurrentievermogen?

Het gemiddelde loon is, naast het productiviteitsniveau, de tweede determinant van het concurrentievermogen volgens vergelijking (1). Terwijl in het debat over de verslechtering van het concurrentievermogen van de Belgische ondernemingen vooral aandacht wordt besteed aan de loonverschillen en dan vooral aan de ontsparing van de loonkosten, spitsen de micro-economische studies en de macro-economische analyses zich respectievelijk toe op de productiviteit en de arbeidskosten per eenheid product. Het micro-economisch onderzoek van Decramer *et al.* (2014) gaat na welke rol de arbeidskosten per eenheid product speelden in de uitvoerresultaten van de Belgische ondernemingen in de verwerkende nijverheid tijdens de periode 1999-2010. Hun resultaten wijzen uit dat de elasticiteit van de netto-uitvoer naar waarde ten opzichte van de arbeidskosten per eenheid product in de onderneming tussen $-0,2$ en $-0,4$ belooft, waarbij het effect het grootst was voor de meest arbeidsintensieve ondernemingen. Voor een onderneming van een bepaalde omvang daalt de kans dat ze begint uit te voeren bovendien met het peil van de arbeidskosten per eenheid product, terwijl de kans dat ze stopt met uitvoeren toeneemt met hetzelfde niveau. Een stijging van de arbeidskosten per eenheid product met 10% vermindert meer bepaald de kans dat een onderneming begint uit te voeren met 0,3 procentpunt, terwijl de kans dat ze stopt met uitvoeren, met 0,7 procentpunt toeneemt. Het effect is dus relatief beperkt.

Decramer *et al.* (2014) tonen overigens aan dat de verschillen tussen de uitvoerresultaten van twee ondernemingen van dezelfde sector in een bepaald jaar, zowel wat de intensieve als wat de extensieve marge betreft, veeleer verband houden met de productiviteit dan met de lonen⁽¹⁾. Dat de micro-economische analyses inzake concurrentievermogen voornamelijk berusten op de productiviteit, wordt door deze bevindingen bekrachtigd en a posteriori onderbouwd.

(1) Dat kan worden verklaard door de grotere heterogeniteit inzake productiviteit dan inzake lonen, onder meer als gevolg van de vrij sterk gecentraliseerde loononderhandelingen op sectoraal niveau in België.

(2) De margevoet μ is in principe groter dan of gelijk aan één.

(3) De margevoeten zijn niet waarneembaar, maar moeten worden geraamd. Een oefening in die zin werd uitgevoerd door Amador *et al.* (2015a) voor 15 landen. Uit de resultaten blijkt dat de margevoeten sterk uiteenlopen. Enerzijds verschillen ze van de ene onderneming tot de andere: ze zijn hoger voor oudere ondernemingen en exportbedrijven. Anderzijds kunnen ze veranderen met de tijd. Ze zijn bijvoorbeeld afgenomen tijdens de crisis, vooral in de zwaarst getroffen landen.

Over het algemeen is de gevoeligheid van de uitvoer voor de arbeidskosten per eenheid product relatief gering. De elasticiteit van de uitvoer voor de arbeidskosten per eenheid product hangt af van de prijselasticiteit ε_p , van de uitvoer en van de elasticiteit van de verkoopprijzen voor de kosten per eenheid product.

$$\varepsilon_p = \alpha p = \alpha \cdot \mu \cdot \beta \cdot ULC \quad (2)$$

Het lage peil van de geraamde elasticiteit vloeit hetzij voort uit de geringe elasticiteit van de uitvoerprijzen α , bijvoorbeeld omdat ook andere kenmerken van het product, zoals de kwaliteit, een rol spelen, hetzij uit het feit dat de arbeidskosten per eenheid product slechts een deel van de marginale kosten vertegenwoordigen, of anders gezegd omdat β gering is⁽²⁾. Wat die laatste hypothese betreft, maken de loonkosten effectief slechts ongeveer een derde van de totale kosten van de ondernemingen in België uit. Deze resultaten worden bevestigd door andere internationale studies.

3.2 Rol van de prijzen als indicator voor het concurrentievermogen

De uitvoer, de winstgevendheid en het marktaandeel van een onderneming hangen onder meer af van haar verkoopprijzen. Uit de vergelijking (1) blijkt dat deze verkoopprijzen gelijk zijn aan de marginale productiekosten, op de margevoet na⁽³⁾. Het beschouwen van de prijzen als indicator voor het concurrentievermogen in plaats van de arbeidskosten per eenheid product biedt twee voordelen: enerzijds kunnen zo de verschillen inzake marktmacht (margevoet) in aanmerking worden genomen, anderzijds kan rekening worden gehouden met het feit dat de marginale kosten niet alleen door de arbeidskosten worden bepaald.

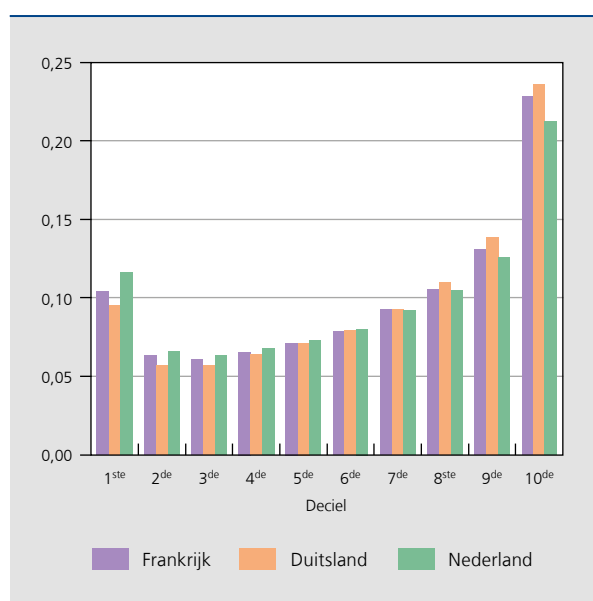
De macro-economische analyse van Giordano en Zollino (2015) voor Duitsland, Frankrijk, Italië en Spanje wijst in dat verband immers uit dat indicatoren op basis van prijzen relevanter zijn dan die op basis van de arbeidskosten per eenheid product.

Het micro-economisch onderzoek van Dhyne *et al.* (2014) bestudeert de uitvoerresultaten van de Franse ondernemingen op de Belgische markt. In deze analyse wordt een nieuwe maatstaf voorgesteld van het concurrentievermogen op micro-economisch niveau, waarin de indicatoren van de exportbedrijven worden vergeleken met die van ondernemingen die actief zijn op de afzetmarkt. De auteurs besteden vooral aandacht aan de rol van de eenheidswaarden (hier eenvoudigheidshalve prijzen genoemd). Aan de hand van Franse exportgegevens en

Belgische cijfers over de productie en de invoer, kunnen ze de positie bepalen van de prijzen van naar België uitgevoerde Franse producten in de verdeling van de in België door hun (Belgische of buitenlandse) concurrenten gehanteerde prijzen. Hun resultaten bevestigen dat de arbeidskosten per eenheid product een neerwaartse invloed uitoefenen op de kans dat een onderneming exporteert, alsook dat de relatieve prijzen van de door Franse bedrijven naar België uitgevoerde producten hun resultaten op de Belgische markt negatief beïnvloeden. De geraamde prijselasticiteit van de uitgevoerde volumes ligt in de buurt van één.

Deze manier om het concurrentievermogen te meten, wordt geïllustreerd in grafiek 4. Deze schetst de eenheidswaarden van de door Belgische ondernemingen ingevoerde producten (die relatief gedetailleerd worden omschreven aan de hand van een zescijferige classificatie). Deze prijzen worden gerangschikt volgens de positie in de verdeling van de prijzen die in België worden gehanteerd door de ondernemingen als geheel, zowel de bedrijven die op de binnenlandse markt actief zijn als de naar België exporterende ondernemingen. De grafiek omvat alleen de invoer vanuit de drie belangrijkste concurrenten. Ze geeft bijvoorbeeld aan dat de prijzen van 23,5% van de uit Duitsland ingevoerde producten tot de hoogste behoren (in het laatste deciel) in vergelijking met de andere prijzen in België voor dezelfde productcategorie.

GRAFIEK 4 PERCENTAGES VAN DE EENHEIDSWAARDEN VAN DE NAAR BELGIË EXPORTERENDE BEDRIJVEN IN DE VERDELING VAN DE EENHEIDSWAARDEN IN BELGIË



Bronnen: berekeningen van de NBB aan de hand van de gegevens van de buitenlandse handel, PRODCOM-enquête.

De naar België exporterende ondernemingen lijken twee strategieën te hanteren. De eerste bestaat in een prijsconcurrentiebeleid. Deze strategie lijkt vaker te worden toegepast voor producten uit Nederland dan voor die uit Duitsland (18% van de uit Nederland ingevoerde producten behoort tot de eerste twee decielen, tegen 15% voor die van Duitse oorsprong). Voorts wordt een piek opgetekend in de twee laatste decielen van de verdeling: een aanzienlijk aantal naar België uitvoerende ondernemingen hanteert hoge prijzen. Dat kan wijzen op een concurrentiestrategie op basis van kwaliteit of van nicheproducten. Deze tweede strategie wordt vaker toegepast voor Duitse en Franse producten (respectievelijk 36 en 37% in de laatste twee decielen in de verdeling van de prijzen) dan voor Nederlandse producten (34%). De verkopen van deze producten in het bovenste gedeelte van de verdeling van de prijzen vertegenwoordigen immers slechts een gering gedeelte van de invoer naar waarde.

3.3 Prijselasticiteit van de uitvoer

Zoals vermeld in het eindverslag van CompNet (zie Di Mauro en Ronchi, 2015), heeft het feit dat veel Europese landen de afgelopen jaren het evenwicht op hun lopende rekening, soms in aanzienlijke mate, hebben moeten herstellen – en België vormt hierop geen uitzondering – geleid tot hernieuwde belangstelling voor de raming van de reactie van de uitvoer van een land op veranderingen in de relatieve prijzen, en dus voor de raming van de in vergelijking (2) gedefinieerde prijselasticiteit van de uitvoer.

De empirische resultaten in dat verband lopen vrij sterk uiteen. Volgens de meeste macro-economische ramingen bedraagt de prijselasticiteit van de uitvoer minder dan één. Daarentegen lijken de ramingen aan de hand van de gededaggeerde uitvoergegevens (bedrijven of producten) te wijzen op een veel krachtiger reactie op veranderingen van de relatieve prijzen (prijselasticiteit hoger dan één, vaak in de buurt van vijf).

Het micro-economisch onderzoek van Berthou *et al.* (2015a) tracht de resultaten van deze beide benaderingen te verzoenen. Aan de hand van de CompNet-databank tonen de auteurs aan dat de grote (of productievare) ondernemingen, die het leeuwendeel van de uitvoer voor hun rekening nemen, minder gevoelig zijn voor veranderingen van de reële wisselkoers dan de kleinere (of minder productieve) bedrijven. Tot een soortgelijke bevinding voor België komen Amity *et al.* (2014), die aantonen dat de transmissie van de veranderingen in de wisselkoers naar de exportprijzen geringer is voor grote ondernemingen, aangezien die doorgaans zowel in- als uitvoeren.

Een daling van de wisselkoers verhoogt de kosten van de ingevoerde productie-inputs en maakt de voordelen van de depreciatie derhalve gedeeltelijk ongedaan.

Deze geringe reactie van de grote ondernemingen, die gelet op de zeer geconcentreerde aard van de uitvoer het grootste gedeelte ervan vertegenwoordigen, op de ontwikkelingen van de wisselkoers biedt een beter inzicht in de gevolgen van de veranderingen van de relatieve prijzen voor de uitvoerresultaten van de Europese landen. Aangezien het effect van een vermindering van de reële wisselkoers op de totale uitvoer van een land op korte en middellange termijn voornamelijk wordt bepaald door de reactie van de grootste of meest productieve bedrijven, moeten de relatieve prijzen in het eurogebied immers sterk veranderen om de handelsbalans van een land opnieuw in evenwicht te brengen. Die schommelingen van de relatieve prijzen hebben echter een sterkere weerslag op de kleine exporteurs. De daling van de wisselkoers kan de geringe productiviteit van deze kleine ondernemingen compenseren en hen de kans bieden internationale markten aan te boren. Gelet op hun kleine omvang, zou de intrede van deze nieuwe exporteurs echter een beperkt effect hebben op de handelsbalansen, althans op korte termijn. Teneinde de bijdrage van de extensieve marge tot de herbalancering van de handelsbalans te verhogen, zouden structurele maatregelen die de intrede en de groei van jonge ondernemingen op de internationale markten vergemakkelijken, de macro-economische reactie op de veranderingen van de reële wisselkoers kunnen versterken.

4. Niet-prijsconcurrentievermogen

Zowel op macro-economisch niveau (zie Benkovskis en Wörz, 2014, of Giordano en Zollino, 2015) als op micro-economisch niveau (zie Decramer *et al.*, 2014), tonen de ramingen aan dat de resultaten m.b.t. de buitenlandse handel niet alleen aan de prijzen of de arbeidskosten per eenheid product kunnen worden toegeschreven, wat erop wijst dat ook het niet-prijsconcurrentievermogen een belangrijke rol speelt. Zo blijkt uit de analyse van Benkovskis en Wörz (2014) dat de marktverliezen van de geïndustrialiseerde landen (de landen van het 'oude' Europa, de Verenigde Staten en Japan), ten opzichte van die van de opkomende landen en de nieuwe lidstaten van de Europese Unie, voornamelijk te wijten zijn aan een verlies aan niet-prijsconcurrentievermogen. Dat niet-prijsconcurrentievermogen omvat onder meer de kwaliteit van de aangeboden producten en diensten, de reputatie, de aanpassing aan de voorkeuren van de consumenten op de lokale markten, enz.

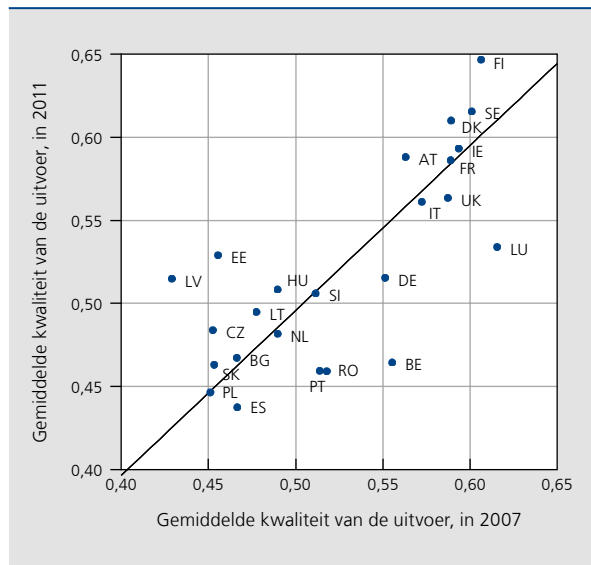
4.1 Kwaliteit van de producten

De kwaliteit van een product is een concept dat economisch gezien bijzonder moeilijk te kwantificeren is, omdat deze niet rechtstreeks waarneembaar is. In tal van studies is getracht een indicator te vinden voor de kwaliteit van de uitgevoerde producten. Zo kan simpelweg de prijs van een product worden beschouwd als een ruwe maatstaf voor de kwaliteit ervan. Het werk van Blinder (1991) over de oorzaken van prijsstarheid toont aan dat de prijs van een product, aangezien die voor de consument het belangrijkste zichtbare kenmerk ervan is, door bedrijven wordt gebruikt om de kwaliteit van dat product uit te drukken. Doordat de kwaliteit van de productiefactoren (arbeid en materiële inputs) een positief effect heeft op de kwaliteit van het eindproduct, kan een hoge prijs gekoppeld aan hoge productiekosten als een garantie voor kwaliteit worden gezien. Hoge productiekosten per eenheid product kunnen echter ook een minder goede productie-efficiëntie weerspiegelen. De prijs is dus geen perfecte indicator voor de kwaliteit van het eindproduct.

Een alternatief voor het prijs criterium bestaat erin de kwaliteit van een product te meten aan de hand van het vraagoverschot dat dit product, gelet op de prijs ervan, laat optekenen. Op basis van de raming van een vraagfunctie kan de kwaliteit van een product worden benaderd door het verschil tussen het feitelijke marktaandeel en wat het marktaandeel zou moeten zijn, gelet op de prijs. Is dat verschil positief, dan is de vraag naar dat product groter dan de vraag die kan worden afgeleid op basis van de prijs. Dat product wordt dus relatief beter naar waarde geschat door de consument, wat op een goede kwaliteit zou moeten wijzen. Als het opgetekende marktaandeel daarentegen lager is dan het aandeel dat op basis van de prijs wordt verwacht, weerspiegelt dat een matige kwaliteit. Deze benadering ligt bijvoorbeeld ten grondslag aan de door Khandelwal (2010) voorgestelde kwaliteitsmaatregelen.

Di Comite *et al.* (2014) verfijnen de benadering van Khandelwal verder door rekening te houden met lokale verschillen in de vraag, die een beeld geven van de voorkeuren van de consumenten. De verschillen tussen de marktaandelen van een product dat in twee landen tegen dezelfde prijs wordt verkocht, zijn een uiting van het feit dat consumenten andere voorkeuren kunnen hebben. Als de consumenten in land A bijvoorbeeld van chocolade houden en die in land B niet, dan zal, tegen dezelfde prijs, de vraag naar chocolade van het merk X groter zijn op markt A dan op markt B, terwijl de kwaliteit van het product gelijk blijft. Door de ontwikkelingen van de marktaandelen in verschillende landen te vergelijken op basis van de uitvoerprijzen, stellen Di Comite *et al.* (2014) een

GRAFIEK 5 VERSCHUIVINGEN OP DE KWALITEITSSCHAAL TIJDENS DE CRISIS⁽¹⁾



Bron: Vandenbussche (2014).

(1) Tussen 2007 en 2011 stegen de landen boven de 45-gradenlijn relatief op de kwaliteitsschaal, terwijl de landen onder de 45-gradenlijn in dezelfde periode relatief daalden op de schaal.

methode voor waarmee een kwaliteitsindicator kan worden samengesteld die de verschillen in smaak van de consumenten uitfiltert.

Op basis van deze methodologie beoordeelde Vandenbussche (2014) de positie van de verschillende Europese landen op een schaal van productkwaliteit. Uit de studie komt naar voren dat de Belgische producenten, zoals die van het 'oude' Europa, veeleer geneigd zijn om producten van gemiddelde kwaliteit te vervaardigen, terwijl de producenten uit Oost-Europa en de opkomende landen zich toespitsen op de segmenten van lage kwaliteit, en de Scandinavische landen en Japan de segmenten van zeer hoge kwaliteit innemen. Volgens Vandenbussche zou de gemiddelde kwaliteit van de producten van de Belgische exporteurs sinds de crisis zijn gedaald ten opzichte van de andere lidstaten van de EU, wat zou kunnen wijzen op een daling van het niet-kostenconcurrentievermogen van de Belgische exporteurs. Deze verslechtering van de relatieve kwaliteit van de producten treft de meeste geavanceerde economieën, maar lijkt in België bijzonder uitgesproken te zijn.

4.2 Kwaliteit van het management

Naast de kwaliteit van de producten wordt het niet-kostenconcurrentievermogen van een onderneming ook

bepaald door de kwaliteit van haar management. Dit onderdeel van het concurrentievermogen kwam ook in CompNet aan bod. Zo blijkt uit een micro-economische studie die door Mion en Opromella (2015) werd uitgevoerd voor Portugal, dat de ervaring die managers in het verleden binnen een exportbedrijf hebben opgedaan, winstgevend kan blijken voor hun nieuwe onderneming, vooral als de uitvoerzone in kwestie de interesse wegdraagt van deze laatste. De kosten verbonden aan de toetreding tot de markt en de ontwikkeling van markt-aandelen zijn immers eigen aan elke bestemming. De ondernemingen moeten hun commerciële strategie en hun product aan elke markt aanpassen op basis van de voorkeuren van de lokale consumenten, de specifieke reglementeringen, enz. Kennis van de elementen die eigen zijn aan elke markt en de ontwikkeling van distributiekanaalen en persoonlijke relaties zijn bijgevolg belangrijke troeven. De studie toont aan dat die specifieke ervaring van de manager de waarschijnlijkheid vergroot dat de firma naar dezelfde bestemming begint uit te voeren of blijft uitvoeren, en dat ze eveneens een positief effect heeft op de uitvoerbedragen voor de vennootschappen die reeds actief waren op die markt vóór de aankomst van de ervaren manager.

Een andere studie van Berman *et al.* (2015) bevestigt dat de ervaring die op een exportmarkt is opgedaan, doorslaggevend is voor een geslaagde toetreding tot die markt. De uitvoer naar een nieuwe markt is immers niet altijd succesvol. Een groot aantal ondernemingen stopt na slechts enkele jaren. Bedrijven die hun uitvoeractiviteiten voortzetten, vertonen op die markten een sterke groei, vooral als het jonge ondernemingen zijn. De empirische resultaten van deze studie benadrukken dat het belangrijk is tijdens de eerste jaren vertrouwd te worden met de kenmerken van de vraag op een specifieke markt, aangezien dit ondernemingen in staat stelt hun positie op die markten te handhaven en te ontwikkelen.

5. Dynamiek van de ondernemingen en allocatie van de middelen

5.1 Rol van de dynamiek en de leeftijd van de ondernemingen in de geaggregeerde productiviteit

De productiviteit en, derhalve, het concurrentievermogen van een land of een bedrijfstak zijn uiteraard geen statische begrippen. Ze kunnen worden versterkt door bijvoorbeeld de efficiëntie van de bestaande ondernemingen te verhogen (onder meer via technische vooruitgang). Twee andere factoren die de geaggregeerde productiviteit

TABEL 1 GEMIDDELTE BIJDRAGE VAN DE ONDERNEMINGEN TOT DE TOENAME VAN DE SECTORALE EFFICIËNTIE IN DE INDUSTRIE

	België	Duitsland	Frankrijk	Italië	Spanje	Finland
Gemiddelde bijdrage naar type onderneming (in procentpunt)						
Actief sinds meer dan tien jaar	0,60	1,14	1,22	0,91	0,68	0,76
Actief sinds zes tot tien jaar	3,67	1,17	0,79	0,81	-10,40	0,77
Actief sinds ten hoogste vijf jaar	-3,24	0,94	1,77	1,22	-1,31	-1,22
Nieuwe bedrijven	-0,04	-0,03	0,09	0,05	0,02	0,09
Bedrijven die hun activiteit stopzetten	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,04
Percentage ondernemingen (in % van de actief blijvende ondernemingen)						
Actief sinds ten hoogste vijf jaar	4	13	8	10	8	11
Actief sinds zes tot tien jaar	8	14	11	13	16	13

Bronnen: Verschelde *et al.* (2014) en eigen berekeningen.

verbeteren, zijn het vermelden waard. De eerste houdt verband met de oprichting en vernietiging van ondernemingen: de productiviteit neemt toe indien nieuwe ondernemingen productiever zijn dan bedrijven die hun activiteit stopzetten. De tweede heeft betrekking op de reallocatie van middelen tussen ondernemingen: de ge-aggregeerde productiviteit stijgt indien het marktaandeel van de productiefste ondernemingen groter wordt terwijl dat van de minst productieve bedrijven krimpt, met andere woorden indien de middelen (zowel op het vlak van banen als van kapitaal of financiering) verschuiven van de minst productieve naar de productiefste ondernemingen.

Zoals tabel 1 in dat verband te zien geeft, blijkt uit het micro-economisch onderzoek dat Verschelde *et al.* (2014) hebben verricht voor zeven Europese landen, dat in België, net als bij sommige van zijn buurlanden – Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk – de toename van de efficiëntie van de actieve bedrijven het meest bijdraagt tot de stijging van de totale efficiëntie van de industriële bedrijfstakken. Het effect van de reallocaties tussen ondernemingen en de netto-oprichtingen van bedrijven is minder ingrijpend en kan positief of negatief zijn.

Ten slotte wijzen hun resultaten erop dat de jonge ondernemingen een niet te verwaarlozen bijdrage leveren tot de toename van de efficiëntie in hun bedrijfstak. Pas opgerichte bedrijven komen immers op de markt met een, gemiddeld beschouwd, ontoereikende efficiëntie. Hun doeltreffendheid neemt echter in de loop van de tijd toe en kan uiteindelijk die van reeds meer dan tien jaar bestaande bedrijven overtreffen. In België, met name, is de efficiëntie van de sinds zes tot tien jaar

actieve ondernemingen ongeveer 10% hoger dan die van de ondernemingen die al meer dan tien jaar bestaan.

Deze vaststelling strookt met de analyse van Berman *et al.* (2015). Hun micro-economische resultaten voor Frankrijk tonen aan dat de jonge bedrijven die zich enkele jaren na de aanvang van hun activiteit op de markt kunnen handhaven, hoge groeicijfers vertonen en na een decennium meer dan de helft van de uitvoer voor hun rekening nemen.

Het percentage jonge ondernemingen (die sinds minder dan tien jaar actief zijn) is in België echter relatief gering (12%) in vergelijking met de buurlanden (27% in Duitsland).

5.2 Allocatieve efficiëntie van de middelen

Zoals hierboven werd besproken, zijn de markten voortdurend in beweging en kan de reallocatie van middelen tussen ondernemingen, indien ze naar de productiefste bedrijven gaan, een van de elementen zijn die bijdragen tot de groei van de productiviteit. Omgekeerd kan die reallocatie op de geaggregeerde productiviteit een negatieve invloed uitoefenen indien de middelen verschuiven naar de minst productieve ondernemingen. Algemeen beschouwd, is een slechte allocatie van de middelen tussen ondernemingen sub-optimaal. De belemmeringen voor de reallocatie tussen ondernemingen liggen dus ten grondslag aan zowel een lage productiviteit als een geringere capaciteit van de economieën om te reageren op een belangrijke economische schok.

Ervan uitgaand dat de allocatie van middelen, theoretisch gezien, optimaal is in een markt zonder wrijvingen in evenwicht, wijst een slechte allocatie van de middelen doorgaans op het bestaan van marktimperfecties (zowel op het vlak van de arbeid of de producten als financiële onvolkomenheden). Daar zou kunnen worden aan toegevoegd dat het enige tijd duurt vooraleer het nieuwe evenwicht bereikt wordt.

Het netwerk CompNet spitte zich toe op een indicator van de sectorale allocatieve efficiëntie die voortvloeit uit de door Olley en Pakes (1996) voorgestelde uitsplitsing. De gemiddelde productiviteit van een bedrijfstak, y_{st} , is gelijk aan de som van de productiviteitscijfers van elke afzonderlijke onderneming, ω_{it} , gewogen aan de hand van de ondernemingsgrootte, θ_{it} . Olley en Pakes verdelen die som over twee componenten. De eerste is het niet-gewogen gemiddelde van de productiviteitscijfers van alle ondernemingen in een bedrijfstak, $\bar{\omega}_{st}$. De tweede is de som van de productiviteitsverschillen ten opzichte van het gemiddelde van de bedrijfstak, $(\omega_{it} - \bar{\omega}_{st})$, gewogen aan de hand van de ondernemingsgrootte in verhouding tot de gemiddelde omvang van de bedrijfstak, $(\theta_{it} - \bar{\theta}_{st})$. Deze laatste term, OP gap genoemd, is een indicator van de allocatieve efficiëntie. Hij draagt positief bij tot de gemiddelde productiviteit van de bedrijfstak indien de omvang van de ondernemingen die productiever (minder productief) zijn groter (kleiner) is dan het gemiddelde. Indien de minst productieve bedrijven daarentegen groter zijn dan

het gemiddelde in de bedrijfstak, is de bijdrage tot die term negatief.

$$y_{st} = \sum_{i \in S} \theta_{it} \omega_{it} = \bar{\omega}_{st} + \sum_{i \in S} (\theta_{it} - \bar{\theta}_{st}) (\omega_{it} - \bar{\omega}_{st}) \quad (3)$$

Ter illustratie worden in de onderstaande grafiek de OP gaps voor de marktsector en de niet-marktsector weergegeven. Daaruit blijkt dat de allocatieve efficiëntie in België en in Duitsland ongeveer even groot is. Behalve in Estland ligt ze systematisch hoger in de bedrijfstakken die onderhevig zijn aan concurrentie.

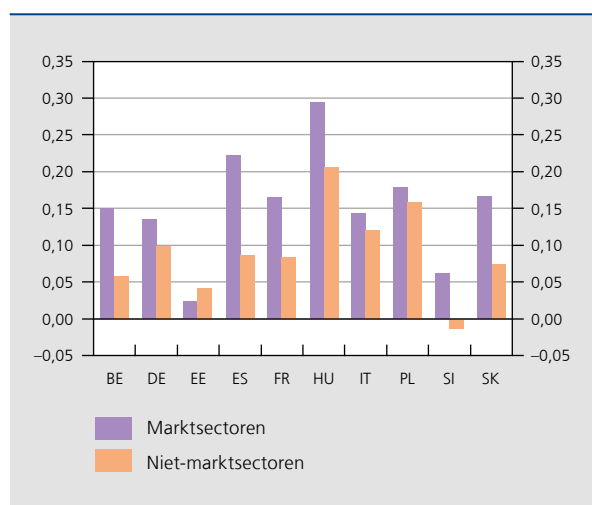
6. Mondiale waardeketens en netwerk van ondernemingen

De afgelopen decennia hebben de daling van de kosten voor vervoer en communicatie, de technologische vooruitgang en de afname van de politieke en economische belemmeringen geleid tot een stijging van de internationale handel en de buitenlandse directe investeringen. Tegen de achtergrond van een algemene integratie van de productieketens maakten de bedrijven in ruimere mate gebruik van inputs van andere, soms in het buitenland gevestigde ondernemingen. Hoewel het ontbreken van statistieken in het verleden elke cijfermatige analyse van het verschijnsel verhinderde, hebben de recente creatie en verspreiding van mondiale input-outputtabellen (waaronder ICIO (OESO) en WIOD) die leemte aangevuld.

Amador *et al.* (2015b) hebben de fragmentatie geïllustreerd via de toename van het invoergehalte in de uitvoer, zowel in het eurogebied als in de andere belangrijke regio's in de wereld⁽¹⁾. Die mondiale ontwikkelingen doen een andere pertinente vraag rijzen, namelijk wat hun gevolgen zijn voor de werkgelegenheid. Timmer *et al.* (2013) tonen aan dat de fragmentatie van de productie in een meer en meer gemondialiseerde omgeving gepaard gaat met een daling van de werkgelegenheid in de industrie van de geavanceerde landen. Deze tendens wordt echter gecompenseerd door een stijging van de werkgelegenheid in de marktdiensten. De fragmentatie lijkt trouwens de comparatieve voordelen te versterken, niet naar type nijverheid maar naar type activiteit. De Europese landen specialiseren zich aldus in segmenten van de productie waarvoor meer geschoolde arbeidskrachten worden ingezet.

Zoals Richard Baldwin tijdens zijn toespraak op de CompNet-conferentie beklemtoonde, heeft de mondialisering van onze economieën de aard van het internationale handelsverkeer veranderd. De opkomst en de groei van de

GRAFIEK 6 ALLOCATIE VAN MIDDELEN EN EFFICIËNTIE IN DE MARKT- EN NIET-MARKTSECTOREN⁽¹⁾

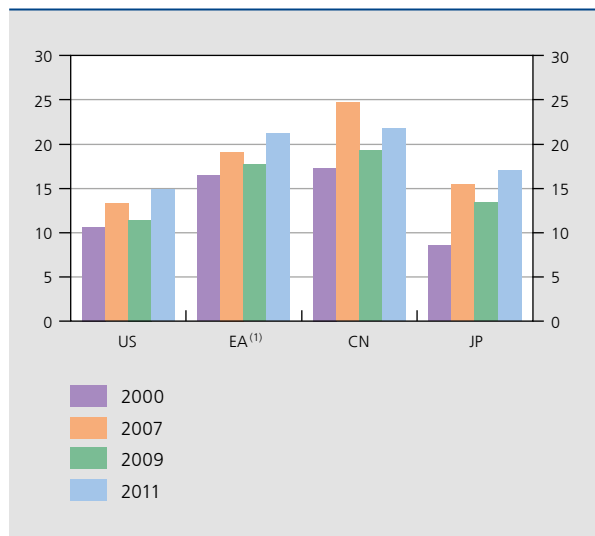


Bron: gegevensbank CompNet.

(1) Gegevens berekend op basis van stalen van ondernemingen met ten minste 20 werknemers voor de periode 2003-2007. Een positieve waarde van de indicator wijst erop dat de productieve middelen worden overgeheveld van de weinig productieve bedrijven naar de productiefste bedrijven en dat de reallocatie van middelen dus optimaal geschiedt.

(1) Zie Duprez (2014) voor een analyse van de Belgische uitvoer.

GRAFIEK 7 GEHALTE AAN BUITENLANDSE TOEGEVOEGDE WAAARDE VAN DE UITVOER (IN % VAN DE UITVOERWAARDE)



Bron: Amador *et al.* (2015b).

(1) Het eurogebied wordt hier gedefinieerd als een volwaardige entiteit, wat betekent dat de stromen binnen het eurogebied niet in aanmerking worden genomen.

mondiale productieketens zetten aan tot een nieuwe visie op de methode om het concurrentievermogen te meten. Zo zien de handelsbalansen er anders uit wanneer wordt overgeschakeld van het begrip goederen- en dienstenverkeer naar dat van de handel in toegevoegde waarde. Het handelsoverschot van een land ten opzichte van een ander kan immers worden beïnvloed door de samenstelling van zijn uitvoerpakket. Wanneer dit pakket veel ingevoerde inputs bevat, zal de overgang naar het begrip uitgevoerde toegevoegde waarde de uitvoer kleiner doen worden, en bijgevolg ook het handelsoverschot. Volgens Nagengast en Stehrer (2015) daalt het handelstekort van de Verenigde Staten ten opzichte van China in 2011 met 17% wanneer het wordt berekend op basis van de handel in toegevoegde waarde, terwijl het tegenover Japan met 39% toeneemt. Bovendien zijn de onevenwichtigheden in het eurogebied kleiner wanneer ze worden geraamd aan de hand van de handel in toegevoegde waarde.

De bilaterale handelsbalansen die worden berekend uit het oogpunt van de handel in toegevoegde waarde kunnen nieuw licht werpen op het economisch beleid, enerzijds door de vastgestelde evenwichtsverstoringen in de handel tussen de lidstaten van het eurogebied te relativeren, en anderzijds door de effecten van het economisch beleid te herzien.

De crisis heeft immers aan het licht gebracht dat het voortduren van een handelstekort en een negatieve netto externe positie ongunstige gevolgen kan hebben bij

zware financiële schokken. De verleiding om een protectionistisch beleid te voeren door zich aan de hand van de goederen- en dienstenstromen te richten op de geografische oorsprong van de handelstekorten, kan derhalve gevaarlijk blijken. Niet alleen maakt de sterke rechtstreekse verwevenheid van de economieën een protectionistisch beleid zeer riskant, zoals tot uiting komt in de talrijke debatten die daarover worden gehouden in de WHO, maar bovendien zou een protectionistisch beleid in een land, aangezien een deel van de handel ook de indirecte handelsstromen tussen de landen omvat, gevolgen kunnen hebben voor het productieproces in tal van landen, door de mondiale waardeketen te belemmeren.

De fragmentatie van de productieketens kan verklaren waarom de groei van de invoer gedurende de laatste drie decennia ruimschoots boven die van het bbp uitkwam. Al-Haschimi *et al.* (2015) hebben aldus aangetoond dat de verhouding tussen de groei van de invoer en de bbp-groei uitkwam op een gemiddelde waarde van 2 tussen 1981 en 2007. Die ratio is tijdens de periode 2011-2013 echter sterk gedaald, wat zou kunnen betekenen dat de fragmentatie van de productieketens niet verder ontwikkeld heeft.

De analyse vanuit de invalshoek van de gemonialiseerde productieprocessen helpt eveneens de omvang van de inkrimping van de handel tijdens de economische crisis verklaren. Altomonte *et al.* (2012) wijzen aldus op het 'bullwhip effect', waaruit blijkt dat de aanpassing van de voorraden aan de verschillende productiefasen een initiële vraagschok vergroot. Nagengast en Stehrer (2015) wijzen erop dat, gedurende de economische crisis, het aandeel van de inputs die afkomstig zijn van binnenlandse leveranciers is gestegen ten koste van de buitenlandse leveranciers, wat de internationale handel meer dan verhoudingsgewijs vertraagde.

Om een beter inzicht te verwerven in de mondiale waardeketens, kan ook gebruik worden gemaakt van gegevens van bedrijven. Door een klassiek zwaartekrachtmodel te verfijnen, hebben Altomonte *et al.* (2015) aldus aangetoond dat de uitvoer (en elke zowel binnen- als buitenlandse bijdrage in toegevoegde waarde) tussen twee bedrijfstakken van twee landen hoger uitvalt wanneer eenzelfde multinational in beide landen gevestigd is. Op basis van de Belgische gegevens hebben Dhyne *et al.* (2015) eveneens een gegevensbank opgebouwd waarin voor België het netwerk van ondernemingen tussen 2002 en 2012 opnieuw wordt samengesteld. Volgens hun resultaten neemt 82% van de Belgische bedrijven direct of indirect deel aan de productie van voor de uitvoer bestemde goederen of diensten, terwijl slechts 5% van de ondernemingen rechtstreeks uitvoert.

Conclusie

Van de verschillende bijdragen van het netwerk CompNet valt in de eerste plaats de ontwikkeling op van twee nieuwe instrumenten om een diagnose te stellen van het concurrentievermogen van een land, namelijk de diagnostic toolkit on competitiveness en de gegevensbank CompNet. De statistische gegevens die ze bevatten, verschaffen een beter inzicht in het per definitie veelzijdig begrip concurrentievermogen.

Hoewel het vaststaat dat prijsconcurrentie een essentiële strategie kan blijken te zijn om het hoofd te bieden aan de internationale concurrentie, met name voor bepaalde producten (goedkoopste prijsklasse of minder gedifferentieerde producten), spelen alternatieve strategieën die berusten op de ontwikkeling van de kwaliteit eveneens een niet te verwaarlozen rol (onder meer in de nicheproducten). Bovendien is het niet overbodig eraan te herinneren dat het prijsconcurrentievermogen niet enkel afhangt van de loonkosten maar ook van de kosten van de intermediaire producten en dat de ondernemingen, bij gelijke kosten, het verschil kunnen maken door hun productiviteit te verbeteren. Deze vaststelling impliceert dus dat de versteviging van het concurrentievermogen van een land of een onderneming een meervoudige aanpak vereist, waarbij tal van instrumenten en maatregelen worden aangewend. Het concurrentievermogen van de Europese economieën moet, naast de vorming van de loonkosten, ook berusten op niet-kostenfactoren. Het werkkterrein is relatief groot omdat het niet-prijsconcurrentievermogen evenzeer verband houdt met innovatie als met de kwaliteit van goederen en diensten, de capaciteit op het gebied van organisatie, management en technologie, het vermogen om nieuwe technologieën te integreren (dat bijvoorbeeld afhankelijk is van het aanpassingsvermogen van de arbeidskrachten) en de op de uitvoermarkten verworven ervaring.

Een van de voordelen van de binnen CompNet ontwikkelde instrumenten is dat ze een internationale vergelijking van de resultaten van elk land mogelijk maken via een reeks indicatoren van het concurrentievermogen. Het concurrentievermogen van een economie wordt immers gemeten ten opzichte van die van haar – bestaande of potentiële – concurrenten. Voor zo'n meting is informatie nodig over de andere landen of ondernemingen waaraan haar concurrentiekracht zal worden getoetst. In dat verband is de diagnostic toolkit een unieke toegangspoort tot een reeks macro-economische en transnationale statistieken die relevant zijn om de plaats van een land ten opzichte van zijn concurrenten te bepalen. Deze geaggregeerde gegevens worden aangevuld met de gegevensbank CompNet die onderzoekers in staat stelt,

dankzij de berekening van nieuwe indicatoren op basis van micro-economische gegevens, de individuele resultaten van de ondernemingen internationaal te vergelijken. In de gegevensbank worden met name de kenmerken van de verdeling van een aantal variabelen opgenomen, zoals de productiviteit of de arbeidskosten per eenheid product, teneinde de positie van een onderneming ten aanzien van een afzetmarkt te bepalen.

Van de vele, in de gegevensbank CompNet geanalyseerde variabelen is de vorm van de verdeling van de zichtbare arbeidsproductiviteit of van de totale factorproductiviteit een determinant van het concurrentievermogen van een land. Op basis van die verdelingen houdt de verbetering van de concurrentiekracht van een land niet enkel meer verband met de toename van de gemiddelde productiviteit, ook al blijft die parameter belangrijk, maar ook met het vermogen om het aantal ondernemingen aan de rechterzijde van het gemiddelde van de verdeling te verhogen. Alleen de best presterende bedrijven kunnen immers zowel de kosten voor toetreding tot de wereldmarkten betalen als er duurzaam overleven.

Een van de huidige macro-economische uitdagingen is het wegwerken van de macro-economische onevenwichtigheden. In dat opzicht is een van de lessen die uit de in CompNet en elders verrichte studies kunnen worden getrokken dat het gebruik van enkel traditionele instrumenten als de wisselkoers niet voldoende zal zijn om ze te elimineren. Die studies hebben immers aangetoond dat de gevoeligheid van de uitvoer voor wisselkoersschommelingen relatief gering is, onder meer omdat de uitvoer geconcentreerd is bij een relatief beperkt aantal ondernemingen, waarvan de kenmerken (omvang, productiviteit, het feit dat ze ook invoerder zijn) de gevoeligheid van hun uitvoer voor veranderingen in de relatieve prijzen verminderen. Een volledig herstel van het evenwicht op de handelsbalansen via het wisselkoersinstrument alleen zou dan zeer grote wisselkoersschommelingen vergen. Er moeten dus andere economischbeleidsmaatregelen worden bedacht om dat probleem op te lossen, onder meer door invloed uit te oefenen op de extensieve marge van de uitvoergroei (bijvoorbeeld door nieuwe ondernemingen op de externe markten te laten komen die sterker reageren op de veranderingen in de relatieve prijzen).

Om het percentage exporterende ondernemingen in de totale populatie te verhogen, dient dus een structureel beleid te worden gevoerd dat het mogelijk maakt ofwel hun productiviteit te verhogen (innovatiebeleid, opleidingen, enz.), ofwel de niet-kostencomponenten van de productiviteit te beïnvloeden. Het is tevens geboden een beleid te voeren dat erop gericht is de allocatie van de productieve middelen aan de meest efficiënte bedrijven te verbeteren.

Door zich ten slotte te baseren op de thans beschikbare gegevensbanken (onder meer WIOD), heeft CompNet ook bijgedragen tot het recente onderzoekswerk over de waardeketens. Aangezien het invoergehalte van de uitvoer belangrijk blijkt te zijn, is het ondertussen genoegzaam geweten dat het misleidend kan zijn de gegevens over de uitvoer van goederen en diensten te gebruiken om een diagnose te stellen omtrent het buitenlandse concurrentievermogen. Met inachtneming van de mondialisering van de productieprocessen maakt het begrip handel, gemeten in toegevoegde waarde, het mogelijk

de concurrentiekracht van een land op een meer relevante wijze te meten, onder meer omdat dat begrip nuttiger is om de gevolgen ervan voor de werkgelegenheid te bepalen. Meer in het algemeen werpt de analyse van de waardeketens nieuw licht op de organisatie van de productieketens. Dit verschaft een beter inzicht in het verschijnsel van de transmissie van de schokken tussen de economieën en leidt ook tot een betere beschrijving van de context waarin eventuele economischbeleidsmaatregelen passen, zoals de invoerbelemmeringen of de herbalanceren van de handelsbalans.

Bibliografie

- Al-Haschimi A., F. Skudelny, E. Vaccarino en J. Wörz (2015), *The trade demand nexus: any changes from global value chains?*, Working Paper, forthcoming.
- Altomonte C., F. di Mauro, G.I.P. Ottaviano, A. Rungi en V. Vicard (2012), *Global value chains during the great trade collapse: a bullwhip effect*, ECB, Working Paper 1412, January.
- Altomonte C., I. Colantone, A. Rungi en T. Sonno (2015), 'Global value networks', in Amador J., R. Baldwin en F. di Mauro (eds.), *The age of global value chains: mapping and policy implications*, CEPR Press, Chapter 6, forthcoming.
- Amador J., F. di Comite, C. Fuss, J. Hagemeyer, J. M. Montero en A. C. Soares (2015a), *Price-cost margin dynamics and heterogeneity: evidence from European firm-level data*, mimeo.
- Amador J., R. Cappariello en R. Stehrer (2015b), *Global value chains: a view from the euro area*, ECB, Working Paper 1761, March.
- Amiti M., O. Itskhoki en J. Konings (2014), 'Importers, Exporters and Exchange Rate Disconnect', *American Economic Review*, 104 (7), 1942-78.
- Ariu A. (2012), *Services versus goods trade: Are they the same?*, NBB, Working Paper 237.
- Ariu A. (2015), *Crisis-proof services: Why trade in services did not suffer during the 2008-2009 collapse*, NBB, Working Paper 284.
- Barba Navaretti G., M. Bugamelli, E. Forlani en G.I.P. Ottaviano (2015), *It takes (more than) a moment: Revisiting the link between firm productivity and aggregate exports*, ECB, Working Paper, forthcoming.
- Benkovskis K. en B. Bluhm (2015), *Empirical link between firm-level indicators and target variables of competitiveness: Bayesian Model Averaging approach*, ECB, Working Paper, forthcoming.
- Benkovskis K. en J. Wörz (2014), *What drives the market share changes? Price versus non-price factors*, ECB, Working Paper 640.
- Berman N., V. Rebeyrol en V. Vicard (2015), *Demand learning and firm dynamics: evidence from exporters*, Banque de France, Working Paper 551.
- Berthou A., C.-V. Demian en E. Dhyne (2015a), *Exchange rate movements, firm-level exports and heterogeneity*, mimeo.
- Berthou A., E. Dhyne, M. Bugamelli, A.-M. Cazacu, C.-V. Demian, P. Harasztosi, T. Lalinsky, J. Merikull, F. Oropallo en A.C. Soares (2015b), *Assessing European Firms' Exports and Productivity Distributions: the CompNet Trade Module*, NBB, Working Paper 282.
- Blinder A. (1991), 'Why Are Prices Sticky? Preliminary Results from an Interview Study', *American Economic Review*, 81 (2), 89-96.
- Decramer S., C. Fuss en J. Konings (2014), *How do Exporters React to Changes in Cost Competitiveness?*, NBB, Working Paper 276.
- Di Comite F., J.-F. Thisse en H. Vandenbussche (2014), *Verti-zontal differentiation in export markets*, NBB, Working Paper 216.

- Di Mauro F. en M. Ronchi (2015), *CompNet Report – Assessing European Competitiveness: the contribution of CompNet research*, ECB, June.
- Dhyne E., C. Fuss en P. Sevestre (2014), *Assessing export competitiveness at the very micro level: Lessons from matched Belgian and French data*, mimeo.
- Dhyne E., G. Magerman en S. Rubinova (2015), *The Belgian production network 2002-2012*, NBB, Working Paper 288.
- Duprez C. (2014), 'Waardecreatie bij de uitvoer. Een diagnose van België', NBB, *Economisch Tijdschrift*, september, 27-42.
- Ferrando A., C. Altomonte, S. Blank, P. Meinen, M. Iudice, M.-H. Felt, K. Neugebauer en I. Siedschlag (2015), *Assessing the financial and financing conditions of firms in Europe: the financial module in CompNet*, ECB, Working Paper 1836.
- Giordano C. en F. Zollino (2015), *Exploring price and non-price determinants of trade flows in the largest euro area countries*, ECB, Working Paper 1789.
- Karagalou P., K. Benkovskis and the CompNet Task Force (2015), *Compendium on the diagnostic toolkit for competitiveness*, ECB, Occasional Paper 163.
- Khandelwal A. (2010), 'The Long and Short (of) Quality Ladders', *Review of Economic Studies*, 77 (4), 1450-76.
- Lopez-Garcia P., F. di Mauro, N. Benatti, C. Angeloni, C. Altomonte, M. Bugamelli, L. D'Aurizio, G. Barba Navaretti, E. Forlani, S. Rossetti, D. Zurlo, A. Berthou, C. Sandoz-Dit-Bragard, E. Dhyne, J. Amador, L. D. Opromolla, A. C. Soares, B. Chiriacescu, A.-M. Cazacu, T. Lalinsky, E. Biewen, S. Blank, P. Meinen, J. Hagemeyer, P. Tello, A. Rodríguez-Caloca, U. Čede, K. Galuščák, J. Meriküll en P. Harasztosi (2014), *Micro-based evidence of EU competitiveness: the CompNet database*, ECB, Working Paper 1634.
- Lopez-Garcia P., F. di Mauro and the CompNet Task Force (2015), *Assessing European competitiveness: the new CompNet micro-based database*, ECB, Working Paper 1764.
- Melitz M. J. (2003), 'The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity', *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Mion G. en L. D. Opromella (2015), *Managers' mobility, trade performance, and wages*, ECB, Working Paper 1596.
- Nagengast A. en R. Stehrer (2015), *The great collapse in value added trade*, ECB, Working Paper, forthcoming.
- Olley G. S. en A. Pakes (1996), 'The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry', *Econometrica*, 64(6), 1263-1297.
- Timmer M.P., B. Los, R. Stehrer. en G.J. de Vries (2013), 'Fragmentation, incomes and jobs. An analysis of European competitiveness', *Economic Policy*, 28(76), 613-661.
- Vandenbussche H. (2014), *Quality in exports*, European Economy Economic Paper 528.
- Vershelde M., M. Dumont, B. Merlevede en G. Rayp (2014), *European competitiveness – A semiparametric stochastic metafrontier analysis at the firm level*, NBB, Working Paper 261.