



# Veranderende wereldhandelspatronen door globalisering

De globalisering en daarmee verbonden fragmentatie van productie heeft het karakter van de wereldhandel veranderd. De ruil van goederen en diensten is meer en meer vervangen door een handel in taken en onderdelen van die goederen en diensten. De afweging hoe de productieketen op te splitsen, en wat en waar uit te besteden, staat centraal bij de organisatie van de productie.

In de periode 1995–2007 is de wereldhandel gemiddeld met 7,7 procent per jaar toegenomen tegenover een groei van de productie van gemiddeld 3,8 procent, een verschil van 3,9 procentpunt. De vraag is welke ontwikkelingen aan deze handelsgroei ten grondslag hebben gelegen en welke veranderingen in de handelspatronen hierbij zijn opgetreden. Het is geen nieuw fenomeen dat de wereldhandel sneller groeit dan de productie. De globalisering in de afgelopen periode heeft echter een verandering in de aard van de wereldhandel tot gevolg gehad. Mede dankzij de informatie en communicatietechnologie (ICT) zijn de transactiekosten, waaronder de handelskosten, lager geworden. Het vormde de aanleiding tot het steeds verder opsplitsen van de productieketen. Deze fragmentatie van

de productie heeft tot een verdergaande wereldwijde specialisatie geleid, waar de productie van delen van de keten daar plaatsvindt waar de kosten het laagst zijn. Niet langer vormen comparatieve voordelen in eindproducten de voornaamste determinant van handel, zoals bij de handel van laken en wijn in het klassieke voorbeeld van Ricardo (Grossman en Rossi-Hansberg, 2006). Tegenwoordig gaat het vooral om de handel in taken en onderdelen. Daarmee is ook de organisatie van de productie van karakter veranderd. Enerzijds heeft de specialisatie betrekking op de verschillende schakels in de productieketen, maar anderzijds vindt ook specialisatie plaats op het gebied van de regievoering over het productieproces, het koppelen van de schakels in de keten, en bij intermediaat in de handel (Den Butter *et al.*, 2008a). Deze vormen van specialisatie leveren een comparatief voordeel in de handel zelf op en zijn tekenend voor de positie van Nederland in de globalisering.

In het vervolg wordt getoond hoe moderne theorieën, waarbij via de transactiekostenbenadering onderdelen van de leer van de internationale handel worden gekoppeld aan de groeitheorie en leer van de industriële organisatie, een verklaring voor deze

**EBEL BERGHUIS EN FRANK DEN BUTTER**  
Docent aan de Hogeschool Windesheim en hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam

ontwikkelingen bieden. Met name de handel in onderdelen en diensten blijkt te zijn toegenomen. De grote snel groeiende economieën, aangeduid als de BRIC-landen (Brazilië, Rusland, India en China), hebben een groter aandeel in de wereldhandel gekregen. Daarbij gaat het niet alleen om technologisch laagwaardige producten en diensten, maar worden ook steeds meer technologisch hoogwaardige onderdelen van de productie aan deze opkomende economieën uitbesteed. Voor Nederland is de rol van toegangspoort tot de EU belangrijk, met veel wederuitvoer, doorvoer en op distributie en financiële dienstverlening gerichte handel.

## Handel en de organisatie van de productie

In de traditionele economische groeitheorie blijven transactiekosten buiten beeld. Productiegroei is dan het gevolg van een grotere inzet van productiefactoren of van productiviteitsgroei, die gewoonlijk wordt toegeschreven aan technologische vooruitgang waardoor de productiefactoren op meer efficiënte wijze worden benut. Opsplitsing van de productieketen en uitbesteding van delen van de productie kan echter evenzeer de reden zijn dat de productiviteit en daarmee de productie toeneemt. De afweging tussen de transactiekosten plus productiekosten bij uitbesteding en de transactiekosten plus productiekosten bij het zelf blijven produceren, staat hierbij centraal. Het gaat daarbij om het samenspel van de locatiebeslissing, waar te produceren, en de *make or buy*-beslissing, het uitbesteden aan een ander bedrijf of de productie in eigen beheer houden. De beslissing om de productie in eigen beheer te houden betekent overigens niet noodzakelijkerwijs dat ook voor productie op locatie van het moederbedrijf wordt gekozen. Vanwege kostenvoordelen kan ook besloten worden (delen van de) productie te verplaatsen naar een ander land, zodat een derge-

lijke vorm van uitbesteding via directe buitenlandse investeringen de handel doet toenemen. Hoe dit ook zij, naarmate de transactiekosten bij verplaatsing lager worden, zal eerder tot splitsing van de productieketen worden besloten. In dat geval nemen de totale productiekosten af, dat wil zeggen de productiekosten bij verplaatsing plus de aan de verplaatsing gerelateerde transactiekosten, en is er dus sprake van een productiviteitsstijging. Dit is wat Grossman en Rossi-Hansberg (2008) het productiviteitseffect van verplaatsing noemen.

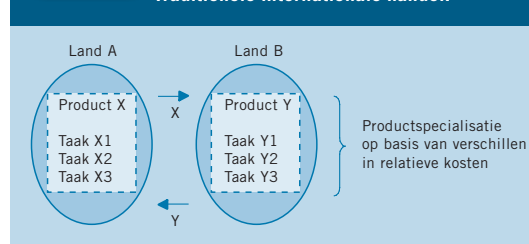
De mogelijkheid die fragmentatie van productie en uitbesteding bieden om via handel de productiviteit te verhogen, tekent het belang van het doen vermindere van de transactiekosten. De reductie van transactiekosten bevordert de specialisatie waarbij eindproducten meer en meer uit een samenvoeging van onderdelen bestaan die overal ter wereld zijn geproduceerd. Baldwin (2005) spreekt in dit verband over de tweede fase van ontbundeling. Daarbij wordt als eerste fase van ontbundeling de handel in eindproducten beschouwd waarbij goederen op een andere plaats worden geproduceerd dan geconsumeerd. In deze tweede fase van ontbundeling neemt het aandeel van onderdelen en intermediaire diensten in de internationale handel toe. Volgens Grossman en Rossi-Hansberg (2008) gaat het hierbij om een handel in taken: de tweede fase van ontbundeling heeft tot gevolg dat productieprocessen steeds verder in afzonderlijke taken worden opgesplitst waarbij deze taken op verschillende plaatsen in de wereld kunnen worden uitgevoerd.

Figuur 1 en 2 brengen dit in beeld. Handel op basis van comparatieve kostenverschillen betekent dat een land zich gaat specialiseren in het product met het grootste relatieve kostenvoordeel ten opzichte van de handelspartner (figuur 1). Wanneer land A zich specialiseert in de productie van product X, worden in dat land alle taken voor de productie van X uitgevoerd (X1 tot en met X3). In dat geval van traditionele ricardiaanse handel voert land A product X uit en land B product Y. Wanneer de mogelijkheden tot fragmentatie van productie toenemen, zal specialisatie op gedetailleerder niveau plaatsvinden, namelijk op het niveau van taken. De internationale arbeidsverdeling heeft niet langer betrekking op producten maar op de verschillende onderdelen van het productieproces. Des te hoger de mate van standaardisering en des te geringer het klantcontact, men spreekt hier van de mate van *asset specificity*, des te eenvoudiger is het om taken die separaat kunnen worden uitgevoerd te verplaatsen. In figuur 2 is verondersteld dat de organisatie van de productie van zowel product X als product Y in land A plaatsvindt. Kennelijk heeft dit land hierin een comparatief voordeel. Van product Y zijn alle taken aan land B uitbesteed, terwijl van product X alleen taak X3 nog binnenlands wordt uitgevoerd. Het is duidelijk dat deze nieuwe organisatie van de productie een belangrijke verandering in de handelsstromen tussen de landen tot gevolg heeft. Land A voert nu de verschillende eindproducten uit terwijl het taken invoert. Voor land B, dat een comparatief voordeel in de uitvoering van taken heeft, geldt het omgekeerde. Vanuit het perspectief van arbeidskosten geldt bij uitbesteding de afweging dat de loonkosten van de uitvoerders van de taken in land B plus de externe transactiekosten die uitbesteding met zich meebrengt minder zijn dan de loonkosten en interne transactiekosten van productie in land A. Indien bijvoorbeeld de loonkosten van degenen die in land A de uitbesteding organiseren, en de transactiekosten die voortvloeien uit onder meer internationale transport- en communicatiekosten de kostenvoordelen bij productie in land B niet overtreffen, heeft uitbesteding in land A tot gevolg dat het aantal productiemedewerkers afneemt en (deels) vervangen wordt door degenen die de productie organiseren, terwijl in land B het aantal uitvoerders van taken toeneemt, wellicht ten koste van werkenden in andere productie-sectoren, bijvoorbeeld de landbouw.

Deze handel in taken kan betekenen dat de handel binnen sectoren, de intra-sectorale handel, toeneemt. Maar noodzakelijk is dat niet. Immers de taken die worden uitbesteed kunnen evenzeer betrekking hebben op dienstverlening die aan aparte sectoren wordt toegeschreven. Denk bijvoorbeeld aan de productie van chips die ingebouwd worden in producten van verschillende sectoren, of aan het uitbesteden van de administratie en van delen van de ICT. Hoe dit ook zij, de toegenomen oriëntatie op de handel in taken laat zien dat productiviteitsgroei niet uitsluitend het gevolg hoeft te zijn van een technologische innovatie in het

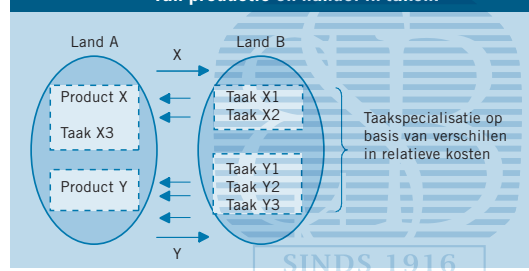
Figuur 1

### Traditionele internationale handel.



Figuur 2

### Internationale handel door fragmentatie van productie en handel in taken.



Tabel 1

**Vershil in reële groei van internationale handel en groei van het bbp (1995–2007).**

	Gemiddelde jaarlijkse groei van de handel (in procenten)	Gemiddelde jaarlijkse groei van het reële bbp in eigen valuta (in procenten)	Vershil in jaarlijkse reële groei van de handel en bbp (in procentpunten)
	(1)	(2)	(1) – (2)
<b>BRIC, gemiddeld</b>	11,4	5,8	5,6
<b>G7 gemiddeld</b>	5,8	2,2	3,6
<b>EMU gemiddeld<sup>1</sup></b>	6,8	3,1	3,7
<b>Nederland</b>	7,0	2,7	4,3
<b>Japan</b>	5,4	1,4	4,0
<b>Verenigde Staten</b>	6,5	3,0	3,5

<sup>1</sup> EMU exclusief Malta en Cyprus.

Bron: Berekeningen gebaseerd op gegevens van de Wereldbank (2008) en het IMF (2008)

productieproces, maar dat ook een handelsinnovatie, die via een verlaging van transactiekosten de handel in taken bevordert, tot productiviteitsgroei kan leiden (Den Butter *et al.*, 2008b). Dit tekent het belang van de kunde om in dit tijdperk van globalisering de transactiekosten te verlagen, een kunde die als transactie-management kan worden aangeduid (Den Butter, 2009).

### De zwarte doos van de productiefunctie

Het gevolg van deze ontwikkeling is dat voor een goed begrip van de gevolgen van globalisering en fragmentatie van productie nieuwe economische theorievorming nodig is. Om te begrijpen wat er speelt is de groeitheorie te beperkt. In hun overzichtsartikel over deze nieuwe theorievorming geven Antràs en Rossi-Hansberg (2008) aan dat de traditionele theorie van de productiefunctie de manier waarmee men van productiefactoren naar eindproduct komt, als een zwarte doos beschouwt. De nieuwe theorie beoogt deze zwarte doos te openen. Niet alleen de omvang van de productiefactoren en de substitutiemogelijkheden zijn van belang voor de beschrijving van de productie, maar ook de organisatie van de productie zelf behoort te worden geëndogeniseerd. Zo ontstaat een theorie waarbij elementen van de leer van de industriële organisatie worden ingebouwd in de gekoppelde handels- en groeitheorie en waarbij de transactiekosten een grote rol spelen. Een belangrijk punt in deze theorie is rekening te houden met de heterogeniteit van de productiefactoren. In dit verband beschrijven Grossman en Maggi (2000) hoe de keuze voor een bepaalde organisatie van de productie afhankelijk kan zijn van de beschikbare kwaliteiten van degenen die het werk gaan verrichten. Zo kan men een productieproces inrichten waarbij de creatieve kennis van enkele geniale lieden nodig is, maar men kan ook produceren via vaste procedures met behulp van betrouwbare werkers die gewend zijn zich te schikken in gezagsrelaties. Binnenslands kan men deze verschillen in talenten benutten voor de organisatie van de productie, maar het kan ook aanleiding vormen voor een internationale handel in taken wanneer het ene land meer over de ene vorm van talent beschikt en het andere land meer over de andere vorm. Dit openen van de zwarte doos van de productiefunctie biedt een verklaring waarom en hoe de globalisering het karakter van de wereldhandelsstromen heeft doen veranderen. Het navolgende geeft een kort cijfermatig beeld van deze veranderingen.

### De intensivering van de handel en de handel in taken

Tabel 1 toont in welke mate de groei van de handel (invoer plus uitvoer) de productiegroei in verschillende delen van de wereld heeft overtroffen in de afgelopen periode van globalisering. De tabel laat zien dat deze intensivering van de handel in Nederland relatief groot is geweest. Dat geldt ook voor Japan, maar daar is in de beschouwde periode als gevolg van een financiële crisis de productiegroei ten opzichte van de rest van de wereld gestagneerd. De daaruit voortvloeiende lage inflatie, en zelfs deflatie, heeft de reële waarde van de yen verlaagd waardoor de export in deze periode gemiddeld aanmerkelijk sneller groeide dan de productie. Opvallend is echter vooral de relatieve groei van de BRIC-landen: niet alleen is het productievolume hier snel toegenomen, dit is ook nog eens gepaard gegaan

met een enorme toename van de intensiteit van de handel. Ongeveer heeft deze groei van de BRIC-landen te maken met de toegenomen uitbesteding en handel in taken. Dit komt onder meer tot uitdrukking in de handel in onderdelen en componenten. Ter illustratie kan de machine- en transportmiddelen industrie worden genomen die veertig procent van de wereldhandel in goederen beslaat. De handel in onderdelen en componenten in deze sectoren is in de periode 2000–2006 met 129 procent toegenomen tot een bedrag van 1.305 miljard dollar. Daarmee is de handel in onderdelen en componenten aanmerkelijk sneller gegroeid dan de totale handel in deze sectoren. Iets dergelijks geldt ook ten opzichte van de totale wereldhandel in goederen. Zo steeg het aandeel van de handel in onderdelen en componenten in de totale wereldhandel in goederen van 8,9 procent in 2000 tot 10,9 procent in 2006. Hoewel de handel in taken voornamelijk een industriële aangelegenheid is, neemt ook in de dienstverlening de handel in taken toe. Deels hangt dit samen met de toenemende vraag naar diensten in de vorm van transport en, in verband met coördinatietaken, van communicatiediensten vanwege de fragmentatie van productie. Daarnaast nemen door ontwikkelingen in de ICT de mogelijkheden toe om bijvoorbeeld software toegepast in de auto-industrie of het design van vliegtuigen, te ontwikkelen in een land als India. Volgens de WTO kent India, gevolgd door China, dan ook de sterkste groei van de export in commerciële diensten. In dit licht gezien is het niet verrassend dat bijna zestig procent van de handel in commerciële diensten bestaat uit de handel in computer- en communicatiediensten en overige zakelijke dienstverlening. De nieuwe rol van de BRIC-landen in de wereld economie en hun forse productiegroei stelt deze landen in staat extra middelen te investeren in onderwijs en onderzoek en ontwikkeling. De opkomende economieën zijn daardoor in staat op een hoger technologisch niveau in de wereldhandel te acteren. Bedroeg het aandeel van hoogtechnologische producten in 1990 zo'n dertien procent van de totale import van ontwikkelde landen uit niet-OESO landen, in 2004 was dit opgelopen naar 22 procent. Het aandeel van de laagtechnologische producten daalde van 41 procent naar 28 procent.

### Betekenis voor de handelspositie van Nederland

De belangrijkste betekenis van deze ontwikkelingen voor Nederland is dat het aandeel van invoer van

Tabel 2

**Gemiddeld aandeel van de invoer van goederen en diensten voor intermediair verbruik in het bnp (in procenten).**

Periode	Gemiddeld aandeel
1980–1989	27
1990–1999	30
2000–2007	33

Bron: Berekeningen gebaseerd op gegevens van Statline, CBS



Tabel 3

## Bestemming en oorsprong van de Nederlandse handel in onderdelen en componenten.

Regio	Uitvoer procentuele aandelen		Gemiddelde jaarlijkse toename van het uitvoeraandeel (1996–2006)	Gemiddelde jaarlijkse toename van de uitvoer van onderdelen en componenten (1996–2006)	Invoer procentuele aandelen		Gemiddelde jaarlijkse toename van het invoeraandeel (1996–2006)	Gemiddelde jaarlijkse toename van de invoer van onderdelen en componenten (1996–2006)
	1996	2006			1996	2006		
Alle landen	100	100		11,8	100	100		9,2
EU	69,4	62,4	-1,0	10,6	65,9	46,4	-3,2	5,2
CEEC's	1,6	8,1	34,1	21,6	1,0	2,8	12,2	21,7
Azië	12,3	17,2	4,5	17,1	16,5	35,3	8,9	19,8
BRIC								
Brazilië	0,5	0,3	-1,7	9,8	0,2	0,1	4,2	13,6
Rusland	0,4	2,0	17,4	31,3	0,0	0,1	19,8	29,6
India	0,5	0,5	4,2	15,6	0,2	0,2	3,5	11,9
China	1,1	2,0	15,3	29,6	1,3	9,2	30,9	43,1

Bron: Berekeningen gebaseerd op gegevens van Statline, CBS d.d. 5-2-2009

goederen en diensten voor intermediair verbruik de afgelopen periode fors is toegenomen (tabel 2). Dit duidt erop dat de Nederlandse economie in toenemende mate betrokken is geraakt bij het proces van internationale productiefragmentatie. Opvallend daarbij is dat de invoer van diensten voor intermediair verbruik sterker stijgt dan de invoer voor intermediair verbruik van goederen. Volgens gegevens van de Nationale rekeningen van het CBS bedroeg de verhouding goederen/diensten in 1995 2,65, in 2005 was dit gedaald naar 2,02. Binnen de Nederlandse maakindustrie liggen de meeste mogelijkheden tot uitbesteding in het buitenland bij de machine-industrie en de transportmiddelenindustrie. Onderzoek van Berenschot (2004) toont dat in de periode 2001–2004 bijna de helft van het aantal naar het buitenland verplaatste arbeidsplaatsen voor rekening komt van deze groep. De mate waarin Nederland meespeelt in de fragmentatie van productie blijkt ook uit de sterke toename van de handel in onderdelen en componenten (tabel 3). In absolute termen nam in de periode 1996–2006 de invoer van onderdelen en componenten in de sectoren machines, elektrische machines en transportmiddelen toe met honderddertig procent tot een bedrag van 37,7 miljard euro. Uitgedrukt als een percentage van de productiewaarde van bovengenoemde sectoren steeg het percentage van 40,9 naar 70,1. Deze invoer komt steeds minder uit EU-landen, gezien het feit dat het aandeel van EU-landen in de invoer van onderdelen en componenten in de genoemde periode met 29 procent daalde. Het aandeel van Azië verdubbelde ruimschoots in dezelfde periode. Van de BRIC-landen heeft China verreweg het grootste deel van deze stijging voor rekening genomen. Het beeld voor de uitvoer van onderdelen en componenten is echter anders. Het aandeel van de EU-landen blijkt in de beschouwde periode licht gestegen. Voor een deel kan dit verklaard worden door wederuitvoeractiviteiten van Nederland, waarbij Nederland onderdelen en componenten uit de rest van de wereld koopt en deze doorverkoopt aan het Europese achterland. Anderzijds ligt een deel van de verklaring in het gestegen aandeel van CEEC-landen

(Centraal en Oost-Europese landen) die tot de EU zijn toegetreden. In tegenstelling tot Azië, en China in het bijzonder, overtreft de uitvoer van onderdelen en componenten naar de CEEC de invoer daarvan. Dat duidt erop dat de assemblageactiviteiten die via Nederland in de CEEC-landen worden uitbestede, belangrijker zijn dan assemblage in bijvoorbeeld India en China. Dit tekent de spilfunctie tussen Azië enerzijds, en het Europese achterland anderzijds, die Nederland vervult.

## Conclusie

De globalisering heeft in de afgelopen vijftien jaar tot belangrijke verschuivingen in de wereldhandelspatronen geleid. Een verlaging van transactiekosten waardoor, in de woorden van Thomas Friedman, de aarde platter is geworden, heeft een nieuwe organisatie van de productie tot gevolg gehad. Daarmee is het karakter van de handel veranderd. Comparatieve voordelen in het verrichten van taken zijn bepalend geworden voor de handelsstromen. De westerse wereld richt zich daarbij meer en meer op de regievoering over de productie, terwijl de taken worden uitbestede aan de opkomende economieën in Azië en Oost-Europa. De analyse van de groei van de Nederlandse handel in onderdelen en componenten toont dat Nederland, met een wederuitvoer die steeds belangrijker wordt, de onderdelen en componenten vooral in Azië inkoopt en deze weer uitvoert naar Oost-Europa, waar assemblage plaatsvindt.

## LITERATUUR

- Antràs, P. en E. Rossi-Hansberg (2008) *Organizations and trade*. NBER Working Paper W14262.
- Baldwin, R. (2005) *Globalisation: the great unbundling(s)*. Prime Minister's Office; Economic Council of Finland, 20 september 2006.
- Berenschot (2004) *Aard, omvang en effecten van verplaatste bedrijfsactiviteiten naar het buitenland*, Utrecht: Berenschot.
- Butter, F. den, P. Risseuw en M. van den Berg (2008a) De rol van trustkantoren in de Nederlandse economie. *ESB*, 93(4542), 535–537.
- Butter, F. den, J. Möhlmann en P. Wit (2008b) Trade and product innovations as sources for productivity increases: an empirical analysis. *Journal of productivity analysis*, 30(3), 201–211.
- Butter, F. den (2009) *Transactiemangement: sleutelcompetentie voor Nederland bij een regierol in de globalisering*. Te verschijnen. Den Haag: SMO.
- Grossman, G. en G. Maggi (2000) Diversity and trade. *American economic review*, 90(5), 1255–1275.
- Grossman, G. en E. Rossi-Hansberg (2006) *The rise of offshoring: it's not wine for cloth anymore*. Symposium Federal Reserve Bank of Kansas City, juli 2006.
- Grossman, G. en E. Rossi-Hansberg (2008) Trading tasks: a simple theory of offshoring. *American economic review*, 98(5), 1978–1999.
- IMF (2008) *World economic outlook database, april 2008*. Washington: IMF.
- Wereldbank (2008) *World trade indicators 2008*. Washington: Wereldbank.