

INTERNATIONALE ECONOMIE

Prof. dr. Glenn Rayp

3^{de} Bachelor Economische Wetenschappen



Inhoud

Deel 1: De internationale economie in vogelvlucht	1
Hoofdstuk 1: De wereldeconomie en internationale handel in cijfers	2
1.1. Het waarom van internationale handel	2
1.2. Enkele data en situering in de wereld	3
1.2.1. Bevolking en oppervlakte	3
1.2.2. Inkomen en koopkracht	4
1.2.3. Internationale handel	6
1.3. Handel op wereldniveau	10
1.3.1. De evolutie van de wereldhandel	10
1.3.2. De evolutie van de samenstelling van de wereldhandel	14
1.4. De regionale handelspatronen	17
1.4.1. De evolutie van de regionale handelspatronen	17
1.4.2. Internationale handel van individuele landen	22
Hoofdstuk 2: Internationale factorbewegingen	25
2.1. Algemeen	25
2.2. Internationale factorbeweging in cijfers	25
2.3. Algemeen besluit	32
Deel 2. De theorie van de internationale handel	33
Hoofdstuk 3: De klassieke theorie van de internationale handel	34
3.1. Adam Smith versus de Mercantilisten: wederzijdse absolute kostenverschillen	34
3.1.1. De oorzaak van de internationale handel volgens de theorie van de absolute kosten	35
3.1.2. Herformulering van de theorie van Adam Smith: evenwicht in een gesloten (autarkische) economie	37
3.1.3. Evenwicht in een open economie	39
3.2. De theorie van het comparatief kostenvoordeel	41
3.2.1. Kostenvergelijking tussen landen voor de productie van eenzelfde output (David Ricardo)	42
3.2.1.1. Verklaring waarbij de term “comparatief” verwijst naar een vergelijking tussen de twee producten	43
3.2.1.2. Verklaring waarbij de term “comparatief” verwijst naar een vergelijking tussen de twee landen	44
3.2.2. Vergelijking van de outputs voortgebracht door dezelfde hoeveelheid inputs (John Stuart Mill)	45
3.2.3. Het voordeel van de internationale handel	47
3.2.4. Verklaring van Ricardo van de verschillen in comparatieve kosten	48
3.2.5. Evenwicht in een open economie volgens Ricardo: een herformulering	49
3.2.6. Model van Ricardo met meer dan twee goederen	50
3.2.7. Comparatieve kosten in geldtermen	51
3.2.8. De invloed van transportkosten op de comparatieve kosten	55
3.3. Een beoordeling van de klassieke theorie van de internationale handel	57
Appendix 3.1	60
A. Het aanbod: de productiemogelijkheidscurve (PMC)	60
B. De vraag: de indifferentiecurven	66
C. Evenwicht in een gesloten economie.	69

Hoofdstuk 4: De neolassieke theorie van de internationale handel	71
4.1. Comparatief voordeel met meerdere productiefactoren	71
4.1.1. Productie met meerdere productiefactoren: arbeid, land en kapitaal	71
4.1.2. Evenwicht in een gesloten economie	72
4.1.3. Evenwicht in een open economie	74
4.2. De neoklassieke leer en haar basisassumpties	75
4.2.1. Algemeen	
4.2.2. Basisassumpties en structuur van de neoklassieke modellen	77
4.3. De neoklassieke leer: Het Heckscher-Ohlinmodel	78
4.3.1. Het Heckscher-Ohlintheorema	78
4.3.1.1. Algemeen	78
4.3.1.2. Formeel	79
4.3.2. Het Stolper-Samuelsontheorema.	82
4.3.2.1. Algemeen	82
4.3.2.2. Formeel	83
4.3.3. Het factorprijsegalisatiethorema	86
4.3.4. De vorming van de internationale prijsverhouding	88
4.4. Factoraccumulatie en technologische vooruitgang in het neoklassieke model van de open economie	98
4.4.1. Het Rybczynskitheorema: factoraccumulatie, productie en handel	98
4.4.2. Technologische vooruitgang en internationale handel	101
Appendix 4.1	106
A. Productiefuncties en het evenwicht op de markt van de productiefactoren	106
B. Het boxdiagram en de contractcurve	114
Hoofdstuk 5: Klassieke en neoklassieke theorieën van de internationale handel: empirische verificatie?	118
5.1. Toetsing van modellen	118
5.2. Het comparatief voordeel	118
5.2.1. Comparatieve voordelen: empirie	118
5.2.2. Comparatieve voordelen: De Balassa-index	119
5.2.2.1. Definitie van de Balassa-index	119
5.2.2.2. De Balassa-index: empirische resultaten	122
5.3. De empirische toetsing van de HO-theorie voor inter-industriehandel	124
5.3.1. De Leontiefparadox	124
5.3.2. Van het HO-model naar het HOV-model	128
5.3.3. Technologieverschillen en meerdere landen als bijkomende verklarende factor	130
5.4. Empirische verificatie van het Stolper-Samuelson-, Rybczynski- en factorprijsegalisatiethorema	134
5.4.1. Stolper-Samuelsontheorema	134
5.4.2. Rybczynskitheorema	138
5.4.3. Factorprijsegalisatiethorema	139
5.5. Besluit	140
Appendix 5.1 het Heckscher-Ohlin-Vanek (HOV-) theorema	141
Hoofdstuk 6: De neo-technologieën: een alternatieve verklaring voor internationale handel	145
6.1. Algemeen	145
6.2. De neotechnologietheorieën van de internationale handel	145
6.2.1. De “imitatie-gap”- theorie van Posner	145
6.2.2. De productcyclustheorie van Vernon	148

6.3. Linder: de theorie van de gelijkaardige vraagstructuur	152
Hoofdstuk 7: De moderne handelstheorie	155
7.1. Schaalvoordelen als motief voor internationale handel	155
7.2. Schaalvoordeel en variëteitvoorkeur: Internationale handel bij monopolistische concurrentie	159
7.2.1. Imperfecte concurrentie	159
7.2.1.1. Algemeen	159
7.2.1.2. Formeel	160
7.2.2. Internationale handel bij monopolistische concurrentie volgens Dixit en Stiglitz	161
7.2.2.1. Algemeen	161
7.2.2.2. Formeel	162
7.2.3. Schaalvoordelen en comparatief voordeel	166
7.3. Internationale handel bij oligopolievorming: het concurrentie-effect.	168
7.4. Empirische verificatie van intra-industriehandel	170
7.4.1. Het meten van intra-industriehandel	170
7.4.2. Enkele empirische resultaten	174
Hoofdstuk 8: De nieuwe interactiemodellen	178
8.1. Graviteitmodellen	178
8.1.1. Inleiding	178
8.1.2. Theoretische fundering van het graviteitmodel	179
8.1.3. Enkele empirische studies	181
8.2. Nieuwe economische geografie (NEG)	182
8.2.1. Algemeen	182
8.2.2. Minimale differentiatie – ‘home market’ effect – transportkosten-schaaleconomieën	183
8.2.3. De kern-periferie structuur met arbeidsmobiliteit	184
8.2.4. Kern-periferie en de Europese integratie	186
Appendix 8.1. Het graviteitsmodel en intra-industriehandel	189
Deel 3. Buitenlandse directe investeringen en de multinationale onderneming	191
Hoofdstuk 9: De kenmerken, verklaring en welvaartseffecten van de BDI.	192
9.1. De kenmerken van de BDI	191
9.1.1. De macro-economische kenmerken	191
9.1.2. De micro-economische kenmerken	194
9.2. De verklaringen van de BDI	196
9.2.1. BDI in het Heckscher-Ohlinmodel	196
9.2.2. De productcyclushypothese als verklaring voor de BDI	198
9.2.3. Het eclecticisch of OLI-paradigma van Dunning.	199
9.3. De welvaartseffecten van BDI in het land van bestemming en oorsprong	204
9.3.1. Rechtstreekse en onrechtstreekse welvaartseffecten in het land van bestemming	204
9.3.1.1. De rechtstreekse welvaartseffecten	204
9.3.1.2. De onrechtstreekse welvaartseffecten	205
9.3.2. Rechtstreekse en onrechtstreekse welvaartseffecten in het land van herkomst	207
9.3.2.1. De rechtstreekse welvaartseffecten	207
9.3.2.2. De onrechtstreekse welvaartseffecten	208

Hoofdstuk 10: BDI en delokalisering in een globaliserende wereld	209
10.1. Algemeen	209
10.2. De internationaliseringstrategieën	209
10.2.1. De diverse strategieën	209
10.2.2. De invloed van deze strategieën op de tewerkstelling	210
Deel 4. Internationale handelspolitiek	215
Hoofdstuk 11: De tarifaire handelsbelemmeringen	217
11.1 Soorten en redenen voor gebruik	217
11.2 Effecten van invoerrechten ingesteld door een klein land: partieel-evenwichtsanalyse	217
11.2.1 Invloed van een tarief op de binnenlandse productie, de binnenlandse consumptie, de invoer en de overheidsinkomsten	219
11.2.2. Invloed van een invoerrecht op de binnenlandse inkomensverdeling en de economische welvaart van een land (inclusief Stolper-Samuelsentheorema)	221
11.2.3. De effecten van productiesubsidies en van invoerrechten	224
11.2.4. Voorstelling van de effecten van invoerrechten via het gebruik van een importvraagcurve en een exportaanbodcurve	225
11.3. Effecten van een invoerrecht ingesteld door een groot land (vnl. het ruilvoeteffect): partieel-evenwichtsanalyse	229
11.3.1. Effecten op de binnenlandse productie, de binnenlandse consumptie, de invoer en de overheidsinkomsten	229
11.3.2. Het zogenaamde optimaal invoerrecht en vergeldingstarieven	232
11.4. Effectieve en nominale graad van protectie	234
11.4.1. Eerste benadering	235
11.4.2. Formele omschrijving en berekeningsformule	236
11.4.2.1. Algemeen	236
11.4.2.2. Formeel	237
Appendix 11.1. De effecten van belastingen op de uitvoer	240
Appendix 11.2 Effecten van invoerrechten: algemeen-evenwichtsanalyse	241
Appendix 11.3 Optimale politiek om binnenlandse distorsies te verhelpen	245
Appendix 11.4 Voorstelling van een invoerrecht met gebruik van offercurven	249
Appendix 11.5. Voorstelling van het optimum tarief en vergeldingstarieven via de offercurven	252
Appendix 11.6. Berekening van de effectieve protectiegraad	254
Hoofdstuk 12. Niet-tarifaire belemmeringen (NTBs) en het nieuwe protectionisme	258
12.1 Inleiding en soorten niet-tarifaire belemmeringen (NTBs)	258
12.2. Analyse van de impact van invoercontingenten	262
12.3. Het welvaartseffect van een invoercontingent dat leidt tot concurrentiebeperking	266
12.4. Effecten van 'vrijwillige' kwantitatieve exportbeperkingen	267
12.4. Het welvaartseffect van inefficiënte vergunningssystemen	268
12.5. Hoe meten we protectie als gevolg van NTB's?	269
Hoofdstuk 13. Maatregelen tegen onfaire handelspraktijken	271
13.1 Exportsubsidies en retorsierechten	271
13.2. Het strategisch handelsbeleid	277
13.2.1. Algemeen	277

13.2.2 Onvolmaakte kennis	277
13.2.3 Voordelen extern aan de onderneming of de sector	277
13.2.4. Schaalvoordelen intern aan de onderneming	279
13.2.5. Onvolmaakte concurrentie	279
13.2.6. Strategisch handelsbeleid volgens Brander en Spencer	280
13.2.7. Het geval Airbus versus Boeing	282
13.3 Dumping en anti-dumpingrechten	285
13.4. Retorsie- en anti-dumpingprocedures als protectie-instrument	288
13.5 Administratieve, technische en andere voorschriften	289
13.6. Sociale dumping en sociaal protectionisme	289
Appendix 13.1 Isowinstcurven en reactiefuncties	293
 Hoofdstuk 14: De argumenten voor het behoud of invoeren van protectionisme	 296
14.1. De niet-economische argumenten	296
14.2. Ernstige economische argumenten	300
14.2.1. Het optimaal tarief	300
14.2.2. De bescherming van jonge industrieën	301
14.2.3. Industriële diversificatie	303
14.3. Zwakke economische argumenten	304
14.3.1. Bestrijding van de werkloosheid	304
14.3.2. Retorsie- en anti-dumpingprocedure	305
14.3.3. Onderhandelingsmiddel	305
14.3.4. Bestrijding van een tekort op de betalingsbalans	306
14.3.5. Het verdedigen van behoorlijke arbeidsvoorwaarden	306
14.3.6. Het voorkomen van grote schade aan de economie	307
14.4. Economische drogredenen	308
14.4.1. Bescherming tegen lage lonen	308
14.4.2. Het zgn. wetenschappelijk tarief	309
 Hoofdstuk 15. De vrijmaking van de internationale handel: van GATT naar WTO	 310
15.1. Het ontstaan van GATT en WTO	310
15.2. De drie basisprincipes van GATT/WTO	312
15.2.1. Geen discriminatie tussen landen-leden in onderlinge internationale handelsrelaties	312
15.2.2. Wederkerigheid(reciprociteit) van concessies	313
15.2.3. Transparantie van de protectie via een verbod op andere handelsbelemmeringen dan tariefheffingen	314
15.3. Taken van de WTO	315
15.4. Toekomstige uitdagingen voor de WTO	318
 Hoofdstuk 16 Regionale economische integratie	 322
16.1. De verschillende vormen van economische integratie	322
16.2. De economische theorie van economische integratie	325
16.2.1. Algemeen	325
16.2.2. De statische analyse: handelsschepping en handelsverlegging	327
16.2.3. De handelsschepping	329
16.2.4. De handelsverlegging	330
16.2.5. Het geval van een douane-unie met enkel handelsschepping	331
16.2.6. Algemene tentatieve stellingen over de economische wenselijkheid van een douane-unie	332
16.2.7. Berekeningen over de statische welvaartseffecten van de vorming van de EU	334

16.3. De dynamische effecten	335
16.3.1. Grotere mogelijkheden tot het benutten van schaalvoordelen	335
16.3.2. Efficiëntieverhoging door scherpere concurrentie	336
16.3.3. Verhoging van de investeringen	337
16.3.4. Versnelling van de technologische vooruitgang	337
16.3.5. Politieke motieven voor regionale economische integratie	338
16.4. Regionale integratie	338
16.4.1. WTO-GATT-doctrine versus statische basistheorie	338
16.4.2. Regionale integratie en "natuurlijke" vrijhandelszones	340
16.4.3. Regionalisering als antwoord op een slecht functionerend multilateraal systeem	341
16.4.4. Regionalisering vs. multilateralisme?	341
16.5. Economische integratie in wereld	344
16.5.1. Algemeen	344
16.5.2. De EU: een voorbeeld van economische integratie	345
Appendix 16.1 De theorie van de 'second best'	353
Appendix 16.2: Overzicht van de belangrijke economische integratiegroepen in Afrika, Azië en Amerika	356
Appendix 16.3. De belangrijkste EU-instellingen	360
 Hoofdstuk 17. Handelsbeleid in de ontwikkelingslanden	 366
17.1. Algemeen	366
17.2. Imports substitutiebeleid versus export oriëntatiebeleid	367
17.2.1. Economische ontwikkeling en industrialisatie	367
17.2.2. Industrialisatie: imports substitutie versus export oriëntering	368
17.2.3. Voor en nadelen van imports substitutie en export oriëntatiebeleid	369
17.2.3.1. Imports substitutie	369
17.2.3.2. Export oriëntatiebeleid	370
17.2.4. Sequentiële toepassing van imports substitutie en export oriëntatie	371
17.3. Export Processing Zones	374

Hoofdstuk 4: De neoklassieke theorie van de internationale handel

4.1. Comparatief voordeel met meerdere productiefactoren

4.1.1 Productie met meerdere productiefactoren: arbeid, land en kapitaal

De klassieke leer verklaart de economische rationaliteit van onbelemmerde internationale handel door het comparatief voordeel in de productie van een bepaald goed. Ze maakte daarbij gebruik van verschillende veronderstellingen, waaronder de aanwezigheid van slechts één productiefactor (arbeid-L) en de afwezigheid van schaalopbrengsten. In dit hoofdstuk behouden we laatstgenoemde veronderstelling maar beschouwen we de aanwezigheid van meerdere productiefactoren. We kunnen ons immers afvragen waarom de eenheidskosten voor de productie van M en X verschillen tussen land A en land B. Klimatologische omstandigheden of verschillende relatieve schaarste aan land, zoals Ricardo aannam, kunnen daarvoor verantwoordelijk zijn. In het laatste geval stelt zich een nieuw theoretisch probleem, namelijk de veronderstelling van het bestaan van een tweede productiefactor.

Wanneer we voor de productie van een goed meerdere productiefactoren moeten aanwenden stelt zich de vraag welke hoeveelheid van elke productiefactor vereist is per geproduceerde eenheid. Deze inzet is niet noodzakelijk vast, maar is afhankelijk van twee elementen;

- de technologische karakteristieken van het productieproces, die we kunnen weergeven door de substitutiemogelijkheid tussen de productiefactoren in het productieproces
- de kostprijs van de aanwending van productiefactoren, d.w.z. de vergoeding die aan de eigenaars van de productiefactoren moet worden betaald voor de inzet ervan.

Stel dat in land A de beschikbare hoeveelheid arbeid 5 miljoen werknemers en de beschikbare oppervlakte 10.000 km² bedraagt. Voor een productie X_1 moet het bijvoorbeeld minimaal 300 arbeidskrachten en 1 km² land inzetten. Indien geen andere productiemethode (of technologie) gekend is om X_1 voort te brengen kunnen we deze X_1 eventueel ook met 300 arbeiders op 2 km² produceren, of met 600 arbeidskrachten op de minimaal benodigde oppervlakte, maar steeds moet men over de minimaal benodigde hoeveelheid arbeid en land beschikken per X_1 . Dit impliceert dat arbeid en land in een vaste verhouding moeten worden gecombineerd voor de productie van X_1 en geen substitutie mogelijk is tussen de productiefactoren. Beschikt men over minder dan 1 km² land of minder dan 300 arbeiders dan kan men X_1 niet voortbrengen. De verschillende combinaties land en arbeid die men kan gebruiken om X_1 te produceren vormen een curve, **isoquante** genoemd. In het geval van vaste productiecoëfficiënten heeft de isoquante een rechthoekige vorm. Figuur A4.2 in de appendix geeft hiervan een grafische voorstelling.

Stel dat, naast de eerste, er ook een veel minder arbeidsintensieve productiemethode bestaat om X_1 te produceren. De minimaal benodigde hoeveelheid arbeidskracht bedraagt bijvoorbeeld 100 arbeiders op 6km². In dat geval is substitutie tussen de productiefactoren in het productieproces wel mogelijk. Ofwel brengt men X_1 voort door 300 arbeiders in te zetten op 1km² land ofwel door 100 arbeiders in te zetten op 6km² land, evenals elke convexe lineaire combinatie¹¹ van deze twee productiemethodes (bijv. 50 X volgens de eerste methode en 50 X volgens de tweede methode, hetgeen een totale inzet van 200 arbeiders en 3,5km² land impliceert). Voor welke productiemethode (of combinatie van productiemethodes) men opteert, hangt af van de economische rendabiliteit van elke technologie, d.w.z. welke methode het goedkoopst is voor gegeven vergoedingen van de productiefactoren. Wanneer het aantal mogelijke productiemethodes verder toeneemt, gaat de isoquante meer en meer gelijk op een vloeiende lijn zoals afgebeeld in figuur A4.1 (appendix). Er is namelijk permanente substitutie mogelijk van arbeid in land en vice versa. Op deze wijze verkrijgen we de neoklassieke productie-isoquante met als essentiële karakteristiek de veronderstelling van permanente substitueerbaarheid van de productiefactoren.

In de neoklassieke theorie legt men naast arbeid eerder de nadruk op de productiefactor kapitaal (K) dan op land. We gaan hier voorbij aan de methodologische problemen die het hanteren van het kapitaalbegrip impliceert in meer macro-economische toepassingen (aggregeerbaar, perfect substitueerbaar met arbeid, onmiddellijk transfereerbaar, enz.). Het invoeren van de productiefactor kapitaal (K) in de analyse wijzigt formeel gesproken niets essentieels, maar omwille van de eenvoud zullen we de productiefactor land verder verwaarlozen (of tot het kapitaal rekenen). In figuur A4.1 en figuur A4.2 in de appendix werd "land" vervangen door "kapitaal" en voor iedere willekeurig gekozen productieniveau werd een nieuwe isoquante getekend in het K (kapitaal) – L (arbeid) vlak.

4.1.2. Evenwicht in een gesloten economie

Indien een land A twee goederen, X en M kan voortbrengen door combinatie van twee productiefactoren (L en K)? dan stelt zich de vraag hoe we de beschikbare hoeveelheid van deze productiefactoren verdelen over de productie van X en M. Om de mogelijke productie-evenwichten te vinden construeren we een zogenaamde **Edgeworth-doos**, (afgebeeld in figuur A4.6 in de appendix).

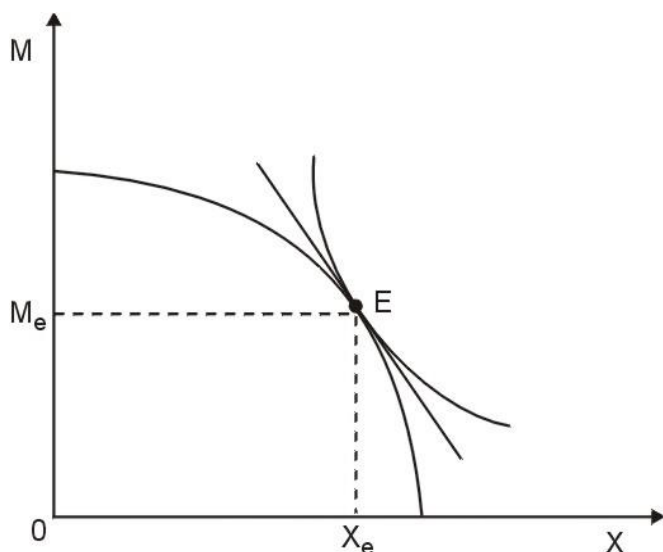
We veronderstellen volledige tewerkstelling en capaciteitsbenutting in land A. Iedere hoeveelheid L of K die men niet in de productie van X aanwendt, gebruikt men voor de productie van M. De isoquanten hiervoor tekenen we, vertrekkende van de rechterbovenhoek O_M . Hoe hoger de productie van M hoe verder de met deze productie overeenstemmende isoquante verwijderd is van O_M , of hoe dichterbij O_X . Stel dat men bij de productie van X de hoeveel-

¹¹ D.w.z. met coëfficiënten begrepen tussen 0 en 1 en sommerend tot 1.

den L_x en K_x aanwendt. Bij volledige benutting van L en K betekent dit dat we de resterende L en K in de productie van M gebruiken. Aangezien de lengte van de L-as de totale beschikbare hoeveelheid L in land A aanduidt is L_M het complement van L_x op deze as. Hetzelfde geldt voor K_M ten opzichte van K_x . Volgens de getekende Edgeworth-doos produceert land A X_1 resp. M_2 en bevinden we ons in punt R. Ieder willekeurig punt in de Edgeworth-doos geeft met andere woorden een bepaalde verdeling van arbeid en kapitaal over de productie van X en M, en dus een bepaald productieniveau van X en M. Maar niet ieder willekeurige verdeling van arbeid en kapitaal over de twee sectoren leidt tot efficiënte productie.

Zoals uitgelegd in de appendix, zal een herverdeling van L en K tussen de M- en de X-sector in minstens één sector tot een hoger productiepeil leiden. Punt R geeft geen efficiënte verdeling van de productiefactoren. Als industrie X meer L en minder K zou toegewezen krijgen en industrie M minder L en meer K, dan kunnen beide sectoren een verder gelegen isoquante bereiken. Wanneer de verdeling der productiefactoren over de twee industrieën leidt tot productieniveaus waarvan de isoquanten elkaar raken (eerder dan snijden, zoals in R) dan geschiedt de productie efficiënt. De raakpunten van de isoquanten van M en X vormen de **contractcurve**, dit is de curve die de efficiënte allocatiepunten weergeeft. De contractcurve tussen M en X vormt enkel in uitzonderlijke omstandigheden een rechte lijn en verloopt meestal gebogen. Een gebogen contractcurve impliceert dat wegens technologische verschillen in het productieproces, bij efficiënte productie de sectorale **factorintensiteit** ($\frac{K}{L}$ -verhouding) verschilt zodat de productie van het ene goed technologisch kapitaalintensiever is dan het andere. Uit figuur A4.6 blijkt (a.d.h.v. de richtingscoëfficiënt van de voerstraal uit respectievelijk O_x en O_M naar S) dat sector X minder K en meer L nodig heeft dan M of dat de productie van X arbeidsintensiever is dan deze van M. Een gekromde contractcurve zal tot een concave PMC leiden (zie appendix 4.1).

Figuur 4.1: Evenwicht in een gesloten economie met twee productiefactoren

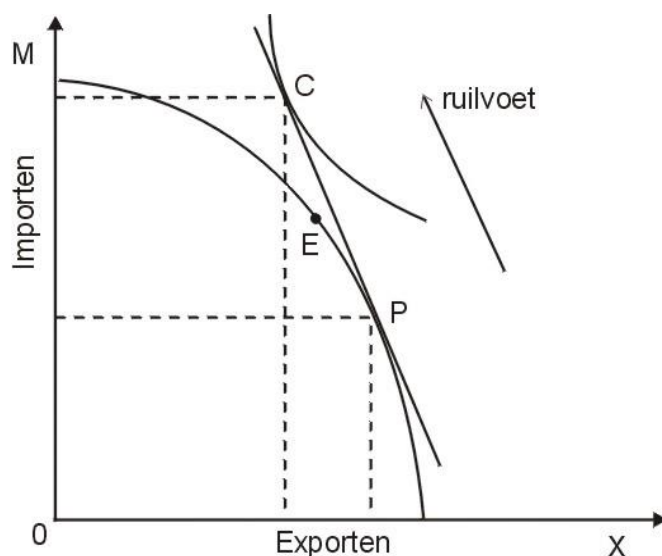


Nu we aangetoond hebben dat bij meerdere productiefactoren en verschillende factorintensiteit van de productie in de twee sectoren de PMC niet lineair verloopt, is een verdere analyse analoog aan wat we in vorig hoofdstuk gezien hebben. Figuur 4.1 geeft het evenwicht weer voor een gesloten economie. Wanneer de economie van land A autarkisch is, kan men slechts consumeren wat men produceert en vallen het productie- en consumptiepunt samen. De productie zal een combinatie van M en X zijn die overeenstemt met het raakpunt van een gemeenschapsindifferentiecurve met de PMC (punt E in figuur 4.1). In punt E ruilt men M tegen X tegen een ruilvoet $\frac{P_X}{P_M}$ die overeenstemt met de relatieve kost van de marginale eenheid van X, d.i. om één eenheid van X meer te produceren. We kunnen deze ruilvoet voorstellen door de helling van de raaklijn aan de PMC in punt E. Punt E is zowel voor producenten als consumenten een evenwichtspunt. Een hogere relatieve prijs voor X impliceert een steilere helling van de ruilvoetcurve. Deze hogere relatieve prijs voor X zou de producenten ertoe aanzetten om meer van X en minder van M te produceren. Voor gegeven voorkeuren van de consumenten (de gemeenschapsindifferentiecurve) zou hierdoor een te groot aanbod van X en een te laag aanbod van M ontstaan. Om het overaanbod van X en het tekort aan M weg te werken, moet de relatieve prijs $\frac{P_X}{P_M}$ dalen, hetgeen de producenten een stimulans in de omgekeerde richting geeft, tot het evenwicht in punt E opnieuw is bereikt.

4.1.3. Evenwicht in een open economie

We zijn nu in staat het nutmaximaliserend effect van internationale handel aan te tonen voor een wereld met meer dan één productiefactor. We veronderstellen zoals we bij de klassieke theorieën ook al deden, dat land A een kleine open economie is zonder significante impact op de wereldprijzen maar met een comparatief voordeel in de productie van X.

Figuur 4.2: Evenwicht in de open economie met twee productiefactoren



Figuur 4.2. geeft de evenwichtssituatie bij internationale handel weer. De PMC van land A is dezelfde als deze in figuur 4.1. De wereldprijs voor X is hoger dan de autarkieprijs in land A vermits de helling van de ruilvoetcurve of handelsmogelijkheidcurve CP steiler is dan de helling van de raaklijn in E van figuur 4.1. Op de wereldmarkt moet meer van M worden afgegaan per eenheid X, dan bij een autarkie in land A het geval zou zijn. Opnieuw hebben de producenten een stimulans om meer van X en minder van M te produceren. Tegen de wereldmarktprijs zullen ze opteren voor een andere productiemix van M en X, namelijk deze die geldt voor punt P op de PMC. In tegenstelling tot de situatie in autarkie is de optie voor een productiemix van X en M die verschilt van de consumptiemix bij internationale handel wel mogelijk. De producenten worden in hun optimale productiemix immers niet meer beperkt door de vraag van de binnenlandse consumenten. Wat deze laatste aan wereldmarktprijs niet wensen af te nemen kunnen de producenten op de wereldmarkt afzetten. Het karakteristieke voordeel van internationale handel is precies dat de productie niet gelijk moet zijn aan de gewenste consumptie en het productie- en consumptiepunt van elkaar kunnen verschillen. Door internationale handel kunnen landen zich specialiseren, in dit geval volgens hun comparatief voordeel. De beperking in autarkie waarbij productie en consumptie aan elkaar gelijk moeten zijn wordt bij internationale handel door de beperking van handelsbalansevenwicht, dit is de gelijkheid van de waarde van de importen en de exporten. Indien internationale handel mogelijk is, zijn de consumenten immers niet verplicht om zich bij de binnenlandse producenten aan de autarkieprijs te bevoorraden. Vermits op de wereldmarkt de relatieve prijs van M lager is dan op de binnenlandse markt in autarkie hebben de consumenten er belang bij M te kopen bij buitenlandse producenten. Dit is slechts mogelijk zover men X aan het buitenland kan verkopen tegen de wereldmarktprijs, dit is ten belopen van de waarde van de export.

Doordat de vrijhandelsprijs van X hoger en die van M lager is dan hun autarkieprijs, zal een grotere productie van X en een kleinere van M, de waarde (in wereldmarktprijzen) van de productie van land A doen toenemen. Het hierdoor toegenomen inkomen zal land A een hoger welvaartsniveau garanderen. Tegen de internationale prijzen zal land A zich kunnen bewegen langs de handelsmogelijkheidcurve die de PMC in P raakt en bijgevolg kunnen consumenten zoals punt C aangeeft. Aldus wordt in vergelijking met de situatie in autarkie een hoger gelegen indifferentiecurve (en dus een hoger nutsniveau) bereikt.

De wijziging van de relatieve prijs $\frac{P_X}{P_M}$ heeft in land A een dubbel effect op de consumptie van M en X: een inkomenseffect en het substitutie-effect;

- Het inkomenseffect werkt positief: het inkomen van land A (de koopkracht) stijgt wat de binnenlandse consumptie van M en X normaal stimuleert.
- Het substitutie-effect daarentegen heeft een verschillende impact. Vermits de prijs van X na opening van de economie hoger is dan voorheen en de prijs van M lager, zullen de

consumenten in A hun consumptie hieraan aanpassen door meer van M en minder van X te kopen. Voor de consumptie van M versterken inkomens- en substitutie-effect elkaar, maar voor X werken ze elkaar tegen. Bijgevolg zal tengevolge van de opening van de economie van land A de consumptie van M toenemen, maar is het effect op de consumptie van X dubbelzinnig, naargelang het inkomenseffect het substitutie - effect domineert of niet.

Zoals blijkt uit figuur 4.2. zal land A exporteren wat het meer van X produceert dan consumeert. Wat land A daarentegen meer van M consumeert dan produceert zal het importeren. Er is geen enkel betalingsprobleem ten opzichte van het buitenland (land B): de waarde van de exporten is gelijk aan de waarde van de importen. Het bewijs hiervoor is hetzelfde als in het geval van één productiefactor (3.1.3, eigenschap [3.4]).

4.2. De neo klassieke leer en haar basisassumpties

4.2.1. Algemeen

De neoklassieke leer leverde ons modellen die veel belangrijke beslissingen in verband met de locatie van de productie helpen verklaren. **Eli Heckscher (1879-1952)** en **Bertil Ohlin (1899-1979)** legden de basis voor de neoklassieke internationale handelstheorie. Het was Ohlins publicatie "**Interregional and international trade**" uit 1933 die de aanzet tot de neoklassieke benadering was.

Het neoklassieke Heckscher-Ohlin (HO-) model (ook wel Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS-) model genoemd) van de internationale handel omvat een viertal theorema's:

- **Heckscher-Ohlin (HO-) theorema (1933)**: een land heeft een comparatief voordeel in de productie van het goed dat intensief gebruik maakt van haar meest overvloedige productiefactor en zal daarom het goed exporteren.
- **Stolper-Samuelsontheorema (1941)**: geeft de relatie weer tussen internationale handel en de factorbeloning: Indien de prijs van een goed stijgt, dan zal de nominale vergoeding van de productiefactor die in dat productieproces intensief gebruikt wordt, meer dan proportioneel toenemen. De nominale vergoeding van de niet-intensief gebruikte productiefactor zal dalen. De koopkracht van de intensief gebruikte productiefactor zal toenemen.
- **Factorprijsegalisatiethorema (FPE) (Samuelson 1948-49)**: Indien beide landen na internationale handel beide goederen blijven produceren dan zullen de relatieve en absolute factorprijzen in beide landen aan elkaar gelijk worden.

- **Rybczynskitheorema (1955):** Indien het aanbod van een productiefactor toeneemt dan zal, bij constante outputprijzen, de productie van het goed die deze factor intensief benut meer dan proportioneel toenemen. De productie van het goed dat deze factor niet intensief benut, zal dalen.

Algemeen kunnen we stellen dat volgens de neoklassieke visie, internationale handel volledig verklaard wordt door de verschillen in de aanwezige voorraad productiefactoren tussen de landen. Een land zal de goederen en diensten exporteren die intensief gebruik maken van haar meest overvloedig beschikbare productiefactor en de goederen importeren die intensief gebruik maken van haar schaarse productiefactor.

4.2.2. Basisassumpties en structuur van de neoklassieke modellen

De neoklassieke modellen zijn, zoals het Ricardiaanse, een benadering die de reële context waarin handelsstromen tot ontwikkeling komen nog steeds sterk vereenvoudigt. Volgende *veronderstellingen* maakt men bij het opstellen van de neoklassieke modellen;

a) met betrekking tot het aantal landen, goederen en productiefactoren

- We veronderstellen een **2x2x2 model** met twee landen A en B, twee finale goederen/diensten X en M en twee productiefactoren kapitaal K en arbeid L.

b) Met betrekking tot de technologie:

- **identieke technologie** in beide landen voor het produceren van de twee goederen. Bij identieke factorprijzen gebruiken beide landen hetzelfde productieproces om eenzelfde product te vervaardigen;
- lineaire homogene productiefuncties voor X en M, d.w.z. **constante schaalopbrengsten** in de productie van X en M;
- technologische verschillen bij de productie van de twee goederen: **het ene goed (bijv. M) is kapitaalintensief, het andere goed (X) is arbeidsintensief** $\left(\frac{K}{L}\right)_M > \left(\frac{K}{L}\right)_X$. Hierdoor wordt de productie gekenmerkt door stijgende opportuniteitskosten per eenheid product. Men moet aan steeds meer X verzaken voor de productie van een additionele eenheid van M en de PMC is concaaf t.o.v. de oorsprong (zie eveneens paragraaf 4.1 en de appendix).
- **geen factorintensiteitsomkeringen**. Voor *alle* relatieve factorprijzen is het productieproces van het ene product kapitaalintensief en dat van het andere product arbeidsintensief.
- **Versillen in relatieve factorbeschikbaarheid**, d.i. de beschikbaarheid van K en L tussen beide landen

c) Met betrekking tot de vraag:

- **Identieke homothetische preferenties** van de nutsmaximaliserende consumenten in beide landen.

d) Met betrekking tot de werking van de economie in beide landen:

- **perfecte concurrentie op alle markten** (goederen- en factormarkten), zodanig dat de goederenprijs gelijk is aan de productiekosten (en de nettowinst nul is) en de productiefactoren worden volledig benut: volledige tewerkstelling, volledige bezetting van de kapitaalvoorraad en winstmaximaliserende bedrijven;
- internationale factorimmobiliteit;
- onbelemmerde internationale mobiliteit van de geproduceerde goederen (geen transportkosten, geen handelsbarrières,...).
- perfecte factormobiliteit tussen de twee sectoren;
- Vrijemarkteconomie zonder overheidstussenkomst.

4.3. De neoklassieke leer: Het Heckscher-Ohlinmodel

4.3.1. Het Heckscher-Ohlintheorema

4.3.1.1. Algemeen

Het *Heckscher-Ohlin (HO) theorema* expliciteert de band tussen factormarkten en het ontstaan van handelsstromen. Het model laat toe de gevolgen van internationale handelsbewegingen te vertalen naar zijn effecten op de binnenlandse inkomensverdeling. Wanneer slechts één productiefactor - L - in beschouwing wordt genomen, is absoluut of comparatief voordeel in de internationale handel een gevolg van klimatologische, geologische of technologische verschillen tussen landen. Wanneer we echter meerdere productiefactoren, meer bepaald K en L, in de analyse betrekken dan is comparatief voordeel in de eerste plaats een gevolg van een verschillende voorraad kapitaalgoederen en arbeidskracht.

In een land dat overvloedig over kapitaal beschikt, zal het interessanter zijn goederen te produceren die relatief veel kapitaal vergen. Landen met grote arbeidsreserves specialiseren zich het best in arbeidsintensieve producten.

Dit inzicht staat bekend onder de naam Heckscher-Ohlintheorema, naar de twee economen die als eersten de analyseresultaten bekwamen zoals beschreven in paragraaf 4.1.3 en 4.3.1.2.

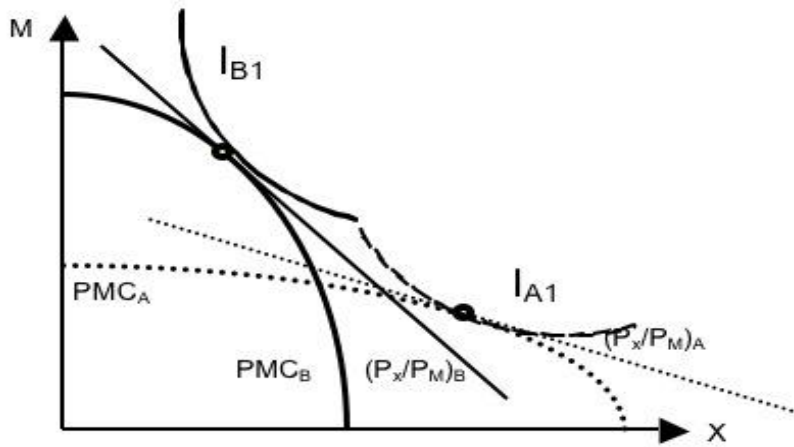
De conclusies die voortvloeien uit dit theorema verliezen een stuk aan slagkracht omwille van het enigszins beperkende (misschien onrealistische) karakter van een aantal basisassumpties waarop het stoelt (zie later).

4.3.1.2. Formeel

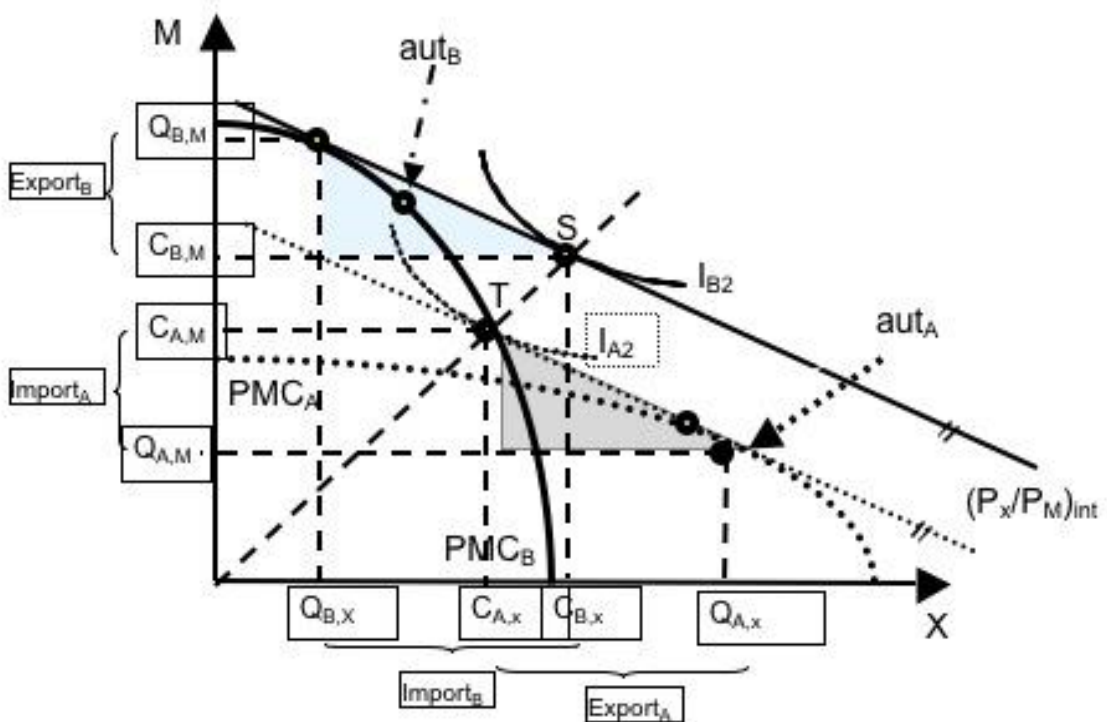
We geven een bewijs voor het HO-theorema rekening houdend met de basisassumpties (4.2.2). De veronderstellingen impliceren dat we twee landen beschouwen met een verschillende relatieve voorraad van de twee productiefactoren K en L. Dit laat ons toe om de verschillen in factorbeschikbaarheden tussen de landen uit te drukken in *relatieve* termen, namelijk $\left(\frac{K}{L}\right)_A < \left(\frac{K}{L}\right)_B$. M.a.w. in land A is, vergeleken met land B, de productiefactor K schaars en L overvloedig waardoor de PMC van beide landen verschillend is. In land B is de hoeveelheid kapitaal per hoofd groter dan in land A. Zowel M als X zullen daarom in land B met relatief meer K dan L worden voortgebracht. Aangezien de productie van M relatief meer K vergt dan de productie van X (bij veronderstelling), zal de opportuniteitskost voor M in land B lager zijn dan in land A. In land B zal men minder van X moeten opofferen om meer van M te produceren omdat bij het verzaken aan de productie van één eenheid van X meer K wordt vrijgemaakt dan in land A. Voor X zal de opportuniteitskost daarentegen in land A lager zijn dan in land B. De respectievelijke PMC's kunnen worden getekend zoals in figuur 4.3a. We merken op dat voor iedere gegeven combinatie van M en X de helling van de PMC groter (de opportuniteitskost van M in termen van X lager) is in land B dan in land A¹².

¹² Dit volgt eveneens uit de afleiding van de PMC uit de contractcurve, zoals beschreven in de appendix. Met arbeid als abscis en kapitaal als ordinaat en het isoquantenveld van het relatief arbeidsintensieve product (hier X) beschouwd van linksonder naar rechtsboven, zal de Edgeworthdoos van een relatief arbeidsrijk land worden gekenmerkt door een grote lengte maar kleine breedte en de Edgeworthdoos van het relatief kapitaalovervloedige land door het omgekeerde: een kleine lengte, maar grote breedte. Bijgevolg zal de PMC van het arbeidsrijke land (met het relatief kapitaalintensieve product beschouwd op de ordinaat en het relatief arbeidsintensieve product op de abscis) een relatief vlak verloop kennen en deze van het arbeidrijke land een relatief steil verloop (zoals in figuur 4.3a). Dit weerspiegelt de relatief hoge (lage) opportuniteitskost (in termen van het relatief arbeidsintensieve product X) van de productie van M in land A.

Figuur 4.3a: Het Heckscher-Ohlintheorema: autarkisch evenwicht



Figuur 4.3b: Het Heckscher-Ohlintheorema: vrijhandelsevenwicht



Ondanks de assumptie van technologische gelijkheid tussen beide landen ontstaan door de verschillen in factorbeschikbaarheid verschillen in opportuiniteitskosten. Dit en de grootte van het land verklaren waarom niettegenstaande eenzelfde voorkeur, land A en B, een verschillend evenwicht in autarkie hebben. Het raakpunt van de indifferentiecurve en de PMC van land A in figuur 4.3a, verschilt immers van dat van land B, m.a.w. het autarkisch evenwicht wordt in beide landen bij een andere relatieve prijs $\frac{P_X}{P_M}$ bereikt. In het bijzonder zal de rela-

tieve prijs van X (het relatief arbeidsintensieve product) in land B (waar L schaars is) hoger zijn dan in land A (waar L overvloedig is). Dit geven we in figuur 4.3a weer door de steilere prijslijn in land B en de vlakkere prijslijn in land A.

Door het verschil in relatieve prijs in autarkisch evenwicht tussen beide landen, zullen ze een stimulans hebben om internationaal handel te drijven. Producenten in land A hebben er immers voordeel bij de productie van X te verhogen en X te exporteren naar land B, omdat daar meer M per eenheid X wordt gegeven. Vermits er minder X in ruil moet worden gegeven, hebben de consumenten uit land A er belang bij om M uit land B te betrekken in plaats van het zich op de binnenlandse markt te verschaffen. Producenten en consumenten uit land B hebben belang bij het omgekeerde (d.w.z. meer M produceren en exporteren naar land A en X uit dit laatste betrekken). Hierdoor is er een wederzijdse basis voor internationale handel aanwezig. Het hogere aanbod van X (M) in land B (land A) en de lagere vraag naar M (X) in land A (land B) zorgt voor een stijging van de relatieve prijs van M (X) in land B (land A) en leidt naar een convergentie van de relatieve prijs in land A en B tot de internationale ruilvoet

$\left(\frac{P_X}{P_M}\right)_{\text{int}}$. In figuur 4.3b wordt dit weergegeven door het evenwijdige verloop van de prijslij-

nen. Eens deze convergentie is bereikt, worden producenten en consumenten indifferent in kopen en verkopen tussen binnen- en buitenlandse producten en stopt de wijziging van de productie- en de consumptiemix. Vermits de productie- en consumptiepunten van landen A en B zich op een rechte bevinden met een helling gelijk aan de internationale ruilverhouding, zijn de handelsbalansen van beide landen in evenwicht. Bijgevolg bevinden land A en B zich in internationaal evenwicht. Omdat de voorkeur van de consumenten in land A en B identiek en homothetisch is, liggen de consumptiepunten (bepaald door het raakpunt van de gemeenschapsindifferentiecurves I_{A2} en I_{B2} met de internationale ruilvoet) op eenzelfde rechte door de oorsprong. Deze rechte noemen we het inkomensexpansiepad. De afstand van een land op deze rechte tot de oorsprong is afhankelijk van de grootte van het land. In ons geval is de economie van land B groter dan deze van A.

Het productiepunt van land A verschuift onder vrijhandel naar $(Q_{A,X}, Q_{A,M})$ en het consumptiepunt (T) naar $(C_{A,X}, C_{A,M})$ hetgeen impliceert dat land A $Q_{A,X} - C_{A,X}$ exporteert en $C_{A,M} - Q_{A,M}$ importeert. Voor land B kunnen we een analoge redenering maken op basis van het productiepunt $(Q_{B,X}, Q_{B,M})$ en het consumptiepunt (S) met als coördinaten $(C_{B,X}, C_{B,M})$.

Het internationale handelsevenwicht verschilt in twee belangrijke aspecten van het evenwicht in autarkie. Ten eerste is het productiepunt in land A $(Q_{A,X}, Q_{A,M})$ en in land B $(Q_{B,X}, Q_{B,M})$ verschoven, respectievelijk in de richting van de X-as en van de M-as. Met andere woorden door internationale handel specialiseert land A zich meer (maar niet noodzakelijk volledig) in de productie van het arbeidsintensieve product X en land B in de productie van het kapitaalintensieve product M. Dit is het eigenlijke **Heckscher-Ohlintheorema**:

een land zal het product exporteren dat intensief gebruikt maakt van de productiefactor waarover het overvloedig beschikt en het product importeren dat intensief gebruikt maakt van de productiefactor die er schaars is.

Ten tweede verschuift het consumptiepunt (wegens identieke en homothetische preferenties van de consumenten in beide landen) naar de punten T en S gelegen op eenzelfde rechte door de oorsprong. T ligt op de gemeenschapsindifferentiecurve I_{A2} van land A en S op de gemeenschapsindifferentiecurve I_{B2} . Deze liggen verder van de oorsprong dan de gemeenschapsindifferentiecurves in autarkisch evenwicht en corresponderen m.a.w. met een hoger nutsniveau **Ten gevolge van de grotere specialisatie volgens het comparatief voordeel (d.i. in het product met de laagste opportuniteitskosten), resulteert internationale handel in beide landen in een hogere welvaart.**

4.3.2. Het Stolper-Samuelsontheorema

4.3.2.1. Algemeen

Het *Stolper-Samuelsontheorema* beschrijft de relatie tussen de verandering in output van de goederen, de prijzen en de verandering van de factorvergoedingen zoals lonen (L) en rente (K) binnen de context van het HO-model. Het theorema (uit een artikel van 1941) werd oorspronkelijk ontwikkeld om na te gaan wat het effect van tarieven op de inkomens uit en inkomensverdeling tussen L en K in een land zou zijn (dus eigenlijk het omgekeerde van internationale handelsliberalisering). De logica van het artikel werd later uitgebreid tot de inkomensverdelingseffecten van internationale handel in het algemeen.

Het theorema stelt dat indien, in het hierboven omschreven neoklassieke kader met twee finale goederen en twee productiefactoren K en L, de prijs van het kapitaal (arbeids)intensieve goed stijgt de vergoeding van kapitaal (arbeid) zal toenemen en de vergoeding van arbeid (kapitaal) zal dalen.

Bijvoorbeeld, wanneer de prijs van kapitaalintensief staal stijgt dan zal de factorvergoeding voor K toenemen en voor L dalen. In het geval van een stijging van de prijs van een arbeidsintensief goed is de redenering omgekeerd.

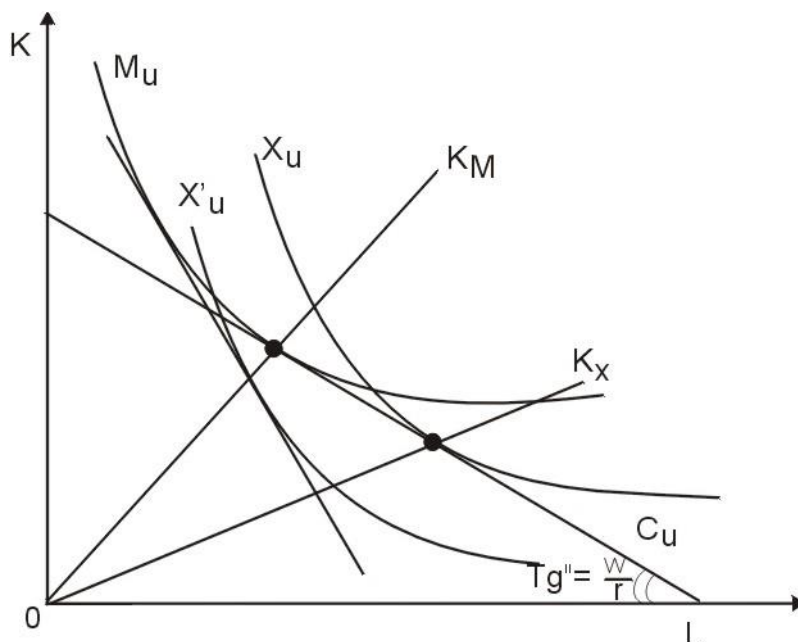
In de context van internationale handel en gerelateerd aan de toenemende specialisatie volgens het HO theorema, betekent dit een toename van de vergoeding van de overvloedige productiefactor in een land en een daling van deze van de schaarse productiefactor. Vertalen we dit naar de huidige internationale context, impliceert dit een toename van de koopkracht voor K in de kapitaalintensieve landen en L in de arbeidsintensieve landen. De verklaring is dat bij internationale handel de prijs van de exportgoederen stijgt en deze van geïmporteerde goederen daalt. De hogere prijs van de exportgoederen trekt winstmaximaliserende bedrij-

ven aan. De bedrijven die met de importgoederen moeten concurreren ondergaan dalende prijzen en verminderen of in het extreme geval stoppen hun productie om zo verliezen te vermijden. De exportindustrie gebruikt, zoals we in bij het HO theorema constateerden, relatief meer van de overvloedig aanwezige productiefactor waardoor de vraag naar kapitaal toeneemt en haar prijs (vergoeding) zal stijgen.

4.3.2.2. Formeel

In paragraaf 4.2.1 bleek dat internationale handel voor beide landen voordelig is omdat het de welvaart in beide landen verhoogt. De verdeling van deze welvaartstijging over de twee landen is afhankelijk van de tot stand gekomen internationale ruilvoet in evenwicht. Hier gaan we dieper op in in paragraaf 4.3.4. De algemene conclusie op dit vlak verschilt in het twee-productiefactorenmodel in essentie niet van het Ricardiaanse model met slechts één productiefactor. Hoe verder de internationale ruilvoet (die tussen de twee ruilvoeten in autarkie moet begrepen zijn) verwijderd is van de autarkieruilvoet van een land, hoe groter haar voordeel van internationale handel. In het twee-productiefactorenkader is er een bijkomende dimensie, nl. de *interne* verdeling van de welvaartswinst over de twee productiefactoren die een land door internationale handel bekommt. We kunnen de welvaartsimplicaties van de internationale handel voor L en K in het HO-kader weergeven aan de hand van de gevolgen van de internationale handel voor de *reële* factorinkomens. We vertrekken hiervoor van het verband tussen de relatieve prijs, de relatieve factorvergoedingen en de sectorale technologie (de sectorale kapitaalintensiteiten) volgende uit figuur 4.4.

Figuur 4.4: Relatieve prijzen, relatieve factorvergoedingen en sectorale kapitaalintensiteiten.



Figuur 4.4. toont per beschouwd product (twee) een productie-isoquanten die elk een specifiek productieniveau voorstellen. Het betreft zogenaamde **eenheidswaardenisoquanten**, d.w.z. productie-isoquanten X_U en M_U waarvoor geldt $P_X X_U = 1$ en $P_M M_U = 1$, of $X_U = \frac{1}{P_X}$

en $M_U = \frac{1}{P_M}$. De productieniveaus zijn gelijk aan de inverse van de goederenprijs. Zodoende

geeft de situering van de isoquante een indicatie van de goederenprijs. Hoe verder de eenheidswaardenisoquante van de oorsprong verwijderd is, hoe lager de prijs van een product. De ligging van de eenheidswaardenisoquanten t.o.v. elkaar geven een aanduiding van de

relatieve prijs van de goederen vermits $\frac{X_U}{M_U} = \frac{P_M}{P_X}$. Een hogere relatieve prijs van M impli-

ceert dat X_U in verhouding tot M_U relatief ver van de oorsprong zal liggen. Vermits we in het HO-model constante schaalopbrengsten veronderstellen heeft het gebruik van eenheidswaardenisoquanten geen implicaties voor het algemene karakter van de bevindingen.

Naast de twee eenheidswaardenisoquanten is in figuur 4.4 de **isokostencurve** C_U getekend. C_U geeft alle combinaties van K en L , die voor gegeven factorbeloningsvoeten w en r een productiekostenniveau impliceren gelijk aan één waarde-eenheid, d.w.z. $P_X X_U$ of $P_M M_U$.

Er geldt: $1 = P_X X_U = wL_x + rK_x$ of: $\frac{1}{r} - \frac{w}{r} L_x = K_x$.

C_U en X_U (M_U) moeten minstens één gemeenschappelijk punt hebben. Indien C_U voor alle (L, K) combinaties dichter ligt bij de oorsprong dan X_U (M_U), impliceert dit dat de eenheidswaarde tegen een hoger kostenniveau dan de eenheidskost wordt geproduceerd. De productie zal dan niet kostendekkend zijn. Bovendien kunnen C_U en X_U (M_U) ten hoogste één gemeenschappelijk punt hebben. In het geval dat ze meer dan één gemeenschappelijk punt zouden hebben en bijgevolg de isokostencurve de eenheidswaardenisoquante snijdt, kunnen we een lager kostenniveau dan C_U vinden voor de productie van X_U (M_U). De productie zou in dit geval een nettowinst opleveren, wat in het geval van perfecte concurrentie op de goederenmarkten onmogelijk is. C_U moet bijgevolg een raaklijn zijn aan de eenheidswaardenisoquante. Indien beide goederen worden voortgebracht moet C_U aan *beide* eenheidswaardenisoquanten tegelijk raken.

Bij elke relatieve goederenprijs hoort een unieke combinatie van eenheidswaardenisoquanten. Anderzijds, indien geen factorintensiteitsomkeringen aanwezig zijn en de isoquanten van X en M elkaar slechts één keer snijden, dan heeft elke combinatie van eenheidswaardenisoquanten slechts één gemeenschappelijke raaklijn, of isokostencurve. Vermits de richtingscoëfficiënt van deze laatste gelijk is aan de relatieve factorbeloningsvoet (zie hiervoor de appendix), hoort bij elke combinatie van eenheidswaardenisoquanten en bijgevolg bij elke relatieve goederenprijs, een unieke relatieve factorbeloningsvoet.

Dit blijkt bij een wijziging van de relatieve prijs. Stel dat P_X stijgt, dan verschuift X_U inwaarts (richting oorsprong) bijv. tot X'_U . Dit heeft tot gevolg dat de gemeenschappelijke raaklijn aan X_U en M_U in wijzerzin roteert, d.w.z. dat C_U steiler zal verlopen en $\frac{w}{r}$ stijgt. Een stijging van de relatieve prijs van het arbeidsintensieve product (X) gaat bijgevolg gepaard met een stijging van de loon-winstvoet (de relatieve factorbeloningsvoet): L wordt duurder t.o.v. K. Intuïtief kan men dit als volgt begrijpen. Indien de relatieve prijs van het arbeidsintensieve product X stijgt, wordt het aantrekkelijker om het te produceren in vergelijking met het kapitaalintensieve product M. In de veronderstelling dat de productiefactoren volledig worden benut, kunnen we slechts meer X produceren door aan productie van M te verzaken. De verschuiving in de productiestructuur heeft een stijging van de relatieve vraag naar L tot gevolg (omdat het aandeel van X in de totale productie stijgt). Een daling van de productie van M zorgt bovendien voor een toename van het relatieve aanbod van K. Opdat de factormarkten opnieuw een evenwicht zouden kunnen bereiken, moet de vergoeding voor L t.o.v. van K stijgen, d.w.z. de loon-winstvoet stijgt, zoals in figuur 4.4.

De stijging van de loon-winstvoet maakt de inzet van L in het productieproces van zowel X als M minder aantrekkelijk. Dit geeft de ondernemers een stimulans om L te substitueren door K en het productieproces kapitaalintensiever te maken. Ook dit kunnen we in figuur 4.4. zien aan de rotatie in wijzerzin van de voerstralen k_X en k_M tot k'_X en k'_M . Deze voerstralen gaan door het raakpunt van de isokostencurve en de eenheidswaardenisoquante, die de inzet van K en L in evenwicht voorstelt. De richtingscoëfficiënt van deze voerstraal is bijgevolg gelijk aan de sectorale K/L verhouding (of kapitaalintensiteit $\left(\frac{K}{L}\right)_X$, resp. $\left(\frac{K}{L}\right)_M$) in evenwicht. Bijgevolg leidt de stijging van P_X , via de hierdoor veroorzaakte stijging van de loon-winstvoet, tot een stijging van de sectorale kapitaalintensiteit voor de beide goederen. De inzet van de relatief duurdere L vermindert en deze van het relatief goedkopere K verhoogt. Dit toont bovendien dat we met elke relatieve goederenprijs en relatieve factorbeloningsvoet, een unieke sectorale kapitaalintensiteit kunnen associëren.

De mogelijkheid tot internationale handel zal een wijziging van de relatieve beloningsvoet en van de sectorale kapitaalintensiteiten tot gevolg hebben. Uit figuur 4.3 bleek dat door internationale handel de relatieve goederenprijs $\frac{P_X}{P_M}$ in land A en land B convergeren. In land A impliceert dit een stijging van $\frac{P_X}{P_M}$ t.o.v. haar autarkiewaarde en in land B een daling. Dit houdt in dat in land A (land B) het arbeidsintensieve product X relatief duurder (goedkoper) zal worden t.o.v. M en dat bijgevolg de loon-winstvoet in land A (land B) zal stijgen (dalen).

Internationale handel heeft tot gevolg dat de vergoeding van de overvloedige productiefactor in elk land zal stijgen t.o.v. de vergoeding van de schaarse productiefactor.

Dit staat bekend als het **Stolper-Samuelsontheorema**.

De wijziging van de relatieve factorbeloningsvoeten t.g.v. internationale handel gelden hierbij in reële termen.

Internationale handel leidt tot een stijging van de reële vergoeding van de relatief overvloedige productiefactor in een land en tot een daling van de reële vergoeding van de relatief schaarse productiefactor. Dit staat bekend als het Jones¹³-magnificatie-effect (of vergrotingseffect).

Dit kunnen we als volgt verduidelijken. We stelden dat we met elke relatieve goederenprijs in beide sectoren een relatieve factorprijs en een unieke sectorale technologie of kapitaalintensiteit in verband kunnen brengen. Bovendien bleek dat met een stijging van de relatieve prijs van bijvoorbeeld het arbeidsintensieve product, een stijging van de loon-winstvoet en een stijging van de inzet van kapitaal gepaard ging. Dit impliceert dat in beide sectoren, per eenheid arbeid er meer kapitaal wordt ingezet of, m.a.w., dat het marginale product van L stijgt en van K daalt. De reële opbrengst van L stijgt en deze van K daalt hierdoor en een stijging (daling) van de reële vergoeding van L (K) moet hieraan beantwoorden. Bijgevolg, indien in

het relatief arbeidsrijke land door internationale handel $\frac{P_X}{P_M}$ stijgt, dan stijgen $\frac{w}{r}$, $\left(\frac{K}{L}\right)_X$

$\left(\frac{K}{L}\right)_M$ en bijgevolg het marginaal product van L (uiteraard zowel in X als in M), zodat w stijgt

in reële termen. Anderzijds zal r ten gevolge van de stijging van de kapitaalintensiteit van de productie in de beide sectoren in reële termen dalen, wat resulteert in een lager marginaal product van K. Het omgekeerde is van toepassing in het relatief kapitaalrijke land B.

4.3.3. Het factorprijssegalisatiethorema

Ondanks het batig karakter van de internationale handel voor een land in haar geheel, merken we dat in het HO-model, de welvaartswinst van de internationale handel intern ongelijk verdeeld is. Bij specialisatie van de landen volgens hun comparatief voordeel, bepaald door de relatieve factorbeschikbaarheden, zal de vergoeding van de schaarse productiefactor in elk land in nominale en reële termen dalen. Mits bepaalde voorwaarde voldaan zijn, zal de vergoeding van de schaarse (overvloedige) productiefactor dalen (stijgen) tot de factorvergoedingen in beide landen aan elkaar gelijk zijn. Dit staat bekend als het **factorprijssegalisatiethorema**.

¹³ Jones R. (1965) The structure of simple general equilibrium models, Journal of Political Economy, 76, p.557-572

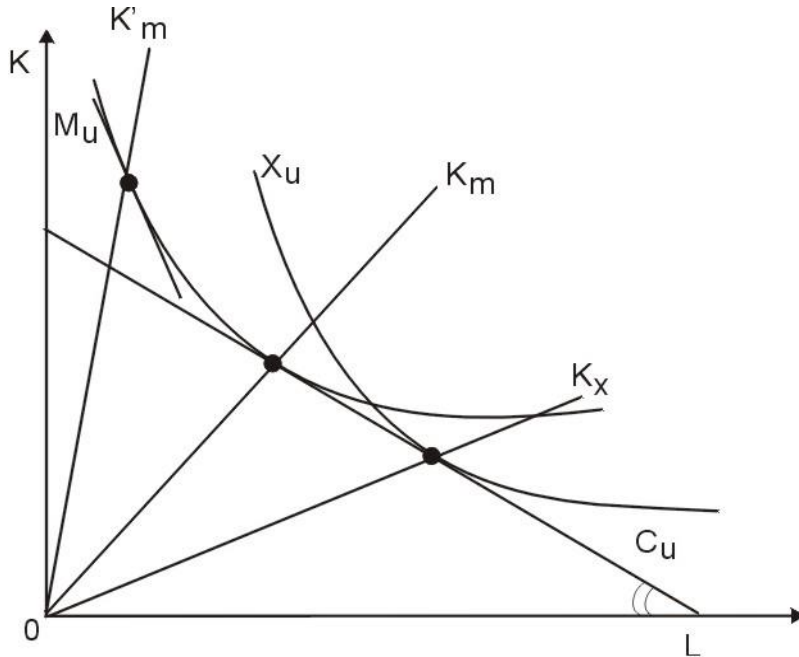
Door internationale handel worden in beide landen, gekenmerkt door gelijke technologie en constante schaalopbrengsten, de prijzen van de goederen en de vergoedingen van de productiefactoren identiek.

Vrije internationale handel heeft namelijk tot gevolg dat in beide landen eenzelfde prijs voor de goederen geldt. In de termen van figuur 4.4 betekent dit dat de ligging van de eenheidswaardenisoquanten dezelfde is. Vermits beide landen over dezelfde technologie beschikken en we alle goederen onder constante schaalopbrengsten voortbrengen, zijn de voorwaarden voor kostenminimalisatie of winstmaximalisatie in beide landen gelijk. In beide landen raakt dus een isokostencurve met dezelfde richtingscoëfficiënt aan de eenheidswaardenisoquanten waardoor in beide landen de factorvergoedingen aan elkaar gelijk zijn. Deze conclusie is slechts geldig onder een belangrijke reeks beperkingen;

- Aan alle assumpties van het HO-model zoals gegeven in 4.2.2 moet voldaan zijn. Naast de vermelde voorwaarden werd in het bijzonder de vereiste van de afwezigheid van factorintensiteitsomkeringen benadrukt (zie later).
- Geen van beide landen mag zich volledig specialiseren in één product. In dat geval hebben ze immers geen gemeenschappelijke isokostencurve meer en de factorvergoedingen kunnen dan elke waarde aannemen die met kostenminimalisatie (winstmaximalisatie) verzoenbaar is. Volledige specialisatie treedt op bij een extreme verdeling van de factorbeschikbaarheden tussen de landen (d.w.z. een land met een zeer hoge en een land met een zeer lage kapitaalhoeveelheid per hoofd). In dat geval kunnen we in elk land slechts evenwicht op de markten van de productiefactoren bereiken bij een voldoende hoge vraag naar de meest overvloedige productiefactor, hetgeen impliceert dat haar relatieve prijs voldoende laag moet zijn. De sector die dan intensief gebruik maakt van de schaarse productiefactor (waarvan de relatieve prijs hoog is) is niet competitief en het land produceert enkel het product waarin het een comparatief voordeel heeft. Bij ten hoogste intermediaire verschillen in de factorbeschikbaarheden is evenwicht op de factormarkten wel verzoenbaar met productdiversificatie. Dit zijn alle situaties waarin de productiefactoren volledig kunnen worden gealloceerd over de twee sectoren bij de technologie (de sectorale kapitaalintensiteit) waarvoor bij internationaal identieke factorprijzen zou worden geopteerd. In figuur 4.5 merkt men dat de sectorale technologieën bij factorprijsegalisatie (k_X en k_M) een vlak afbakenen, dat de combinaties van L en K begrenst die (met deze technologieën) in de sectoren kunnen worden ingezet zodanig dat ze volledig worden benut. Dit vlak noemt men de diversificatiekegel. Indien de factorbeschikbaarheden van de landen niet "te veel" van elkaar verschillen, d.w.z. zich binnen de diversificatiekegel bevinden, zal internationale handel gepaard gaan met de egalisatie van de goederen- en factorprijzen. Voor een factorbeschikbaarheidsverhouding zoals $k'M$ in figuur 4.5 is dit niet het geval. Deze bevindt zich buiten de diversificatiekegel, hetgeen impliceert dat het land zich volledig zal specialiseren in het relatief kapitaalinten-

sieve product. De factorvergoedingen worden dan bepaald door de richtingscoëfficiënt van de raaklijn aan M_U in het snijpunt met de straal $Ok'M$.

Figuur 4.5: Het factorprijssegalisatietheorema



4.3.4. De vorming van de internationale prijsverhouding

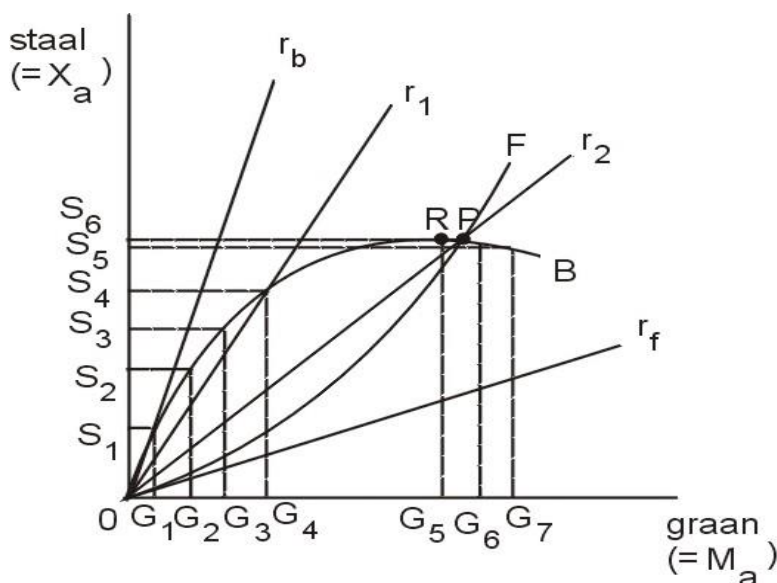
De klassieke theorie van het comparatieve voordeel hield uitsluitend rekening met aanbodfactoren en was slechts in staat de grenzen af te bakenen waartussen de internationale prijsverhouding zich moet bevinden. Deze grenzen zijn de respectievelijke binnenlandse ruilvoeten in autarkie. De vraag bepaalt welke prijsverhouding binnen die grenzen uiteindelijk tot stand zal komen.

John Stuart Mill¹⁴ toonde aan dat de vraag van elk land naar het product van het andere land de internationale prijsverhouding bepaalt. **Marshall en Edgeworth**¹⁵ hebben dit grafisch voorgesteld aan de hand van een analytisch instrument dat zij wederkerige vraagcurve noemden, maar wat tegenwoordig meer aangeduid wordt met de naam **offercurve**. Deze curve staat ook bekend als vraag- en aanbodcurve.

¹⁴ Mill J.S. (1923), o.c., hoofdstuk 18.

¹⁵ Marshall A. (1923), *Money, Credit and Commerce*, London, Macmillan, Boek 3, hoofdstuk 6 en appendix J. Edgeworth F. (1925), *The Pure Theory of International Trade*, in: *Papers relating to Political Economy*, London, Macmillan, p. 31-43.

Figuur 4.6: Offercurves en internationale ruilvoet



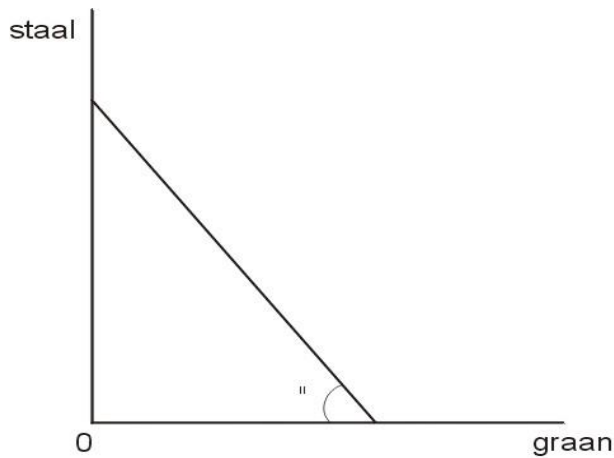
In figuur 4.6 stellen OB en OF respectievelijk de offercurve van land A en B voor. Hierbij veronderstellen we dat land A een comparatief voordeel heeft in staal en land B in graan. De respectieve prijslijnen in gesloten economie, namelijk r_b en r_f , geven de veronderstelling van deze comparatieve voordelen weer. We hebben tot nu toe de prijslijnen steeds met een negatieve helling ten opzichte van de x-as getekend. In figuur 4.6 hebben de prijslijnen evenwel een positieve helling t.o.v. de x-as. Het teken van de hoek heeft geen belang en beide voorstellingen geven dezelfde prijsverhouding weer, zoals blijkt uit figuur 4.7, met de “gebruikelijke” vorm van de prijslijn en figuur 4.8, met een prijslijn zoals we ze bij de bespreking van de offercurven voorstellen. In beide gevallen duidt $\tan \alpha$ de relatieve prijs van graan aan, d.w.z. de prijs van graan ten opzichte van deze van staal. De relatieve prijs van een product (hier bijv. graan) geven we ook weer door de verhouding van de kwantiteiten waarbij het andere goed (staal) in de teller staat:

$$\frac{P_G}{P_S} = \frac{S}{G}$$

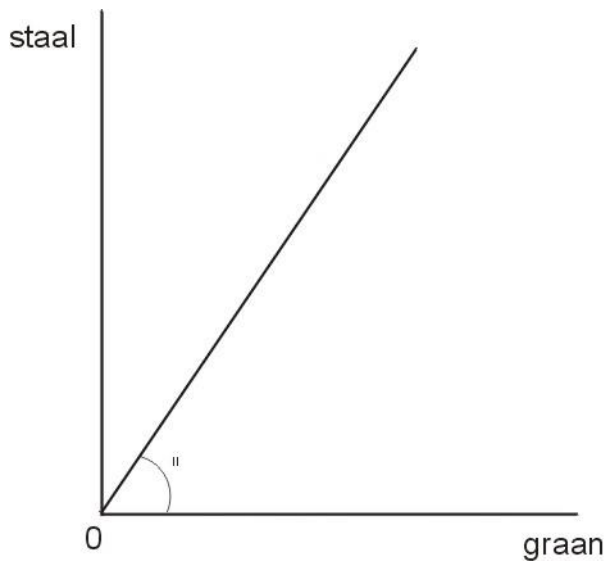
De offercurve van land A is de curve die, voor alle mogelijke internationale prijsverhoudingen, aangeeft welke kwantiteit uitvoer (staal) land A bereid is aan te bieden in ruil voor een bepaalde hoeveelheid invoer (graan). We kunnen de **offercurve** ook als volgt omschrijven.

Het is de curve die voor alle mogelijke internationale prijsverhoudingen aangeeft welke kwantiteit invoer (in ons geval graan) land A verlangt te verkrijgen in ruil voor een bepaalde hoeveelheid uitvoer (in ons geval staal).

Figuur 4.7: De prijslijn (gebruikelijke vorm)



Figuur 4.8: De prijslijn (afwijkende vorm)



In de eerste formulering ligt de nadruk op het aanbodaspect van de curve, in de tweede op het vraagaspect. Het is doordat beide aspecten karakteristiek zijn voor de offercurve dat ze ook vraag-aanbodcurve of wederkerige vraagcurve wordt genoemd. Wat we hierna belichten voor de offercurve als vraagcurve, geldt eveneens voor de offercurve als aanbodcurve.

De offercurve is geen gewone vraagcurve (of aanbodcurve). Een gewone vraagcurve geeft voor elke nominale prijs per eenheid de gevraagde hoeveelheid weer. Bij deze vraagcurve komen slechts twee elementen te pas: de nominale prijs per eenheid en de gevraagde hoe-

veelheid. Bovendien veronderstellen we dat alle andere elementen (o.a. de prijs van alle andere goederen) onveranderd blijven. Een gewone vraagcurve is duidelijk een partieel evenwichtconcept. De offercurve heeft een algemeen evenwichtkarakter. Bij de offercurve, zoals bijv. OB voorgesteld in figuur 4.6 hebben we niet te maken met één product en nominale prijzen, maar met twee producten en relatieve prijzen, dus prijsverhoudingen. Overigens veronderstellen we dat maximaal twee producten bestaan. De helling van de rechten uit de oorsprong geven de prijsverhoudingen weer. Het feit dat een wijziging in de relatieve prijs van het invoergoed tegelijkertijd een wijziging meebrengt in de relatieve prijs van het uitvoerproduct illustreert het algemene evenwichtskarakter van de offercurve.

Men kan bij het beschouwen van de offercurve de prijsverhouding in de analyse op de achtergrond laten en enkel rekening houden met de twee elementen die op de assen aangeduid zijn. Een offercurve geeft immers voor elke prijsverhouding (bijv. deze voorgesteld door r_1) niet alleen de gevraagde hoeveelheid van het invoerproduct weer (bijv. OG_4 op de abscis), maar ook de aangeboden hoeveelheid van het exportproduct (hier OS_4 op de ordinaat), m.a.w. de importvraag in functie van het totale aanbod van export. Dat aanbod stelt de totale uitgave voor die het land moet doen om de gevraagde hoeveelheid import te verkrijgen.

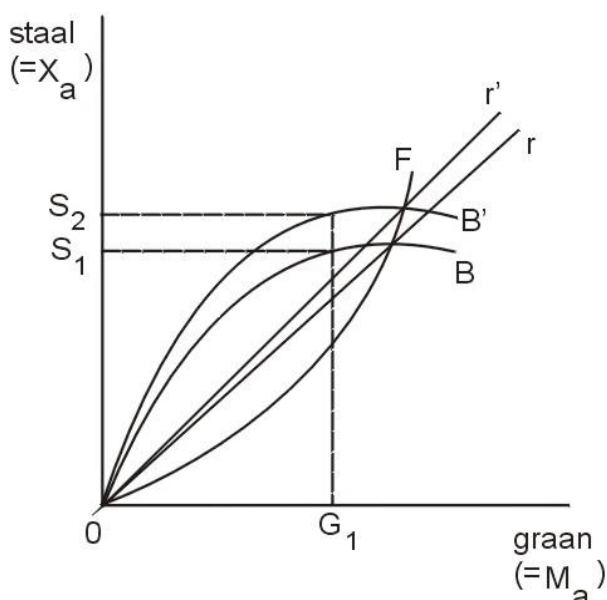
Laten we het verloop van de offercurve OB in figuur 4.6 bekijken. In het begin loopt ze ongeveer gelijk met de nationale autarkieprijzlijn r_b omdat we veronderstellen dat zolang slechts een geringe hoeveelheid beschikbaar is, het land bereid is het invoerproduct te kopen tegen de hoge binnenlandse prijs. Naderhand wordt de curve concaaf ten opzichte van de as waarop het importproduct aangeduid is. Dit drukt uit dat het land steeds minder eenheden van het exportproduct wil afstaan (achtereenvolgens $OS_1, S_1S_2, S_2S_3, S_3S_4$) voor eenzelfde bijkomende hoeveelheid van het importproduct ($OG_1, G_1G_2, G_2G_3, G_3G_4$). De verklaring hiervoor ligt voor een deel bij de aanbodzijde. De productie gaat gepaard met stijgende opportuniteitskosten, wat betekent dat de toename van de exportgoederenproductie in land A een stijging van de kosten per eenheid van het exportproduct met zich meebrengt en de afname van de importgoederenproductie een daling van de kosten per eenheid van het importproduct veroorzaakt. Een ander deel van de verklaring ligt bij de vraagzijde. Naarmate de voorraad invoerproducten waarover men beschikt toeneemt en de voorraad uitvoerproducten daalt, neemt het marginaal nut van het invoergoed af terwijl het marginaal nut van het uitvoerproduct stijgt. Het verloop van de offercurve OB in figuur 4.6 toont dat in punt R (waarin de raaklijn aan de curve een horizontale is) de productiekosten van het exportgoed zodanig opgelopen zijn en de consumenten van importgoederen zodanig verzadigd, dat voor een additionele eenheid van het importgoed geen bijkomende hoeveelheid van het exportgoed aangeboden wordt. Indien de beschikbare hoeveelheid van het importgoed daarna nog stijgt (bijv. met G_6G_7), is het duidelijk dat voor een gestegen totale hoeveelheid importproducten (OG_7) een kleinere totale hoeveelheid exportgoederen aangeboden wordt (namelijk OS_5).

We stelden reeds dat de internationale prijsverhouding bij internationaal evenwicht tussen de autarkische prijsverhoudingen in beide landen liggen. De helling van de rechte die de oor-

sprong verbindt met het snijpunt van de twee offercurven geeft de tot stand gekomen internationale prijsverhouding weer. In figuur 4.6 is de evenwichtsruilvoet de helling van de rechte OP (dit is de prijslijn r_2). Deze is de ruilvoet waarbij de hoeveelheid staal, die land A wil uitvoeren, gelijk is aan de hoeveelheid staal die land B wil invoeren, en waar de hoeveelheid graan die land A wil invoeren gelijk is aan de hoeveelheid graan die land B wil uitvoeren. Bij deze ruilvoet is voor ieder land de waarde van de uitvoer gelijk aan de waarde van de invoer en bijgevolg heten we deze de evenwichtsruilvoet.

De twee offercurven OB en OF in figuur 4.6 zijn karakteristiek voor landen die invloed kunnen uitoefenen op de internationale prijsverhouding. Wanneer in land A een autonome verhoging van de importvraag van graan uit land B plaatsvindt resulteert dit, zoals figuur 4.9 toont, in een verschuiving van de offercurve van land A naar linksboven. Land A krijgt een nieuwe offercurve OB'¹⁶. Deze verschuiving van de offercurve naar linksboven weerspiegelt dat land A, in vergelijking met de situatie vóór de verhoging van de vraag naar invoer, voortaan bereid is een grotere kwantiteit staal te geven voor alle gevraagde hoeveelheden graan. Zo zal land A nu bereid zijn OS₂ staal te geven om OG₁ graan te verkrijgen, in plaats van voorheen slechts OS₁.

Figuur 4.9: Het effect van een wijziging van de offercurve op de evenwichtsruilvoet. Landen van vergelijkbare grootte



Tengevolge van de verschuiving van de offercurve van land A komt een nieuwe internationale prijsverhouding tot stand, aangegeven door prijslijn r'_1 . Deze nieuwe ruilvoet impliceert een

¹⁶ Om een verschuiving van de gehele offercurve teweeg te brengen moet de vraagverandering, zoals in ons voorbeeld, autonoom zijn, d.w.z. onafhankelijk van de prijs van het betrokken goed (hier graan). In het andere geval verkrijgt men gewoon een beweging langs de oorspronkelijke offercurve naar een ander punt van die curve.

stijging van de relatieve prijs van het invoerproduct van land A (graan), of anders uitgedrukt, een daling van de relatieve prijs van staal.

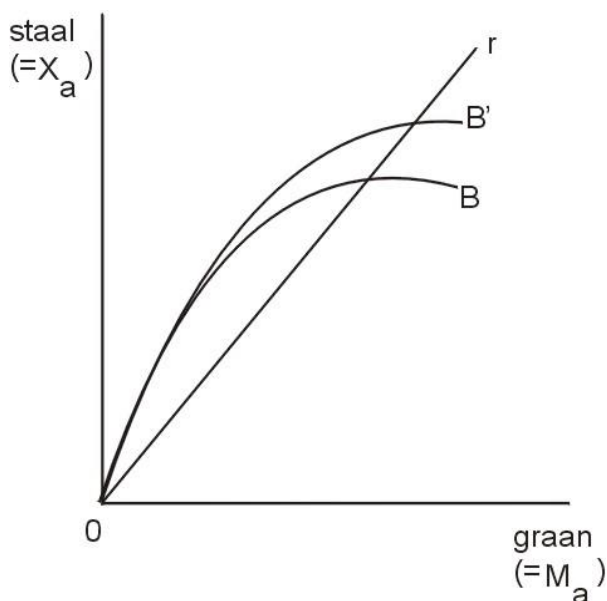
Wanneer verschuift de offercurve van land A naar linksboven?

- Wanneer zich een autonome stijging voordoet in de vraag naar invoer van graan uit land B. Een dergelijke stijging kan voortkomen uit een autonome verhoging van de vraag naar graan in land A (dit was het geval in ons voorbeeld) of uit een autonome daling van het (met de invoer concurrerende) aanbod van graan in land A, bijvoorbeeld ten gevolge van een slechte oogst.
- De offercurve van land A verschuift ook naar linksboven, wanneer een autonome vergroting optreedt van het aanbod van staal van land A voor uitvoer naar land B. Zo'n vergroting kan plaatsvinden ten gevolge van een autonome verhoging van het totale aanbod van staal of door een autonome daling van de vraag naar staal in land A.

Wanneer verschuift de offercurve van land A naar rechtsonder en vermindert de relatieve prijs van het invoerproduct?

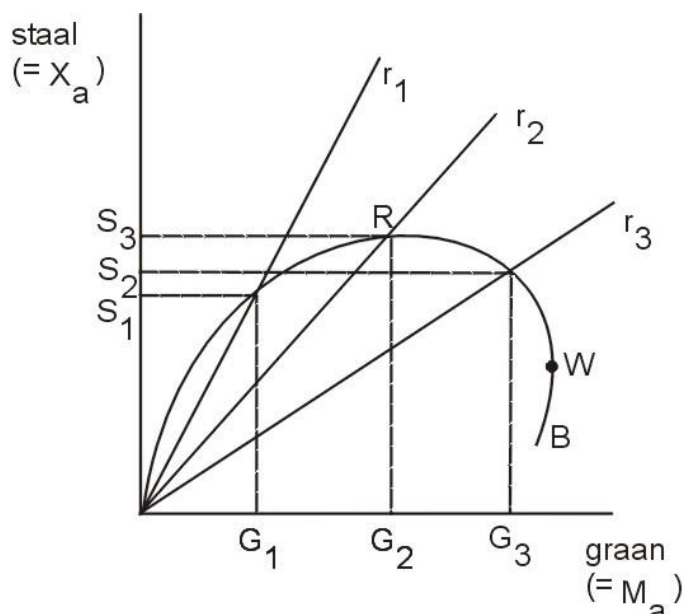
- Als in land A een autonome vermindering plaatsvindt van de vraag naar invoer van graan uit land B veroorzaakt door een autonome daling van de totale vraag naar graan in land A of van een autonome verhoging van het binnenlandse (met de invoer concurrerende) aanbod van graan.
- Als een autonome daling optreedt van de hoeveelheid staal die land A voor uitvoer naar land B aanbiedt, zowel ten gevolge van een autonome vermindering van het totale aanbod van staal van land A, als ten gevolge van een autonome verhoging van de vraag naar staal in land A.

Figuur 4.10: Het effect van een wijziging van de offercurve op de evenwichtsruilvoet. Landen van verschillende grootte



Het is mogelijk dat de verschuiving van de offercurve van land A geen invloed uitoefent op de internationale prijsverhouding. Dit is het geval wanneer de offercurve van land B een rechte lijn is (zie figuur 4.10) en de internationale ruilvoet aangegeven is door de helling van die rechte lijn. Een verschuiving van OB naar OB' laat die ruilvoet onveranderd. De offercurve van een land is een rechte lijn wanneer de prijselasticiteit van het exportaanbod van land B vanuit het standpunt van het land A oneindig groot is. Dit betekent dat het land A zoveel kan invoeren als het wil zonder dat de relatieve prijs van deze invoer stijgt. De vraag is wat deze relatieve prijs zal zijn. De offercurve van land B zal een rechte lijn zijn als ze ten opzichte van land A economisch veel groter is. Grotere landen kunnen door verschuiving van haar (rechte) offercurve aan het kleine land een ruilvoet opdringen waardoor alle of bijna alle voordelen van de internationale handel voor het groot land zijn.

Figuur 4.11: Elasticiteit van de offercurve



Naast de vorm van de offercurve lichten we aan de hand van de offercurve OB in figuur 4.11 haar elasticiteit toe. We veronderstellen dat de offercurve niet kan terugbuigen voorbij het punt W van de offercurve OB. We kunnen dan stellen dat de gevraagde importhoeveelheid toeneemt bij dalende (hier relatieve) prijzen. Figuur 4.11 illustreert dit doordat (tot punt W) bij dalende relatieve prijzen van graan (voorgesteld door de rotatie van de prijslijn r_1 naar r_2 en vervolgens naar r_3) de totale vraag naar invoer van graan toeneemt (OG_1 , OG_2 en OG_3). De prijselasticiteit van de vraag (die we voorstellen door E_v) is, zoals het hoort, in principe negatief. Om iets te kunnen zeggen omtrent de absolute waarde van E_v maken we gebruik van het verband tussen de prijselasticiteit van de vraag en de uitgaven van het goed in kwestie. Uit de micro-economie weten we dat bij een daling van de prijs, de uitgaven voor het product:

- toenemen, indien $E_v > 1$
- gelijk blijven, indien $E_v = 1$
- en afnemen, indien $E_v < 1$.

De uitgaven voor de gevraagde invoer worden bij een offercurve voorgesteld door de hoeveelheid van het exportproduct die het land in ruil aanbiedt. Uit figuur 4.11 blijkt dat naarmate de relatieve prijs van het ingevoerde graan daalt, de uitgaven (voorgesteld door de aangeboden hoeveelheid staal):

- toenemen over het gedeelte van de offercurve van O tot R. In dat gedeelte is E_v groter dan 1 en spreken we van een elastische offercurve;
- gelijk blijven in R met E_v gelijk aan 1;

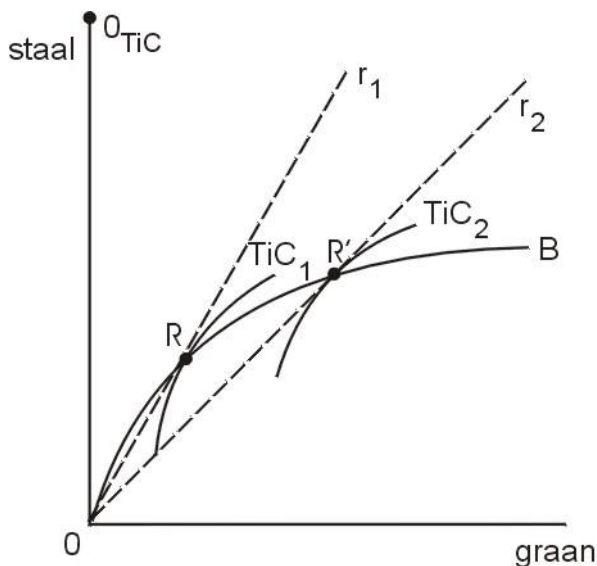
- afnemen over het gedeelte van R tot W (het stuk na W laten we, zoals eerder vermeld, buiten beschouwing omdat het niet behoort tot een normale offercurve). In dit gedeelte is E_v kleiner dan 1 en is de offercurve inelastisch.

Betreffende de prijselasticiteit van het aanbod van export (staal) (afgekort E_a), volgt uit het voorgaande dat naarmate de relatieve prijs van staal stijgt (de overgang van een prijsverhouding r_1 naar r_2 en vervolgens naar r_3), de aangeboden hoeveelheid:

- toeneemt over het gedeelte van O tot R en $E_a > 0$
- gelijk blijft in R en $E_a = 0$
- afneemt over het gedeelte R tot W (het gedeelte na W wordt zoals eerder buiten beschouwing gelaten) met $E_a < 0$.

Is de offercurve een rechte lijn, zoals Or in figuur 4.10, dan is de prijselasticiteit van de vraag en het aanbod in alle punten van de offercurve oneindig. Dit betekent in figuur 4.10 bijvoorbeeld dat vanuit het standpunt van het (kleine) land A, (het grote) land B bereid is zoveel van zijn exportproduct (graan) aan te bieden als land A wenst tegen een constante relatieve prijs (aangegeven door de helling van Or). Het impliceert bovendien dat bij de relatieve prijs aangegeven door de helling van Or, land B zoveel staal zal importeren als het kan krijgen (zelfs een oneindig grote kwantiteit indien deze zou worden aangeboden). Bij een iets hogere relatieve prijs van het ingevoerde staal verdwijnt de vraag naar invoer van staal volledig.

Figuur 4.12: Afleiding van de offercurve



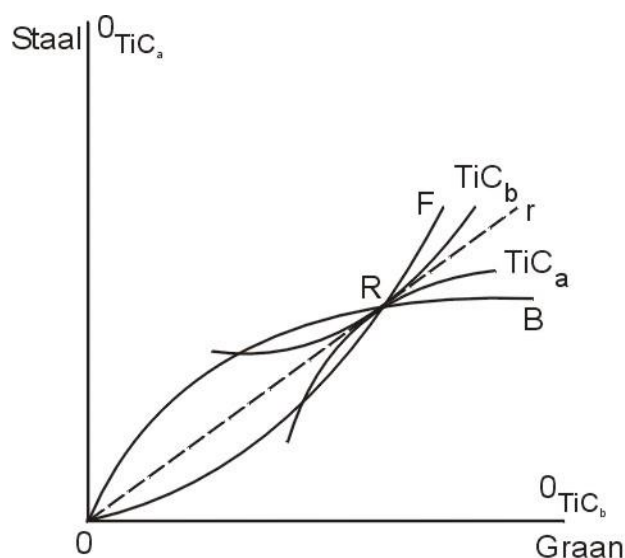
Hoe komen deze offercurves nu stand?

We kunnen ze afleiden uit de zogenaamde **handelsindifferentiecurven** (afgekort TIC van het Engelse "Trade Indifference Curve"). De TIC_1 en TIC_2 -curven in figuur 4.12 stellen handelsindifferentiecurven voor die worden beschouwd vanuit een oorsprong bovenaan de ordi-

naat (O_{TIC}). Hun verloop en eigenschappen zijn analoog aan deze van (gemeenschaps-) indifferentiecurven. Een handelsindifferentiecurve is de verzameling van alle combinaties van in- en uitvoer waarvoor een land indifferent is, omdat het land met elk van deze combinaties eenzelfde gemeenschapsindifferentiecurve bereikt. Naarmate de handelsindifferentiecurve ten opzichte van haar oorsprong hoger gelegen is, dat wil zeggen in figuur 4.12 meer naar rechtsonder ligt, geeft ze aan dat die invoer- en uitvoercombinaties een groter nut opleveren, omdat een hogere gemeenschapsindifferentiecurve kan worden bereikt. Elk land zal trachten een handelsindifferentiecurve te bereiken die zo hoog mogelijk gelegen is. Welke handelsindifferentiecurve dat is, hangt af van de internationale prijsverhouding. Bij de internationale prijsverhouding r_1 is TIC_1 de hoogst haalbare handelsindifferentiecurve voor land A. De invoer- en uitvoercombinatie aangegeven door het raakpunt R van de internationale prijslijn en de handelsindifferentiecurve, is degene die bij ruilverloet r_1 het hoogste nut voor land A oplevert. Dat raakpunt R is een punt van de offercurve van land A. Wanneer we voor alle internationale prijslijnen (bijv. r_2, \dots) het raakpunt met een TIC bepalen (bijv. R' voor r_2, \dots) en al deze raakpunten met elkaar verbinden bekomen we de offercurve van land A. Figuur 4.12 toont dat naarmate de relatieve prijs van het invoerproduct daalt (bijv. van r_1 naar r_2) het land een hogere TIC kan bereiken (van TIC_1 naar TIC_2) en bijgevolg een hogere gemeenschapsindifferentiecurve (of sociale welvaart).

Willen we de offercurve van land B construeren dan moeten we eerst het veld handelsindifferentiecurven van land B bepalen, dat haar oorsprong heeft uiterst rechts op de abscis (niet weergegeven in figuur 4.12). De TIC's van land B duiden een hoger nut aan naarmate ze meer naar linksboven gelegen zijn. De offercurve van land B wordt dan gevormd door de raakpunten van de internationale prijslijnen en de handelsindifferentiecurven. In figuur 4.13 zijn de offercurve van zowel land A als land B getekend. In het snijpunt R van beide offercurven is de internationale evenwichtsprijslijn r raaklijn aan zowel TIC_a als TIC_b .

Figuur 4.13: Evenwichtsrilverloet en handelsindifferentiecurves



ondernemingen. In die zin kan men beweren dat economische integratie technologische vooruitgang bevordert.

16.3.5. Politieke motieven voor regionale economische integratie

Regionale economische integratie is altijd expliciet of impliciet mee ingegeven door politieke motieven. Zo was de Europese economische integratie van bij de start fundamenteel politiek gemotiveerd. Het onderliggende hoofddoel bestond er immers in de vrede en de democratie in Europa te consolideren. Een integratie van de Franse en Duitse economieën zou een gewapend conflict materieel bijna onmogelijk maken. Soms is het economische aspect onderschikt of afwezig tegenover de politieke motivatie. Zo startte ASEAN in 1967 als een politieke alliantie of coördinatieorgaan en pas een decennium later werden de eerste stappen op het gebied van de economische samenwerking gezet.

Bijna steeds gaan landen over tot economische integratie-initiatieven met de bedoeling ook, of zelfs vooral, een grotere politieke cohesie met de partnerlanden te bereiken. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de keuze van de partners voor regionale economische integratie mee bepaald wordt door de internationale politiek-militaire allianties die een land heeft aangegaan. Alle landen van de aanvankelijke EG waren leden van de NAVO en de landen van Oost- en Centraal Europa hebben hun kandidatuur voor toetreding tot de EU slechts kunnen stellen nadat het vroegere communistische Oostblok rond 1990 verdween. Een ander voorbeeld is het Israël-VS vrijhandelsakkoord van 1985.

De reden voor de nauwe band tussen economische integratie en politiek-militaire alliantie ligt voor de hand. Daar waar vrijhandel met om het even wie ook de handel met mogelijke toekomstige vijanden stimuleert, zal vrijhandel met geallieerden de welvaart binnen de alliantie verhogen en de betrouwbaarheid van de handelsrelaties op lange termijn vergroten. Vanuit deze politieke gezichtshoek bekeken zal het geen verwondering baren dat geallieerden er geen probleem mee hebben dat invoer van buiten de alliantie vervangen wordt door productie binnen de alliantie. Integendeel, dergelijke handelsverlegging zullen zij eerder als een voordeel dan als een nadeel beschouwen.

16.4. Regionale integratie

16.4.1. WTO-GATT-doctrine versus statische basistheorie

Het oorspronkelijk GATT-akkoord uit 1947 bevatte bepalingen over vrijhandelszones en douane-unies die - enigszins gepreciseerd - zijn opgenomen in het WTO-akkoord. Die bepalingen voorzien in een uitzondering op Artikel I van de GATT (en de huidige WTO) dat de lidstaten ertoe verplicht elkaar in principe steeds te behandelen als 'meestbegunstigde natie'. Zoals in hoofdstuk 14 aangegeven betekent dit dat, wanneer een land aan een ander land een handelsconcessie toestaat, deze concessie ook automatisch van toepassing zal

zijn op alle andere lidstaten. Voor handelspreferenties die landen mekaar toestaan in het kader van een regionaal vrijhandelsakkoord of een douane-unie, geldt Artikel I niet indien enkele voorwaarden zijn vervuld. Deze belangrijke uitzondering op Artikel I en de condities die ermee samenhangen zijn vervat in Artikel XXIV van de GATT. Door de Uruguay Ronde is aan het artikel een Memorandum over de toepassing toegevoegd dat een grotere transparantie moet realiseren. Zo zijn de leden van een vrijhandelszone of douane-unie o.a. verplicht het bestaan en de werking van de integratiegroep officieel aan de WTO te notifiëren.

Artikel XXIV stipuleert de volgende voorwaarden waaraan douane-unies of vrijhandelszones moeten voldoen om niet gebonden te zijn door Artikel I:

1. Het moet douane-unies of vrijhandelszones betreffen waarbij de deelnemende landen in principe alle handelsbelemmeringen elimineren, d.w.z. dat de onderlinge liberalisatie moet slaan op 'substantially all the trade between the constituent territories'.
2. In geval van een douane-unie mag het gemeenschappelijk handelspolitiek stelsel t.o.v. de derde landen, globaal genomen, niet restrictiever zijn dan de nationale stelsels vóór de toetreding.
3. In geval een interim-overeenkomst wordt afgesloten die zou moeten leiden tot een douane-unie of een vrijhandelszone, dan dient dergelijke overeenkomst hiervoor een redelijke termijn te voorzien.
4. Nieuwe initiatieven tot het oprichten van een douane-unie of een vrijhandelszone moeten aan de andere lidstaten worden meegedeeld. Deze laatste zijn gemachtigd binnen redelijke perken bindende aanbevelingen te doen.

De Uruguay Ronde heeft hieraan verdere precisering gebracht, maar niet de draagwijdte van Artikel XXIV van de GATT gewijzigd. Het is dan ook duidelijk dat, mits aan deze voorwaarden is voldaan, de WTO positief staat tegenover regionale integratie en ze beschouwt als een stap in de richting van vrijhandel.

Op basis van de eerder verduidelijkt statische en dynamische analyse, vormen regionale handelspreferenties een 'second-best' oplossing in vergelijking met unilaterale handelsliberalisering,. Unilaterale liberalisering leidt immers tot handelsschepping zonder handelsverlegging. Of de oprichting van een douane-unie of een vrijhandelszone de welvaart in de partnerlanden en in de wereld verbetert, is dus afhankelijk van de respectieve grootte van de handelsschepping en de handelsverlegging. Dit is een empirische kwestie en het resultaat kan van geval tot geval verschillen.

De statische basistheorie vindt de voorwaardelijke toelating van regionale integratie-initiatieven dan ook moeilijk verdedigbaar. Uit de praktijk blijkt bovendien dat ontwikkelingen in regionale economische integratie (bijv. het instellen van oorsprongsregels of antidumpingprocedures) analoge ontwikkelingen op het multilaterale vlak weerspiegelen, wat het 'second-best' karakter van het regionalisme schijnt te bevestigen. Wel klopt het dat be-

paalde regionale integratie-initiatieven, o.m. de EU, verder gegaan zijn dan GATT (WTO) inzake handelsliberalisering, maar stellig niet veel verder.

Vanuit een economisch-theoretisch standpunt kan echter ook worden aangevoerd dat de handelsverleggende effecten van integratie voor de rest van de wereld kunnen worden vermeden. Het zogenaamde **Kemp-Vanektheorema** uit de economische literatuur over economische integratie, stelt dat iedere willekeurige groep van landen zich kan verbeteren door integratie zonder de situatie bij de niet-leden te verslechteren. Het volstaat dat de integreerende landen, samen met de liberalisering van hun onderlinge handel, hun douanerechten zodanig vaststellen dat er ten opzichte van derde landen geen handelsverlegging optreedt. Vermits dit geldt voor iedere willekeurige groep van landen, volgt uit dit theorema dat de landen in de wereld er baat bij hebben te integreren of integratieverbanden te verruimen naar andere landen. Dat proces moet dan eindigen wanneer de wereld één groot integratieverband is geworden, d.w.z. wanneer er universele internationale vrijhandel heerst. We kunnen concluderen dat regionale integratie en het multilateraal handelssysteem verzoenbaar zijn, op voorwaarde dat het internationaal wettelijk kader zodanig herzien wordt dat handelsverlegging niet meer wordt toegelaten.

16.4.2. Regionale integratie en "natuurlijke" vrijhandelszones

De analyse van de statische en dynamische effecten van economische integratie kadert in een neoklassieke visie op de internationale handel, waarbij welvaart gemaximeerd wordt wanneer ieder land zich specialiseert in de productie van goederen waarvoor het een comparatief voordeel geniet, gegeven de relatieve beschikbaarheid van arbeid, kapitaal en land. Empirisch is evenwel gebleken (zie de gravitatiewet, hoofdstuk 8) dat handelspatronen van landen sterk bepaald worden door afstanden. Er wordt gemakkelijker geïmporteerd uit een buurland waarmee historisch gegroeide banden zijn, kleine culturele verschillen bestaan en lagere vervoerskosten gelden, dan uit een ver land. Daarom spreken Jacquemin en Sapir (1991) van 'natuurlijke integratie' wanneer het integratie betreft tussen natuurlijke partners en ze in overeenstemming is met GATT Artikel XXIV.

Vertrekkende van deze empirische vaststellingen zijn er diverse studies ondernomen om 'natuurlijke' handelsblokken te vinden. In de literatuur wordt in de eerste plaats gekeken naar het aandeel van de intra-regionale handel van een landengroep ten opzichte van de totale handel, waarbij 50 % kennelijk als vuistregel wordt gebruikt om een groep als een 'natuurlijk handelsblok' aan te duiden (zie bijv. Krugman).

Dat internationale handel tussen landen in belangrijke mate bepaald wordt door geografische of culturele 'nabijheid' en geschiedenis, heeft een belangrijk gevolg wanneer dergelijke landen zich ten opzichte van elkaar verbinden tot regionale economische integratie. Die integratie zal vermoedelijk weinig handelsverlegging veroorzaken wanneer veel 'natuurlijke' partnerlanden bij de integratie betrokken zijn. Zo kon verwacht worden dat NAFTA tot min-

der handelsverleggende dan handelscreërende effecten zou leiden. Hetzelfde gold voor de toetreding van Finland, Zweden en Oostenrijk tot de EU. Anders zou het gesteld zijn wanneer bijvoorbeeld de EU met verre landen in Latijns-Amerika een vrijhandelsakkoord zou afsluiten.

16.4.3. Regionalisering als antwoord op een slecht functionerend multilateraal systeem

Er kan terecht worden beweerd dat het multilateraal economisch systeem eerder gebrekkig functioneert. Dat is niet enkel het geval met betrekking tot handelskwesties maar ook op veel andere terreinen. Internationale monetaire stabilisering, de regeling en opvolging van internationale schuldenposities, en internationale coördinatie van het nationaal macro-economisch beleid zijn voorbeelden waar het bestaande internationaal institutioneel kader benedenmaatse resultaten te zien geeft. Bovendien wordt dit kader sterk gedomineerd door een klein aantal IL. Sommigen stellen dan ook dat veel landen de mechanismen van het bestaande internationaal systeem willen negeren en opteren voor regionale samenwerking, waar zij meer greep op hebben.

Zelfs de VS, die na WO II de belangrijkste voortrekker is geweest van het multilateralisme, heeft in de jaren 1980 en 1990 enkele keren de kaart van de regionale integratie getrokken. Ongetwijfeld heeft dit te maken met de verzwakte economische positie van de VS in de wereld. Andere belangrijke redenen hebben betrekking op de moeizame vooruitgang van de multilaterale aanpak als gevolg van de complexiteit van de onderhandelingen vandaag ten opzichte van dertig of veertig jaar geleden, samengaan met de stijging van het aantal lidstaten. Ook is het voor belangrijke technische kwesties, zoals bescherming van intellectuele eigendom, nationaal concurrentiebeleid, oorsprongsregels e.d. - die vandaag de verdere liberalisering van de internationale handel remmen - gemakkelijker een regionale regeling te treffen tussen gelijkgestemde landen, dan een consensus te bewerkstelligen in de schoot van de Wereldhandelsorganisatie (WTO).

Veel nationale staten zien in de regionalisatie van de wereldeconomie een meer realistische en meer productieve benadering dan de vertrouwde maar gebrekkig werkende multilaterale aanpak, zelfs al erkent men het suboptimale karakter ervan.

16.4.4. Regionalisering vs. multilateralisme?

'Natuurlijke' regionalisering vormt niet noodzakelijk een bedreiging voor de wereldhandel. Er betaan ook politieke motieven voor regionalisering. De vraag stelt zich evenwel of de vele regionale integratie-initiatieven in tegenspraak zijn met het multilateralisme. De meningen van wetenschappers en politici verschillen ook hier. Bepaalde auteurs verdedigen dat een 'open regionalisme' niet in tegenspraak is met het multilateralisme. Open regionalisme houdt dan in dat de integrerende landen 'natuurlijke' partners van elkaar zijn, die een liberaal bui-

tenlands handelsbeleid voeren dat in grote mate in overeenstemming is met de multilaterale regels, en zowel de partners als de derde landen baat brengt. Dat dit scenario van 'open regionalisme' realistisch is, blijkt uit het feit dat elk van de belangrijkste acteurs in de tripolaire wereldeconomie weten dat zij een groot belang hebben in de verdere uitbreiding van het multilaterale wereldhandelssysteem.

Ook moet worden beklemtoond dat uit de naoorlogse geschiedenis is gebleken dat regionale economische integratie, mits aangevoeld als bedreigend voor andere grote economische mogelijkheden, een krachtige impuls kan geven aan de multilaterale handelsliberalisering. We kunnen verwijzen naar de appreciatie door de VS van het Verdrag van Rome (1957) waarmee de EU-integratie voluit van start ging. Die op gang komende EU-integratie is een krachtige stimulans geweest voor het starten en succesvol beëindigen van de Dillon Ronde (1960-1962) en Kennedy Ronde (1964-1967). Het NAFTA-akkoord en de voltooiing van EU- eenheidsmarkt hebben tot eenzelfde stimulerend effect geleid, namelijk de afronding van de aanslepende Uruguay Ronde. Vanuit deze optiek is het grotendeels onterecht regionalisme en multilateralisme als niet-verenigbaar te beschouwen.

Bij de 'orthodoxe multilateralisten' wordt regionale integratie echter doorgaans als schadelijk gezien, zelfs wanneer ze erkennen dat regionale integratie liberaliseringprecedenten kan inhouden die nadien door onderhandelingen 'gemultilateraliseerd' worden. Zij beklemtonen dat de verspreiding van regionale integratie de goede werking van het multilateraal systeem ondermijnt. Regionalisering trekt schaarse middelen en capaciteiten weg van de multilaterale oplossingen, die aldus moeilijker bereikbaar worden, terwijl de toenemende globalisering van de wereldeconomie precies een versterking van het multilateralisme behoeft. De reeds lang aanslepende handelsonderhandelingen in het kader van de huidige Doha Ronde, zonder oplossing tot nu, geven steun aan die sceptische benadering. Sommigen beklemtonen de noodzaak van verbeterde 'multilaterale spelregels' in verband met regionale integratie, bijvoorbeeld door in Artikel XXIV van WTO-GATT te voorzien dat de handelsbelemmeringen ten opzichte van de rest van de wereld aanzienlijk moeten worden verminderd, dat enkel douane-unies worden toegelaten, en de regionale integratie-initiatieven open moeten staan voor toetreding van nieuwe leden.

Het zou verkeerd zijn bij een evaluatie van regionale integratie-initiatieven enkel de impact op internationale handelsstromen en op het multilateraal handelssysteem te beschouwen. De globalisering van de wereldeconomie is immers niet enkel het resultaat van vrije wereldhandel, maar ook van de internationale investeringen en de resulterende groeiende integratie van de internationale productie. Hierbij moeten we benadrukken dat, hoewel de internationale investeringen ook in belangrijke mate interregionale stromen betreft, zij dikwijls sterker regionaal gedetermineerd zijn. Bij regionale integratie-initiatieven moet dan ook onderzocht worden wat hun effecten zijn op de internationale kapitaalstromen, meer bepaald de buitenlandse directe investeringen.

Aanvankelijk werd in de literatuur de mogelijkheid van investeringsverlegging beklemtoond, doordat ondernemingen van buiten de zich integrerende landengroep er investeren om de discriminatie t.o.v. hun producten (als gevolg van de vrijhandel tussen de partnerlanden) te omzeilen. Recentere studies over de impact van de Europese eenheidsmarkt op de buitenlandse directe investeringen in de EU beklemtonen ook de rol van anticiperend gedrag van investeerders. Die investeerders verwachten in een regionaal integratieverband grotere toekomstige handelsbelemmeringen of willen naar de overheid in het gastland toe een gunstige onderhandelingspositie creëren over dergelijke ontwikkelingen. Ook het handelsscheppend effect van integratie trekt buitenlandse investeringen aan.

In een wereldeconomie waar in toenemende mate internationaal geproduceerd wordt, zijn evenwel ook andere redenen van investeringsverlegging mogelijk, zoals het verwerven van schaalvoordelen in de zich regionaliserende landengroep.

Of regionale integratie netto investeringsverlegging veroorzaakt hangt af van de sterkte van een aantal factoren:

- de handelsverlegging: sectoren in derde landen die getroffen worden door het handelsverleggend effect van de regionale integratie, zullen minder interessant zijn voor buitenlandse directe investeringen,
- grotere economische groei en herstructurering in de landen betrokken bij regionale integratie zal buitenlandse investeringen aantrekken,
- grotere verwachte protectie in de zich integrerende landengroep zal exporteurs uit derde landen aanzetten tot investeringen voor lokale productie,
- grotere concurrentie en herstructurering in de landen betrokken bij regionale integratie zal een sterkere tendens tot delocalisering naar lage loonlanden (eventueel buiten de landengroep in kwestie) veroorzaken.

Bij een evaluatie van het risico op investeringsverlegging ten nadele van derde landen hangt kennelijk veel af van gemaakte assumpties. Beschouwen we bijvoorbeeld het risico van investeringsverlegging van de ASEAN-landen naar de EU tengevolge van de creatie van de Europese eenheidsmarkt in 1993. Indien wordt aangenomen dat de motieven voor FDI's vanuit derde landen in de EU en in de ASEAN-landen dezelfde zijn, of op zijn minst sterk gelijkend, zal investeringsverlegging mogelijk zijn. Concreet blijkt echter dat deze motieven sterk verschillen. Indien wordt verondersteld dat multinationale ondernemingen kapitaalbeperkingen kennen, betekent meer investering in de EU minder investering in ASEAN. Deze veronderstelling is misschien correct voor Europese ondernemingen die nog niet buiten de EU operationeel zijn, maar gaat niet of veel minder op voor multinationale ondernemingen die in hun zoektocht naar het nodige kapitaal niet of weinig gehinderd worden door de monetaire politiek binnen de EU. We kunnen besluiten dat enkel empirisch onderzoek kan verduidelijken of regionale integratie al dan niet zal gepaard gaan met investeringsverlegging ten nadele van de rest van de wereld.