

DE KOFFIEVALORISATIES: GESCHIEDENIS EN RESULTATEN.

Door DR. TH. VAN LUYTELAER en DR. J. TINBERGEN.

Eenerzijds de vele, in den laatsten tijd door producentengroepen verrichte, pogingen om door middel van productie- en uitvoer-restrictie de rentabiliteit der betreffende bedrijfstakken te verhoogen of te doen terugkeeren, anderzijds de ontwikkeling van de productieorganisatie der U. S. S. R., hebben voor de vraagstukken van planmatige productie en prijsbeïnvloeding door aanbodreguleering, hernieuwde belangstelling gewekt. Zoo heeft ten onzent, de Vereeniging voor de Staathuishoudkunde en de Statistiek voor haar volgende jaarvergadering de vraag aan de orde gesteld:

„In hoeverre kan het regelen van den omvang der voortbrenging „of van het aanbod van bepaalde goederen door producenten, „al dan niet met medewerking van de Overheid, bevorderlijk worden geacht voor de volkswelvaart?”

Veel aandacht heeft ook steeds getrokken de beperking van het aanbod van koffie. Dit is, wat de grootste producent, Brazilië betreft, gedurende de laatste 25 jaren, in wisselende mate aan reguleering onderhevig geweest, wisselende o.a. in dien zin dat aan de in 1924 aangevangen permanente „verdediging” van de koffie door de Braziliaansche overheid, eenige meer incidenteele aanbodrestricties, de z.g. valorisaties, vooraf zijn gegaan. Wat kan uit deze reguleering van het koffieaanbod afgeleid worden omtrent het verloop van prijs, verbruik en voortbrenging van dit artikel? In het onderstaande wordt getracht hieromtrent een denkbeeld te vormen. Hiertoe wordt in de eerste plaats melding gemaakt van eenige „natuurlijke” factoren welke den omvang van de koffieproductie beïnvloeden. Vervolgens wordt stilgestaan bij hetgeen in Brazilië geschied is in den loop der jaren om het aanbod van koffie te beheerschen. Van het geven van een uitvoerige geschiedenis der Braziliaansche koffiepolitiek achten wij ons ech-

ter ontslagen. Hiervoor wordt verwezen naar de beide belangrijke publicaties, welke daaromtrent in den laatsten tijd het licht zagen ¹⁾. Volstaan wordt daarom hier met het geven van eenige cijfers welke als „neerslag” van deze koffiëpolitiek beschouwd kunnen worden, waarbij dan nog in hoofdtrekken het feitelijk gebeuren, voorzoover dit uit het oogpunt der hierboven gestelde vraag en voor het begrip dier cijfers van belang is, wordt vermeld en tevens aan de huidige situatie aandacht wordt gewijd. Daarna wordt getracht de resultaten der aanbodcontrôle, door middel van statistische verwerking der gegevens, quantitatief te meten en hieruit conclusies te trekken.

Natuurlijke factoren welke den omvang der koffiëproductie beïnvloeden.

Als zoodanig zijn van belang:

1. De uitbreiding van het areaal door nieuwe aanplant. Het feit dat de koffiëstruiken eerst 4 tot 6 jaar na hun aanplant beginnen vruchten te dragen, maakt dat het niet mogelijk is door nieuwe aanplant de koffiëproductie onmiddellijk te beïnvloeden; deze invloed uit zich eerst na de genoemde periode.

2. De cyclische productiviteit van de koffiëstruik. Deze toont in zijn vermogen om vruchten te dragen, een zeker cyclisch beeld. Een overvloedig rijke oogst beïnvloedt de struiken zoodanig dat zij het jaar daarop aanmerkelijk minder dan normaal voortbrengen; op een „bumper-crop” volgt een „short crop”. Een à twee jaren van normale oogst zijn dan meestal nog vereischt, voordat de struiken weer tot het voortbrengen van een nieuwe bumper-crop in staat zijn.

3. De weersomstandigheden. Of en wanneer een nieuwe bumper-crop volgt, hangt in hoofdzaak of van de weersomstandigheden welke, tezamen met de onder 2. genoemde inhaerente eigenschap van de struiken, in hoofdzaak den omvang van de oogst bepalen. Gunstige weersomstandigheden wil voor de Braziliaansche koffië zeggen: zonneschijn gedurende de bloei in Augustus en September, veel regen van December tot Maart wanneer de vruchten rijpen en droogte gedurende de oogst die in hoofdzaak

¹⁾ Dr. Hans Roth: Die Uebergerzeugung in der Welthandelsware Kaffee im Zeitraum von 1790—1929. Fischer, Jena 1929.

J. W. Rowe: Studies in the Artificial Control of Raw Material Supplies; no. 3: Brazilian Coffee. London and Cambridge Economic Service en Royal Economic Society, 1932.

in Mei en Juni plaats vindt. Regen en vooral nachtvorst in de bloeitijd, droogte tijdens het rijpen en regen in de oogstperiode kunnen den omvang van den oogst sterk verkleinen. De enorme variaties in de grootte van de Braziliaansche koffieoogst zijn in hoofdzaak gevolg der weersomstandigheden. De koffieproductie der Midden-Amerikaansche staten en van Java toont niet deze scherpe verschillen; bloei en oogsttijd zijn hier meer over het jaar verdeeld, terwijl bovendien de meteorologische en klimatologische omstandigheden in deze tropische gebieden zich van jaar tot jaar zonder aanmerkelijke verschillen herhalen en daardoor van geringeren invloed zijn. De Centraal Amerikaansche koffieproductie, de z.g. „mild” koffie, toont dan ook een tamelijk regelmatig beeld met stijgende tendens. De sterk op en neergaande beweging der wereldkoffieproductie is gevolg van het feit dat Brazilië sedert de 2e helft der 19e eeuw veruit de grootste koffieproducent is (na 1900 60 à 70 % der wereldproductie). Voor Brazilië is koffie het voornaamste exportartikel; zoowel de wisselkoers als ook de staatsinkomsten en de welvaart van het land zijn van de koffieprijzen in sterke mate afhankelijk. Deze omstandigheden, te zamen met de vermelde oogstschommelingen, kunnen als oorzaak beschouwd worden van de bemoeienis der Braziliaansche overheid met het aanbod van koffie.

De kunstmatige beïnvloeding van het koffieaanbod.

Hetgeen hier volgt dient dus te worden beschouwd als toelichting der cijfertabellen I en II. Tabel I toont het verloop van de voorraden, de prijs en het verbruik. Zij is samengesteld, wat voorraad en verbruik betreft, aan de hand van gegevens der firma G. Duuring & Zn. Rotterdam, wat het prijsverloop betreft, aan de hand van de publicaties omtrent: „Wholesale Prices”, van het U. S. Bureau of Labor Statistics. Tabel II is ontleend aan de genoemde publicatie van Rowe, welke haar samenstelde uit het (Braziliaansche) Medeiros Bulletin; zij toont het verloop der jaarlijksche productie. Daar de koffie van den in Mei en Juni plaats hebbenden oogst, eerst in Juli de havens bereikt, wordt het marktjaar beschouwd te beginnen op 1 Juli. 1 baal koffie is 60 kg.

De eerste valorisatie van 1907.

Een aanzienlijke stijging van den Milreis-koffieprijs, mede tengevolge van een door papiergeldinflatie veroorzaakte daling van

de Braziliaansche wisselkoers, had in de 90er jaren een omvangrijken nieuwen aanplant in het leven geroepen. Hierdoor toonde, vanaf 1897, de Braziliaansche productie en de zichtbare wereldvoorraad een stijging. Toen in 1906 bleek dat bovendien de volgende oogst meer dan 20 miljoen balen en daardoor abnormaal groot zou zijn (vgl. wereldverbruik en productie van „mild” koffie) greep de regeering van de staat Sao Paulo in. Zij kocht in 1907

TABEL I.

	Zichtbare wereldvoorraad eind van het jaar (miljoen balen)	Voorraden in het binnenland v. Brazilië eind van het jaar (miljoen balen)	Rio No. 7 New-York in cts. per lb.	Wereldverbruik (afleveringen in Europe en U.S.A.)
1898	6,4	—	6,3	14,1
1899	7,0	—	6,0	14,9
1900	7,5	—	8,2	14,2
1901	10,7	—	6,5	15,9
1902	12,9	—	5,9	15,4
1903	13,7	—	5,6	16,8
1904	13,8	—	7,8	15,9
1905	12,4	—	8,3	15,8
1906	14,5	—	8,1	16,8
1907	16,7	—	6,6	18,2
1908	15,8	—	6,3	17,9
1909	16,6	—	7,8	19,4
1910	14,2	—	9,5	18,2
1911	13,6	—	13,4	16,7
1912	13,4	—	14,6	17,3
1913	13,7	—	11,1	18,2
1914	10,1	—	8,2	19,2
1915	10,3	—	7,5	17,9
1916	11,3	—	9,2	13,9
1917	10,0	1,3	9,3	13,2
1918	8,3	3,1	9,4	11,7
1919	6,8	3,0	17,9	16,5
1920	8,8	—	12,0	14,4
1921	9,4	—	7,2	18,1
1922	8,0	—	10,3	17,9
1923	4,5	—	11,5	19,8
1924	5,4	4,6 (1 Juli)	16,8	20,7
1925	5,2	4,4	20,3	19,0
1926	4,9	6,0	18,2	20,6
1927	5,3	13,1	14,8	21,6
1928	5,2	13,6	16,5	21,8
1929	5,1	20,0	16,1	21,7
1930	5,2 †)	24,1	8,8	22,6
1931	6,9 *)	27,4	6,2	23,8

†) exclusief regeeringsvoorraad Sao Paulo: 2,85 mill. balen.

*) exclusief regeeringsvoorraad Sao Paulo: 2,55 mill. balen.

en 1908 op verschillende markten circa 10 miljoen balen met het doel den verkoop over een aantal jaren te verdeelen. De financiering geschiedde met behulp van een, onder garantie der federale regeering gesloten, leening groot £ 15 miljoen. Bij toenemend wereldverbruik bleven de 2 volgende oogsten beneden normaal. Bij stijgende prijs slaagde Sao Paulo erin den valorisatievoorraad in 5 jaar te liquideeren en mede met behulp van een sur-tax van 5 francs per baal, in 1914 de leening geheel af te lossen. Volgens de regeering van Sao Paulo bedroeg de winst op deze valorisatie £ 10 miljoen. Rowe ²⁾ wijst er op dat hierin de opbrengst der genoemde belasting, n.l. £ 20 miljoen, was begrepen. Het deel dat de consumenten van deze belasting in den prijs betaalden, schat hij op hoogstens de helft, het restant ten laste der planters, zou dus tegen de gemaakte winst opwegen.

TABEL II.

	Productie in miljoenen balen		
	Brazilië	„Mild“-landen	Wereldtotaal
1905—06	10,8	3,9	14,8
1906—07	20,2	3,6	23,8
1907—08	11,0	3,9	14,9
1908—09	12,9	4,0	16,9
1909—10	15,3	3,8	19,1
1910—11	10,8	3,7	14,5
1911—12	13,0	4,3	17,4
1912—13	12,1	4,3	16,4
1913—14	14,5	5,1	19,6
1914—15	13,5	4,4	17,9
1915—16	16,0	4,8	20,8
1916—17	12,7	3,9	16,7
1917—18	15,8	3,0	18,8
1918—19	9,7	4,5	14,2
1919—20	7,5	7,7	15,1
1920—21	14,5	5,8	20,3
1921—22	12,9	6,9	19,8
1922—23	10,2	5,7	15,9
1923—24	19,5	6,9	26,4
1924—25	11,0	6,8	17,8
1925—26	15,1	7,0	22,1
1926—27	14,7	7,1	21,7
1927—28	26,1	8,0	34,1
1928—29	10,9	8,7	19,6
1929—30	29,1	8,3	37,3
1930—31	14,8	8,6	23,4
1931—32	23,5	8,5	32,0

²⁾ t.a.p. blz. 9.

De tweede valorisatie van 1917.

De wereldoorlog had een aanmerkelijke afname van het verbruik van Braziliaansche koffie gebracht, waarbij ook het tekort aan scheepsruimte een rol speelde. De prijs bewoog zich reeds 1913 op een laag niveau en toonde in de 2e helft van 1917 opnieuw een dalende tendens toen bleek dat in 1918 een nieuwe bumper-crop te wachten was. Teneinde de onmiddellijke invloed hiervan op den prijs af te wenden, greep de regeering van Sao Paulo, hiertoe in staat gesteld door een leening van de federale regeering, groot 150 miljoen milreis, wederom in. Zij kocht, ditmaal van de planters, bijna 4 miljoen balen. Het gevolg was een sterke prijsstijging in de eerste helft van 1918. De maand Juni bracht bovendien een sterke vorst die niet alleen de verwachte bumper-crop, welke in die maand juist oogstrijp was, in een short-crop veranderde, doch de struiken dermate beschadigde dat zijn werking nog in grootere mate de daaropvolgende oogst (1919-20) zou beïnvloeden. Deze beide misoogsten, tezamen met de verwachting van een herleving der vraag na den oorlog, brachten den prijs in 1919 op een niveau waarop hij zich sedert menschenheugenis niet meer bewogen had. Door deze onverwachte, door de natuur veroorzaakte, wending, was Sao Paulo in staat haar valorisatievoorraad met een winst van ruim £ 4 miljoen van de hand te doen.

De derde valorisatie van 1921.

Het uitblijven van de verwachte herleving der Europeesche vraag en het, tengevolge van de naoorlogsche crisis, sterk afnemen van de vraag in de Ver. Staten juist toen de oogst van 1920, — welke hoewel niet abnormaal groot toch bijna tweemaal zooveel bedroeg als de voorafgaande short-crop — ter markt kwam, veroorzaakte in 1920 een scherpe prijsdaling waarmede een daling van de wisselkoers gepaard ging. Marktaankoop tot een totaal van 300.000 balen aan het einde van het jaar door de regeering van Sao Paulo, bracht de prijsdaling tijdelijk tot staan. Hernieuwde baisse-speculaties in Maart 1921, noopten vervolgens de federale regeering tot ingrijpen. Zij kocht tegen lagen prijs $4\frac{1}{2}$ miljoen balen en droeg zorg dat niet meer koffie in de havenplaatsen werd aangevoerd dan overeen kwam met de behoeften, waardoor een gedeelte van de voorraad voorloopig onzichtbaar bleef. Mede door een betrekkelijk kleine oogst in 1921 en eenige vraagtoename bewoog zich de prijs,

sedert Augustus 1921, weder in stijgende richting. Met behulp van een leening, groot £ 9 miljoen, zou de nieuwe valorisatievoorraad in een periode van 10 jaar geliquideerd worden. De oogst in 1922 bleek klein te zijn, voor 1923 werd evenwel wederom een groote oogst verwacht. Intusschen bracht het voorjaar van 1923 een aanmerkelijke vraagtoename, welke, tezamen met de kleine oogst in 1922, een hoogen prijsstand veroorzaakte. Hiermede deed de regeering haar voordeel. Zij verkocht, vòòr de in 1923 verwachte groote oogst er was, haar in 1921 tegen lagen prijs gekochten, geheelen valorisatievoorraad — voor welks liquidatie aanvankelijk een periode van 10 jaar was gedacht — nog hetzelfde jaar (1923) en was in staat met de winst aan haar leeningsverplichtingen te voldoen. Rowe vestigt er de aandacht op dat deze 3de valorisatie geen correctuur van het aanbod, zooals de beide vorige, beoogde; zij was gevolg van omstandigheden bij de vraag gelegen ³⁾.

De permanente verdediging van de koffie.

Met het oog op de in 1923 te verwachten grooten oogst, werd ook na de laatste valorisatie de politiek van terughouding der voorraden in het binnenland, door de federale regeering voortgezet. In 1923 werden voor dit doel elf groote pakhuizen (reguladores) gebouwd in de nabijheid van spoorwegstations in het binnenland van Sao Paulo. Een deel van de inderdaad groote oogst in 1923–24 werd hierin opgeslagen (vgl. tabel I: voorraden in het binnenland van Brazilië) en dagelijks slechts een veranderlijk quantum, telkens bepaald overeenkomstig de marktpositie, naar Rio en Santos vervoerd. Deze politiek, tezamen met de geringe zichtbare wereldvoorraad en de kleine oogst in 1924, leidde in dat jaar tot een scherpe prijsstijging. De federale regeering was toen van meening van verdere maatregelen te kunnen afzien. Evenwel Sao Paulo, Brazilië's voornaamste koffiestaat was van andere opinie: in December 1924 werd door dezen het Instituut voor de permanente verdediging van de koffie, de „Defesa” opgericht, met het doel oogstschommelingen door terughouding van voorraden te nivelleren, de politiek van beperking der aanvoeren in de havens voort te zetten en ook door aankoop ter beurze het koffieaanbod, en daardoor den prijs, te beïnvloeden. Beschouwt men echter voor de jaren 1923, '24, '25 en '26 de geringe zichtbare wereldvoorraden, het wereldverbruik en de betrekkelijk geringe productie in deze

³⁾ t.a.p. blz. 22.

periode, dan behoeft het hooge niveau waarop zich in deze jaren de prijs bewoog niet te verwonderen: natuurlijke oorzaken, in het bijzonder de in sterke mate den oogst beïnvloedende weersomstandigheden, waren hiervan de oorzaak⁴⁾.

Met het oog op hetgeen in latere jaren geschiedde, dient in dit verband vermeld te worden dat, ten gevolge van de schade aan de planten veroorzaakt door de vorst in 1918, het toenemend wereldverbruik na den wereldoorlog en den hoogen koffieprijs, in de jaren 1921—25 in groote mate nieuwe aanplantingen werden verricht.

De financiering der voorraden werd opgedragen aan de, in October 1926, door het Instituut opgerichte Banco do Estado de Sao Paulo; zij verschaftte geld onder hypotheccair verband en eveneens, hetzij rechtstreeks, hetzij via derden, voorschotten aan de planters op hun in de reguladores opgeslagen voorraden en behartigde in het algemeen de verdere financieele belangen van het Instituut. Een in Januari 1926 gesloten leening van £ 10 miljoen (garantie: transportbelasting van 1 goudmilreis per baal) had het Instituut tot de oprichting in staat gesteld.

In November 1926 werden de dagelijksche aanvoeren in Santos vastgesteld op 1/25 van den uitvoer via die haven in de voorafgaande maand, een systeem dat in Mei 1927, onder invloed van de toen verwachte extra groote oogst bij conventie door de andere koffieproduceerende staten van Brazilië werd overgenomen en in September van dat jaar werd uitgebreid door vaststelling van voorraadmaxima voor de verschillende havens. Het eerste half jaar van 1927 bracht een sterke prijsdaling met het oog op de, mede tengevolge van den aanplant in voorafgaande jaren, in dat jaar te verwachten groote oogst. Toen evenwel bleek dat het Instituut, ondanks zijn reeds aanzienlijke voorraden, ook het surplus van deze bumper-crop zou opvangen (hiertoe in staat gesteld door

⁴⁾ Rowe blz. 31: The only real element of valorisation, in the sense of a raising of price above the natural equilibrium, was the holding back of the 1,9 million bags interior carry-over on July 1 st, 1925, and its increase to 2,8 million bags on July 1st, 1926. — Apart from this, coffee defence in these years again meant simply regularised marketing, as it had done under Federal control, and the general price level was high, not because of the virtues or iniquities of the Institute, but simply because supplies were short. — ... on economic grounds there is no justification for treating the whole period from 1918 tot 1926 other than as an indivisible whole, for these eight years are strongly characterised by an overpowering common factor, namely, the results of unfavourable weather.

een nieuw eenjarig crediet van £ 5 miljoen en een 20-jarige leening van een gelijk bedrag aan de Banco do Estado op onderpand van de door de bank aan de planters verstrekte hypothecaire credieten) sloeg de prijs in Augustus 1927 weder een bovenwaartsche richting in en zette in 1928, met het oog op de voor dat jaar verwachte short-crop, zijn stijging voort.

Een aanzienlijk gedeelte van den buitengewoon grooten oogst in 1927 werd dus in de pakhuizen van het Instituut opgeslagen. Hierop werden aan de planters voorschotten verstrekt, en wel in veel grootere mate dan overeenkwam met hun behoefte aan kas ⁵⁾). Gevolg van deze te ruime credietverleening en van de voor 1928 verwachte kleine oogst, was een algemeene hoogconjunctuur in Brazilië waarbij op nieuw veel geld in koffiëaanplantingen werd belegd. Aan deze periode van voorspoed kwam echter een onverwacht einde; het bleek dat, 2 jaar na den overvloedigen oogst in 1927, voor 1929, mede ten gevolge van de in voorafgaande jaren geschiede aanplant, een nieuwe bumper-crop voor den deur stond, waarvan de omvang aanvankelijk zeer werd onderschat. Het Instituut toonde echter geen neiging zijn politiek van voorraad-accumulatie te wijzigen. In de eerste helft van 1929 werd dan ook nog in groote mate koffie aangeplant.

In Februari 1929 werd een nieuw systeem ingevoerd voor de aflevering van koffie door de planters aan de reguladores, dat een vertraging van die afleveringen beoogde en daardoor grootere eischen stelde aan de geldmiddelen der planters ⁶⁾). De volgende maanden brachten het einde van de hoogconjunctuur en een algemeene credietschaarschte. De omvang van den oogst bleek niet alleen de als regel optimistische schatting van het Instituut, doch zelfs de stoutste verwachtingen te overtreffen. October 1929 bracht tenslotte het keerpunt; het gebrek aan middelen van het Instituut om ook dezen oogst te financieren, was de oorzaak van de crisis en van een scherpe prijsdaling. „Then, at the morning session of the Santos Bolsa on October 11th, the broker who usually conducted the Institute's public operations, sat quietly in his place and made no bid to buy” ⁷⁾).

Voor de bewogen geschiedenis van hetgeen in het werk is gesteld om de voorraden te liquideeren wordt verwezen naar het

⁵⁾ Rowe, t.a.p. blz. 40 e.v.

⁶⁾ Rowe, t.a.p. blz. 50 e.v.

⁷⁾ Rowe, t.a.p. blz. 53.

werk van Rowe, blz. 54 e.v. Hier volgen slechts de voornaamste feiten. Tegen onderpand van de voorraden in de reguladores, toen geschat op 16,5 miljoen balen en waarvan de regeering van Sao Paulo er zelf 3,5 miljoen zou koopen, sloot deze in April 1930 een leening van £ 20 miljoen ter verstrekking van voorschotten aan de planters. Een nieuwe belasting van 3 sh. per baal garandeerde de interest. De aflossing zou geschieden in 10 jaar door verkoop van 137.500 balen per maand. Teneinde de verdere accumulatie van voorraden — deze bleken in plaats van 16,5 miljoen, circa 24 miljoen balen te bedragen ! — te voorkomen, zou de aanvoer in Santos voortaan maandelijks $1/24$ van den geschatten oogst van het loopende jaar bedragen. Deze schatting werd echter aan Sao Paulo zelf over gelaten, waardoor de kans ontstond op, min of meer bewuste, onderschatting en dus op nieuwe toeneming der binnenlandsche voorraden en moeilijkheden met hun financiering.

De 2de helft van 1930 bracht een revolutie, een sterke daling van de wisselkoersen een verdere prijsdaling, met het oog op den te verwachten oogst in 1931 welke, ten gevolge van de voorafgegane areaaluitbreiding, weder zeer groot beloofde te worden. De nieuwe federale regeering besloot bij decreet van 11 Februari 1931 alle op 1 Juli van dat jaar in Sao Paulo aanwezige koffievoorraden te koopen tegen een bepaalden prijs. Hierdoor trachtte de federale regeering, voor haar algemeene politiek, de steun van Sao Paulo te winnen. De planters voeren er wel bij doch in de statistische positie van de koffie kwam hierdoor geen verandering. Voor een periode van 5 jaar werd een belasting op nieuwe aanplant ingevoerd, waarvan de werking prohibitief was. De invoering, bij hetzelfde decreet, van een belasting in natura groot 20 % van den oogst in 1931 en 1932, mislukte door tegenstand der planters. 28 April 1931 werd, met het oog op den nog steeds dalenden koffieprijs (laagste punt April 1931 te New York Rio No. 7: 5,3 ct. per lb.) en wisselkoers, door de federale regeering besloten tot invoering, door alle koffieproduceerende staten, van een exportbelasting, groot 10 sh. per baal. De opbrengst zou dienen voor aankoop en vernietiging van koffie. O.a. voor toezicht op de uitvoering van dit besluit werd een Nationale Koffieraad, bestaande uit vertegenwoordigers der federale regeering en van de koffieproduceerende staten, ingesteld. Een internationaal koffiecongres, in Mei en Juni 1931 te Sao Paulo gehouden en waarbij ook Centraal-Amerikaansche koffiestaten waren vertegenwoor-

digd, bracht geen noemenswaardig resultaat. In Juli 1932 zou het congres te Lausanne opnieuw bijeen komen.

In December 1931 werd de exportbelasting verhoogd tot 15 goudshilling per baal (= $7\frac{1}{2}$ Holl. ct. per pond), te weten 10 sh. voor aankoop en destructie van koffie en 5 sh. voor den rentelast der leening van £ 20 millioen, waarbij de 3 sh. transportbelasting kwam te vervallen. Aan den Koffieraad werd opgedragen in ten hoogste èèn jaar 12 millioen balen te vernietigen, nl. 1 millioen balen per maand. Aan den Raad werd verder de verdediging van den prijs in de nationale markt opgedragen, op de door hem meest geschikt geachte wijze. M.a.w. de taak van den Koffieraad is ook marktinterventie.

In plaats van ingrijpende beperking van het productievermogen werd dus, sedert de crisis van 1929, een politiek aanvaard die langzame liquidatie der voorraden op het oog had. De vernietiging der 12 millioen balen zou de binnenlandsche voorraden terugbrengen tot de hoeveelheid waarop de bovengenoemde leening van £ 20 millioen was gebaseerd en voor welks verkoop een plan werd vastgesteld. De hoeveelheden koffie, tot heden vernietigd, waren echter aanvankelijk geringer dan 1 millioen balen per maand. Op 30 Juni van dit jaar waren in totaal vernietigd sedert 1 Juli 1931: 8.305.000 balen; voor dien datum nog 559.000 balen. In Economisch Statistische Berichten van 30 Maart 1932 worden de kosten van aankoop en vernietiging tot dien datum (nl. 3.871.000 + 559.000 balen) reeds op f 40 à f 50 millioen geraamd.

Een andere maatregel om de voorraden te doen afnemen was de ruil van 1.275.000 balen tegen 25 millioen bushels graan welke in Augustus 1931 met de U. S. Grain Stabilising Corporation werd uitgevoerd. De laatste tijd schijnt besloten tot ruil in natura met Duitschland, nl. koffie tegen kolen. Met Roemenië wordt onderhandeld over de instelling van een staatskoffiemonopolie voor import en distributie van koffie waarbij aan Brazilië bijzondere voordeelen zouden worden verleend. De stemming van den handel in de groote koffiemarkten, zal er door dergelijke directe zaken, welke ook niet na zullen laten invloed op den prijs te hebben, niet beter op worden.

De verwezenlijking van dit liquidatieprogramma door geleidelijken verkoop en vernietiging, zijn echter niet de eenige omstandigheden, welke voor het toekomstig prijsverloop van de koffie van belang zijn. In de jaren 1927, '28 en '29 is het Braziliaansche

koffieareaal belangrijk vergroot; een deel van dezen aanplant heeft nog nooit vrucht gedragen. Terwijl de oogst in 1932 niet overmatig zal zijn met het oog op den voorafgaanden groote oogst, — men schat ca. 17.000.000 balen —, zal die nieuwe aanplant in hoofdzaak vanaf 1933 zijn invloed doen gelden. Door middel van maisteelt tusschen de koffiestruiken wordt den laatsten tijd echter ook getracht hun productiviteit voor de komende jaren met 10 à 20 % te doen afnemen. De invloed van het weer blijft echter voor de omvang van den oogst de groote factor.

Het wereldverbruik van koffie bedraagt thans circa 24 miljoen balen per jaar. De vraag wordt tamelijk inelastisch beschouwd waarbij ook een rol speelt het feit, dat de prijs van groene koffie slechts ongeveer 1/3 van den kleinhandelsprijs bedraagt. Van dit totaal wereldverbruik leveren de „mild”landen circa 9 miljoen balen welke, ondanks den meestal lageren prijs van de Braziliaansche koffie, met het oog op hun kwaliteit afzet vinden.

Columbia besloot onlangs tot stimuleering van den uitvoer door een premie van 10 %. Raamt men nu de jaarlijksche vraag naar Braziliaansche koffie op ongeveer 15 miljoen balen en beschouwt men daarnaast de Braziliaansche productie- en voorraadcijfers der laatste jaren, rekening houdend ook met het feit dat een deel van den aanplant tot heden nog geen vrucht droeg, dan mag wel aangenomen worden dat, zonder ingrijpende areaalrestrictie, ook al beweegt zich thans de prijs in opgaande richting, geen noemenswaardige prijsstijging van langen duur te wachten is. Het tegendeel is waarschijnlijker.

* * *

Na deze weergave van de voornaamste technische bijzonderheden van de koffiecultuur en de belangrijkste geschiedkundige feiten betreffende de valorisaties stellen we ons thans de vraag: wat zijn de resultaten van dit herhaald ingrijpen in de „vrije” marktverhoudingen geweest? A priori zijn er ten aanzien van de markt van een dergelijk product met wisselende oogstopbrengsten drie duidelijk te onderscheiden toestanden, met hun resp. overgangstoestanden, denkbaar. Deze drie zijn:

Toestand A: elk jaar wordt de geheele oogst verkocht en de prijs regelt zich daarnaar: is dus bijzonder laag bij groote oogsten, zeer hoog bij kleine oogsten. Dit geheel uitverkoopen van den oogst heeft b.v. plaats bij bedervende artikelen (groenten, fruit) maar is ook denkbaar in het geval dat de producenten en handelaren over zeer weinig kapitaal beschikken.

Toestand B: door geëigende voorraadoverdracht van het eene oogstjaar op het andere wordt een nivelleering van de afleveringen bereikt, welke des te grooter is naarmate een verder vooruitziende politiek wordt gevoerd.

Toestand C: in tegenstelling tot bij A en B wordt de afzet aldus geregeld (beperkt), dat de prijs van het artikel den monopolieprijs benadert. Hierbij zou men ook weer een onderscheid als tusschen A en B kunnen aannemen, zoodat hier feitelijk nog twee nieuwe mogelijkheden gegeven zijn.

In het volgende is nu getracht om statistisch na te gaan, met welke van de hier genoemde hoofdtypen de toestand op de koffiemarkt de meeste overeenkomst vertoont.

In de eerste plaats is daarbij gezocht naar een criterium voor den toestand C: is door het ingrijpen de monopolieprijs min of meer benaderd?

De theoretische ondergrond van de hiertoe gevolgde behandelingswijze is in fig. 1 grafisch aangegeven. Door de zware getrokken

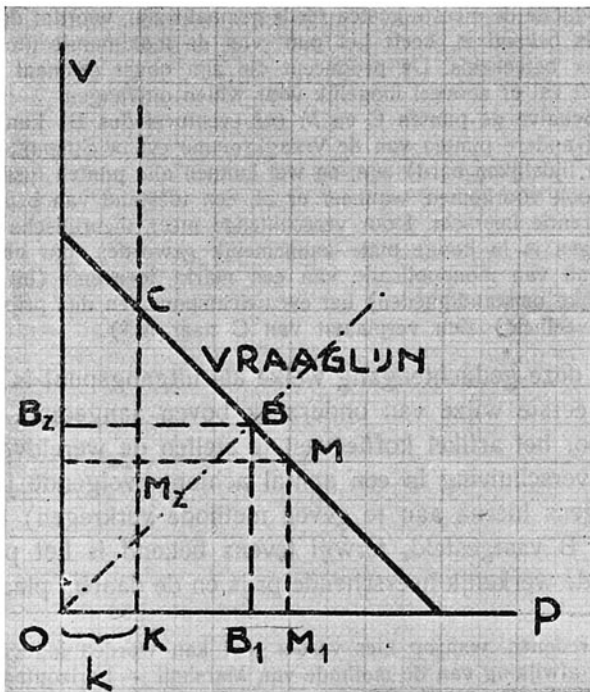


Fig. 1. De vraaglijn en drie belangrijke punten daarop: C: concurrentie-punt; B: punt van maximum-bruto-opbrengst; M: monopoliepunt (punt van max.-netto-opbrengst). $OK = k$ = kosten per eenheid product.

lijn is weergegeven de *vraaglijn* (welke voor het gemak als recht is aangenomen, hetgeen de principiële zijde van onze opmerkingen niet beïnvloedt). Deze vraaglijn geeft dus aan, hoeveel er van het artikel in kwestie gevraagd wordt bij verschillende standen van den prijs⁸⁾. Verder is, in deze theoretische figuur, aangenomen dat de kosten per eenheid van het artikel een bepaald bedrag k uitmaken, onafhankelijk van de geproduceerde of verkochte hoeveelheid. Het is dan zeer eenvoudig om op de vraaglijn drie belangrijke punten aan te geven, welke ook bij ingewikkelder vraag- en kostencurve steeds kunnen worden onderscheiden, t.w.

1o. het punt van den concurrentieprijs (C) welke gelijk is aan de kosten k ;

2o. het punt van den monopolieprijs (M) waarvoor de netto-opbrengst MM_1KM_2 een maximum is; en

3o. het punt B waarvoor de bruto-opbrengst BB_1OB_2 een maximum is.

Zooals reeds in de hierboven, gegeven formulering tot uitdrukking komt, is het punt M het eigenlijke monopoliepunt; dit heeft onder-tusschen slechts beteekenis wanneer de omvang van de productie geheel gericht kan worden naar de te verkopen hoeveelheid. Bij artikelen als landbouwproducten waarbij de omvang van de productie niet door menschenwil kan worden vastgesteld (behalve als gemiddelde over langere perioden), en waarbij onafhankelijk van die productie de meeste kosten reeds gemaakt zijn, voordat de productie zelfs bekend is, heeft het punt van de maximum-bruto-opbrengst meer beteekenis. De producent die zijn oogst eenmaal in handen heeft zal er zooveel mogelijk voor willen ontvangen.

Behalve de punten C en M (of eventueel dus B) kunnen echter ook andere punten van de vraagkromme evenwichtspunten (zij het van tijdelijken aard) zijn, en wel kunnen alle punten tusschen C en M ook voorkomen, wanneer er nl. een toestand van beperkte concurrentie heerscht. Door verschillende meer theoretische onderzoekingen is in hooge mate aannemelijk geworden, dat naar gelang graad van monopolisatie van een markt toeneemt (bij overigens gelijke omstandigheden) het evenwichtspunt (en dus prijs en afzet-hoeveelheid) zich verplaatst van C naar M⁹⁾.

Het is deze gedachtengang welke als uitgangspunt is genomen voor de eerste wijze van onderzoek boven aangeduid. Getracht is om voor het artikel koffie vast te stellen de wereldvraagcurve en haar verschuiving in een aantal achtereenvolgende jaren. Op die (volgens hierna aan te geven methode verkregen) curven is het punt B vastgesteld, terwijl tevens bekend is het punt aangevende de werkelijk heerschende prijs en de daarbij plaats gehad

⁸⁾ Om redenen, waarop hier verder niet kan worden ingegaan, is de prijs — in afwijking van de methode van Marshall — horizontaal uitgezet.

⁹⁾ Verwezen zij naar de literatuur over het vraagstuk van de beperkte concurrentie, o.m. Chamberlin, *Quarterly Journal of Econ.* Nov. 1929 blz. 63; Zeuthen, *Problems of Monopoly and Economic Warfare*, Londen 1930.

hebbende afzet voor elk der beschouwde jaren. Het ging er dan om, na te gaan, of in jaren van valorisatie een duidelijk bewegen van den werkelijken prijs naar het punt B toe was waar te nemen en eventueel of het punt B bereikt werd. Dat hierbij het punt B werd gekozen en niet het punt M had als directe praktische aanleiding de omstandigheid dat B te vinden is uit de vraagcurve alleen en zonder behulp van kostengegevens; waar de laatste zeer sporadisch te vinden zijn en bovendien zeer problematiek zijn wat hun betrouwbaarheid aangaat, was een vaststelling van M dus bijna onmogelijk. Als gelukkige omstandigheden komen daarbij de feiten dat in de eerste plaats overeenkomstig het boven gezegde, de praktische beteekenis van B waarschijnlijk nog grooter is dan die van M, en in de tweede plaats, dat B altijd bij een lageren prijs ligt dan M, zoodat de afstand welke tusschen B en het werkelijke prijspunt wordt gevonden steeds kleiner is dan de afstand tusschen M en het werkelijke prijspunt. Het trekken van conclusies blijft daarmee in een aantal gevallen toch mogelijk.

Als eerste stap moest dus worden vastgesteld de vraagcurve voor koffie in een aantal jaren, d.w.z. de curve welke aangeeft op welke wijze de vraag reageert op prijsveranderingen. Zooals men weet worden de werkelijke veranderingen welke in de omgezette hoeveelheden optreden dan verklaard uit bewegingen *langs* de vraagkromme, voorzoover ze veroorzaakt zijn door prijsveranderingen en door bewegingen *van de geheele kromme zelf* voorzoover andere oorzaken zijn aan te wijzen. Onder deze laatste behoort in ons geval de algemeene tendens van het verbruik in de eerste plaats. In aansluiting op vele schrijvers nemen we nu aan dat deze bewegingen *van* de vraagkromme steeds uit *evenwijdige* bewegingen bestaan. De beteekenis daarvan zal verderop blijken. Wanneer men nu de curve beschouwt welke in den loop der laatste veertig jaar het verloop van het wereldverbruik van koffie aangeeft (waarvoor de cijfers betr. de wereldleveringen van Duuring zijn genomen), dan bemerkt men, dat die groote beweging (de trend) als hoofdtrekken vertoont:

a) de algemeene bevolkings- en welvaartstoename, tot uitdrukking komend in een stijging;

b) den oorlogsinvloed, tot uitdrukking komend in een sterke onderbreking van deze stijgende beweging.

De kleinere schommelingen welke speciaal in de rustiger perioden (vóór en na den oorlog) worden aangetroffen, zijn dan

verder in de eerste plaats toe te schrijven aan prijsveranderingen. De veranderingen van jaar op jaar in den prijs en den afzet zijn met elkaar vergeleken in de figuren 2 en 3 (resp. voor 1898—1914 en voor 1921—1931): elk punt geeft aan door zijn afstand tot de verticale as de prijsverandering in een bepaald jaar, vergeleken met het vorig jaar en door zijn afstand tot de horizontale as de daarmee corresponderende afzetverandering. Zooals men ziet, is er inderdaad een samenhang tusschen de twee verschijnselen, in dier voege dat bij een bepaalde prijsverandering een afzetverandering binnen zekere grenzen behoort. Deze samenhang wordt het beste benaderd door de lijn a in fig. 2¹⁰).

Uit berekeningen (volgens de methode der kleinste kwadraten verricht) blijkt dat met een verandering Δp van den prijs correspondeert een verandering in de vraag van

$$0.3-0.4 \Delta p \text{ voor } 1898-1914 \text{ en van} \\ 0.7-0.2 \Delta p \text{ voor } 1921-1931^{11}).$$

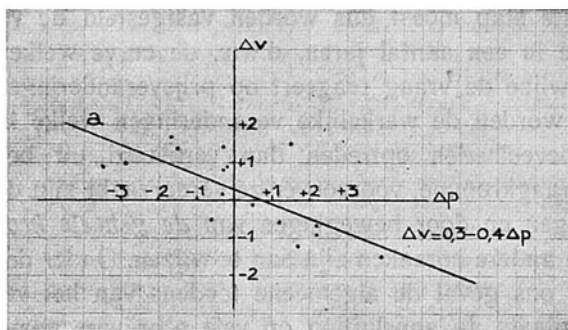


Fig. 2. Het verband tusschen prijsveranderingen en veranderingen in den afzet voor de periode 1898—1914. Elk punt in de figuur geeft aan door zijn afstand tot de verticale as de prijsverandering van een zeker jaar t.o.v. het vorig jaar. (Δp) en door zijn afstand tot de horizontale as de afzetverandering van datzelfde jaar t.o.v. het vorig jaar (Δv). Zooals men uit de fig. ziet, is er een tendentie dat de aldus bijeenbehorende Δp en Δv zich groepeeren om de lijn a welke aldus aangeeft het meest waarschijnlijke verband tusschen Δv en Δp .

¹⁰) De regressielijn van Δv t.o.v. Δp .

¹¹) Voor den niet-wiskundigen lezer zij opgemerkt, dat de beteekenis dezer formules is, dat bij een gelijkblijven van den prijs vóór den oorlog een verbruikstoename van 0.3 mill. balen per jaar, na den oorlog van 0.7 mill. balen per jaar optrad. Verder steeg het verbruik per jaar voor elke dollarcent dat de prijs per pound omlaag ging vóór den oorlog met 0.4 mill. balen extra, na den oorlog met 0.2 balen extra, terwijl het met evenveel balen minder steeg bij een stijging van den prijs.

(Eenheden: prijs in cents per pound te New York, voor Rio No. 7, waarmee de Santos-prijzen een weinig veranderlijk onderscheid vertoonen, dat aan onze resultaten nagenoeg niets verandert; het verbruik in millioenen balen).

De eigenlijke prijsinvloed wordt door den tweeden term aangegeven. De helling van de vraagcurve is dienovereenkomstig aangenomen. (De niet-wiskundige lezer vgl. noot 11). Waar in het bestudeerde materiaal geen duidelijke aanwijzingen voor een gekromde vraaglijn waren aan te treffen is de vraaglijn als recht aangenomen. De hierdoor aangenomen benadering kan slechts een ruwe zijn ¹²⁾.

Nadat aldus de helling van de vraagcurve was vastgesteld zijn in de figuren 4 en 5 voor de twee beschouwde perioden, met

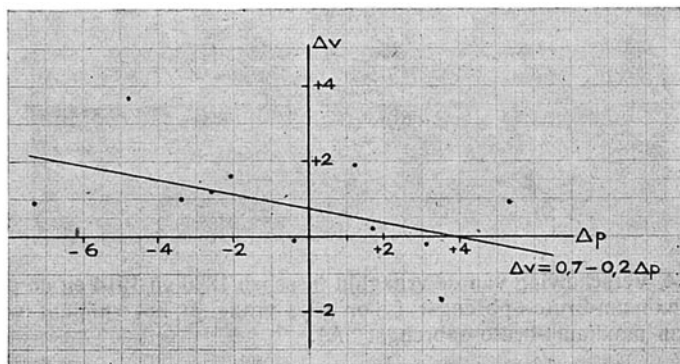


Fig. 3. Het verband tusschen prijsveranderingen en veranderingen in den afzet voor de periode 1921—1931 (vgl. fig. 2 voor de toelichting).

behulp van de voor elk jaar gegeven prijs-afzet-punten, de vraaglijnen zelf geteekend. Overeenkomstig het reeds medegedeelde neemt men een „shifting” van de lijn waar, dat in de eerste plaats omhoog gericht is, d.w.z. dat bij gelijkblijvendens prijs het verbruik toch zou zijn gestegen. Het onderbreken van deze beweging moet worden toegeschreven aan alle andere factoren welke de vraag beïnvloeden. Daaronder kan zijn de conjunctuurbeweging — hoewel ze blijkens nader onderzoek niet op den voorgrond treedt.

¹²⁾ Door Roth (Die Uebererzeugung in der Welthandelsware Kaffee, 1790—1929) wordt een kromlijnige vraagcurve voor Duitschland aangenomen, welke echter evenmin een zeer nauwe overeenstemming met de gegevens brengt.

Daaronder kan ook zijn de invloed van de *prijzbeweging* (in tegenstelling tot dien van den prijsstand) zooals die in een aanvankelijke terughouding in de aankopen door den handel bij dalende prijzen tot uiting komt en welke van den tot nu toe behandelde comparatief-statisch gedachten prijsinvloed duidelijk

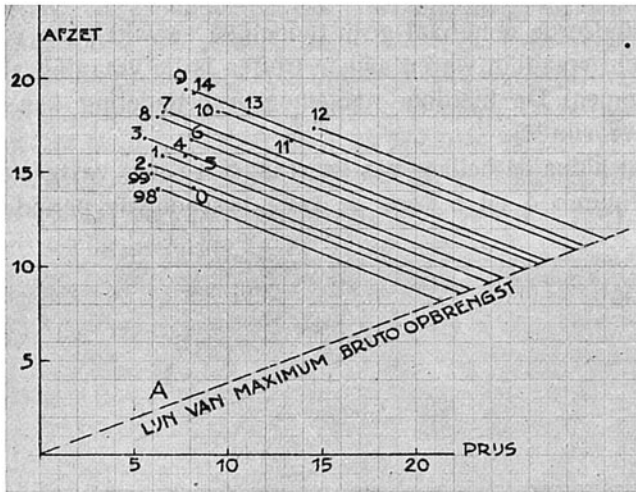


Fig. 4. Verschuiving van de vraaglijn tusschen 1898 en 1914 en de punten van maximum-bruto-opbrengst (voor elke vraaglijn het snijpunt wel de „lijn van maximum-bruto-opbrengst” A).

onderscheiden moet worden. Ook deze laatste oorzaak is echter niet gemakkelijk bij nader onderzoek te onderkennen, voor een deel wel omdat het mathematisch verband tusschen prijsbeweging en deze vraagcomponent niet gemakkelijk a priori kan worden vastgesteld.

In fig. 4 is nu verder geteekend de „lijn van maximum-bruto-opbrengst” A, waarop alle punten B moeten liggen: bij een systeem van evenwijdige rechte vraaglijnen liggen deze nl. op één lijn, die door den oorsprong van het assenstelsel gaat en met de prijs-as eenzelfde hoek maakt als de vraaglijnen (doch met tegengesteld teeken). Het van iedere vraagcurve geteekende gedeelte geeft nu door haar lengte aan den afstand tusschen werkelijk prijspunt en het punt van maximum bruto-opbrengst. In de fig. 5 is voor na den oorlog een dergelijke teekening vervaardigd; door de geringere elasticiteit van de vraag welke voor dat tijdvak werd gevonden,

verloopen de vraaglijnen en de lijn A meer horizontaal, waardoor de snijpunten ver naar rechts zijn verplaatst.

Om de figuur niet al te groot te maken, zijn de snijpunten geteekend met een aan A evenwijdige lijn A' waardoor eenzelfde stuk van alle vraagkrommen is weggelaten. Vergelijking der lijnen in fig. 5 onderling kan dus evengoed plaats hebben door de segmenten tot aan de lijn A' te beschouwen welke in de figuur dan ook alleen geteekend zijn. Voor vergelijking met fig. 4 moet nog een lengte van a opgeteld worden (de „scheeve afstand” van A en A').

De jaren waarin valorisaties werden ondernomen, zijn vooral 1907—1914, 1921 en 1923.

De voornaamste conclusie welke men uit de figuren 4 en 5

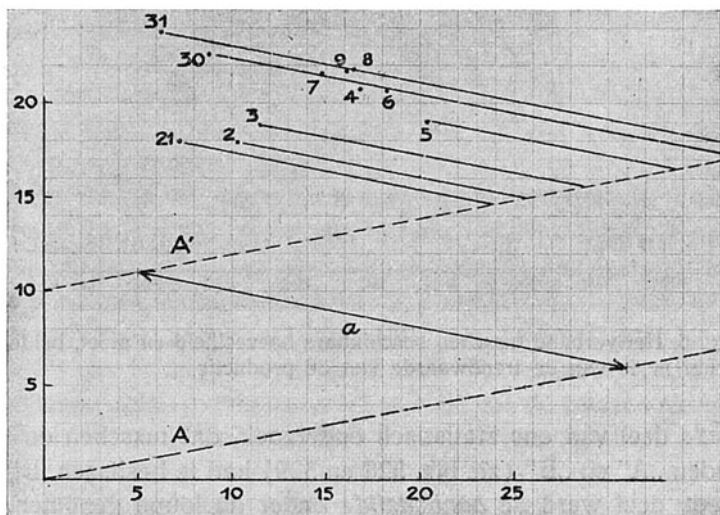


Fig. 5. Verschuiving van de vraagkromme tusschen 1921 en 1931 (vgl. fig. 4 voor de toelichting).

kan trekken, schijnt echter wel te zijn dat van een ook maar eenigszins benaderen van het monopoliepunt geen sprake is, en dat, tengevolge van het minder elastisch worden van de vraag na den oorlog, de afstand tusschen monopoliepunt en werkelijken prijs zelfs na den oorlog nog grooter schijnt te zijn geworden dan daarvoor. Als voornaamste algemeene oorzaak voor dit niet benaderen van het monopoliepunt moet beschouwd worden het feit dat door de valorisaties eigenlijk de productie niet werd beperkt. Daardoor stonden de „valorisatoren” steeds opnieuw voor het probleem, een „concurrentie-quantiteit” te verkoopen en

dat men daarvoor geen monopolieprijsen kan bedingen is duidelijk. Het eenige wat men in zoo'n geval kan doen is de hoeveelheden zoo gelijkmatig mogelijk over de verschillende verbruiks-jaren te verdeelen („toestand B” van blz. 529).

Dat dit inderdaad geschied is — en wel speciaal in de jaren na 1921, toen er vrijwel een onafgebroken valorisatie bestond, kan o.i. duidelijk blijken uit fig. 6 waarin weergegeven is het

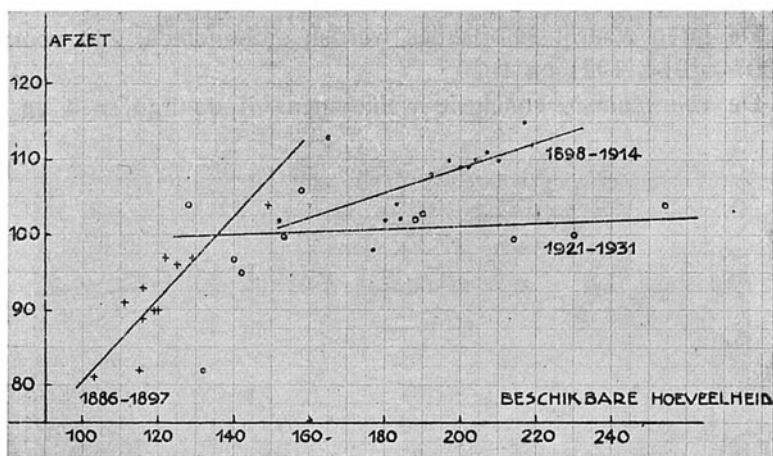


Fig. 6. Het verband tusschen beschikbare hoeveelheid en afzet, beide uitgedrukt in % van de trendwaarde van de productie.

tweede deel van ons statistisch onderzoek, dat tusschen de toestanden „A” en „B” (zie blz. 528 en 529) had te beslissen. Bij dit tweede deel werd de *aanbodzijde* onder de loupe genomen, en wel door na te gaan welke samenhang er bestaat tusschen de hoeveelheid welke elk jaar door de aanbieders is verkocht — de wereldafleveringen — en de hoeveelheid welke voor verkoop beschikbaar was — dus de som van verbruik en eindvoorraad van elk jaar. Een verband tusschen die twee grootheden is zonder twijfel te verwachten, omdat de marktpositie door de laatstgenoemde hoeveelheid uiteraard sterk beïnvloed wordt. Men kan dit verband echter nog nader analyseeren en komt dan tot de slotsom dat het verschilend is naarmate de verkoopers een politiek op langeren dan wel op korteren termijn voeren — zij het bewust of onbewust. Bij het voeren van een politiek op langeren termijn zal men, in een jaar met een extra groote beschikbare hoeveelheid, een kleiner deel van het surplus boven normaal

ten verkoop aanbieden dan bij het voeren van „kortzichtige” politiek. Dit heeft ten gevolge, dat de lijn welke den samenhang tusschen de twee genoemde grootheden — beschikbare en werkelijke verkochte hoeveelheid — aangeeft, des te zwakkere helling vertoont, naarmate een politiek van langer vooruitzien, van het verdeelen der surplussen over langere tijdvakken, wordt gevolgd. Voor de exacte afleiding van deze stelling moge verwezen worden naar een desbetreffende theoretische verhandeling van een onzer ¹³⁾.

Naar dezelfde verhandeling moge ook verwezen worden ter fundeering van de keuze der eenheden in fig. 6. Als zoodanig zijn nl. niet genomen de natuurlijke eenheden — b.v. balen — doch de zgn. trendwaarden van den oogst. Hierdoor wordt de invloed van het langzaam grooter worden van oogst en verbruik (als uitdrukking van de algemeene ontwikkeling) uitgeschakeld — een invloed welke ook inderdaad met de hier besproken problemen geen verband houdt ¹⁴⁾.

Het beschouwde tijdvak, loopende van 1886—1931, is in vieren verdeeld. Het tijdvak van de oorlogsjaren is geheel uitgeschakeld, omdat de trendwaarden in den toestand van onzekerheid welke toen heerschte, geen zin hadden ¹⁵⁾. Het tijdvak vóór den oorlog is gesplitst in tweeën (1886—1897 en 1898—1914): in het tweede tijdvak begon zich reeds een zekere overproductie te vertoonen, welke overigens eerst in 1907 tot de eerste valorisatie leidde. Het o.i. belangwekkende resultaat van fig. 6 is nu, dat daaruit blijkt dat in de drie beschouwde tijdvakken in toenemende mate politiek op langen termijn is gevoerd. Steeds sterker worden de afzethoeveelheden gelijkmatig verdeeld over de verschillende jaren, rekening houdend met een langzame toename van het verbruik: de helling der door de punten gebrachte lijnen wordt steeds flauwer.

In overeenstemming met wat door een kenner van de practijk als Rowe wordt betoogd, wordt hier dus geconstateerd, dat wel is waar de productie niet naar monopolistische gezichtspunten

¹³⁾ J. Tinbergen, Ein Problem der Dynamik, Zs. f. Nat. Oek. III (1932) blz. 169.

¹⁴⁾ Gebruikt men wel natuurlijke eenheden, dan worden de correlaties nog beter dan in fig. 6, doch men heeft dan ten deele met trendcorrelaties te doen.

¹⁵⁾ Bij gebruik van natuurlijke eenheden passen de oorlogsjaren geheel in het verder beschreven schema.

werd ingekrompen, doch dat de verdeeling der verkoopen over verschillende jaren gelijkmatiger geschiedde, waardoor een groot deel van de werkzaamheden der speculanten buiten het productiegebied werd overgenomen door het productiegebied zelf: een beweging van „toestand A” naar „toestand B” (hoewel de beide uitersten zelf niet bestaan hebben).

Een verdere vraag is, of men zelfs niet te ver is gegaan in de aangegeven richting. Het nagenoeg horizontale verloop van de lijn voor het tijdvak 1921—1931 zou theoretisch reeds wijzen op een politiek welke zich (bewust of onbewust) instelt op meerdere tientallen jaren: d.w.z. dat zoodanige voorraden achtergehouden worden dat deze eerst na zooveel jaren zou zijn geliquideerd, wanneer zich geen onvoorziene (gunstige of ongunstige) omstandigheden voordoen. De voordeelen van een dergelijke liquidatieperiode worden door de nadeelen verre overtroffen, aangezien nauwelijks eenige verdere stabilisatie van de afleveringen en het verbruik bereikt wordt, terwijl de kosten enorm stijgen. En zoo bevinden we ons bij deze laatste deductie weer in het goede gezelschap van den practicus die dit laatste in alle opzichten zal onderschrijven.
