

Eind jaren zeventig zorgt het werk van Krugman (1979) en anderen voor een revolutie in het denken over internationale handel. In de traditionele handelstheorie van Ricardo en Heckscher-Ohlin leiden comparatieve voordelen en relatieve factorovervloedigheid tot interindustriële handel, in modellen met perfecte concurrentie. De nieuwe handelstheorie biedt een verklaring voor intra-industriële handel door gebruik te maken van imperfecte concurrentie. Schaalvoordelen en een voorkeur voor verscheidenheid van consumenten en producenten kunnen intra-industriële handel verklaren. Eind jaren negentig vindt opnieuw een kleine revolutie plaats in de handelstheorie door de introductie van heterogene productiviteit in de imperfecte-concurrentiemodellen. Bedrijven verschillen in productiviteit en internationale handel zorgt ervoor dat de zwakste bedrijven uit de markt worden geconcentreerd. Het marktaandeel verschuift van minder productieve naar meer productieve bedrijven. Dit zogenaamde reallocatie-effect of compositie-effect van internationale handel wordt veroorzaakt door een grotere concurrentie op de arbeidsmarkt om schaarse arbeid, zoals in Melitz (2003), of door intensievere concurrentie op de goederenmarkt, zoals in Bernard *et al.* (2003) en Melitz en Ottaviano (2008). Deze drie modellen werken respectievelijk met CES-monopolistische concurrentie, Bertrand-concurrentie en monopolistische concurrentie met lineaire vraag. In het proefschrift leidt internationale handel tot intensievere concurrentie op de goederenmarkt in een oligopolmodel (Cournot-concurrentie). Zoals in andere modellen leidt internationale handel tot intensievere concurrentie op de goederenmarkt en lagere marktprijzen, zowel op de korte als op de lange termijn. Het model biedt echter een interessant inzicht in het effect van een grotere markt op het aantal bedrijven. Een grotere markt leidt tot lagere prijzen. Dit hoeft echter niet altijd te komen door een groter aantal bedrijven in de markt. Afhankelijk van de distributie van kosten, kan een lagere marktprijs samengaan met een afname van het aantal bedrijven in de markt. De verklaring is dat de minst efficiënte bedrijven verdwijnen en hun marktaandeel wordt overgenomen door efficiëntere bedrijven. Zoals in Brander en Krugman (1983) kan het welvaartseffect van lagere handelskosten op de korte termijn negatief zijn vanwege toegenomen *cross-hauling*, het nutteloos heen en weer vershippen van identieke producten tussen landen. De analyse in het heterogene bedrijvenmodel geeft echter meer precieze condities voor een negatief welvaartseffect, afhankelijk van de productiviteitsverdeling van bedrijven. Een van de redenen van de populariteit van de heterogene bedrijvenmodellen is dat er de laatste jaren veel gedetailleerde bedrijvendatasets beschikbaar zijn



Bekkers, E. (2008) *Essays on firm heterogeneity and quality in international trade*. Amsterdam: Thela Thesis en Tinbergen Instituut.

gekomen met onder meer informatie over de eenheidswaarde (waarde van goed gedeeld door hoeveelheid) van internationale handel waarmee die modellen kunnen worden getoetst. Gebruikmakend van data over de eenheidswaarde van importen in de Verenigde Staten brengt Schott (2004) twee belangrijke bevindingen over het voetlicht. Hij toont aan dat landen met relatief veel kapitaal en relatief veel hogeropgeleiden goederen met een hogere eenheidswaarde exporteren. In het proefschrift wordt deze empirische bevinding gemodelleerd door een niet-homogene productiefunctie te introduceren in een monopolistisch concurrentiemodel van handel.

Een tweede belangrijke bevinding van Schott (2004) is dat rijkere landen, met een hogere TFP, goederen met hogere eenheidswaarden exporteren. Zoals Schott opmerkt is dit in zekere zin in strijd met het model van Melitz (2003) waarin meer productieve bedrijven lagere marginale kosten hebben en lagere prijzen vragen. Bekkers breidt het model van Melitz (2003) daarom uit met kwaliteit. Productiviteit is in zijn model een maatstaf voor het kunnen produceren van een goed met een hoge kwaliteit. Een hogere kwaliteit gaat echter wel samen met hogere marginale kosten en hogere vaste kosten, als maatstaf voor R&D en marketing-uitgaven, waardoor bedrijven met een hogere productiviteit een hogere prijs zullen vragen. Een laatste hoofdstuk van het proefschrift biedt een uitbreiding van het heterogene-productiviteitsmodel voor monopolistische concurrentie met onzekerheid voor bedrijven over de populariteit van hun variëteit. De populariteit van een variëteit is verschillend voor ieder land, wat weerspiegelt dat voorkeuren in landen verschillend zijn. Het model biedt hiermee een verklaring voor het relatief grote percentage bedrijven dat kort na toetreding tot een buitenlandse markt weer stopt met exporteren.

#### REFERENTIES

- Bernard, A., J. Eaton, J. Bradford Jensen en S. Kortum (2003) Plants and productivity in international trade. *American economic review*, 93(4), 1268-1290.
- Brander, J. en P. Krugman (1983) A reciprocal dumping model of international trade. *Journal of international economics*, 15(3), 313-321.
- Krugman, P. (1979) Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of international economics*, 9(4), 469-479.
- Krugman, P. (1980) Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. *American economic review*, 70(5), 950-959.
- Melitz, M. (2003) The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Melitz, M. en G. Ottaviano (2008) Market size, trade, and productivity. *Review of economic studies*, 75(1), 295-316.
- Schott, P. (2004) Across-product versus within-product specialization in international trade. *Quarterly journal of economics*, 119(2), 647-678.