

From exports to value added to income: Accounting for bilateral income transfers

Timon Bohn
Expertisecentrum Globalisering, CBS

Wereldcafé, 11 november, 2021

Inleiding

- Onderzoek met Steven Brakman en Erik Dietzenbacher (gepubliceerd in *Journal of International Economics*)
- **Trends:** groeiende belang van MNEs (4/5 van wereldhandel; 1/3 van wereld bbp; ¼ van alle banen); opkomst van mondiale waardeketens; financiële globalisering; grensarbeiders
- De rol van buitenlandse productiefactoren bij het genereren van toegevoegde waarde in een land neemt gestaag toe
- Als gevolg daarvan ontstaan **inkomensoverdrachten**; winsten van dochterondernemingen in Nederland gaan naar de eigenaars in herkomstlanden (bv. in de VS), maar ook de salarissen van grensarbeiders vloeien weg van bv. Nederland (*bbp*) naar België (*bni*) ← **aspect is genegeerd in handelsgegevens**

Drie onderzoeksvragen

1. Hoeveel inkomen uit productie vloeit weg naar een ander land, en waar precies?
 2. Hoeveel inkomen komt in een land terecht door productie in het buitenland, en waar komt het vandaan?
 3. **Hoofdvraag:** hoeveel inkomen (bni) verdient een land door consumptie van eindproducten in het buitenland, ongeacht waar deze producten zijn gemaakt? (bv., met eigen export / door winsten MNE's in buitenland) → **Voorstel: income exports**
- Vervolg op hoofdvraag in Johnson en Noguera (2012) met inkomen dankzij buitenlandse vraag ("GNIX") i.p.v. toegevoegde waarde dankzij buitenlandse vraag ("VAX")
 - Berekeningen voor 42 landen en Rest (2014); focus hier op Nederland

Bronnen: primaire inkomensstromen (IMF Balance of Payments); World Input-Output Database, bbp/bni (WB); labor shares (Conference Board), bilaterale direct investments by ult. investor (UNCTAD/OECD), Coordinated Portfolio investment Survey, WB Remittances

Tabel met inkomensoverdrachten

BBP-BNI matrix: 42 landen/Rest x 42 landen/Rest

Source of value added	Recipients of income								
		1	...	i	...	j	...	N	Total
	1	$VA_{1,1}$	...	$IT_{1,i}$	...	$IT_{1,j}$	...	$IT_{1,N}$	GDP_1
	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	i	$IT_{i,1}$	...	$VA_{i,i}$	...	$IT_{i,j}$	...	$IT_{i,N}$	GDP_i
	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	j	$IT_{j,1}$	...	$IT_{j,i}$	...	$VA_{j,j}$	...	$IT_{j,N}$	GDP_j
	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	N	$IT_{N,1}$	...	$IT_{N,i}$	...	$IT_{N,j}$	...	$VA_{N,N}$	GDP_N
Total	GNI_1	...	GNI_i	...	GNI_j	...	GNI_N	WORLD	

→ Waar gaan de verdiensten op productie naartoe?

↓
Waar komt inkomen vandaan?

$IT_{i,j}$ = Inkomensoverdrachten van land i naar land j

$VA_{i,i}$ = Inkomen op toegevoegde waarde in land i dat in land i blijft

Inkomensoverdrachten tussen NL en buitenland

	Nederland	Buitenland	BBP
Nederland	526	136	662
Buitenland	135	-	-
BNI	661	-	-

€ 136 mld (20.6%) van NL BBP vloeit weg!

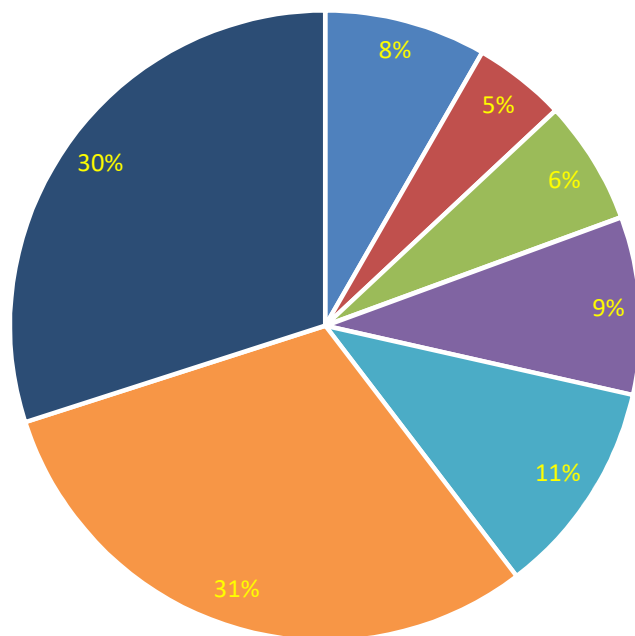
→ Alleen 4 van 42 landen met een hoger aandeel

→ Gewogen gemiddelde voor alle 42 landen is 3.8%

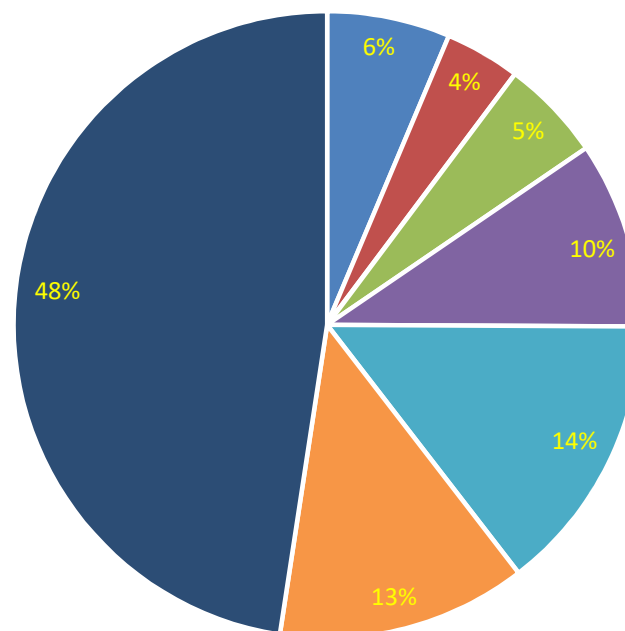
€ 135 mld (20.4%) van NL BNI komt uit buitenland

Bilaterale inkomenoverdrachten

Waar komt het inkomen uit binnenlandse productie dat wegvloeit (€136 mld) terecht?



Waar komt het inkomen uit buitenlandse productie dat binnenkomt (€135 mld) vandaan?



■ Duitsland ■ België ■ Frankrijk ■ VK ■ EU-15 (Rest) ■ VS ■ Overige landen

Bilaterale inkomenoverdrachten

Inkomen uit binnenlandse productie (bbp van de rij-landen) - waar gaat het naartoe?

	EU-15	VS	Rest	Totaal
Nederland	40%	30%	30%	100
EU-15	47%	26%	27%	100
Rest	29%	39%	32%	100

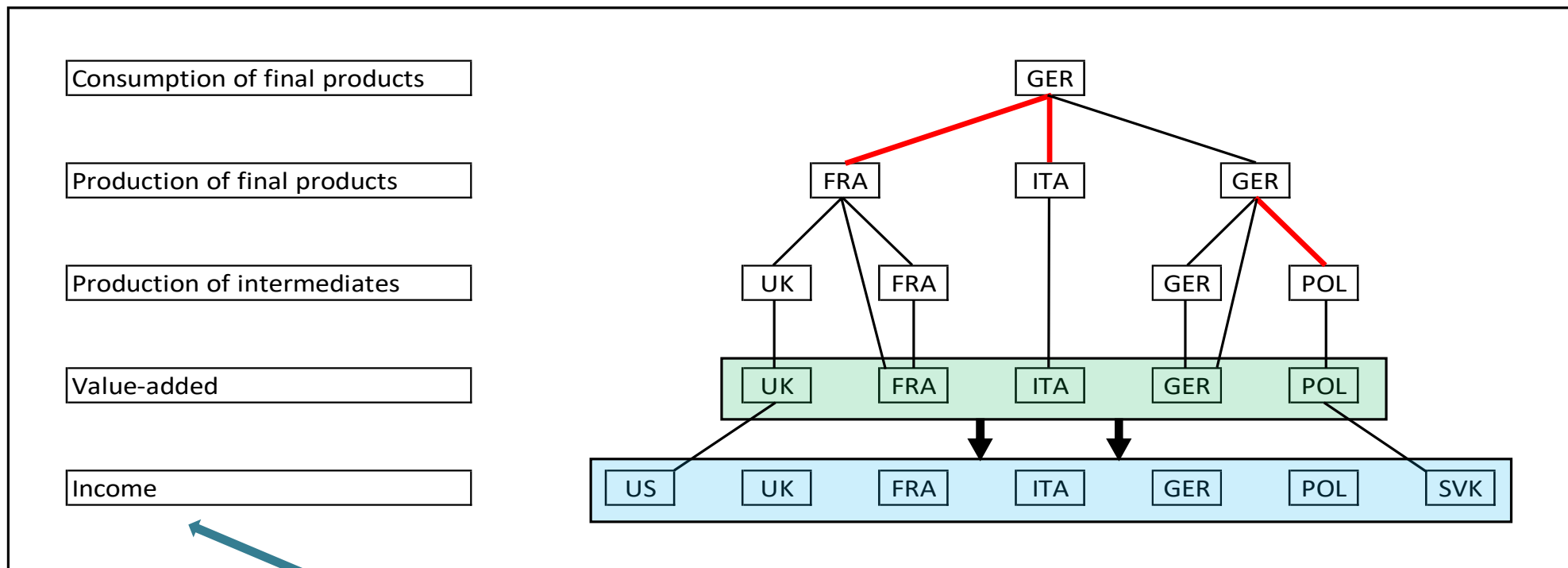
Inkomen uit buitenlandse productie (bni van rij-landen) – waar komt het vandaan?

	EU-15	VS	Rest	Totaal
Nederland	39%	13%	48%	100
EU-15	46%	15%	39%	100
Rest	29%	26%	45%	100

Volledige BBP-BNI matrix met bilaterale stromen tussen alle 42 landen/Rest is online beschikbaar:

<https://doi.org/10.5061/dryad.jh9w0vtbp>

Income exports: conceptuele benadering



(De figuur is van het bijbehorende VoxEU artikel (06/2021))

Bijdrage van artikel: stap van **toegevoegde waarde** dankzij export (VAX) naar **inkomen** dankzij export (GNIX) = **income exports** (export betekent consumptie van eindproducten in het buitenland)

Income exports: belangrijke bevindingen

Bruto-exportwaarde > Exportverdiensten (VAX)

Echter: Exportverdiensten < Income exports (GNIX)

Bijdrage bni door consumptie in buitenland is groter
...in elk land, altijd (2) > (1), vooral in de VS en NL

O.a. omdat FDI-activiteiten in het buitenland, bv. in China, tot consumptie daar kunnen leiden (en winsten, bni in NL), zonder dat er handel plaatsvindt

(in procent)	EXP/BBP		VAX/BBP (1)		GNIX/BNI (2)	(2)/(1)
Nederland	73	>	43	<	55	1.27
VS	11	>	9	<	13	1.47
Wereld	28	>	19	<	22	1.15



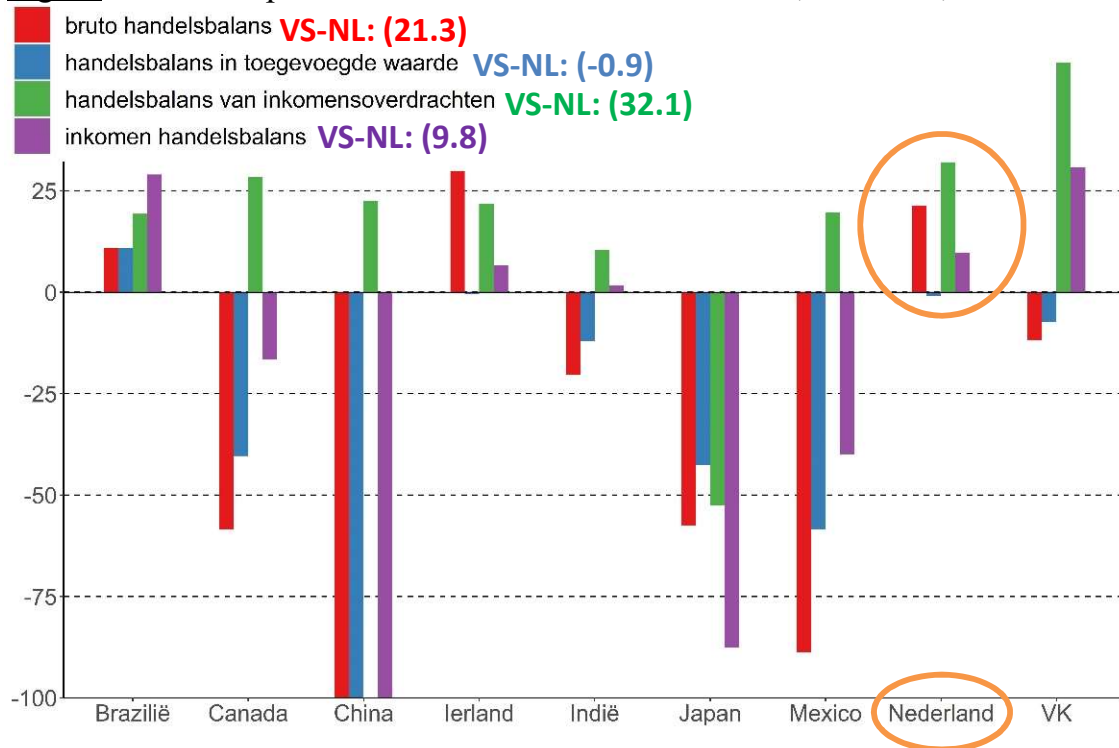
Value-added exports (% share of GDP) and income exports (% share of GNI), 2014.

Country	VAX/GDP (1)	GNIX/GNI (2)	(2)/(1) (3)
EU-15			
Austria	32.8	37.3	1.14
Belgium	40.2	46.7	1.16
Denmark	33.6	39.1	1.17
Finland	26.0	31.3	1.21
France	20.0	24.7	1.23
Germany	32.3	35.9	1.11
Greece	17.5	20.1	1.15
Ireland	55.9	68.7	1.23
Italy	21.2	23.6	1.11
Luxemburg	65.4	82.1	1.26
Netherlands	43.3	54.9	1.27
Portugal	23.6	26.9	1.14
Spain	20.0	23.3	1.16
Sweden	31.3	37.3	1.19
United Kingdom	21.4	27.5	1.29
Other European countries			
Bulgaria	36.5	38.4	1.05
Croatia	32.6	34.3	1.05
Cyprus	30.6	43.8	1.43
Czechia	42.8	44.1	1.03
Estonia	40.9	43.5	1.06
Hungary	43.3	45.5	1.05
Latvia	34.8	38.1	1.10
Lithuania	44.7	46.0	1.03
Malta	47.2	62.1	1.32
Norway	32.7	38.8	1.19
Poland	33.6	34.7	1.03
Romania	30.0	31.0	1.03
Slovakia	42.3	44.5	1.05
Slovenia	41.9	43.6	1.04
Switzerland	37.1	46.2	1.25
North America			
Canada	24.7	28.4	1.15
Mexico	19.3	20.4	1.06
United States	8.9	13.1	1.47
Other countries			
Australia	17.6	20.0	1.14
Brazil	10.0	10.4	1.04
China	18.7	19.8	1.06
India	13.5	14.0	1.04
Indonesia	19.6	20.0	1.02
Japan	13.5	17.7	1.31
Russia	26.1	27.0	1.04
South Korea	32.4	33.7	1.04
Turkey	23.2	23.7	1.02
Rest of World	23.8	25.8	1.08
World	19.3	22.3	1.15

Nieuwe handelsbalansen

VS: bilaterale handelsbilansen verbeteren zich vanuit het perspectief van inkomen met bijna elk land (t.o.v. toegevoegde waarde), ook met Nederland

Figuur: Bilaterale posities van de VS met andere landen, mld US\$, 2014



Handelstekort VS

Bruto-export: -2.5% bbp

VAX: -2.3% bbp

Inkomen: -0.2% bbp

**Grote Handelstekort
VS verdwijnt vanuit
inkomensperspectief!**

Meer leesmateriaal



Full length articles

From exports to value added to income: Accounting for bilateral income transfers

Timon Bohn^{a,b,*}, Steven Brakman^b, Erik Dietzenbacher^b

^a Statistics Netherlands, P.O. Box 4481, 6401 CZ Heerlen, The Netherlands

^b Faculty of Economics and Business, University of Groningen, Nettelbosje 2, 9747 AE Groningen, The Netherlands

ARTICLE INFO

Article history:
Received 16 January 2020
Received in revised form 11 May 2021
Accepted 24 May 2021
Available online 29 May 2021

Repository data link: <https://doi.org/10.5061/dryad.jh9w0vtbp>

JEL classification:
C67
E01
F14
F23
F62

ABSTRACT

The existence of multinational firms and the rise of global value chains raise the question how international trade contributes to a country's income. Ownership relations between, for example, headquarters and subsidiaries result in international income transfers. These transfers are ignored in standard trade data. Taking them into account in a global input-output analysis allows us to assess how much income is generated in one country due to the consumption of final products in another country. This provides a new perspective compared to the concept of value-added exports introduced by Johnson and Noguera (2012). For the US, we find that the income generated by foreign consumption is 51% higher than the value added in the US that is generated by foreign consumption. Similar findings hold for other countries as well, but to a lesser extent. The implication is that the current account deficit of the US almost disappears from the income perspective.

© 2021 The Author(s). Published by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Artikel: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022199621000763>

BBP-BNI en income export tabellen: <https://doi.org/10.5061/dryad.jh9w0vtbp>

Replicatiebestanden: <https://data.mendeley.com/datasets/wsvbg63fns/2>



From gross exports to value-added exports to income exports

Timon Bohn, Steven Brakman, Erik Dietzenbacher 15 June 2021

Global value chain analyses to examine the income gains from trade are particularly complicated by ownership relations between headquarters and subsidiaries. The consequence is that the value added generated within one country may well result in income in another country. This column presents the income perspective as a framework to deal with this complication. Trade deficits become smaller for wealthy countries and larger for developing countries. Discussions on 'unfair' trade should take the income perspective on board.



For most economists, the benefits of international trade go without saying. The welfare-enhancing effects of the international division of labour is a well-established empirical fact. Despite this positive view on international trade among professionals, concerns have been raised as to the validity of this fact. These concerns relate, among others, to import competition and the outsourcing of jobs that hit specific groups on the labour market (Autor et al. 2013, Autor 2019, Bohn et al. 2021b). Other concerns relate to deficits on the current account. This is a well-known worry that was made famous by Ross Perot in the 1992 US presidential campaign when he said he was hearing a "giant sucking sound". Perot was referring to the sound of jobs heading for Mexico that would follow from a free trade agreement (NAFTA). The US trade deficit with Mexico was 'proof' of this sound (see Felbermayr and Yotov 2021 for a discussion). This worry was echoed by US president Donald Trump throughout his presidency and led to a cascade of US import tariffs aimed to protect US firms and US workers (Bown 2020). Often these debates are based on wrong assumptions. Trade deficits, for example, are more often caused by macroeconomic factors, such as a savings deficit, than unfair competition (Eugster et al. 2019).

Related

A solution to the mystery of excess trade balances
Gabriel Felbermayr, Yoto Yotov

Bilateral and aggregate trade balances: Finding the right focus
Johannes Eugster, Florence Jaumotte, Margaux MacDonald, Roberto Piazza

Work of the past, work of the future
David Autor



Timon Bohn
Economist, Statistics Netherlands



Steven Brakman
Professor of International Economics, University of Groningen



Erik Dietzenbacher
Professor in the Faculty of Economics and Business, University of Groningen

Don't Miss

<https://voxeu.org/article/gross-exports-value-added-exports-income-exports>



Bedankt voor de aandacht!



Email:
ti.bohn@cbs.nl

Facts that matter