

een macro-model van

een micro-economie



M. van Schaijk

EEN MACRO-MODEL VAN EEN MICRO-ECONOMIE

Een Macro-model van een Micro-economie

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Schaaijk, Marein van

Een macro-model van een micro-economie : een empirisch macro-model voor de analyse van de Surinaamse micro-economie en de simulatie van ontwikkelingsbeleid/ Marein van Schaaijk. - Den Haag : Stuseco. - Graf., tab. Proefschrift Groningen. - Met lit. opg. - Met samenvatting in het Engels.

ISBN 90-73732-01-8

SISO am suri 355.2 UDC 330.5.001.57(883)(043.3)

trefw.: Suriname ; macro-economie

UITGAVE: STUSECO C. Jolstraat 50, 2584ET Den Haag

c 1991 auteursrecht voorbehouden Marein van Schaaijk

A wroko disi a scribi na ini bakra tongo bika
dat na lanti tongo foe kondre fa un prakseri

(Dit werk is in het Nederlands geschreven omdat
dat de officiële taal is van het land van onze
overpeinzingen)

This study is written in Dutch because it is
the official language of the country involved.
See short summary at the end

foto omslag: Betty Lamers 1985. Volkswoningbouwproject
Commewijne met spelende kinderen: de generatie die het komende
decennium op de arbeidsmarkt verschijnt.

RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

EEN MACRO-MODEL VAN EEN MICRO-ECONOMIE

een empirisch macro-model voor de analyse van de Surinaamse
micro-economie en de simulatie van ontwikkelingsbeleid

Proefschrift

ter verkrijging van het doctoraat in de
economische wetenschappen
aan de Rijksuniversiteit Groningen
op gezag van de
rector magnificus Dr. L. J. Engels
in het openbaar te verdedigen op
donderdag 28 februari 1991
des namiddags te 1.15 uur precies

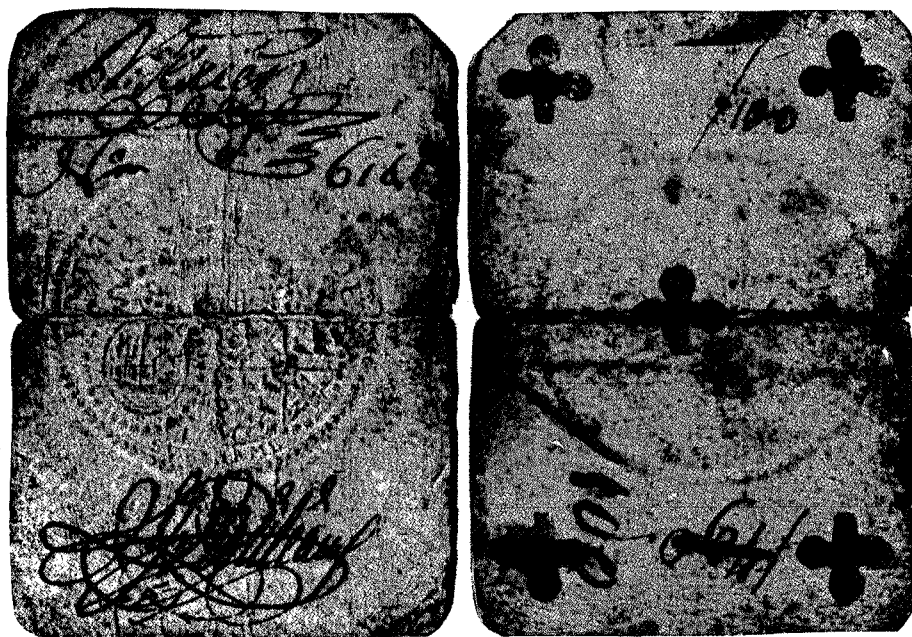
door

Marinus Leonardus Johannes Hendrikus Antonius van Schaaik

geboren op 23 april 1947
te Schijndel (Noord-Brabant)

Een Macro-model van een Micro-economie

promotor: prof.drs.J.Weitenberg



Voor- en achterzijde van een biljet van honderd Surinaamse florijnen uit 1790.

In 1761 werd in Suriname een nieuw betaalmiddel geïntroduceerd, het kaartengeld. Het muntpapier was gemaakt van speelkaarten, vandaar de naam. Vanwege de snel toenemende geldbehoefte van het koloniaal bestuur, in de eerste plaats door het groeiende gevaar van de zijde der bosnegers, tegen wie expedities werden uitgerust, bezweek het voor de verleiding tot te grote uitgifte van dit gemakkelijk te vervaardigen papieren staatsgeld. De betaalkracht van het kaartgeld daalde daardoor diep. Het gevolg was dat men in 1827 overstapte op de Nederlandse gulden, en de Surinaamse florijn verdween. (C.de Jong: "Geschiedenis van het geldwezen in Suriname", Suralco Magazine, Paramaribo, 1982, nr 4.)

Een Macro-model van een Micro-economie

INHOUDSOPGAVE: EEN MACRO-MODEL VAN EEN MICRO-ECONOMIE

Inhoudsopgave

Woord vooraf

1. Inleiding en probleemstelling	1
1.1.Achtergrond	
1.2.Probleemstelling	
2. Verkenning	15
2.1.Inleiding	
2.2.Hoe warm het is en hoe ver	
2.3.Kwantitatieve vergelijking Nederland-Suriname	
2.4.Suriname internationaal vergeleken	
2.5.Een karakterisering van Suriname's economie	
2.6.Schaal	
3. Modeltheorie	35
3.1.Verankering	
3.2.Discussie over macro-economische modelbouw	
3.3.Indeling bedrijven op basis prijsvormingsproces	
3.4.Aanbod georiënteerd model van Tanzania	
3.5.Investeringsstheorie	
3.6.Monetaire theorie	
3.7.Grenzen aan voorspelkracht: de loonvorming	
4. Van micro naar macro: bouwstenen	74
4.1.Inleiding	
4.2.Leeswijzer Micromacrodataset	
4.3.Micro-benadering: de belangrijkste exportproducten	
4.4.Importvervangende landbouw en industrie	
4.5.Micro-analyse consumptiequote	
4.6.Loonvorming	
5. De gedragsvergelijkingen	105
5.1.Inleiding	
5.2.Micro-prijsvergelijkingen	
5.3.Micro-productievergelijkingen	
5.4.De investeringen in het micro-blok	
5.5.Het macro-blok	
5.6.Het wisselkoersblokje	
5.7.Samenhang tussen micro-blok en macro-blok	
6. Het complete model en historische simulaties	148
6.1.Inleiding	
6.2.Tussen veronderstelling en empirie: de semi-gedragsvergelijkingen.	
6.3.Vijf historische simulaties	
6.4.Analyse van de ontwikkelingen in deelperioden	

Een Macro-model van een Micro-economie

7. Beleidssimulaties	206
7.1. Inleiding	
7.2. Referentiepad 1988-2001	
7.3. Partiële simulaties	
7.4. Ontwikkelingsstrategieën in recente literatuur	
7.5. Een halve eeuw simulaties ontwikkelingsstrategieën	
7.6. Relativering	
8. Samenvatting en concluderende opmerkingen	265
Summary	299
Noten	302
Geraadpleegde literatuur	327
Appendix 2. De modelvergelijkingen van MACMIC	345
Appendix 3. Alfabetische variabelenlijst	354

Micromacrodataset Suriname (zie aparte publicatie)

LIJST VAN GRAFIEKEN:

- 2.2.1. Frequentieverdeling werknemers naar loonniveau in Suriname en Nederland
- 3.7.1. Deviezen en BBP
- 3.7.2. Geldhoeveelheid en BBP
- 3.7.3. Deviezen en geldhoeveelheid
- 3.7.4. Deviezenvoorraad t.o.v. chartaal geld
- 4.3.1. Belangrijkste exportproducten
- 4.3.2. Wereldmarktprijzen en deflator BBP Suriname
- 4.5.1. Frequentieverdeling van consumptiequotes
- 5.2.1. De micro-prijsvergelijkingen
- 5.3.1. De micro-productievergelijkingen
- 5.5.1. Gedragsvergelijkingen macro-blok
- 5.7.1. Schema van endogene gedragsrelaties
- 6.2.1. Afschrijvingen en aanvullende betalingsbalansvergelijkingen
- 6.2.1. Schattingsresultaten overheidsvergelijkingen
- 6.3.1. Realisaties en ramingen voor vijf deelperioden

Een Macro-model van een Micro-economie

LIJST VAN TABELLEN IN DE TEKST:

- 2.3.1. Gegevens over buitenlandse bedrijven in Suriname
- 2.4.1. Internationale vergelijking
- 2.4.2. Verdeling BBP naar bedrijfstak in enkele landen
- 2.6.1. Bedrijfs grootte
- 4.3.1. Aandelen in de totale uitvoerwaarde
- 4.3.2. Arealen en productie in ton
- 4.3.3. Kostenstructuur van enkele landbouwproducten
- 4.4.1. Opkomst kleinlandbouwproductie
- 4.4.2. Groot- en kleinlandbouw
- 4.4.3. Export en binnenlandse afzet landbouw
- 4.4.4. Padi (rijst) productie in mln. kg.
- 4.4.5. Voltijd/deeltijd in landbouw
- 4.4.6. Agrarische productie voor de binnenlandse markt
- 4.4.7. Importvervangende industrie
- 4.6.1. Lidmaatschap vakbonden
- 4.6.2. Loonvergelijkingen per bedrijfstak
- 4.6.4. Loonsom per werknemer per bedrijfstak
- 4.6.5. Loonontwikkeling
- 4.6.6. Loonontwikkeling bij overheid door salarisrondes
- 5.2.1. De micro-prijsvergelijkingen
- 5.3.1. De micro-productievergelijkingen
- 5.4.1. Schema voor raming investeringen in micro-blok
- 5.5.1. Gedragsvergelijkingen macro-blok
- 5.6.1. Invoer tegen officiële prijzen en Koers
- 6.2.1. De semi-gedragsvergelijkingen
- 6.3.1. Tijdtabel
- 6.3.2. Ongelijkheidscoëfficiënten
- 6.4.2. Kerngegevens vijf deelperioden
- 6.4.3. Investeringen naar bedrijfstak
- 6.4.4. Meerjaren Ontwikkelings Plan en realisatie
- 7.1.1. Resultaten referentiep pad 1988-2001
- 7.1.2. Raming en voorlopige realisatie referentiep pad 1988
- 7.2. Kerngegevens realisaties 1955-1987 en referentiep pad 1988-2001
- 7.3. Exportprijnspeil +10%
- 7.4. Invoerprijnspeil +10%
- 7.5. Devaluatie +10%
- 7.6. Loonvoet bedrijven -10%
- 7.7. Druk invoerrechten +10%
- 7.8. Extra potentiële groei rijstareaal
- 7.9. Minder landsdienaren, meer overdrachten
- 7.10. Een halve eeuw simulaties
- 7.11. Herstructureringspakket in 1991
- 8.1. Aandelen in totale uitvoerwaarde
- 8.2. Zes pakketten in zes perioden

Een Macro-model van een Micro-economie

WOORD VOORAF

Deze studie is de realisatie van een oude droom. Nadat ik in het begin van de jaren zeventig enkele jaren in Suriname had gewerkt aan het opzetten van de Nationale Rekeningen speelde ik met de gedachte een empirisch macro-economisch model van Suriname te bouwen. Deze gedachte heb ik toen al na enkele weken moeten laten varen, want de beschikbare tijdreeksen waren te kort en onvolledig en ik had toen nog geen goed idee hoe de investeringsvergelijking voor een kleine economie te modelleren zou zijn.

Inmiddels zijn we veertien jaar verder en omdat men er in Suriname in is geslaagd het werk aan de Nationale Rekeningen voort te zetten, bestaan er thans voor de belangrijkste variabelen tijdreeksen van voldoende lengte. Bovendien kunnen we nu profiteren van de recente technologische ontwikkeling op het gebied van de personal computer en handige softwarepakketten. Met behulp daarvan kan een enorme productiviteitswinst worden behaald bij het ordenen en grafisch analyseren van data, het schatten van vergelijkingen en oplossen van modellen. Dit werk werd voorts mede mogelijk gemaakt doordat de directie van het Centraal Planbureau van Nederland gedurende 1989 en 1990 drie dagen per maand buitengewoon verlof verleende aan de schrijver.

Bijzondere dank ben ik verschuldigd aan mijn promotor prof.dr.s.J.Weitenberg voor zijn waardevolle opmerkingen en voortdurende belangstelling. Voorts dank ik prof.dr.s.H.den Hartog (onderdirecteur CPB), dr.A.R.Caram (Surinaams econoom, gepromoveerd op geldanalyse en Centrale Bankpolitiek in Suriname, oud-adviseur in Samoa en thans medewerker van de Nederlandsche Bank), dr.B.H.P.Mhango (econoom uit Malawi, hoofd economische richting Anton de Kom Universiteit Suriname) en dr.s.R.Schermel (econoom, werkte van 1961 tot 1983 in Suriname in diverse functies bij bedrijfsleven en overheid, en werkte sedertdien in Jamaica). Zij allen leverden commentaar op delen of zelfs het gehele werk vanuit hun specifieke expertise.

Voorts dank ik de vele collega's met wie ik over economische vraagstukken van gedachten wisselde. Hoewel mijn dagelijkse werk steeds geheel los heeft gestaan van macro-economische modelbouw en geen enkel verband met Suriname heeft gehad, heb ik wel jarenlang de gelegenheid gehad te participeren in besprekingen over uiteenlopende economische onderwerpen.

Verder dank ik de vele Surinamers en Nederlanders met wie ik over Suriname's economie discussieerde. Het meest van al dank ik Conny, voor haar steun en de bereidheid schier eindeloos aan te horen hoe de vertaalslag van modeltechniek naar maatschappij te maken. Onze kinderen Marieke, Janneke en Roeland hebben ons meer over Suriname dan over Nederland horen praten.

Een Macro-model van een Micro-economie

Een grondige onderbouwing van het werk is moeilijk verenigbaar met leesbaarheid voor niet-specialisten. Ten dele is dat opgelost door de data met toelichting en de modelprogramma's in een aparte publicatie onder te brengen: de "Micromacrodataset Suriname". Verder wordt in het laatste hoofdstuk een samenvatting van het werk gegeven waarin geen formules voorkomen.

Concrete plannen en beleidsaanbevelingen zal men in deze studie niet aantreffen. Een model is geen panacee, maar een hulpmiddel voor analyses en simulaties, waarbij combinatie met het werk van andere specialisten onmisbaar is. Pas na discussies met betrokkenen (politieke groepen en sociale partners) kunnen modelsimulaties leiden tot verantwoorde, concrete beleidsaanbevelingen. Dat valt buiten het kader van deze studie. We kunnen echter verwijzen naar de Micromacrodataset en de daarbijbehorende diskettes, waarmee men het model zelfs op een eenvoudige personal computer kan laten draaien.

De Micromacrodataset, plus diskettes met data en programma's, zijn tot een jaar na het verschijnen van deze publicatie verkrijgbaar. Voor informatie: STUSECO, C.Jolstraat 50, 2584ET Den Haag.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

HOOFDSTUK 1 INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING.

1.1. Achtergrond.

Het doel van deze studie is de bouw van een empirisch macro-model ten behoeve van de analyse van de kleinschalige economie van Suriname. In deze paragraaf tasten we mogelijkheden en moeilijkheden af. In de volgende paragraaf wordt de probleemstelling afgebakend en het werk ingedeeld.

Model van Suriname

We zouden graag willen beschikken over een instrumentarium om de sociaal-economische ontwikkeling van Suriname te analyseren, waarbij de belangrijkste micro-economische beslissingen van de bedrijfshuishoudingen in een macro-economisch kader worden geplaatst. Vervolgens kan daarmee de invloed van het ontwikkelingsbeleid van de overheid op de economische groei worden geanalyseerd en gesimuleerd. Deze wens is niet nieuw, vergelijk bijvoorbeeld de volgende stelling: "Het verdient aanbeveling om tijdig voorzieningen te treffen voor het bijeen brengen van voldoende relevante statistische gegevens teneinde eerlang te komen tot de opstelling van realistische 'multi-sector' en 'short-term' econometrische modellen voor verdere ontwikkelingsplanning in Suriname" (Adhin, 1961). Er zijn in de jaren vijftig en zestig diverse aanzetten gedaan voor de opzet van de Nationale Rekeningen van Suriname en sedert 1973 beschikt Suriname er over. Hoewel er vervolgens wel enkele pogingen toe zijn gedaan, leidde dat niet tot de tot standkoming van een compleet macro-economisch model. Een belangrijke verklaring daarvoor, Adhin wees er al op, betreft de beschikbaarheid van tijdreeksen van voldoende lengte en andere statistische gegevens. Ook wij hadden toen we in 1988 met deze studie begonnen niet de beschikking over de consistente macro-dataset met tijdreeksen van voldoende lengte, welke een noodzakelijke voorwaarde vormt voor de bouw van een empirisch macro-model. Die essentiële grens hebben we echter kunnen verleggen door in het kader van deze studie zelf de constructie van de dataset ter hand te nemen. (Zie Micromacrodataset Suriname). De auteur kon daarbij profiteren van zijn ervaring met het opzetten van het Surinaamse stelsel van Nationale Rekeningen in de jaren 1973-1976. (Later zal ter sprake komen hoe we hebben getracht om het gevaar te voorkomen van vermenging van constructie van tijdreeksen en schatting van vergelijkingen). Met deze dataset in de hand zou men op het eerste gezicht, gebruik makend van de beschikbare theorie en de praktische ervaring van andere landen met modelbouw, een bestaand model op basis van de Surinaamse data kunnen schatten. Bij de bouw van een model dat

is toegesneden op Suriname kan men verder gebruik maken van de beschikbare recente theorie. We noemen hier al het Handbook of Development Economics (editors Chenery and Shrinivasan, 1989), Challenges for Macroeconomic Modelling (editors Driehuis, Fase, den Hartog, 1988) en het overzichtsartikel "Trends in macro-economic modelling: the past quarter century" (Bodkin, 1988). Voorts kan de praktijk van andere landen inspiratie opleveren, bijvoorbeeld "A supply constrained macroeconomic model of Tanzania" (Lipumba e.a., 1988).

Voorafgaande exercitie

Hoewel er wel enkele aanzetten naar een macro model van Suriname zijn gedaan stond ons bij de aanvang van deze studie geen macro-model voor Suriname ter beschikking, waarop we hadden kunnen voortbouwen. Mede ter bevrediging van onze wetenschappelijke nieuwsgierigheid hebben we na het afronden van de bouw van het eerste deel van onze dataset (waarover later meer) de vergelijkingen van een klassiek model op basis daarvan opnieuw geschat. Vergelijk Caram (1981) die het klassieke "Holtrop"-model van de Nederlandsche Bank als basis voor zijn analyse van het geldwezen van Suriname gebruikte. We hebben in eerste instantie gekeken naar het model 69-C (CPB, 1971, bijlage A). Deze old-timer stamt nog uit wat men zou kunnen aanduiden als de "Tinbergen-generatie", de serie modellen die door het Nederlandse Centraal Planbureau vroeger werden gebruikt, waarbij 69-C tot in de zomer van 1975 dienst deed. (1)

De herschatting van de vergelijkingen van het Nederlandse 69-C model met Surinaamse data over de jaren 1974-1986 bleek vlot te gaan, en tot onze verrassing vaak coëfficiënten op te leveren in dezelfde orde van grootte als een herschatting van dit model voor Nederland over ongeveer dezelfde periode te zien gaf. (2) Gelet op de geringe omvang van de Surinaamse economie en de dan te verwachten grotere variantie in de tijdreeksen (waarover later meer) verraste het ons dat de schatting voor Suriname niet eens zoveel slechter was als de herschatting voor Nederland, namelijk een gemiddelde R-kwadraat van 0.70 resp 0.88. (3) In zowel de uitvoer als de investeringsvergelijking werden echter geen significante coëfficiënten gevonden. Een macrobenadering is kennelijk te grof om de exportsector van een kleinschalige economie goed te kunnen modelleren. Suriname's micro-economie kent een exportsector waarin slechts elf producten goed zijn voor ongeveer 90% van de exportwaarde. Incidentele factoren kunnen dan het beeld gemakkelijk domineren. Verder is een vraagmodel als 69-C niet geschikt om de invloed van relatieve prijzen op de investeringsbeslissingen goed in beeld te krijgen.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

We zullen verder niet over onze exercitie met 69-C spreken, omdat we met de op Surinaamse data herschatte versie van dat model weinig kunnen beginnen. Voor de exportsector van ons model zullen we een micro-blok ontwikkelen. Voor het macro-deel van ons macro-micromodel van Suriname hebben we niet 69-C, maar het meest geavanceerde macro-model van het CPB, het Freia-Kompasmodel (zie Van den Berg e.a., 1988, en de literatuur-verwijzingen daarin) als inspiratiebron gebruikt. (4)

Micro-macro

Zowel voor de onderbouwing van de exportsector, als voor de modellering van de invloed van relatieve prijzen kan een micro benadering wellicht uitkomst bieden. We verwijzen daarbij naar de onderzoeksagenda die het resultaat is van het congres dat in 1987 werd gehouden ter ere van J. Tinbergen ter gelegenheid van de vijftigste verjaardag van het eerste, door hem ontworpen model. Die onderzoeksagenda bevat tien prioriteiten, waarvan we er drie noemen: "...the improvement of the micro underpinning of macro models, the inclusion of micro-simulation blocks in macro models And last but not least, the job cannot be done without new and better statistical data." (Driehuis, Fase en den Hartog, 1988). De Koning (1984) concludeert: "op de een of andere manier moet de stap van micro naar macro worden gemaakt. Het is nog niet geheel duidelijk hoe." Mankiw (1988) concludeert: "Most fundamentally, almost all macro-economists agree that basing macro-economics on firm micro-economic principles should be higher on the research agenda than it has been in the past." De slotzin in de studie van Epstein (1987, blz. 228) luidt: "It may be most fruitful for econometric analysis to be conducted on a new level where institutional constraints and individual behaviour are more clearly discernible". Aan het slot van zijn overzichtsartikel concludeert Stern (1989): "Finally the detailed micro studies should continue to add to the fund of experience on which our judgement of the working of poor economics is based. ... These studies should not however necessarily be led by immediate policy concerns. It is the curiosity of the individual researcher who is intrigued to test a theory on the ground or find out how a particular market or economy functions which has provided us with many of our most valuable insights in the past". Pen (1989) heeft er al op gewezen dat het gewenst is de micro-economische informatie in macro context te bezien.

Uit het voorgaande blijkt dat er in wetenschappelijke kring veel belang wordt gehecht aan vooruitgang voor wat betreft empirisch gefundeerde inbouw van micro-elementen in macro-economische modellen. Op het belang van de inbouw van micro-elementen in empirische macro-modellen is al in de jaren

vijftig geweest. Zie de brief die Theil, toen hij op het CPB werkte (1952-1955) aan Tinbergen schreef. Daarin geeft Theil zoals hij zegt zijn "econometrisch credo". Dat mondt uit in de conclusie: "Ik heb het idee, dat het door combinatie van een systematisch doordachte economische theorie en een wat meer micro-economisch getinte empirie mogelijk is om, aan de hand van het nodige statistische inzicht en gezond verstand, tot een redelijk inzicht in macro-economische mechanismen te komen." In die brief wordt ook gewezen op praktische problemen: "Uiteraard is het niet mogelijk om dit per bedrijf of zelfs per bedrijfstak uit te voeren; primo zou dit te veel werk vereisen, al moet het me van het hart, dat men in de natuurwetenschappen bereid en in staat schijnt te zijn om veel meer energie te spenderen aan problemen van gelijke betekenis, en ook wij zullen m.i. in deze richting moeten gaan; secundo staan wij tegenover het harde feit, dat het feitenmateriaal nog steeds beperkt van omvang en kwaliteit is." Het aantal bedrijven en producten is in Nederland zo groot dat een micro benadering uitermate kostbaar zou zijn en deze bovendien het risico in zich bergt dat men verdrinkt in de vele details. Voor een land als Suriname lijkt een dergelijke benadering echter wel uitvoerbaar. Zij het dat men zelfs als het een klein land betreft bij deze benadering een prijs moet betalen in de vorm van een minder overzichtelijk model.

Back to basics

Bij het micro-aspect gaat het zowel om de sector gezinnen (arbeidsaanbod- en spaargedrag) als om de sector bedrijven (investeringsgedrag). In het kader van deze studie beperken we ons tot het micro-gedrag van de sector bedrijven. (Alleen de consumptiefunctie zal ook ten dele micro worden onderbouwd). We zullen toelichten waarom binnen het kader van deze studie "micro-economisch" en "bedrijfseconomisch" vrijwel als synoniem kunnen worden beschouwd. Daarnaast gebruiken we het woord micro in de betekenis van klein als we het hebben over een micro-economie. Zo is deze studie getiteld "Een macro-model van een micro-economie" om aan te geven dat het gaat om een kleine economie, terwijl we meteen de gedachtenassociatie hopen op te roepen dat de inhoud van de studie een micro-economische kant heeft.

Om in deze studie spraakverwarring over macro-, micro-, algemene-, en bedrijfseconomie te beperken zullen we hier bespreken wat we er onder verstaan en daartoe keren we even terug naar elementaire studieboeken.

Hoewel economen vaak geneigd zijn zich op grond van hun werkzaamheden te verdelen in bedrijfseconomen versus algemeen economen, is die scheidslijn in de wetenschap minder stringent, met als gevolg dat ook de relatie tussen algemene

HOOFDSTUK 1 INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

economie en bedrijfseconomie niet zo goed duidelijk is te maken. Zo is de auteur in 1972 te Tilburg afgestudeerd in de "algemeen economisch-bedrijfseconomische richting" met als specialisatie algemene economie. De naamgeving geeft aan dat deze twee verschijningsvormen van dezelfde richting zijn.

Scheffer (1962) was daar heel duidelijk in: "Vooropgesteld zij, dat de bedrijfseconomie niet als een zelfstandige wetenschap dient te worden beschouwd, doch als een onderdeel of specialisme van de economische wetenschap". Deze opvatting vindt men ook terug bij Van der Schroeff die in zijn afscheidscollege (1960) de inaugurele rede van Th. Limperg jr. uit 1922 aanhaalt waarin deze stelt dat er tussen sociale- en bedrijfseconomie geen scheidslijn van beginsel noch van methode ligt en dat de verdeling van het arbeidsveld alleen door doelmatigheid wordt bepaald. De bedrijfseconomie houdt zich daarbij niet alleen bezig met de interne verschijnselen van het bedrijf, maar ook met de samenhang van en de betrekkingen tussen de bedrijfshuishoudingen. Van belang is vervolgens de vraag hoe men de bedrijfshuishoudingen beziet. Wanneer men antwoord wil geven op de vraag hoe een individuele bedrijfshuishouding zou moeten handelen gezien haar objectieve marktsituatie en gegeven haar concrete doeleinden, dan gaat het om bedrijfseconomie in toegepaste of normatieve zin (Schouten, 1954, Scheffer, 1962). De Jong (1965, blz 29) stelt hierover: " De toepassing van de economische theorie op de doeleinden die de individuele ondernemer zich stelt, leidt tot een zelfstandig leerstuk, dat de naam bedrijfseconomie draagt. Het is duidelijk, dat de toepassing van de economische theorie veelszins noodzakelijk maakt, dat men de algemene theoretische economie afstemt op het speciale doel, waarvoor deze in dit geval moet dienen. Dit geschiedt in de theoretische bedrijfseconomie, die haar toepassing vindt in de bedrijfspolitiek". Kortom, een econoom die voor een bedrijf werkt doet toegepast bedrijfseconomisch werk en een theoretische bedrijfseconoom ontwikkelt voor de eerstgenoemde de theoretische bagage.

Naast de zojuist genoemde indeling in specialismen, waarbij naast bedrijfseconomie de algemene-(ook wel aangeduid als sociale- of macro-) economie wordt onderscheiden, hanteert men ook het onderscheid tussen micro- en macro-economie. We slaan ons oude propedeuse-dictaat op en lezen (Van de Klundert, 1968, blz.26): "De analyse van de relaties tussen brede aggregaten, zoals het nationale inkomen, de investeringen, enz., heet macro-economie. In tegenstelling hiermede spreekt men van micro-economie, indien de besluitvorming van de individuele economische subjecten in de analyse centraal staat. Tussen beide deelgebieden van de economie kan geen scherpe grenslijn worden getrokken". De micro-economie kan vervolgens worden verdeeld naar bedrijfshuishoudingen (producentengedrag) en naar gezinshuishoudingen (consumenten-

gedrag). De vraag is nu of we bij de micro economie betreffende de bedrijfshuishoudingen mogen spreken van bedrijfseconomie. We raadplegen een van onze oude studieboeken. Zimmerman (1947) zegt daarover: " Het lijkt me zelfs wenselijk in de toekomst de gehele terminologie in die zin te wijzigen, dat men, in plaats van bedrijfshuishoudkunde, van micro-economie en, in plaats van sociale economie, van macro-economie gaat spreken". Dit taalgebruik heeft echter geen ingang gevonden. Micro-economie bevat enerzijds meer, namelijk ook het gedrag van gezinnen, maar is anderzijds ook schraler dan bedrijfseconomie.

De micro-economie analyseert het gedrag van de economische subjecten. In een model van een economie komt men zowel macro- als micro-economie tegen, de laatste in de vorm van de fundering voor de productiefuncties, de bestedingsfuncties en de prijsvormingsfuncties; zie bijvoorbeeld "Exacte economie, een samenvatting van de economische theorie in de vorm van tien algemeen-economische modellen" (Schouten, 1957). Sedert Tinbergen in 1936 het eerste macro-model van een economie empirisch fundeerde en daarmee de grondslag legde voor de econometrie zijn er veel vorderingen gemaakt in de ontwikkeling van econometrische modellen. Het gaat daarbij om modellen waarbij de macro-vergelijkingen veelal op basis van tijdreeksen zijn geschat, waarbij de micro-economie een bijdrage kan leveren aan de theoretische onderbouwing. Het laatste betreft dan een verzameling veronderstellingen, al dan niet gegoten in een geheel van vergelijkingen. Aangezien een economie veelal miljoenen gezinshuishoudingen en duizenden bedrijfshuishoudingen kent is het ondoenlijk om alle samenhangen te specificeren en empirisch te kwantificeren. Schouten (1954, blz.254) zegt daarover: "Het is dan ook niet te verwonderen, dat de micro-economische analyse zich ontwikkeld heeft tot een weergaloze casuïstiek, waarbij al naargelang van dit of dat motief of van deze of die veronderstelde gedragslijn van het subject andere uitkomsten worden verkregen." Verder zegt hij dan: "Misschien zal men met behulp van elektronenmachines de analyse nog kunnen vervolmaken, al zal men dan nooit meer het resultaat van het onderzoek geheel kunnen begrijpen". Dit citaat stamt uit 1954, het beginjaar van de periode die we in deze studie zullen analyseren. De "elektronenmachines" zijn er intussen, dus wat dat betreft zijn we nu veel verder, maar de herseninhoud van het menselijke hoofd is sedert 1954 niet toegenomen, zodat er toch nog grenzen aan de mate van detaillering moeten worden gesteld.

Mits men ervoor zorgt de zaak zo overzichtelijk mogelijk te houden kunnen we thans dank zij de hulp van de computer veel meer aan dan vroeger. Op het terrein van empirisch micro-economisch onderzoek zijn daarom tal van ontwikkelingen gaande. Het gaat daarbij zowel om het economisch gedrag van de bedrijfs- als van de gezinshuishoudingen. In het kader van

deze studie gaat het ons daarbij niet om de gezinshuishoudingen, maar slechts om de bedrijfshuishoudingen.

De grote hoeveelheid kennis die het bedrijfs-economische specialisme van de algemeeneconomische-bedrijfseconomische wetenschap thans bezit staat niet alleen ten dienste van economen die werken voor een bedrijf. Het gebruik van kennis uit het bedrijfseconomische specialisme is ook van belang voor het verwerven van inzicht in de werking van de economie als geheel.

Bij de constructie van dit macro-model zullen we een micro-blok inbouwen. We hebben daarbij niet meer pretentie dan de inbouw van een aantal stopcontacten, waarin later bedrijfseconomische stekkers kunnen worden gestoken.

Schaal

Bij de overpeinzingen voorafgaande aan deze studie kwam de gedachte op, dat het kleinschalige karakter van Suriname's economie niet alleen nadelen heeft, maar ook voordelen kan hebben. Dat kan worden geïllustreerd met een praktisch vraagstuk uit de steekproeftheorie; wanneer men bijvoorbeeld het gemiddelde loon per werknemer wil berekenen via een steekproef, dan is de nauwkeurigheid van de uitkomst afhankelijk van de absolute omvang van de steekproef en de variantie in het loon per werknemer. De omvang van de populatie, het totale aantal werknemers in het land, is daarbij niet van belang behoudens een tweede-orde-effect. Aangezien er in Nederland circa veertig maal zoveel mensen wonen als in Suriname zijn niet alleen de kosten van zo'n steekproef, maar ook bijvoorbeeld de bouw van een macro-model circa veertig maal zo duur als in Nederland, gemeten per hoofd van de bevolking. Althans wanneer men de mogelijkheid van totaalstellingen buiten beschouwing laat, want die zijn in beide landen per caput even duur. Anders gezegd, bij de analyse van een micro-economie kan het zinvol zijn bepaalde aspecten in volle omvang te bezien, zonder te vervallen in casuïstiek, in die zin, dat men ten onrechte een detail voor het geheel zou aanzien. Zo is in het Surinaamse geval de analyse van de twee bedrijven in de bauxietsector voldoende om 76% van de goederenuitvoer van het gehele land in beeld te brengen. Een micro-benadering is daarom in het Surinaamse geval in het kader van een eenmans-studie (5) wellicht uitvoerbaar.(6) Bovendien kunnen we in het Surinaamse geval dankbaar gebruik maken van het werk dat gedurende vele jaren is verricht door het Algemeen Bureau voor de Statistiek van Suriname, de statistiekafdeling van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij, de afdeling statistiek van de Centrale Bank van Suriname, en de vele rapporten van de Stichting Planbureau Suriname. Op basis van het werk van deze instanties konden we

de Micromacrodataset vervaardigen. Hierdoor is voor het land Suriname de nodige statistische informatie voorhanden, die een noodzakelijke voorwaarde vormt voor de bouw van een empirisch macro-model met een micro-blok.

Overigens willen we er op wijzen, dat Suriname weliswaar een kleine economie kent, maar niet mag worden vergeleken met bijvoorbeeld een Nederlandse provincie met een even grote bevolkingsomvang als heel Suriname. Suriname kent namelijk een eigen macro-economie. De vraag is dan, wanneer er kan worden gesproken van een eigen macro-economie. Het is niet ons doel om hier op die vraag een universeel antwoord te geven. We kunnen verder werken met de volgende definitie: een macro economie vergt de aanwezigheid van een sector overheid alsmede een aantal bedrijfs- en gezinshuishoudingen die alle zelfstandig kunnen handelen en wat betreft economisch gedrag terzake van preferenties en productiviteit kunnen afwijken van omliggende regio's. In concreto kan men daarbij denken aan de volgende zaken:

- Een eigen loonvormingsproces en de daarbij behorende macro-instituties, zoals centraal overleg tussen vakbonden en werkgevers.

- Verder zou die regio een eigen munt moeten hebben, zodat een eigen wisselkoersbeleid tot de mogelijkheden behoort.

- Een eigen begrotingsbeleid is ook een kenmerk van een aparte economische regio, met daarbij de mogelijkheid om een ander beleid ten aanzien van het begrotingstekort te voeren dan in andere regio's.

- Het is niet nodig dat de regio autarkisch is. Het hebben van economische grenzen (invoerrechten) met daarnaast fysieke grenzen zoals grote afstanden is voldoende om een onderscheid te kunnen maken tussen de bedrijvensector in de regio en die daarbuiten.

Een regio die aan dit soort eigenschappen voldoet kan worden bestempeld als van macro economische betekenis, ook al gaat het om een heel kleine regio, die men daarom een micro-economie zou kunnen noemen.

Economische experimenten

Het wetenschappelijke belang van de analyse van Suriname kan verder reiken dan het land zelf. Behalve het feit dat de kleine omvang van Suriname het slaan van een brug tussen micro en macro mogelijk maakt, is er nog een reden waarom de analyse van dit land een breder wetenschappelijk belang zou kunnen dienen. Het gaat om enkele ingrijpende ontwikkelingen die in Suriname hebben plaatsgevonden en die, hoewel niet met dat oogmerk ondernomen, toch als economisch "experiment" kunnen

worden beschouwd. Kool (1964) wees al op het laboratorium-karakter van Suriname voor wat betreft de landbouw. We wijzen op de spectaculaire investeringsimpuls die in het midden van de jaren zestig in Suriname plaatsvond. Verder kan de omvang van de ontwikkelingshulp worden genoemd die in Suriname per hoofd van de bevolking gerekend een paar honderd keer zo hoog was als in de zogenaamde concentratielanden. Bijgevolg is de hulp in Suriname van macro-economische betekenis en kan die, anders dan elders, in macro-economisch kader worden geanalyseerd. Verder wijzen we op het buitensporige monetaire beleid dat in Suriname sinds 1984 wordt gevoerd. Dit "experiment" biedt de mogelijkheid om de ideeën van monetaristen en structuralisten empirisch te toetsen, voortbouwend op het werk van Bomhoff(1979), Ikani (1987), Janssen(1986) en Rijnvos (1988).

Beperkingen

Het is niet onze bedoeling met deze studie concrete beleidsaanbevelingen te formuleren voor de oplossing van de actuele problemen. Dat zou een te zware belasting zijn en het wetenschappelijke karakter kunnen ondermijnen. Mede daarom zullen we in deze studie ook afzien van het gebruik van het te bouwen model voor prognosedoeleinden. Hoe men het wendt of keert, bij een prognose dient men te beschikken over een kwantificering van de exogenen, waaronder die betreffende het overheidsbeleid. Wij achten dat laatste niet te passen in het karakter van deze studie. Hierin zullen de ingrijpende maatschappelijke gebeurtenissen die Suriname in de jaren tachtig zo'n boze droom hebben bezorgd niet aan de orde komen. Men zou daarop de kritiek kunnen uitoefenen, dat deze gebeurtenissen zo diep ingrepen, ook in de economische kant van het leven, dat zonder analyse van deze maatschappelijke processen bepaalde economische ontwikkelingen niet goed te duiden zijn. Voor pogingen om de relatie tussen economie en politiek te leggen verwijzen we naar eerdere geschriften, in het bijzonder: "Terug naar de wortels van de ontwikkelingssamenwerking Nederland-Suriname" uit 1985.

1.2. Probleemstelling.

Het doel van deze studie is de bouw van een model dat kan worden gebruikt als hulpmiddel bij de simulaties van ontwikkelingsstrategieën. Aan het ontwikkelingsbeleid kennen we overigens een veel ruimere betekenis toe dan alleen de besteding van de ontwikkelingsgelden. Hoe omvangrijk de

ontwikkelingsmiddelen ook zijn geweest, men moet het belang ervan niet overschatten.(8) Bovendien gaat het niet alleen om het beleid van de overheid, maar ook om de bedrijfseconomische besluitvormingsprocessen. In feite gaat het in belangrijke mate om de vraag hoe het proces van genereren van economische groei in zijn werk gaat. Een macro-economisch model dat alleen de vraagzijde van de economie omvat is dan onvoldoende. Ook micro-economische elementen moeten er in zijn opgenomen, zoals het investeringsgedrag van bedrijven.

Dat investeringsgedrag kan niet goed voor alle bedrijven tegelijk worden ingebouwd vanwege asymmetrie. Er is bijvoorbeeld een groot verschil tussen de beslissing om het rijst-areaal uit te breiden of in te krimpen. In het eerste geval gaat het immers om de relatie tussen afzetprijs en alle kosten, terwijl in het tweede alleen de variabele kosten een rol spelen. Aangezien verder de investeringskosten per hectare bij de productie van bacoen anders zijn dan bij die van rijst, kan men die landbouwarealen niet zomaar bij elkaar optellen. In de veeteelt geldt hetzelfde: men kan geen paarden bij koeien optellen.

Micro

In een model dat geschikt is voor de analyse van de economische ontwikkeling van Suriname dient de nodige ruimte te worden ingebouwd voor het in beeld brengen van de groei van de productie van bedrijven. Het gaat dan in het bijzonder om het zoveel mogelijk expliciteren van de bedrijfseconomische besluitvormingsprocessen terzake van de beslissingen om te groeien, te continueren, of in te krimpen. In die besluitvorming speelt de relatie tussen afzetprijs en kostprijs een belangrijke rol. Wanneer men die micro-economische besluitvorming in de bedrijfshuishoudingen wil bezien uit een macro-economisch perspectief, kan het gewenst zijn een onderscheid te maken tussen enerzijds bedrijven waarvan de afzetprijs onderhevig is aan buitenlandse concurrentie ("stuwend" of "exposed") en anderzijds bedrijven die geen externe concurrentie te duchten hebben ("volgend"(8) of "sheltered"). Voor de laatste groep geldt dat binnenlandse kostenstijgingen vrij gemakkelijk kunnen worden doorberekend in de afzetprijzen, die immers het binnenland betreffen. Voor deze groep bedrijven geldt dat vraagfactoren dominant zijn. Bij de eerstgenoemde groep bedrijven is er relatief veel kans op discrepantie tussen de afzetprijs per product en de kostenontwikkeling. Uit theoretisch oogpunt is dan een micro-benadering per product gewenst, waarbij men de investeringsbeslissingen per product laat afhangen van de relatie tussen kosten en afzetprijzen.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

In beginsel zouden we daarom de productie apart willen modelleren voor ieder product dat in de stuwende sector wordt gemaakt, hetgeen betekent dat we een micro-deel in het macro-model nodig hebben. Uiteraard is het praktisch onmogelijk om alle producten die onderhevig zijn aan buitenlandse concurrentie apart in het model op te nemen, maar we stellen ons voor dat we een belangrijk deel van de totale productie van deze sector inderdaad per product in beeld kunnen brengen, terwijl het grote aantal minder belangrijke producten tezamen zou kunnen worden genomen. In hoeverre dit mogelijk is kan pas worden bepaald als we hebben onderzocht in welke mate en van welke kwaliteit de statistische informatie is en of de tijdreeksen van voldoende lengte zijn. Niet alleen de vraag, welke producten apart kunnen worden onderscheiden, maar ook in welke mate de verklaring van de productiegroei nader kan worden ontleed is mede afhankelijk van de beschikbare statistische informatie. Zo beschikken we niet over een uitsplitsing over de hele periode 1954-1987 van de bedrijfsinvesteringen naar bedrijfstak, laat staan naar product. Anderzijds is er wel informatie voorhanden over het aantal hectaren beplant areaal per landbouwproduct over de hele periode 1954 tot 1987, hetgeen belangrijk is voor de productiecapaciteit per landbouwproduct.

Dit betekent dat de precieze specificatie van het te bouwen model pas kan plaats vinden na de bespreking van de data, waarover hoofdstuk vier zal gaan. Dat geldt niet alleen voor de micro-data maar uiteraard ook voor de macro-tijdreeksen die we nodig hebben. Het punt van de precieze uitwerking van de probleemstelling in concrete modelvergelijkingen kan dus pas verderop in deze studie gebeuren.

Het micro-deel van het model zou voor de voornaamste producten per afzonderlijk product dienen te beschikken over een prijs-, een productie-, en een investeringsvergelijking.

Voor modellering van het macro-aspect van de economie zijn de gebruikelijke vergelijkingen nodig betreffende: consumptie, investeringen volgende sector, invoer, werkgelegenheid, werkloosheid, loonvoet voor de bedrijven, consumptieprijs en investeringsprijs. Merk op dat er in het macro-gedeelte geen uitvoervergelijking voorkomt. Die krijgt men in deze opzet van het model als de som van de uitkomsten van de micro-exportvergelijkingen. Voorts is vanwege het bijzondere monetaire beleid dat er sinds het begin van de jaren tachtig wordt gevoerd ook een geldaanbodvergelijking dringend gewenst, alsmede een wisselkoersvergelijking. Verder dient het macro-deel van het model, naast de diverse kostenquotes en de definitievergelijkingen, ook semi-gedragsvergelijkingen voor de overheid te bevatten.

Doel

Op basis van het voorgaande kunnen we nu onze probleemstelling als volgt formuleren:

De bouw van een macro-model voor de analyse en simulatie van de Surinaamse kleinschalige ("micro") economie, met daarin een micro-blok voor een bedrijfseconomische benadering van het stuwende deel van de economie op productniveau, welk model vervolgens als hulpmiddel kan worden gebruikt bij de simulaties van mogelijke ontwikkelingsstrategieën.

Het eerste doel van deze studie is nu om het macro-model met micro-elementen, waarvan de eerste contouren zojuist zijn geschetst, te bouwen. De bouw van een model levert overigens meer op dan een verzameling formules en programma's. De bouw van een model vereist immers verkenning van de theorie, een overpeinzing van de hoofdlijnen van mogelijke relevante samenhangen in de economie, en dwingt vervolgens tot het op consistente wijze in kaart brengen van de relaties in de economie. Aldus valt de constructie van de onderdelen van het model samen met de analyse van de onderdelen van Suriname's economie, terwijl de test van het complete model met alle vergelijkingen in onderling verband tevens een analyse van de samenhangen in de economie betekent. Modelbouw van een land heeft dus tevens het voordeel dat het meteen al een groot stuk van de analyse inhoudt. Daarin schuilt overigens ook een praktisch nadeel: men kan zich gemakkelijk aan de omvang van het werk vertillen, en dat geldt temeer als bovendien ook de constructie van een consistente dataset met tijdreeksen over een voldoende lange periode een essentieel onderdeel van de studie is, omdat dit een noodzakelijke voorwaarde voor de modelbouw vormt.

Bij deze studie kunnen we profiteren van de kleine omvang van Suriname's economie, waardoor het micro-gedeelte met minder moeite valt te bouwen dan voor een grote economie het geval zou zijn.(9)

Met de voorgaande schets van de contouren van het gewenste model en aanduiding van de gewenste beleidssimulaties is de probleemstelling van deze studie aangegeven, waarbij we aantekenen dat, gaandeweg de studie, de specificatie van het model in het licht van theorie en empirie haar definitieve vorm zal krijgen.

Relativering

Nu de probleemstelling is geformuleerd passen ook enkele relativerende opmerkingen, mede bedoeld om de omvang van de probleemstelling in te perken.

De lezer met een Nederlandse oriëntatie zal er wellicht bij voorbaat vanuit gaan dat we met deze studie een bijdrage zouden willen leveren aan de wetenschap van de ontwikkelingseconomie. Suriname wordt immers aangeduid als ontwikkelingsland. Die lezer zouden we een spiegel voor willen houden en vragen naar de naam van de wetenschap als het in deze studie zou gaan om een model van een ontwikkeld land in plaats van een ontwikkelingsland. Het blote gebruik van het woord ontwikkelingseconomie suggereert reeds een blik op ontwikkelingslanden vanuit een ontwikkeld land. Chenery en Srinivasan (1988) zeggen over deze kwestie in het voorwoord bij het Handbook of Development Economics (het recente omvangrijke standaardwerk op dit gebied) het volgende:

"In approaching the study of development, it is natural to examine the applicability of conventional analytical tools of economics to the features characteristic of less developed economies. Although the salient problems of a traditional peasant society, a rapidly industrialising economy and a mature nation may be quite different, and countries enter their development stage in varying historical contexts, these differences may not have much impact on the choice of analytical concepts. In its extreme form, this hypothesis is tantamount to a denial of the usefulness of a separate economics of development." even verder merken ze op: "we leave open the question of the extent to which this implies a need for a distinctive analytical framework." (Chenery, 1988)

In dit kader is het van belang om er op te wijzen dat in Suriname slechts circa tien procent van de bevolking leeft van zelfvoorzienende landbouw, namelijk de in het binnenland wonende bosnegers en indianen, en dat we bovendien dit deel van Suriname buiten beschouwing moeten laten omdat deze zelfvoorzienende activiteiten niet in de Surinaamse statistieken zijn opgenomen. (Vergelijk de huishoudelijke arbeid en informele sector in het Nederlandse geval).

Daarentegen heeft Suriname met vele andere ontwikkelingslanden gemeen, dat de export van het land uit grondstoffen en halffabrikaten bestaat, waarbij de exporteur, anders dan bij sommige merkartikelen, niet als prijszetter op kan treden. Zo zullen we bij het exportdeel van het model inspiratie zoeken bij economisch onderzoek betreffende ontwikkelingslanden, in het bijzonder bij een model van Tanzania. Het is echter niet ons doel een model te bouwen dat universeel toepasbaar is.

Dat hoeft uiteraard niet uit te sluiten dat de bouw van dit model een bron van inspiratie zou kunnen zijn bij ander werk.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

Namelijk bij de bouw van macro-modellen met micro-elementen voor wat betreft de bedrijfshuishoudingen.

Verder is het uiteraard niet bij voorbaat uitgesloten dat dit werk een inspiratiebron zou kunnen zijn voor de modelbouw betreffende andere kleine ontwikkelingseconomieën zoals bijvoorbeeld Guyana, de Antillen en de kleine West-Afrikaanse landen. (Zie de papers van de conferentie over de ontwikkeling van kleine landen; Kaminarides, 1989). Het betreft dan slechts een nevenproduct. (10)

Aangezien we niet kunnen voortbouwen op andere macro-modellen van Suriname (daarvan zijn er slechts enkele aanzetten) en ook de constructie van een bestand van economische tijdreeksen een belangrijk onderdeel van dit werk vormt, is, zoals gezegd, enige bescheidenheid ten aanzien van de doelstelling gewenst. Zo zou het werk te omvangrijk worden als ook de eis zou worden gesteld dat we in het kader van deze studie prognoses zouden maken. Wij zullen ons beperken tot analyse en simulatie en betreffende de toekomst geen prognoses maken, maar slechts een referentiep pad vervaardigen, dat slechts dienst hoeft te doen als basis voor simulaties.

Indeling van het werk.

Het werk is gestructureerd in acht hoofdstukken, met daarnaast als apart boek de Micromacrodataset Suriname.

De eerste drie hoofdstukken betreffen ideeënvorming, het vierde hoofdstuk gaat over de data, hoofdstuk vijf en de eerste helft van zes betreffen de modelbouw, terwijl het tweede deel van hoofdstuk zes alsmede hoofdstuk zeven de simulaties bevatten. Hoofdstuk acht geeft een samenvatting. Ieder hoofdstuk wordt voorafgegaan door een inleiding.

Hoofdstuk 2 Verkenning.

2.1. Inleiding.

In dit hoofdstuk wordt in de tweede paragraaf enige algemene informatie verstrekt over Suriname ten behoeve van de lezers die het land niet kennen. Vervolgens wordt een kwantitatieve vergelijking tussen Suriname en Nederland gegeven en daarna wordt Suriname in internationale context beschouwd. Aansluitend wordt het kenmerkende van Suriname's economie in kaart gebracht. tenslotte volgt een verkenning van de moeilijkheden en mogelijkheden die de kleine schaal van het land met zich mee brengt.

2.2. Hoe warm het is en hoe ver.

In deze paragraaf wordt enige algemene informatie in vogelvlucht gegeven (bronnen: ABS,1975d en SPS,1988).

Suriname ligt aan de noord-oost kust van Zuid-Amerika, tussen 2 en 6 graden noorderbreedte en 54 en 58 graden westerlengte. De grenzen zijn: in het zuiden Brazilië, in het westen Guyana met de Corantijn als grensrivier, in het oosten Frans Guyana (Cayenne) met de Marowijne als grensrivier en in het noorden grenst Suriname aan de Atlantische Oceaan. In het noorden ligt een kuststrook, bestaande uit zeeklei, variërend van 40 kilometer in het oosten tot 120 kilometer in het westen. De zeeklei wordt afgewisseld met zand- en schelpuitsen (Surinaams-Nederlands voor zand- of schelprug als verhoging in het landschap, Donselaar, 1989). Meer naar het zuiden vindt men dicht oerwoud, afgewisseld met savannen. Het land wordt doorsneden door vele rivieren. De oppervlakte van Suriname bedraagt 163.265 vierkante kilometer (ruim vier keer zo groot als Nederland).

Suriname telt circa 400.000 inwoners. Twee derde deel woont in en om de stad Paramaribo. Er verblijven circa 200.000 personen van Surinaamse origine in Nederland.

Suriname heeft een vochtig tropisch klimaat. Dankzij de sterke invloed van de zeebries (noord-oost passaatwinden) is het klimaat in de kuststrook ook in de warme periode zeer aangenaam in vergelijking met andere tropische gebieden. Suriname valt buiten het orkaangebied en stormen zijn er zeldzaam. In de kuststrook varieert de temperatuur van 23 tot 31 graden Celsius.

De gemiddelde vochtigheid is 80%. De regenval is 220 cm per jaar in Paramaribo, wat minder in het westen en meer in het

zuid-oosten van het land, waar in sommige delen meer dan drie meter regen per jaar valt. De natste maanden zijn mei en juni (30 cm per maand) en de droogste september en oktober (meestal minder dan 10 cm per maand). Er kunnen vier meer of minder verschillende seizoenen worden onderscheiden, hoewel de natuur zich daar niet steeds aan houdt: de korte regentijd (november/februari), de korte droge tijd (februari/april), de grote regentijd (april/augustus), en de grote droge tijd (augustus/november). Vrijwel iedere dag valt er regen in Suriname, maar anders dan in Nederland komt het in Suriname in enkele buien naar beneden, waarna de lucht weer opklaart en de zon weer door komt.

De Surinaamse bevolking heeft een gevariëerde achtergrond. Men spreekt er van verschil in landsaard, naar de landen waar de voorouders vandaan komen : o.a. Hindoestanen (het vroegere Brits-Indië), Creolen en Bosnegers (Afrika), Javanen (het vroegere Nederlands-Oost-Indië), Indianen, Chinezen, Libanezen en anderen.

De officiële taal is Nederlands en de helft van de bevolking spreekt die taal ook thuis. Het Sranang Tongo wordt buiten de officiële sfeer als voertaal gebruikt en 14% van de bevolking spreekt die taal ook thuis. Het Sarnami wordt door 25% van de bevolking thuis gesproken, Javaans 8%, andere dan de genoemde talen worden door 5% van de bevolking gesproken, waaronder Saramaccaans en andere bosnegertalen en diverse indianentalen.

2.3. Een kwantitatieve vergelijking Nederland-Suriname.

Om twee redenen lijkt het ons gewenst om aan het begin van deze studie Suriname en Nederland naast elkaar te zetten. Van de vele landen waarmee Suriname relaties onderhoudt, is Nederland op tal van gebieden niet alleen het belangrijkste buitenland, maar daarnaast dient in Suriname op veel terreinen de Nederlandse situatie als referentiekader. In dit kader is het daarom van belang om een aantal opvallende verschillen op een rijtje te zetten. Dat is dan tegelijkertijd voor de Nederlandse lezer een stuk informatie over Suriname en voor de Surinaamse lezer over Nederland.

We onderstrepen daarbij, dat men het belang van deze verschillen niet moet overdrijven. Zij hebben immers vooral betrekking op de omstandigheden en minder op het economisch gedrag.

Economische wetmatigheden en verbanden gelden immers overal ; de omstandigheden kunnen verschillen, maar het economisch gedrag varieert minder omdat het uiteindelijk gaat om het gedrag van mensen en die zijn in wezen overal gelijk. Uiteraard kunnen culturele verschillen een rol spelen, maar voor wat betreft Suriname en Nederland zijn die minder groot.

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

Verder wijzen we er op, dat de Surinaamse economie van oorsprong een Nederlandse schepping is, terwijl voorts een belangrijk deel van het kader in Suriname volgens Nederlandse onderwijsmethoden, vaak in Nederland zelf, is opgeleid.

Behalve het geven van informatie omtrent overeenkomsten en verschillen, is er nog een reden om te beginnen met een vergelijking tussen beide landen. Het levert namelijk een handvat om het belang van schaalkwesties toe te lichten. Daarmee kan vervolgens worden verduidelijkt waarom een macro-model met een micro-blok in het Surinaamse geval zowel gewenst als mogelijk is.

In deze paragraaf zullen we een kwantitatieve vergelijking maken, waarbij we in het algemeen het jaar 1973 als referentiepunt zullen nemen; dat jaar ligt ongeveer in het midden van onze analyseperiode en het is tevens het eerste van een reeks van jaren waarover veel meer statistische informatie dan over vroegere jaren bekend is.

Taal.

Een belangrijke overeenkomst tussen beide landen is de gemeenschappelijke taal ; in Suriname worden weliswaar vele verschillende talen gesproken, maar het Nederlands is er de officiële taal, zowel als de meest gesproken taal thuis. Het lijkt er zelfs op dat het aandeel van het Nederlands belangrijker is geworden (ABS,1965; De Bruine,1988). Zo kan deze studie in een taal worden geschreven, die zowel in Nederland als in Suriname de meest gebruikte is.

Schaal.

Een ander belangrijk punt van overeenkomst is dat beide landen een kleine, open economie hebben. Wel is een belangrijk verschil dat Suriname nog kleiner is wat betreft omvang van de bevolking, maar groter wat betreft oppervlakte.

Migratie.

Gerekend in procenten van de totale bevolkingsomvang was het aantal Surinamers in het buitenland in het begin van de jaren zeventig vijf keer zo groot als het aandeel van de Nederlanders in het buitenland. Door omvangrijke emigratie is dat verschil in later jaren nog veel groter geworden. De omvangrijke migratiebewegingen kunnen in het Surinaamse geval

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

bij de analyse van de economie niet buiten beschouwing worden gelaten; het gaat daarbij niet alleen om de gevolgen voor en van de arbeidsmarkt, maar in latere jaren ook om de financiële relaties tussen familieleden die in verschillende landen wonen.

Urbanisatie.

Hoewel in 1973 tweederde deel van de bevolking in een stad, namelijk in en om Paramaribo woonde en dit aandeel later nog verder is toegenomen, is Nederland toch nog veel meer verstedelijkt.

Het proces van uitstoot van werkgelegenheid in de kleinlandbouw vond in Nederland eerder plaats dan in Suriname; tijdens de beschouwde periode, de jaren na 1954, gebeurde dat ook in Suriname, zonder dat daar evenwel groei van de werkgelegenheid in andere productieve sectoren tegenover stond.

Ongeveer een tiende deel van de bevolking bestaat uit boslandbewoners. Hun economie wijkt sterk af van die van de rest van Suriname. In de Surinaamse Nationale Rekeningen konden zij niet worden opgenomen omdat de uitsplitsing van hun economie in de sectoren overheid, bedrijven en gezinnen niet goed mogelijk is (ABS, 1974). In onze analyse zal deze groep daarom veelal buiten beschouwing moeten blijven. Overigens is het bepaald niet zo dat het bosland in een toestand van autarkie zou verkeren, hetgeen door recente politieke ontwikkelingen duidelijk is geworden.

Natuurlijke aanwas.

De natuurlijke groei van de bevolking, dus afgezien van migratie, is in Suriname anderhalve keer zo groot als in Nederland. Door het relatief grote aantal jongeren bedroeg de natuurlijke (dus excl emigratie) aanwas van de beroepsbevolking in Suriname liefst 4,5 % per jaar en na aftrek van emigratie gemiddeld 2% per jaar.

Werkloosheid.

Het werkloosheidspercentage in Suriname is in de gehele periode sinds 1954 spectaculair hoger geweest dan in Nederland. Aan het eind van de jaren tachtig bedroeg dit Nederland circa 13% en in Suriname circa 32%. Het werkloosheidspercentage onder de Surinamers in Nederland bedroeg in

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

1987 27%, dus bijna evenveel als in Suriname (Goedhart, 1989). De discrepantie tussen de werkloosheidspercentages van autochtonen en Surinaamse Nederlanders is de laatste jaren toegenomen (in 1983 15% resp. 20% en in 1987 13% resp 27%).

Inflatie.

Gedurende de afgelopen decennia was zowel de ontwikkeling van de lonen als van de prijzen in beide landen van dezelfde orde van grootte; sedert 1983 loopt de inflatie in Suriname echter volledig uit de hand.

Sociale zekerheid.

In de grote bedrijven van Suriname deden de sociale voorzieningen niet onder voor die in Nederland; in 1973 bedroegen de sociale lasten van de werkgevers in beide landen circa 20% van het bruto loon. In de kleinere bedrijven is de sociale zekerheidssituatie in Suriname echter veel minder. Voor de werklozen zijn er nauwelijks of geen voorzieningen. Sinds 1974 zijn er wel een bescheiden Algemene Ouderdoms Voorziening en Kinderbijslag, maar voor de werklozen was er slechts een minvermogensvoorziening van minder dan honderd gulden per maand, dus slechts een fractie van het Nederlandse niveau.

Inkomen.

Het gemiddelde inkomen per hoofd is in Suriname circa een vijfde van het Nederlandse. De loonontwikkeling kent in Suriname veel meer variatie dan in Nederland.

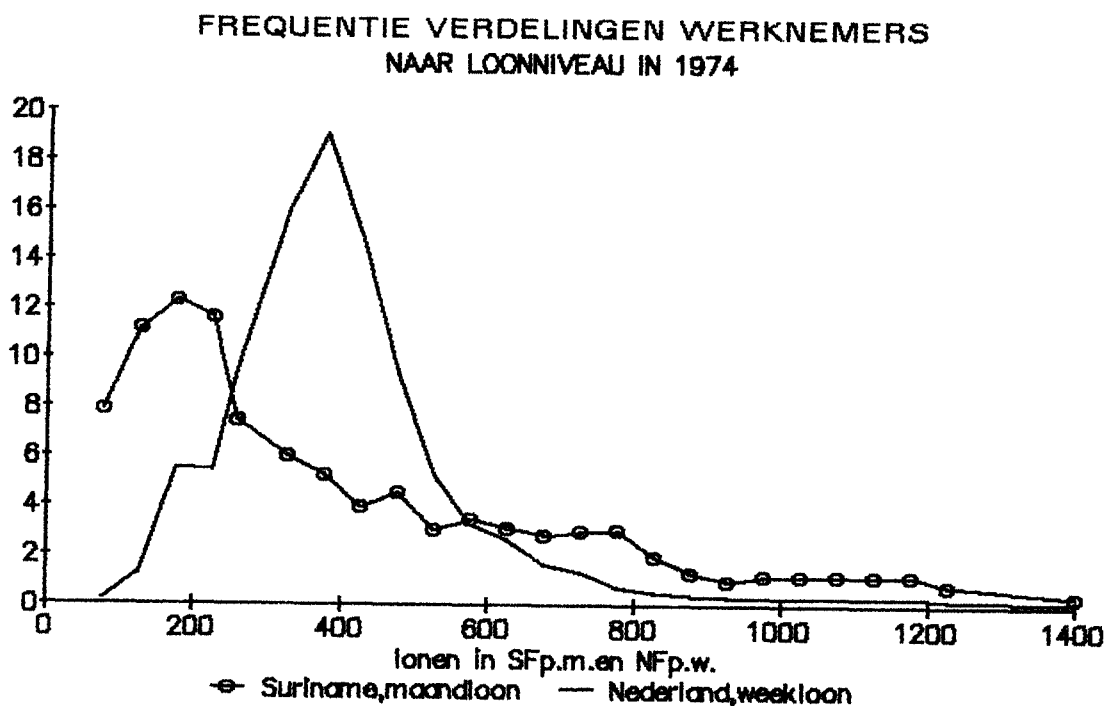
Een goede organisatiestructuur van arbeidsverhoudingen zoals Nederland in de vorm van de SER en de Stichting van de Arbeid kent, ontbreekt in Suriname. Er is wel een Bemiddelingsraad, die een belangrijke rol speelt bij conflicten tussen werknemers en werkgevers. Bijgaande grafiek brengt de loonstructuur in beeld.

In figuur 2.3.1. worden de loonverdelingen van Suriname en Nederland vergeleken. De cijfers betreffende Suriname zijn berekend op basis van gegevens van het Ministerie van Arbeid en Volkshuisvesting en het Algemeen Bureau voor de Statistiek van Suriname en hebben betrekking op 1974/1975, terwijl de Nederlandse gegevens afkomstig zijn van het CBS (CBS, 1975) en betrekking hebben op oktober 1974. In beide gevallen gaat het om werknemers in bedrijven. Het gemiddelde loon in Nederland

bedroeg toen Nf 397,- per week en in Suriname Sf 398,- per maand. Door in de figuur op de horizontale as voor Suriname de maandlonen in Sf en voor Nederland de weeklonen in Nf te hanteren, vallen de gemiddelden vrijwel samen en krijgt men meteen een beeld van het verschil in spreiding van de lonen. Suriname blijkt veel meer spreiding te kennen dan Nederland.

Aangezien er 4 weken in een maand gaan, vinden we hier - zoals bij veel andere nominale kengetallen per hoofd - een verhouding van 4:1 voor Nederland:Suriname. Dit verhoudingsgetal geeft ook een goede benadering van de gemiddelde koopkrachtsverhouding in het midden van de jaren zeventig. In de daaropvolgende jaren steeg de koopkracht in Suriname, maar de laatste jaren is die fors achteruitgegaan.

Figuur 2.2.1. Frequentieverdeling werknemers naar loonniveau Suriname en Nederland.



Werkgelegenheidsstructuur.

De werkgelegenheid in de industrie (inclusief bauxietverwerking) is in Nederland twee keer zo groot als in Suriname. Daarentegen is het aandeel van de werkgelegenheid bij de overheid in Nederland slechts de helft van dat aandeel in Suriname. Ook het aandeel van de overige diensten (handel enz.) is in Suriname hoog. De werkgelegenheid in de landbouw had in 1973 in Suriname nog een hoog aandeel, hetgeen gebruikelijk is voor een ontwikkelingsland, maar dat aandeel is later gedaald.

Beziet men het totaal van de basisbedrijfstakken, waartoe we hier rekenen landbouw, bosbouw, mijnbouw en industrie, dan blijken die in Suriname en in Nederland in 1973 ongeveer hetzelfde aandeel te kennen.

In Nederland was in 1973 18% van de werkenden zelfstandige of medewerkend gezinslid, maar in Suriname was dat toen nog 33%.

Vergelijkingen per hoofd van de bevolking.

Als men de grootheden uit de Nationale Rekeningen van 1973 per caput becijfert, blijkt dat de meeste getallen voor Suriname ongeveer een kwart zijn van de Nederlandse gemiddelden. Deze globale sleutel is uiteraard niet meer dan een hulpmiddel voor personen aan verschillende kanten van de oceaan om de data in deze studie voor het land aan de overkant te vertalen in een orde van grootte, die geldt in het eigen land. Het is daarbij van belang op te merken, dat de koopkracht van een Surinaamse gulden in Suriname in dezelfde orde van grootte lag als die van een Nederlandse gulden in Nederland.

Niet alle grootheden voldoen overigens aan de sleutel 1:4. Zo is de loonsom per hoofd van de bevolking in Nederland wat meer dan vier keer zo groot als in Suriname. De netto investeringen per hoofd van de bevolking gaven in 1973 in de Nederlandse Nationale Rekeningen een acht keer zo hoog getal te zien, terwijl de besparingen per caput vijftientig keer zo hoog waren als voor dat jaar voor Suriname wordt gevonden.

Voor wat betreft de winsttransfers vertonen Suriname en Nederland precies het tegenovergestelde beeld. In Suriname was er sprake van een netto omvang van de uitgaande winsttransfers van per saldo Sf 174 (=Nf 290) uit het land, terwijl in Nederland daarentegen per hoofd van de bevolking per saldo Nf 65 (=Sf 30) het land binnen kwam. Met het invoeren van de zogenaamde "bauxietlevy" veranderde dat later ten gunste van Suriname.

De netto investeringen werden in Suriname voor twee derde deel gefinancierd door het buitenland, terwijl in Nederland de

besparingen hoger waren dan de netto investeringen, zodat het land per saldo kapitaal uitvoerde naar het buitenland.

Deviezenbron.

De bauxietsector wordt vaak genoemd: "de kurk waarop de Surinaamse economie drijft"; deze bedrijfstak leverde in 1973 op zijn eentje 32% van het bruto binnenlands product. Naast het bauxiet vormen de ontwikkelingsgelden een substantiële deviezenbron, zonder evenwel het belang van het bauxiet te evenaren. Als derde bijzondere deviezenbron kunnen de pensioeninkomens worden genoemd en particuliere inkomens-overdrachten; het gaat daarbij om AOW- en invaliditeitsinkomens uit Nederland die thans reeds circa Nf 100 miljoen per jaar schijnen te belopen, en waarvan mag worden aangenomen, dat die in de toekomst nog verder toe zullen nemen, terwijl daarnaast door particulieren uit Nederland naar Suriname pakketten worden gestuurd ter waarde van meer dan Nf 50 miljoen per jaar.

Overigens kent ook Nederland een sector die overeenkomsten vertoont met de Surinaamse bauxietsector, namelijk het aardgas dat goed is voor 6% van de toegevoegde waarde in bedrijven. De Nederlandse situatie op dit punt heeft bekendheid gekregen onder de naam "Dutch disease". (Weitenberg, 1975; van Wijnbergen, 1984). Anders dan de Nederlandse, kan de Surinaamse economie echter worden beschouwd als een mono-cultuur.

Wisselkoers en koopkracht.

De koopkracht van de Surinaamse gulden in Suriname komt, na omrekening met de officiële wisselkoers, niet overeen met de koopkracht van de Nederlandse gulden in Nederland. Struben (1970) meldt dat 1 Sf gelijk is aan Nf 1,90, maar qua koopkracht gelijk aan Nf 1,40. Dit betekent, dat het prijspeil in Suriname 36% hoger is dan men op basis van de wisselkoers zou verwachten. In de eerste helft van de jaren zeventig, toen de koers schommelde rond 1 Sf = 1,50 Nf, hanteerde men wel als vuistregel: "een gulden = een gulden", oftewel een Surinaamse gulden heeft in Suriname dezelfde koopkracht als een Nederlandse gulden in Nederland. De reden voor dit hogere prijspeil in Suriname kan worden gezocht in de met de kleinere schaal samenhangende inefficiënties, in het bijzonder de inefficiënte distributiesector, waardoor vele schakels moeten worden gepasseerd voordat het product bij de consument is aanbeland. Verder gaat er een prijsopdrijvende werking uit van de invoerrechten (die in Suriname veel hoger zijn dan in Nederland), waardoor het kostenpeil in Suriname hoger ligt.

Relatie met Nederland.

Aan het slot van dit intermezzo met een kwantitatieve vergelijking van de beide afzonderlijke landen geven we hier in het kort een schets van de (verandering in) de relatie tussen de beide landen. Politieke kwesties blijven in deze studie buiten beschouwing. Sedert 1975 heeft Nederland geen verantwoordelijkheid meer voor Suriname. Wel is er in 1975, toen Suriname onafhankelijk werd, een verdrag gesloten tussen Nederland en Suriname. De strekking van dat verdrag was een verplichting om ontwikkelingsmiddelen te verstrekken voor ontwikkelingsprojecten. Krachtens artikel 11 van het protocol bij het verdrag: "De Surinaamse regering is verantwoordelijk voor de goede gang van zaken bij de uitvoering van de projecten en programma's en vrijwaart de Nederlandse regering van rechtsvorderingen die mochten voortvloeien uit gebreken bij of na de uitvoering".

De populaire gedachte dat in de relatie Suriname-Nederland de scheidslijn kan worden getrokken in 1975, bij de onafhankelijkheid, wordt hier genuanceerd. Het onafhankelijkheidsproces omvat namelijk verschillende aspecten die niet tegelijk hoeven te worden gerealiseerd. Veel kolonies hebben hun onafhankelijkheid verkregen door strijd tegen het moederland. Deze landen werden als het ware op een bepaalde dag onafhankelijk. In Suriname is dat heel anders gegaan. Algemeen kiesrecht in 1948, gevolgd door autonomie in 1954. In dat jaar kreeg Suriname binnenlands zelfbestuur. In het begin van de jaren vijftig ging de ontwikkelingshulp van start, hetgeen een versteviging van de band tussen de landen betekende.

Het strijken van de Nederlandse vlag vond plaats in 1975. Veel meer gebeurde er in dat jaar niet. De migratiemogelijkheid naar het voormalige moederland verdween namelijk pas echt in 1980, terwijl na 1982 voor Surinamers via de "gedoogstatus" weer een ruimere migratiemogelijkheid ontstond. Eveneens in 1980 ging men een eigen buitenlands- en defensiebeleid voeren. Zoals bekend werd de ontwikkelingshulp in december 1982 opgeschort om pas weer in 1988 te worden hervat.

Tussen 1948 en 1988 liggen liefst veertig jaren. In die periode hebben naast het stapsgewijs losser worden van de staatkundige band ook andere ontwikkelingen plaats gevonden. Daarbij kunnen zowel op economisch als op cultureel gebied processen van verzwakking als van versterking van banden worden aangegeven.

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

De rol van het Nederlandse bedrijfsleven in Suriname is zeer geleidelijk van betekenis veranderd, een proces dat min of meer los van de staatkundige ontwikkelingen plaats vond. Betreffende 1-1-1974 is een overzicht voorhanden (ABS,1975) van de bedrijven met meer dan honderd werknemers, die geheel of gedeeltelijk eigendom zijn van het buitenland. Dat blijkt 60% te zijn. Ook onder de bedrijven met minder dan honderd werkzame personen bevinden zich buitenlandse maatschappijen. Overigens zijn sommige bedrijven gedeeltelijk Surinaams eigendom, bijvoorbeeld in de vorm van joint-ventures. Als we die voor de helft aan Suriname toerekenen en de Billiton voor de helft aan Nederland en de andere helft aan overig buitenland, ontstaat het volgende beeld op basis van de eerder genoemde publicatie (ABS.1975)

Tabel 2.3.1. Gegevens over buitenlandse bedrijven in 1973

	Nederlands	Overig buiten- land	Surinaams	Totaal
		in mln Sf.		
bruto toegevoegde waarde	66	218	182	466
loonsom	37	81	74	192
bruto investeringen	18	51	31	100
boekwaarde geïnvesteerd vermogen	117	413	270	800
		aantal maal 1000		
aantal werknemers	5,5	10,5	23,4	39,4

Uit bovenstaande tabel blijkt via diverse grootheden de dominante invloed van het buitenland op de economie van Suriname. Wat het Nederlandse deel daarvan betreft kan worden opgemerkt dat Suriname krachtens artikel 14 van het Verdrag inzake ontwikkelingssamenwerking (Overeenkomst,1975) het recht heeft om Nederlandse hulp te gebruiken voor de Surinamisering van investeringen. Blijkens de eigen opgaaf van de bedrijven was de waarde van het zuiver Nederlandse particuliere bezit in Suriname in 1973 Sf 117 miljoen, dit is slechts 5% van het bedrag dat Nederland in 1975 als ontwikkelingsschening toezegde. Van deze mogelijkheid is echter geen gebruik gemaakt, ook niet ten tijde van de revolutie. Dit staat in schril contrast tot de negatieve wijze waarop sinds de jaren zestig over de aanwezigheid van Nederlandse bedrijven werd geoordeeld (Aluminium-comite,1970; Kruyer,1973; Mhango,1984; Stichting ontwikkelingssamenwerking vakbeweging,1974). Aangezien de achtergrond van dit vraagstuk veeleer in de

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

psychologische dan in de economische sfeer lijkt te liggen laten we dat hier verder rusten en volstaan met op te merken dat het niet goed is gelukt om moderne vormen van bedrijfsmatige samenwerking te vinden. Overigens is het aandeel van de Nederlandse bedrijvigheid sinds 1973 toch drastisch veranderd. De suikeronderneming Mariënborg werd voor Fl 1,- verkocht aan Suriname. Bruynzeel Nederland verdween, zodat de Surinaamse dochter verder alleen door het leven moest. De Ogem stootte de Energie Bedrijven Suriname af en verdween ook zelf van het toneel. Voorts ging in 1975 de Stichting Machinale Landbouw, een met Nederlandse hulp gelden opgericht bedrijf, in Surinaamse handen over. Afgezien van de Billiton is de aanwezigheid van Nederlandse bedrijven in Suriname gering geworden, hetgeen overigens niet weg neemt dat er in de sfeer van de ontwikkelingsprojecten vele Nederlandse consultantsbureaus e.d. actief waren tot in 1982.

Terwijl de afgelopen decennia de rol van het Nederlandse bedrijfsleven geleidelijk aan vrijwel uitgespeeld raakte, is er een intensivering van de financiële relaties ontstaan door de toename van de ontwikkelingsmiddelen uit Nederland.(1)

2.4. Suriname internationaal bezien.

Dit hoofdstuk is aangevangen met een vergelijking tussen Nederland en Suriname omdat de lezer van dit boek in het algemeen Surinamer of Nederlander zal zijn. In deze paragraaf kiezen we vervolgens een bredere invalshoek en dragen empirisch materiaal aan om Suriname in internationaal perspectief te bezien aan de hand van een vergelijking op diverse punten met enkele landen. Daarbij zijn enkele industrielanden geselecteerd (Japan, Nederland en de Verenigde Staten), enkele landen in de regio (Brazilië, Guyana, Jamaica, Venezuela), alsmede enkele andere ontwikkelingslanden waarmee belangrijke bevolkingsgroepen in Suriname historische banden hebben (Ghana, India, Indonesia). Zoals in de vorige paragraaf kiezen we ook hier het jaar 1973 als referentiepunt, zijnde het midden van de later te analyseren periode.

Uit de volgende tabellen blijkt dat Suriname qua inkomen per hoofd van de bevolking een middenpositie inneemt; minder dan de industrielanden, aanmerkelijk hoger dan Ghana, India en Indonesia, en in dezelfde orde van grootte als de landen in de regio. De in de volgende tabel gepresenteerde gegevens hebben betrekking op 1973. Sedert dat jaar zijn Guyana, en later Suriname, achteruitgegaan, maar de verschillen tussen de uitersten waren in 1973 zo groot dat, ondanks discrepanties in

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

Tabel 2.4.1 Internationale vergelijking.

inkomen per hoofd in SF. in 1972	hulp per hoofd per jaar in SF.in 1973	bevolkingsgroei in % perjaar 1970-1973
Ver.staten 8800	Suriname 100	Suriname 3,5
Nederland 5600	Guyana 29	Venezuela 2,8
Japan 4400	Jamaica 16	Brazilië 2,8
Venezuela 1929	Ghana 10	Ghana 2,2
Jamaica 1301	Indonesia 8	India 2,1
Suriname 1166	India 2	Jamaica 1,9
Brazilië 1000	Brazilië 2	Guyana 1,8
Guyana 633		Japan 1,3
Ghana 390		Nederland 1,0
Indonesia 190		Ver.Staten 0,9
India 179		
oppervlakte 1000 km	inwonertal in miljoenen	import als % BBP in 1973
Ver.Staten 9363	India 500	Suriname 57
Brazilië 8511	ver.staten 195	Guyana 53
India 3280	Indonesia 110	Jamaica 53
Indonesia 1907	Japan 100	Nederland 46
Venezuela 912	Brazilië 82	Venezuela 30
Japan 370	Nederland 13	Indonesia 20
Ghana 238	Venezuela 9	Ghana 16
Guyana 210	Ghana 8	Japan 11
Suriname 164	Jamaica 2	Brazilië 10
Nederland 36	Guyana 0,7	Ver.Staten 6
Jamaica 11	Suriname 0,4	India 5
deviezenvoorraad als%geld- hoeveelh.in1973	inflatie % gemid.p. jaar over 1961- 1973	deviezenvoorraad als % import in 1973
Venezuela 90	Brazilië 14	Venezuela 45
Suriname 89	Ghana 7	Suriname 45
Jamaica 56	India 6	Ghana 35
Nederland 53	Japan 6	Indonesia 33
Indonesia 50	Nederland 5	India 33
Brazilië 43	Suriname 4	Japan 28
Ghana 41	ver.staten 3	Nederland 24
Guyana 30	Guyana 3	Ver.Staten 18
India 9	Venezuela 2	Jamaica 14
Japan 9		Guyana 9
Ver.Staten 5		

(bron: V.N. 1973,1974)

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

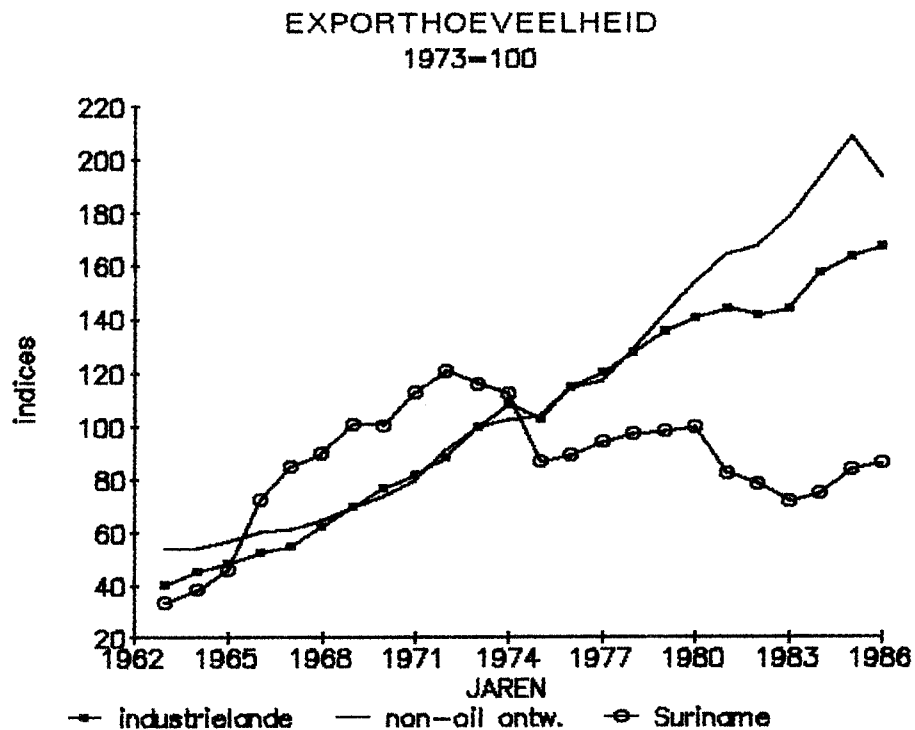
Tabel 2.4.2. Verdeling van het BBP naar bedrijfstak in 1973

totaal=100

landbouw industrie handel diensten

Verenigde Staten	4	35	24	37
Suriname	9	38	18	35
Brazilië	17	30	18	35
Nederland	5	42	23	30
Venezuela	7	43	22	28
Japan	5	45	25	25
Guyana	25	33	17	25
India	48	20	16	16
Ghana	49	18	17	16
Indonesië	41	22	24	13

Grafiek 2.4.1. De ontwikkeling van het exportvolume



HOOFDSTUK 2 VERKENNING

tempo van ontwikkeling, de rangorde weinig is veranderd. Suriname ligt voor wat betreft welvaartsniveau tussen de rijke en de arme landen, waarbij de situatie in de jaren zeventig overigens geflatteerd werd door de hoge inkomsten uit bauxietlevy en ontwikkelingshulp. Suriname werd daarom wel eens een welvaartsstaat zonder duurzame welvaartsbronnen genoemd.

In de tweede kolom van de tabel scoort Suriname het hoogst; het betreft de omvang van de ontwikkelingsmiddelen. Het gaat dan nog steeds om de situatie in 1973, dus vóór de verhoging van de jaarlijkse hulp. Wanneer men de gepresenteerde gegevens betreffende de hulp per caput vergelijkt met het totale inkomen per caput uit de eerste kolom, wordt duidelijk waarom de omvang van de ontwikkelingsschenkingen spectaculair kan worden genoemd. Na 1975 werd het jaarlijkse bedrag bovendien drastisch verhoogd. (In de jaren 1976 tot en met 1982 jaarlijks per hoofd van de bevolking vier keer zoveel als in 1973).

Ook op ander gebied stond Suriname aan de top; uit de voorgaande tabel blijkt dat Suriname een buitengewoon hoge natuurlijke aanwas van de beroepsbevolking kende. Terugdringen van de werkloosheid vergt dan een eveneens buitengewoon hoge groei van de werkgelegenheid. De werkgelegenheid zal daarom een centrale plaats krijgen in ons model en de daarmee uit te voeren simulaties.

De kolom met rangorde naar inwonertal demonstreert de geringe schaal waarop de Surinaamse economie zich afspeelt. Ook qua oppervlakte behoort Suriname tot de kleine landen, al is het wel vier keer zo groot als Nederland.

De kolom met de import als percentage van het bruto binnenlandsproduct laat zien dat Suriname behoort tot de landen met een extreem open economie. Dit betekent dat de jaarlijkse veranderingen in de economie sterk worden beïnvloed door de internationale afzetmogelijkheden en de internationale prijsbeweging.

Voor wat betreft inflatie heeft Suriname in het verleden een middenpositie ingenomen. Daarin is echter, zoals we bij de bespreking van de monetaire ontwikkeling nog zullen zien, na 1983 een drastische verandering gekomen.

De deviezenvoorraad was in Suriname zeer hoog, zowel gemeten in procenten van de geldhoeveelheid, als in procenten van het jaarlijkse bedrag aan import. Vanwege het monetaire beleid na 1983 is de deviezenvoorraad intussen geheel verdwenen.

Tabel 2.4.2. geeft de verdeling van het BBP naar bedrijfstak in enkele landen. De laatste kolom toont het hoge aandeel van

de dienstensector in Suriname. Cardoso e.a. (1989) noemt de overheidssector als een belangrijke zwakke factor in Latijns-Amerika. Gebruikelijk is namelijk een patronagesysteem, waarbij politici het electoraat aan zich binden door het vergeven van banen.

Aan het slot van deze kwantitatieve internationale vergelijking, waarin de situatie in het midden van onze analyseperiode centraal stond, bezien we de ontwikkeling in de tijd in vergelijking met andere landen via één enkele variabele. In de volgende grafiek staan indexcijfers van het volume van de export met 1973=100 voor Suriname, de industrielanden, en de niet-olie-exporterende ontwikkelingslanden. In één oogopslag wordt duidelijk, dat Suriname het in de jaren zestig zelfs beter deed dan de industrielanden: het gevolg van de Brokopondo-investeringen. In de jaren zeventig en tachtig blijft Suriname echter zeer sterk achter; in feite is er geen groei en in de laatste jaren is er zelfs achteruitgang te bespeuren.

Deze vergelijking van Suriname op diverse punten met enkele andere landen heeft enige informatie aangedragen om Suriname in internationale context te plaatsen en heeft tevens enkele karaktertrekken van Suriname's economie bloot gelegd.

2.5. Een karakterisering van Suriname's economie.

De vraag wat de meest kenmerkende eigenschappen zijn van Suriname's economie is in de loop der jaren in verschillende studies niet op dezelfde wijze beantwoord. We geven hier een selectie.

De International Bank for Reconstruction and Development (1952) legt de nadruk op de aanwezigheid van natuurlijke hulpbronnen: "Surinam has three principal productive resources- agricultural land, tropical forest and mineral deposits (primarily bauxite)". Let op de volgorde! In de jaren vijftig lijkt men meer oog te hebben gehad voor de landbouwmogelijkheden.

Tinbergen (1964) noemt vier moeilijke aspecten van Suriname: de hoge natuurlijke aanwas van de bevolking; de hoge kapitaalcoëfficiënt mede door de aard van de natuurlijke hulpbronnen; het is een klein land qua bevolkingsomvang en inkomen en heeft daardoor een geringe binnenlandse markt. Hij pleit voor het opvoeren van de besparingen, samenwerken met andere landen in de regio, en wijst op de mogelijkheden voor toerisme, het benutten van grote hoeveelheden onontgonnen

arealen en het gebruik maken van de banden met Nederland en de EEG.

Ook de Jong (1964) noemt de kleine bevolkingsomvang, het geringe nationale inkomen, de hoge natuurlijke aanwas en de beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen. Verder wijst de Jong reeds op de hoge kosten van openbaar bestuur per caput. (Zie Kaminarides, 1989, voor schaalvoordelen bij het overheidsapparaat). De Jong wijst ook reeds op een demonstratie-effect: het voorbeeld van de Europese welvaartsstaten stimuleert hoge overheidsuitgaven in Suriname.

Struben (1970) noemt naast de zojuist reeds aangehaalde kenmerken de "eilandpositie", de hoge ontwikkelingshulp per caput (alleen Israël heeft nog meer), de latente werkloosheid en nepotisme bij de overheid, de negatieve kapitaalopbrengstenbalans, de urbanisatie, de hoge prijzen van lokaal geproduceerde industrieproducten doordat buitenlandse concurrentie buiten de deur wordt gehouden, de inerte en apatische mentaliteit in het overheidsapparaat, de afwezigheid van volledige politieke onafhankelijkheid waardoor de prikkel ontbreekt om zelf verantwoordelijkheid te nemen, en het hoge loonkostenpeil. Hij beveelt aan om de besparingen te verhogen, het management te scholen, meer risicodragend kapitaal te stimuleren, buitenlandse bedrijven te Surinamiseren, de overheidsuitgaven te besnoeien en importbeschermende maatregelen na enige jaren op te heffen.

In het Meerjaren Ontwikkelings Programma (MOP) (SPS, 1975) wordt een uitvoerige bespreking gewijd aan kenmerken van Suriname's economie. Die analyse wordt ook nu nog in regeringskringen onderschreven (A. Brahim, 1989). We nemen de samenvatting van A. Brahim (1989) over:

- a) de relatief geïsoleerde ligging van het land en de drempels aan de monding van de grote rivieren, derhalve relatief hoge vrachttarieven.
- b) de natuurlijke gesteldheid en het klimaat, die bepalend zijn voor de mogelijkheden van de land- en bosbouw.
- c) de hydrologische mogelijkheden voor energie-opwekking en irrigatie.
- d) een relatief groot potentiëel aan minerale hulpbronnen.
- e) een geringe bevolkingsomvang, waarvan bijkans 70% woonachtig is in Paramaribo en omgeving, onderverdeeld in bevolkingsgroepen met eigen zeden, levensgewoonten en participatie in het economische leven.
- f) een eenzijdig en overwegend op Nederland gerichte oriëntatie van de maatschappij.
- g) een sterk open economie met directe doorwerking van het internationaal economisch gebeuren op de Surinaamse.
- h) geen adequate infrastructuur en een in zichzelf verdeeld volk.

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

In het kader van deze studie lijken ons de volgende structuurkenmerken het meest van belang:

1) Suriname kent een kleine bevolkingsomvang. In samenhang daarmee kent het land een geringe productieomvang en kleine binnenlandse markt, waardoor het productieassortiment beperkt is en de economie een sterk open karakter heeft. Door het kleinschalige karakter van de samenleving is het onderscheid tussen persoonlijke en zakelijke relaties moeilijk te trekken en mede daardoor wordt het overheidsapparaat gekenmerkt door patronage.

2) Mede omdat een derde deel van de oorspronkelijke bevolking naar Nederland is geëmigreerd bestaat er een sterke oriëntatie op Nederland.

3) In 1984/1985 is door de combinatie van monetair en importcontingenteringsbeleid de structuur van de economie gewijzigd wat betreft consumptiefunctie, invoervergelijking en prijsvorming, terwijl rendabele investeringsmogelijkheden verdwenen zijn.

4) Het land kent rijke visgronden voor de kust, uitgestrekte bossen en enorme landbouwarealen. Daar staat tegenover dat een belangrijk deel van de bevolking geen bestaan in die sectoren ambieert.

5) Dank zij zowel bauxietproductie (en de daarmee samenhangende aluinaarde- en aluminiumproductie) alsook vanwege de verdragsmiddelen, beschikt het land potentieel over ruime deviezeninkomsten.

6) Het overheidsapparaat functioneert slecht.

2.6. Schaal.

Zoals in hoofdstuk 1, Inleiding en Probleemstelling, reeds naar voren is gebracht, dienen we ons bij de bouw van een macro-model van een micro-economie goed voor ogen te houden, dat de kleine omvang van de Surinaamse economie de analyse soms bemoeilijkt, maar daarentegen soms ook gemakkelijk maakt.

De kleine omvang van de economie impliceert dat toevallige gebeurtenissen een relatief grote betekenis kunnen hebben. Zo is een schip dat uit Suriname naar Nederland vertrekt bij aankomst uiteraard even groot als bij vertrek. Of dat schip echter vóór of na nieuwjaar vertrekt uit Suriname heeft een enorm effect op de jaarlijkse procentuele mutatie van de Surinaamse goederenuitvoer.⁽²⁾ Daarentegen heeft aankomst in Nederland vóór of na nieuwjaar slechts een bescheiden effect op de jaarmutatie van de Nederlandse invoer.

Aangezien de buitenlandse handel van Nederland meer dan honderd keer zo groot is als de Surinaamse, is de invloed van dit soort toevallige verstoringen op de Surinaamse jaarmutaties dus ruim 100 keer zo groot als op de Nederlandse

jaarmutaties. In het Surinaamse geval zal daarom een veel groter deel van de variantie in de jaarmutaties worden veroorzaakt door toevallige factoren. Dat maakt het uiteraard moeilijker om het systematische deel in de variantie bloot te leggen. Het voorgaande geeft aan dat, óók wanneer men beschikt over even nauwkeurige waarnemingen van de buitenlandse handel en andere transacties, het in het Surinaamse geval veel moeilijker is om de systematische factoren te kwantificeren dan in het Nederlandse geval.(3)

In de tweede plaats speelt het probleem dat ook vanwege de kleine schaal van de economie van Suriname het aldaar veel moeilijker is om economische grootheden nauwkeurig waar te nemen. De kwestie is namelijk, dat men bij het maken van statistieken gebruik maakt van steekproeven. Daarbij geldt dat de nauwkeurigheid van de uitkomst wordt bepaald door drie grootheden: de variantie, de absolute omvang van de steekproef, en de relatieve omvang van de steekproef. Nu kan worden bewezen (zie een inleiding in de statistiek) dat de relatieve omvang van de steekproef er nauwelijks toe doet, tenzij het zou gaan om steekproefgroottes van enkele tientallen.

Kortom, in het Surinaamse geval is bij gelijke variantie een even grote steekproefomvang vereist als in Nederland, wanneer men dezelfde nauwkeurigheidsmarge van de uitkomst wenst.(4)

Een derde beperking die de kleine schaal van de economie stelt hangt samen met de voorgaande. Alle activiteiten waarbij de vaste kosten onafhankelijk zijn van de grootte van het land, zoals de bouw van een macro-model van een land, of het opzetten van de Nationale Rekeningen, zijn voor kleine landen moeilijker te realiseren. Het doet er bijvoorbeeld in het geheel niet toe of de grootheden in miljarden (Nederlandse) of in miljoenen (Surinaamse) guldens worden weergegeven. Dit verklaart waarom Suriname pas sedert 1973 beschikt over Nationale Rekeningen, terwijl een daarmee consistent Monetair Overzicht, alsmede Confrontaties in constante prijzen nog ontbraken.

Ten behoeve van de bouw van ons empirisch macro-model bleek het daarom nodig om ook de constructie van de Nationale Rekeningen over de jaren 1954-1971, alsmede Monetaire Overzichten en Confrontaties in constante prijzen over de jaren 1954-1987 in het werk van deze studie op te nemen.

De kleine schaal van de Surinaamse economie bemoeilijkt dus langs drie wegen de bouw van een compleet empirisch macro-model en dat kan mede verklaren, waarom het land nog niet over een dergelijk analyse-instrumentarium beschikt. Anderzijds kan er natuurlijk wel op worden gewezen dat nu kan worden geprofiteerd van de kennis die men inmiddels buiten Suriname op het gebied van modelbouw heeft opgedaan.

Een kleine schaal werkt echter niet altijd nadelig. Op het niveau van de kleinste eenheid zijn er uiteraard geen

HOOFDSTUK 2 VERKENNING

schaalnadelen. Dat is op micro-niveau. Wanneer het aantal relevante producten proportioneel is met de grootte van het land dan is dat aantal voor een klein land gemakkelijker te analyseren dan voor een groot land. Om de gedachten te bepalen; het aantal werknemers in bedrijven is in Nederland 100 keer zo groot als in Suriname (4.000.000 resp. 40.000). Gemakshalve zeggen we daarom dat Nederland 100 keer zo groot is als Suriname. De vraag is nu of het aantal relevante producten in Suriname een honderdste deel bedraagt van dat in Nederland. Bij open economieën en een technologisch bepaalde optimale bedrijfsgrootte per product, mag men althans voor wat betreft de internationaal verhandelbare producten verwachten, dat het aantal ervan kleiner is naarmate het land kleiner is. In deze verkenning bezien we daarom de grootte van de bedrijven in Nederland en Suriname.

Wanneer men de beschikbare informatie op het gebied van bedrijfsgrootte beschouwt, dan lijkt het er aanvankelijk op dat er een belangrijk verschil is; het gemiddelde aantal werknemers per bedrijf (de landbouw en bedrijven zonder vreemd personeel buiten beschouwing gelaten) is in Suriname 5 en is in Nederland twee keer zo groot. In bedrijven die zich bezig houden met de "non-tradables", veelal dienstverlenende bedrijven, wordt de bedrijfsgrootte niet of veel minder bepaald door technologische vereisten. Omdat de dienstverlening sterk geconcentreerd is in het klein-bedrijf, bezien we het verschil in bedrijfsgrootte bij de bedrijven met meer dan honderd werknemers. Uit de navolgende tabel (gebaseerd op ABS,1974, CBS, 1984 en CBS, 1987) valt te destilleren dat het daarbij in Suriname gaat om gemiddeld 500 en in Nederland 600 personen per bedrijf. Vanwege definitieverschillen (in jaren en vestigingen/bedrijven) mag men aan de volgende tabel weliswaar slechts illustratieve betekenis toekennen, maar het idee dat er zoiets is als een technologisch bepaalde optimale bedrijfsgrootte die

Tabel 2.6.1. Bedrijfsgrootte

grootte- klasse naar aantal werknemers	verdeling werknemers		verdeling bedrijven	
	Suriname 1974	Nederland 1979	Suriname 1974	Nederland 1984
0 of 1			0,57	0,52
1/2-10	0,32	0,18	0,38	0,39
10-100	0,27	0,33	0,05	0,08
>100	0,41	0,49	0,004	0,008
	-----	-----	-----	-----
	1.00	1.00	1.00	1.00

internationaal geldt, wordt er althans wat Nederland en Suriname betreft niet door verworpen.

Bij een tendens tot gelijke productiegrootte per product, is er tevens een tendens tot proportionaliteit van grootte van landen en aantal verschillende producten per land. Wat de micro-analyse betreft mag men dus voor Suriname een honderdste deel van het aantal relevante producten verwachten als voor Nederland. Later in deze studie zal inderdaad blijken dat het aantal relevante exportproducten van Suriname niet veel, namelijk niet meer dan een tiental bedraagt. Een micro-benadering is in het Surinaamse geval dus relatief gemakkelijk uit te voeren. Een onderbouwing van en uitbreiding met een micro-benadering is voor ons macro-model ook nodig omdat het in beeld brengen van de wisselwerking tussen bedrijfs-economische processen en macro-economie van essentieel belang is voor een model, dat wordt gebouwd voor de simulatie van ontwikkelingsstrategieën.

Resumerend kan worden gesteld dat de kleine schaal van de Surinaamse economie zowel voor- als nadelen voor de modelbouw heeft. Een nadeel is dat de kleine schaal zowel het nauwkeurig meten als het verklaren van macro-economische ontwikkelingen bemoeilijkt, terwijl in de derde plaats het mede daardoor afwezig zijn van Nationale Rekeningen over de jaren vóór 1972 een extra last betekent voor de bouw van het macro-deel van het model. Een voordeel kan echter zijn dat het micro gedeelte vermoedelijk juist vanwege de kleine schaal van de economie met relatief minder moeite zal kunnen worden gebouwd. Een micro onderbouwd macro-model lijkt daarom in het Surinaamse geval mogelijk, temeer omdat voor de techniek van het macro-deel veel gebruik kan worden gemaakt van reeds bestaande expertise. We zullen ons in deze studie daarom in het bijzonder richten op het analyseren en modelleren van het micro-economische aspect.

Hoofdstuk 3. Modeltheorie.3.1. Verankering

Empirische macro-economische modellen hebben hun nut als hulpmiddel bij analyse en beleidsvoorbereiding al meer dan drie decennia bewezen. Dat neemt niet weg dat de discussie over hun nut al een halve eeuw voortduurt. Ten dele vloeit dat voort uit het feit dat de economie een maatschappij-wetenschap is en de maatschappij zelf voortdurend verandert. Nieuwe aspecten krijgen de aandacht en de vrucht van de discussie is vaak dat men erin slaagt om de macro-modellen op essentiële punten te verbeteren. Zo is het Nederlandse CPB er in het begin van de jaren zeventig in geslaagd om via de jaargangenbenadering aanbodelementen in bestaande modellen in te bouwen (Den Hartog en Tjan, 1974). Andere kwesties zoals een betere micro-economische fundering van de macro-modellen zijn de laatste jaren meer in discussie gekomen en er wordt thans veel onderzoek op dat gebied verricht. Niet op alle punten leidt onderzoek echter tot convergentie, het ontstaan van een communis opinio in de economische wetenschap. Over sommige kwesties blijft onenigheid bestaan: denk aan bijvoorbeeld Keynesianen versus Neo-klassieken of monetaristen. Bij de beoefening van de economische wetenschap wordt men daarom geconfronteerd met het paradigma-vraagstuk, dat wil zeggen welke benadering van de economische werkelijkheid (vraaggeoriënteerd, aanbodgericht, een monetair geïnspireerde aanpak) is in een bepaalde periode voor een gegeven economie het meest vruchtbaar. Bij de bouw van een macro-economisch model om de werking van de economie beter te begrijpen is het daarom niet zo dat men kan volstaan met simpelweg grijpen naar "de" theorie. Het is zaak om de theoretische literatuur te bestuderen, te bezien welke benaderingswijzen (of combinaties ervan) in het kader van deze het meest geschikt zijn. Voorts is het gewenst daar waar het essentiële punten voor Suriname's economie betreft te trachten een bescheiden bijdrage te leveren aan uitbreiding van de theorie en die vervolgens toe passen op Suriname. Bij dat laatste denken we hier speciaal aan het slaan van een brug tussen micro en macro, in het bijzonder de micro-fundering van het ondernemersgedrag in de stuwende sector.

De bouw van een economisch model heeft met de bouw van een huis gemeen dat het dient te worden ontworpen op basis van het gedrag van de inwoners, de klimatologische omstandigheden, de beschikbare hoeveelheid materiaal en arbeidskracht. Dit betekent dat er bij modelbouw keuzes moeten worden gemaakt. Wij kiezen voor een eclectische benadering waarbij we voor diverse aspecten van het model die theorie kiezen en verder uitwerken die gelet op de Surinaamse situatie het meest

geschikt lijkt. In dit hoofdstuk wordt daarbij aangegeven hoe deze studie voortbouwt op en is verankerd in het werk van anderen.

In de volgende paragraaf van deze studie wordt ingegaan op de algemene discussie over macro-economische modelbouw. Daarna volgen paragrafen waarin de theoretische onderbouwing wordt gegeven voor de kern van het model, namelijk de gedragsvergelijkingen die in het volgende hoofdstuk zullen worden gespecificeerd. Betreffende enkele gedragsvergelijkingen (consumptiefunctie, invoervergelijking, werkgelegenheidsvergelijking en werkloosheidsvergelijking) bevat deze studie vanuit theoretisch oogpunt geen nieuws. Voor die vergelijkingen is volstaan met het schatten van coëfficiënten op basis van Surinaamse data.

Voor de andere vergelijkingen kan daarmee niet worden volstaan en wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de theoretische achtergrond. Het betreft de vergelijkingen waar het micro-blok in uitmondt (uitvoerprijsvergelijking, uitvoerwaardevergelijking, investeringsvergelijking), de monetaire vergelijkingen (prijsvergelijkingen en geldaanbodvergelijking) en de loonvergelijking.

Voor het theoretische fundament van het micro-blok is op drie manieren inspiratie gevonden bij het werk van anderen. Daarom komen in drie paragrafen achtereenvolgens aan de orde: de indeling van bedrijven in exposed en sheltered; het aanbodgeoriënteerde model van Tanzania; de prijskostenquote in de investeringstheorie.

In de daaropvolgende paragraaf volgt de theoretische basis voor de monetaire vergelijkingen.

De slotparagraaf bevat een overpeinzing over voorspelkracht en mondt uit in de conclusie dat in het Surinaamse geval voor het loonvormingsproces slechts een verklaringsschets kan worden gegeven. Dat neemt niet weg dat er in het model een empirisch geschatte loonvergelijking kan worden opgenomen, met daarbij de aantekening dat de stabiliteit van de coëfficiënten ervan zo gering is dat het onverantwoord zou zijn er voorspelkracht aan toe te kennen.

In dit hoofdstuk wordt niet in het bijzonder ingegaan op het leerstuk van de ontwikkelingseconomie, behoudens de aandacht voor het model van Tanzania. "Since development-economics evolved in a period of rapid political and economic change, it has been heavily policy oriented" (Chenery, 1989, blz. 851). We bezien daarom de discussie in de ontwikkelingseconomie vanuit de invalshoek van de ontwikkelingsstrategieën en behandelen daarom dit onderdeel in hoofdstuk zeven met de beleidssimulaties.

3.2. Discussie over macro-economische modelbouw.

In deze paragraaf bespreken we op thematische wijze de discussie over macro-economische modelbouw.

De recente ontwikkelingen op theoretisch gebied kunnen worden gezien aan de hand van recente studies: Challenges for Macro-economic Modelling (editors Driehuis, Fase, and Den Hartog, 1988, papers from a conference held in Amsterdam oktober 1987 in the honour of the fiftieth anniversary of Tinbergen's first presentation of an econometric model) en het overzichtsartikel "Trends in Macro-economic Modelling, the past century" (Bodkin, 1987) en het overzichtsartikel van Honkapohja "Wither Macro-economics"(1989), gebaseerd op het gelijknamige symposium in Helsinki in juni 1988. Voorts kunnen we profiteren van een serie artikelen over macroeconomische modelbouw in discussie in ESB in 1983 en 1984 (Van der Geest, 1983, startte deze discussie, terwijl bijdragen werden geleverd door Den Butter; De Jong, Ketellapper, Kooyman, Steerneman, Voorhoeve; Cramer; Tinbergen; Kuipers; Nooteboom; Kloek; De Koning; en Hartog). Verder verwijzen we naar de discussie die in 1977 in ESB werd gevoerd over het VINTAF-model (o.a. Den Hartog en Weitenberg, 1977).

We beginnen met de hamvraag.

Macro-model van micro-economie onmogelijk?

Demas zegt in zijn studie "Economics of development in small countries"(1964, blz.22):"The pattern of growth in a very small country must of necessity be different from that in a large continental country. This is so for two fundamental reasons. First, resources in a small country are likely to be highly skewed, while the composition of domestic demand for goods and services will be more diversified. Hence most small countries must of necessity exchange the products of their few specialised resources against a great variety of imported goods. Second, economies of scale reinforce this tendency and make it necessary to produce for a market wider than the domestic market. Hence most small countries have both a high ratio of exports to G.D.P. as well as a concentrated composition of exports and a diversified structure of imports. Such countries trade more and are also more specialised than large ones." Verder op blz 39:"I have indicated, so much theorizing about growth either explicitly or implicitly assumes a large closed economy model that it is important for the student and the policy-maker alike to differentiate sharply between the growth process in a large closed economy and a small open economy. .. It is only recently that economists have begun to pay some attention to the economics of size." Voor de relatief geringe belangstelling van economen voor

kleine economieën is een praktische verklaring. Er zijn weliswaar veel kleine landen, blijkens Kaminarides, 1989, zijn er 61 landen met minder dan een miljoen inwoners (33% van het totaal aantal landen), maar in die landen leeft slechts 0,3% van de wereldbevolking. Eenentwintig jaar na de verzuchting van Demas moet Butter constateren in "An introduction to mini-economics" (1985,blz.18): "In all likelihood, at present there simply is no theory that offers a satisfactory explanation of the trade with or between nations that have incomplete and fragmentary production structures." Hij betwijfelt of er überhaupt een macro-model voor kleine economieën valt te bouwen: "The meaningful use of macro-economics, if at all possible, presupposes the existence of stable aggregates. But stability is lacking when the statistical mass is too small and the law of large numbers does not apply" (Butter, 1985,blz.28). Al eerder had Butter erop gewezen (1979,blz.37): "...blijft echter het grote struikelblok dat de statistische massa zo klein is dat incidentele invloeden een relatief te groot gewicht hebben ... Gekozen is daarom voor een benadering waarin niet de kwantitatieve maar de kwalitatieve analyse de rol van draagconstructie vervult." Butter gaat echter voorbij aan de mogelijkheid om de moeilijkheden die samen hangen met de kleine schaal op te lossen via een micro benadering.

Bij kleine economieën is inderdaad de invloed van incidentele factoren op de exportsector zo groot, dat een pure macro-economische benadering niet zo zinvol is, althans wat betreft die exportsector. We delen echter niet de conclusie van Butter, dat slechts een kwalitatieve benadering van kleine economieën mogelijk zou zijn.

In deze studie zullen we de mogelijkheid onderzoeken of voor een klein land als Suriname via een micro-economische modellering van de exportsector tesamen met een macro-economische modellering van de rest van de economie toch een model van een kleine economie valt te bouwen. Uiteraard is het zo, dat in een kleine economie incidenten een belangrijke invloed uitoefenen, en aangezien die incidenten wat betreft de toekomst veelal onvoorspelbaar zijn zal dat de voorspelkracht van een model van een kleine economie beperken. Dat neemt echter niet weg dat via een micro benadering de achterliggende relaties kunnen worden bloot gelegd. Om daarbij te beginnen met de exportsector past bij de suggestie gedaan op de "International conference on the economic development of small countries", waarbij Kaminarides (1989) onder "need for further research" samenvat: "It was suggested that the economies of small states should begin with a focus on international trade and foreign sector..."

Stabiliteit van gedragscoëfficiënten

Niet alleen de discrepanties tussen de veronderstelde en gerealiseerde waarden van de exogenen doet de voorspelkracht van een model minder zijn dan men zou wensen. Ook de geschatte gedragscoëfficiënten kennen onnauwkeurigheidsmarges. De feitelijke coëfficiënten kunnen anders zijn dan de waarde die men in het verleden kon meten. Dat kan onder andere wegens toeval. Ernstiger is dat er twijfels kunnen zijn aan de stabiliteit van bepaalde gedragspatronen. "Bestaan er wel stabiele gedragspatronen?", was de vraag die van der Geest (1983) stelde. Dat was het startsein voor een lange artikelenserie onder de titel Macro-economische modelbouw in discussie. Daarbij werd ook ingegaan op de Lucas-kritiek die stelt dat het gedrag van economische subjecten mede wordt beïnvloed door hun verwachtingen, zodat bij veranderingen in economische politiek ook wijziging in de gedragscoëfficiënten mag worden verwacht. Lucas (1976) concludeert: ".it implies that comparisons of the effects of alternative policy rules using current macro-econometric models are invalid regardless of the performance of these models over the sample period or in ex ante short-term forecasting." Men kan natuurlijk proberen om deze kritiek te ondervangen door verwachtingen van de economische subjecten expliciet in het model op te nemen. De mogelijkheden daartoe zijn echter beperkt, want de economische subjecten zelf beschikken niet over alle data noch over het echte model. Mankiw (1988) concludeert: "The 'Lucas critique' became the rallying cry for those Young Turks intend on destroying the consensus. Defenders of the consensus argued that users of macro-econometric models were already aware of the problem Lucas pointed out so forcefully, that the models were nonetheless informative if used with care and judgement, and that the Lucas critique was right in principle but not important in practice. These defenses were not heeded."

Bodkin en Marwah (1988) concluderen: "We find these assumptions (rational expectations MvS) most unrealistic and so we cannot accept either the principal hypothesis or its corollary. However, all macro-econometric model-builders can be grateful to Lucas and the New Classical School for raising, with exceptional clarity, the issue of expectations formation, and we are sure that these issues will be carefully considered in future macro-econometric efforts." Kuipers (1983) heeft er al op gewezen dat al lang duidelijk is dat men aan econometrische modellen niet moet vragen wat ze niet kunnen. Tinbergen heeft immers in zijn standaardwerk (1956) al een onderscheid gemaakt tussen a) hervormingen (dan verandert de structuur), b) kwalitatieve politiek (veranderingen in bijvoorbeeld het systeem van belastingheffing, of het loonvormingsproces), c) kwantitatieve politiek (geen verandering in de structuur, bijvoorbeeld verlaging

belastingdruk). De mogelijkheden van een econometrisch model liggen vooral bij punt c, terwijl het voor punt b een hulpmiddel kan zijn.

Bij punt a mag niet worden aangenomen dat de coëfficiënten gelijk zullen blijven. In dat laatste geval heeft een empirisch model niet meer waarde dan een model met geprikte coëfficiënten. Het blijft dan uiteraard zinvol om in de onderdelen van de economie die niet worden beïnvloed door die hervorming de empirisch gefundeerde coëfficiënten te hanteren. Bij gebrek aan beter kan men ook in vergelijkingen waarbij het onduidelijk is hoe ze worden beïnvloed door de structuurverandering de empirisch gevonden coëfficiënten handhaven, maar men dient zich dan wel goed te realiseren dat het niet meer om empirisch gefundeerde coëfficiënten gaat.

Uit het voorgaande trekken we de conclusie dat het gewenst is onder diverse omstandigheden het verschil in voorspelkracht van diverse vergelijkingen goed voor ogen te houden. Dit kan te hoog gespannen verwachtingen temperen en helpen voorkomen dat men onder diverse omstandigheden aan verschillende onderdelen van het model te veel waarde toekent.(1)

Overigens kunnen na een verandering in de structuur best weer stabiele coëfficiënten gelden, maar de hoogte ervan kennen we niet vooraf.

Betreffende sommige vergelijkingen dienen we ons ervan bewust te zijn dat verwachtingen daarin zo een grote rol spelen dat de betreffende variabelen onvoorspelbaar zijn. Van een economisch model mag men niet verwachten dat het de val van de beurskoersen voorspelt zoals die is opgetreden op 19 oktober 1987. Den Butter (1983) noemt als voorbeeld de wisselkoers. Wie de wisselkoers goed kan voorspellen dient over een beter inzicht te beschikken dan de marktpartijen. Het voorspellen van de wisselkoers lijkt op het zoeken naar de steen der wijzen. Beide activiteiten worden gedreven door de zucht naar goud, maar behoren niet tot het terrein van de wetenschap. Dat wil niet zeggen dat het verkeerd zou zijn een wisselkoersvergelijking in een economisch model op te nemen. Men dient een onderscheid te maken tussen voorspelbaarheid en verklaarbaarheid. De ontwikkeling van de wisselkoers is immers in beginsel te verklaren uit niveau en mutatie van discrepantie tussen vraag naar en aanbod van buitenlandse valuta, maar daarbij spelen ook verwachtingen een rol. Zo wordt de prijs die Surinaamse Nederlanders in Nederlandse guldens willen betalen voor onroerend goed in Suriname mede beïnvloed door de mate waarin men verwacht dat de ontwikkelingsmiddelen weer gaan vloeien. Zo verbeterde de parallelmarktcoers van de Surinaamse gulden tijdelijk met liefst circa 50% rond april 1988, toen de Nederlandse minister voor ontwikkelingssamenwerking een bezoek bracht aan Suriname en velen overspannen verwachtingen hadden over de toevloed van ontwikkelingsmiddelen. Hoewel het onmogelijk is een goede

wisselkoersprognose te maken is het toch zinvol een wisselkoersvergelijking op te nemen, omdat dan bij simulaties in ieder geval de invloed van veranderingen in de bekende verklarende variabelen op de wisselkoers en vervolgens de invloed van verandering in de wisselkoers op het invoerprijspeil kan worden meegenomen.

Voor sommige gedragsvergelijkingen worden wel stabiele gedragscoëfficiënten gevonden. Kloek (1984) wijst op de consumptievergelijking, waarbij in het Verenigd Koninkrijk in de periode 1920-1938 vrijwel dezelfde uitkomsten worden gevonden als voor de periode 1952-1980. Verder wijst hij erop dat een belangrijk deel van de vergelijkingen in een macro-model bestaat uit vuistregels waarbij gecompliceerde relaties die op micro-niveau nauwkeurig bekend zijn (bijvoorbeeld relaties tussen bruto en netto inkomen) gestileerd worden weergegeven.

Tinbergen (1983) stelt: "Een zeer interessante vraag is of men stabiele gedragspatronen moet verwachten in micro-economische relaties (die één artikel betreffen) dan wel als gevolg van de wet van de grote getallen." (2)

De wet van de grote aantallen inspireert tot het maken van een onderscheid tussen vergelijkingen die het gedrag van een groot aantal economische subjecten weer geven en vergelijkingen die zijn gebaseerd op dat van één economisch subject. In het eerste geval denkt men aan de consumptievergelijking. Hoewel de spaarquote van een individu van jaar tot jaar sterk kan verschillen is er dank zij het grote aantal individuen toch een grote stabiliteit in de gemiddelde spaar- en consumptiequote. Bij de overheidsvariabelen is er maar één economisch subject. Hoewel er bij veel overheidsvariabelen redelijk stabiele relaties met verklarende variabelen worden gevonden, kan dat plotseling omslaan. De vergelijkingen met variabelen betreffende de overheid dienen daarom apart te worden gezet en worden semi-gedragsvergelijkingen genoemd. (Of eventueel als exogenen opgenomen).

Er zijn echter ook vergelijkingen die het gedrag van een beperkt aantal individuen betreffen. Deze vergelijkingen kunnen erg lastig zijn hetgeen tot uitdrukking kan komen in moeilijkheden bij het vinden van de juiste specificatie of interpretatie. We denken daarbij aan de investeringsvergelijking en aan de loonvergelijking.

De investeringsvergelijking wordt als het een klein land betreft gedomineerd door het investeringsgedrag van enkele bedrijven of groepen van bedrijven, die hetzelfde product maken. De wet van de grote aantallen helpt dan niet. Tinbergen (1983) heeft er echter op gewezen dat, behalve via de weg van de grote aantallen, er nog een andere weg is waarlangs stabiel gedrag aan het licht kan komen, namelijk via een analyse per artikel. Dit komt verderop aan de orde.

Het loonvormingsproces kan in diverse landen heel verschillend zijn. Wanneer instituties als vakbonden en werkgeversorganisaties ontbreken, kan de loonvergelijking evenals de consumptievergelijking worden gezien als de optelsom van het loonvormingsgedrag van talloze werknemers en werkgevers. In landen waarin de loonvorming sterk geïnstitutionaliseerd is, zoals in Suriname en in Nederland, heeft de loonvergelijking het karakter van een semi-gedragsvergelijking.

Onder een semi-gedragsvergelijking verstaan we een vergelijking die op dezelfde manier als een gewone gedragsvergelijking met behulp van een regressieberekening wordt geschat, maar waaraan desalniettemin geen voorspelkracht kan worden toegekend.(3)

In perioden waarin er een geleide loonpolitiek wordt gevoerd kan men zelfs een stap verder zetten en de loonmutatie opnemen onder de exogenen. De plaats van de loonvergelijking in een macro-model en in het bijzonder de interpretatie ervan is zo belangrijk dat we daar een aparte paragraaf aan zullen wijden.

Uit de discussie over de stabiliteit van gedragscoëfficiënten trekken we de conclusie dat die stabiliteit voor diverse vergelijkingen heel verschillend kan zijn en dat daaraan bij de interpretatie van een model de nodige aandacht moet worden gegeven. Zo kan de potentiële beroepsbevolking (15-65 jaar) tot vijftien jaar vooruit nauwkeurig worden geraamd, terwijl de voorspelkracht van een wisselkoersvergelijking minimaal is.

Overzichtelijkheid

Uit het feit dat de nauwkeurigheid van sommige coëfficiënten gering is vloeit voort dat men een model slechts als een hulpmiddel kan gebruiken. Dat impliceert dat er voor de analyse meer nodig is dan de kennis om een model te bouwen. In werkelijkheid is er zoveel verschillende kennis en ervaring vereist voor de analyse en simulatie van de sociaal-economische ontwikkeling van een land, dat de daarvoor noodzakelijke kennis niet door één persoon kan worden geleverd. Daarvoor is een team nodig bestaande uit personen met uiteenlopende expertise. Een macro-model kan daarbij de functie hebben zorg te dragen voor de samenhangen. Het is dan gewenst dat anderen dan de modelbouwers vlot toegang kunnen krijgen tot het model en dat het model in ieder geval overzichtelijk is.(4) Dat grote modellen soms kunnen worden vereenvoudigd zonder de kwaliteit te verminderen blijkt uit "ZOEM" (Gelauff en Okker, 1988) de vereenvoudigde versie van "FK", voluit Freia-Kompas, de naam van het macro-model dat het CPB de laatste jaren gebruikt. ZOEM kent geen kwartalen maar

jaren en een aantal vergelijkingen is gestroomlijnd. In de praktijk blijkt ZOEM uitkomsten op te leveren die in het algemeen slechts marginaal verschillen van die van FK. De stroomlijning van een model hoeft de kwaliteit dus niet te schaden.

Ook in het kader van deze studie is daar waar mogelijk een eenvoudige aanpak gevolgd. Omdat de analyse in plaats van een enkele macro-investeringsvergelijking een apart micro-blok met vele vergelijkingen vergt is er des te meer reden om in de rest van het model zoveel mogelijk eenvoud te betrachten.

Hulpmiddel

Overzichtelijkheid van een model is geboden om er voor te zorgen dat ook niet-economen de hoofdlijn ervan zoveel mogelijk kunnen overzien, want het gebruik van een macro-model is in het algemeen slechts één van de hulpmiddelen in de beleidsvoorbereiding.(5) Zo vervaardigt het Nederlandse CPB in het voorjaar een eerste vooruitberekening voor het volgende jaar. Mede op basis daarvan wordt het beleid in eerste ronde geformuleerd, waarna een nieuwe modelberekening volgt enz.. Modelgebruik is in de praktijk slechts een onderdeel van het proces van beleidsvoorbereiding en besluitvorming.

Bovendien vormt het macro-model ook in de werkzaamheden van economen slechts een radertje. Niet alleen bij analyse, maar ook bij simulatie en prognose is een model slechts één van de hulpmiddelen. Behalve het model wordt ook andere economische expertise gebruikt en dat leidt er toe dat de uiteindelijke prognoses in veel gevallen anders zijn dan de oorspronkelijke modeluitkomsten. In de paragraaf over de loonvorming zullen we daarvan een voorbeeld geven. Bodkin en Marwah (1987) concluderen zelfs: "The principal lesson learned from 30 years of macroeconomic forecasting is that the combination of good judgement and a functioning model will do better, usually by a considerable margin, than either input by itself."

Niet alleen bij het gebruik van modellen, maar ook bij de bouw ervan is ook andere expertise dan alleen econometrische schattingstechniek vereist.(6) Bij de bouw van een model van Suriname's economie kunnen we niet of nauwelijks terugrijpen op eerdere schattings-resultaten, terwijl er in het Surinaamse geval ook veel minder gespecialiseerde economen zijn met vele jaren kwantitatieve expertise. Wij moeten daarom onze toevlucht nemen tot het "last resort" van de tijdreeksanalyse.

Data

Kloek wijst erop (Driehuis, 1988 blz.354) dat het in andere wetenschappen niet ongebruikelijk is dat de deskundigen zelf hun data verzamelen. Kloek (1989) : "In veel gevallen vormen de data het stiefkind van de econometrie in de zin dat ze de minste aandacht krijgen. Als er conflicten zijn tussen theorie en data heeft men de keus tussen twee opties. Men kan een model maken dat goed bij de data past, maar waarover de theoretici de wenkbrauwen fronsen... De andere optie is om dichter bij het theoretische model te blijven." Men kan dan volstaan met schatten (het vinden van parameters die zo goed mogelijk bij de data passen) en verder geen aandacht besteden aan het feit dat aan allerlei gemaakte veronderstellingen niet voldaan is. Of men introduceert een heleboel additionele veronderstellingen, waarbij het onduidelijk blijft welke realistisch zijn. Dat leidt dan tot uitvoerige discussie over de interpretatie van de schattingsresultaten. Behalve de twee door Kloek genoemde mogelijkheden is er nog een derde optie: het zelf verzamelen van de data.(7) Het is evident dat men eerst over een theoretische notie moet beschikken vóór men weet welke data moeten worden verzameld. In die zin gaat de theorie vooraf aan de statistiek. Maar wanneer de vooruitgang van de economische wetenschap stagneert bij gebrek aan informatie over de werkelijkheid krijgt de verzameling van de data prioriteit. De dienaren van de wetenschap dienen dan niet te vluchten in de elegantie van wiskundige hoogstandjes, die sommigen overigens als ketelmuziek in de oren klinkt. Taylor (1983) spreekt van "cabala" en "fetish of technique".

In plaats van mee te zingen in het koor van de klagers over het gebrek aan data hebben we in het kader van deze studie het vervaardigen van statistieken zelf ter hand genomen.(8) (Zie Micromacrodataset).

Balans zoeken.

Pesaran and Smith (1985) wijzen op de golven van kritiek waarmee de econometrie wordt overspoeld. Ze concluderen: "Clients emphasize relevance, theorists consistency, econometricians adequacy, and the need for balance between the goals tends to be forgotten." Zij vinden dat zowel de kritiek van Keynes (1939) als die van Lucas (1976) erop neer komt dat ze het geheel verwerpen omdat niet volledig wordt voldaan aan de door hen gestelde criteria.

Er bestaat een kloof tussen de officiële leer en de praktijk. Het is onmogelijk aan alle eisen tegelijk volledig te voldoen. "Model construction is an organic social process

not a mechanical activity". Men moet daarbij steeds opnieuw een balans vinden tussen de drie criteria: beleidsrelevantie; consistentie met economische theorie; adequaat schatten en testen. Ook Siebrand (in Driehuis, 1988, blz 131) concludeert dat alle macro-econometrische modellen zijn gebaseerd op een compromis. Ook Den Butter (1989) wijst hierop: de modellenbouwer moet volgens hem pogen fier overeind te blijven tussen soms uiterst ingenieus gecomponeerde theorieën, geavanceerde statistische en econometrische technieken, en relevantie.

De discussie over macro-economische modelbouw leidt tot de conclusie dat grote voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie en presentatie van modelsimulaties. Daarbij ware zoveel mogelijk rekening te houden met het feit dat de mate van stabiliteit van de diverse gedragscoëfficiënten zoveel kan verschillen, dat voor sommige aspecten (zoals de hoogte van de wisselkoers) in feite geen goede prognose mogelijk is.

Met deze kanttekeningen in het achterhoofd denken we voor Suriname aan een macro-model zoals het FK-model van het CPB. Dit betekent dat we voortbouwen in de Nederlandse traditie. D'Alcantara (in Driehuis 1988, blz 197) concludeerde dat de verschillen tussen de drie grote macro-modellen FK, Morkmon en Secmon zo gering zijn dat men kan spreken van "the Dutch consensus econometric modeling proces". Naast de genoemde drie kan ook worden gewezen op twee andere macro modellen, RASMUS (de Groene e.a. 1984), dat een Cobb-Douglas productiefunctie kent, en CESAM (Kuipers e.a., 1988) en op enkele bedrijfstakmodellen: VINSEC (Draper, 1987), BETA (Eijgenraam, 1988) en KWINTED (Dunnewijk, 1988). In het bijzonder op drie punten zullen we van de zojuist genoemde modellen afwijken: in plaats van een macro-investeringsvergelijking zullen we een micro-benadering hanteren; teneinde rekening te houden met het bestaan van een parallelmarkt werken we met andere monetaire vergelijkingen, en we plaatsen de loonvergelijking in een institutioneel kader.

We kiezen hier niet voor de weg van de wiskundig georiënteerde, niet-empirische (on)evenwichtigheidsmodellen, maar de richting van de empirische macro-modellen met uitbouw naar micro-niveau.

Statistische en econometrische technieken

Eerder is reeds naar voren gekomen dat men bij de bouw van een empirisch macro-economisch model een balans moet zien te vinden tussen theorie, techniek en relevantie. Voor deze studie diende bovendien een complete dataset te worden vervaardigd. Dat brengt het aantal criteria op vier. In deze

studie is prioriteit gegeven aan de theorie, namelijk het ontwikkelen van een micro-blok. Dit is ingegeven door de gedachte dat relevantie in het geval van Suriname vraagt om een goede analyse van de relatie tussen bedrijfseconomisch gedrag en macro-economische context. Een empirische benadering vereiste de bouw van een micro-macrodaset. Resterend het punt van de statistische en econometrische technieken.

Aan dit punt hebben we minder prioriteit gegeven. Op dat gebied levert deze studie niets nieuws, maar maakt hij wel nuttig gebruik van het werk van anderen. We nemen daarbij de raad ter harte die A. Beaujon een eeuw geleden gaf (1889): "Bij het beoordeelen der vraag : welke de betekenis der wiskunde voor de economie is, mogen wij ons niet stellen op het standpunt van hem, die opziet tegen de moeite om zich genoeg wiskunde eigen te maken. Maar zorgvuldig dienen wij na te gaan, binnen welke grenzen zij nuttig kan zijn; onverbiddelijk dienen wij haar binnen die grenzen terug te wijzen. Vóór alles dient gezorgd te worden dat zij dienaarsschap blijve, en dat de eigenlijke economie niet ten haren behoeve worde verwaarloosd."

Dank zij de moderne software zijn de statistische en econometrische technieken zeer toegankelijk geworden.(9) Bij het schatten werd gebruik gemaakt van gewone kleinste kwadraten en twee variaties daarop. De consumptieprijs- en geldaanbodvergelijking zijn simultaan geschat met twee stappen kleinste kwadraten en hetzelfde geldt voor de werkloosheids- en werkgelegenheidsvergelijking. (Daarbij blijkt dat de werkloosheid, anders dan het partiële schattingsresultaat suggereert, geen significante invloed heeft op de werkgelegenheid). De micro-prijs en -productievergelijkingen zijn ook in twee stappen geschat maar op een andere manier, namelijk eerst in niveaus en vervolgens in mutaties, dus volgens de coïntegratiebenadering (Ten Cate en Draper, 1989). Barten (in Driehuis, 1988, blz.64 en 65) laat zien dat die benadering in feite al in het 1961-model van het CPB werd gebruikt, dus al voor dat er een naam voor bestond.

Dank zij de revolutie in de computertechnologie, in het bijzonder de ontwikkeling van handige software voor eenvoudig te bedienen pc's die toch krachtiger zijn dan de vroegere mainframes, hoeft onze keuze voor minder prioriteit voor de techniek niet te leiden tot kwaliteitsverlies. Den Butter (1989, blz.17) constateert nog een aanzienlijke discrepantie tussen de ontwikkeling van statistische en econometrische technieken en het gebruik ervan in de praktijk van de modelbouw, en neemt waar dat het steeds meer gebruik wordt om coëfficiënten niet meer te schatten. Door de ontwikkeling op het gebied van de personal computers wordt het schatten en oplossen van modellen zo gemakkelijk dat de modelbouwer nog maar nauwelijks energie in de techniek hoeft te steken en zich meer kan wijden aan de economie.

Behalve de software voor regressieberekeningen en modeloplossingen noemen we ook de spreadsheet- en grafische programma's. Hiermee kan vlot een overzicht worden verkregen over het ruwe materiaal. Deze hulpmiddelen zijn zo handig dat daardoor grenzen kunnen worden verlegd. Zonder deze hulpmiddelen zou de vervaardiging van de consistente micromacrodataset onmogelijk door één persoon kunnen worden volbracht. De samenstelling ervan zonder deze hulpmiddelen zou meer personen en allerlei coördinatie hebben gevergd. Een groot aantal personen zou er langer over hebben gedaan dan één persoon met een pc. (10)

3.3. Indeling bedrijven op basis prijsvormingsproces.

Bij de analyse van de economische ontwikkeling van een land als Suriname dat een zelfstandige macro-economie kent en tegelijkertijd heel klein van grootte is, is het van belang een onderscheid te maken tussen de productie voor de binnenlandse en voor de buitenlandse markt. Daarbij dient dan ook de plaats te worden bezien van de binnenlandse productie voor de binnenlandse markt van goederen die ook in het buitenland hadden kunnen worden gemaakt en dus via invoer hadden kunnen worden verkregen.

Daarbij is inspiratie gezocht bij de semi-input-output-methode, het Noorse model, en het onderscheid tussen "stuwend" en "volgend".

semi-input-outputmethode: internationaal versus nationaal

De semi-input-outputmethode is gebaseerd op de gedachte dat onderscheid moet worden gemaakt tussen internationaal verhandelbare goederen ("tradables") en binnenlandse besteding aan goederen en diensten die alleen binnenslands worden voortgebracht, omdat hun transport onmogelijk of te kostbaar is. We volgen hier de studie van Kuyvenhoven (1978) over de semi-input-outputplanning toegepast op Indonesia. Hij bouwt daarbij voort op het werk van Tinbergen (1965 en 1966), waarin wordt verwezen naar het werk van Rasul (1964). Rasul wijst echter Tinbergen en Bos (1962, secties 5.24 en 5.25) aan als de bedenkers van deze methode.

Bij de ontwikkelingsplanning wordt vaak gebruik gemaakt van input-outputtabellen. De binnenlandse productiecapaciteit van internationaal verhandelbare goederen is daarbij van minder belang, want in principe kan in een toename van de vraag worden voorzien door invoer. De binnenlandse input-

outputrelaties tussen bedrijven die internationaal verhandelbare goederen produceren kan men daarom buiten beschouwing laten als men wil becijferen welke inputs er ook moeten worden vervaardigd om een bepaalde hoeveelheid van een internationaal verhandelbaar goed te produceren. Er is dus als het ware maar een halve input-outputtabel nodig bij ontwikkelingsplanning. Dit heeft tevens als voordeel dat de semi-input-outputmethode eenvoudiger is dan de input-outputmethode. Bij toepassing van de semi-input-outputmethode is de aandacht gericht op het feit dat een uitbreiding van de productie van internationaal verhandelbare goederen veelal uitbreiding van de niet internationaal verhandelbare goederen en diensten met zich mee zal brengen. Deze methode heeft zowel voordelen boven de conventionele planningsmethode als boven de input-outputmethode. Het voordeel boven de conventionele planningsmethode is dat projecten in de semi-input-outputmethode niet geïsoleerd worden beschouwd. Het voordeel boven de input-outputmethode is dat voor de planning irrelevante relaties, die ex post tussen de productie van wel en niet internationaal verhandelbare goederen bestaan, bij toepassing van de semi-input-outputmethode buiten beschouwing blijven.

De bedrijvigheid die internationaal verhandelbare goederen produceert wordt door Tinbergen de internationale sector genoemd, terwijl de nationale sector bestaat uit de bedrijven die producten vervaardigen die niet internationaal kunnen worden verhandeld.

Noorse model: exposed versus sheltered

Noorwegen is evenals Suriname een land met een klein aantal inwoners en een zeer open economie. Zoals Suriname bauxiet en ontwikkelingsmiddelen als belangrijkste devienbronnen kent, zo heeft Noorwegen gas en olie.

In het begin van de jaren zestig werden in onderzoek en discussies op het Centraal Bureau voor de Statistiek van Noorwegen twee kwesties centraal gesteld. In de eerste plaats vond men dat bij de prijstheorie voor kleine landen expliciet aandacht zou moeten worden geschonken aan het open karakter van de economie. Verder kwam men tot het inzicht dat daarbij een analyse op macro niveau te grof is en dat een gedesaggregeerde benadering gewenst is. Men wilde onderscheid maken tussen exogene prijsimpulsen afkomstig uit het buitenland en uit het binnenland. Daarbij worden de diverse bedrijven verschillend gezien, afhankelijk van hun bindingen met de internationale markt. Men kwam tot het onderscheid tussen "sheltered" en "exposed" (of "competitive"), (Aukrust, 1977).

HOOFDSTUK 3 MODELTHEORIE

De bedrijven in de exposed sector houden zich bezig met activiteiten, die onderhevig zijn aan buitenlandse concurrentie. Dat zijn niet alleen de exporterende bedrijven, maar ook de bedrijven die hun producten afzetten op de binnenlandse markt en daarbij buitenlandse concurrentie ondervinden. De bedrijven in de sheltered sector worden daarentegen niet of nauwelijks geconfronteerd met buitenlandse concurrentie, hetzij vanwege de aard van het product, hetzij vanwege overheidsprotectie. Het feit dat de bedrijven in de sheltered sector geen buitenlandse concurrentie hebben te duchten, wil uiteraard nog niet zeggen dat deze bedrijven geen onderlinge concurrentie kennen. De bedrijven in de sheltered sector kunnen echter als groep kostenverhogingen doorberekenen in de prijzen zonder marktverlies te lijden aan in het buitenland gevestigde bedrijven. Aan de hand van Noorse statistieken laat Aucrust zien dat inderdaad de loonquote in de sheltered sector minder fluctueert dan in de exposed sector. In de sheltered sector blijkt men loonkostenontwikkelingen door te berekenen in de prijzen, terwijl dat in de exposed sector vanwege concurrentie vanuit het buitenland niet zo eenvoudig is.

Het onderscheid tussen exposed en sheltered ligt niet alleen in de diversiteit in prijsvormingsgedrag, maar ook in een verschil in technologie, zo merkt Aucrust op. De exposed sector is veelal kapitaalintensief en betreft massaproductie, zodat in deze sector de productiviteit veel sterker kan groeien dan in de sheltered sector, waarin het aandeel van de diensten en bouwnijverheid groot is.

Omdat de productiviteitsontwikkeling ook binnen diverse delen van de exposed sector verschilt, is verdere desaggregatie gewenst. Het Noorse model kent een loonvergelijking waarin de nationale loonontwikkeling wordt bepaald door de winstgevendheid van de exposed sector. Aucrust merkt daarbij op dat Noorwegen een zeer gecentraliseerde vakbeweging kent en gecentraliseerde loononderhandelingen die voor vele werknemers min of meer op hetzelfde moment plaats vinden. Interessant is dan een situatie waarbij "wage leaders" optreden. Bij een gedesaggregeerde benadering van het Noorse model wordt dan zichtbaar dat een gunstige ontwikkeling in een deel van de exposed sector de lonen niet alleen in dat deel verhoogt, maar in alle bedrijven. In het deel van de economie waarin dat moeilijk kan worden doorberekend in de prijzen komen dan de winsten onder druk te staan, gevolgd door stagnatie of inkrimping van werkgelegenheid.

Hoewel het onderscheid tussen exposed en sheltered een andere achtergrond heeft, namelijk geïnspireerd op de loon- en prijstheorie, komt het in de praktijk overeen met de indeling in internationaal en nationaal, die gebaseerd is op indeling van input-outputrelaties.

Stuwend versus volgend

Hoewel de indeling van ons model wordt gefundeerd op een bedrijfseconomisch criterium, de aard van de prijsvorming, komt onze indeling overeen met het onderscheid dat in de praktijk van de Surinaamse planning werd gemaakt. Zo vindt men in het Integraal Opbouwplan (SPS, 1963, blz.46) het volgende onderscheid tussen "stuwende" en "volgende" bedrijven: "Stuwende bedrijven kunnen een ontwikkeling vertonen die onafhankelijk is van het verloop van de welvaart -zij bepalen eerder hunnerzijds de welvaart -, terwijl de volgende bedrijven het verloop van de welvaart volgen. Een andere omschrijving is: Stuwende bedrijven produceren goederen waarvan de consumptie niet aan de grenzen van het land is gebonden. Dergelijke goederen kunnen worden geïmporteerd als de industrie nog niet in het land is gevestigd resp. in het omgekeerde geval worden geëxporteerd. De volgende bedrijven produceren goederen of diensten waarvan de consumptie overwegend aan de grenzen van het land gebonden is."

Tot de volgende bedrijven worden in de zojuist genoemde definitie ook gerekend : "industriële bedrijven die producten fabriceren, welke door hun aard alleen voor consumptie binnen het land zijn bestemd."

Later hanteert men bij de planning in Suriname een nauw verwante indeling, namelijk het door R.A.Somaroo ontwikkelde onderscheid naar basis- en afgeleide sectoren (Essed, 1973, SPS, 1975). Deze indeling is gebaseerd op de volgende gedachten (Mobilisatie van het Eigene, SPS, 1975, blz.12): "Het volume van het (nationaal) inkomen hangt overwegend af van het volume van de werkgelegenheid bij de basisactiviteiten. Iedere verandering in de omvang van de basisactiviteiten via inkomen, werkgelegenheid of productie, veroorzaakt rechtstreeks een verandering in de omvang van de afgeleide activiteiten via inkomen, werkgelegenheid of productie." Tot de basissectoren worden dan gerekend de landbouw, bosbouw, mijnbouw, industrie, bouw, toerisme (voornamelijk vakanties van Surinaamse Nederlanders) en dienstverlening aan het buitenland voor goederenproductie, terwijl de afgeleide sectoren de overige bedrijfstakken bevatten, dus de handel, transport, bankwezen, verzekeringswezen, overige diensten, woondiensten en overheid. De indelingen in basis versus afgeleide sectoren, dan wel die naar stuwend en volgend, komen in de praktijk dus sterk overeen. De basissector is daarbij wat ruimer dan de stuwende omdat de gehele industrie plus de bouw er toe wordt gerekend.

De indeling in stuwend-volgend heeft als consequentie dat in het stuwende deel de investeringsbeslissingen per product afhangen van de relatie tussen kosten en afzetprijzen, terwijl in het volgende deel de groei van productie en investeringen

in de eerste plaats wordt bepaald door de ontwikkeling van de binnenlandse vraag.

Wij zullen analytisch de indeling in stuwend-volgend (exposed-sheltered, internationaal-nationaal) hanteren, en daarbij niet de vertaalslag naar bedrijfstakken maken, maar naar finale producten. Om louter praktische redenen kunnen we geen onderscheid maken tussen het deel van de bedrijven dat onder buitenlandse concurrentie voor de binnenlandse markt werkt en het deel dat geen buitenlandse concurrentie ondervindt. We hanteren daarom een tweedeling met enerzijds de exportproducten apart (de 11 die goed zijn voor circa 90% van de export) en anderzijds de overblijvende bedrijvigheid tesamen.

Andere indelingen

Behalve de indeling exposed-sheltered oftewel internationaal-nationaal, bestaan er nog andere indelingen.

Tinbergen (1965) heeft er al op gewezen dat de indeling in primaire (mijnbouw en landbouw) en secundaire sector die in de fysieke planning wordt gebruikt iets anders is dan tussen internationaal versus nationaal. In de regionale planning wordt een onderscheid gemaakt tussen "stuwend" en "volgend". Stuwend zijn daarbij de activiteiten die worden bepaald door vraag buiten de regio. Dit onderscheid uit de regionale planning valt samen met het onderscheid internationaal-nationaal als de regio's betrekking hebben op landen.

Vanuit de prijsvorming bezien zullen we voor ons model kiezen voor de indeling exposed-sheltered. Wat betreft de classificatie van bedrijven levert dat zoals gezegd dezelfde indeling op als internationaal-nationaal en stuwend-volgend.

3.4. Aanbod georiënteerd model van Tanzania

Tanzania beschikt over "A supply constrained macroeconomic model" (Lipumba, Ndule, Horton and Plourde, 1988). Dit model heeft ons geïnspireerd bij de ontwikkeling van het micro-blok in het Suriname-model. Er bestaan thans talloze modellen voor vele landen. Zie Uebe (1990). Korthedshalve beperken we ons hier tot de bespreking van het model van Tanzania.

Het model van Tanzania bestaat uit 89 vergelijkingen, telt dus 89 endogenen, waarvan 37 geschatte gedragsvariabelen. Daarnaast kent het model 35 exogenen. Het model is opgebouwd

uit zeven blokken: BBP naar bedrijfstak; werkgelegenheid; bestedingen; overheidssector; monetaire sector; handel met het buitenland; prijzen en productiviteit. Het model is geschat over de jaren 1966-1984. Kortsheidshalve zullen we de bespreking concentreren op het deel dat ons inspireerde: het blok met de buitenlandse handel.

De uitvoer met het buitenland is grotendeels op micro-economische wijze gemodelleerd. Dat is praktisch uitvoerbaar omdat 50% van de exportwaarde wordt geleverd door slechts vijf producten. Het betreft tabak, katoen, sisal, thee en koffie. Voor ieder van deze producten is een prijsvergelijking en een productievergelijking geschat.

Het blijkt dat bij sisal, thee en koffie de producentenprijs in belangrijke mate kan worden verklaard uit de wereldmarktprijs. Deze drie producten zijn meerjarige gewassen die voornamelijk op plantages worden verbouwd. Bij de eenjarige gewassen tabak en katoen die meer door kleine boeren worden verbouwd, bleek de producentenprijs geen significant verband met de wereldmarktprijs te vertonen.

Voor ieder van deze vijf exportgewassen is een productievolumevergelijking geschat,⁽¹¹⁾ met als verklarende variabelen de reële producentenprijs (met een tot vier jaar vertraging) en de reële producentenprijs van het concurrerende product. Bij koffie en tabak is dat mais en bij thee, katoen, en sisal is dat de prijsindex van voedselgewassen.

Er wordt geen relatie gelegd tussen de productievergelijkingen van deze vijf producten en de investeringen. Voor de investeringen hanteert men een macro vergelijking volgens het acceleratorprincipe. Er is ook geen relatie met de werkgelegenheid. De werkgelegenheid is in zes van de acht onderscheiden bedrijfstakken exogeen. Verder melden de auteurs als enkele van de punten die verbetering behoeven, de vergelijkingen van de toegevoegde waarde. Deze worden opgebouwd vanuit de bedrijfstakken, waarbij die van de landbouw wordt verklaard uit de werkgelegenheid in de landbouw. De laatste is echter een exogene in het model, zodat er geen consistentie is tussen de micro-productievergelijkingen en de toegevoegde waarde. Verder melden de auteurs dat de vergelijking van de consumptieprijsindex verbetering behoeft, want daarin wordt nog geen rekening gehouden met de kloof tussen parallelmarkt en officiële markt.

Bij het schatten worden in de productievergelijking van thee en die van sisal geen significante coëfficiënten gevonden. Voor de andere producten vindt men bij coëfficiënt a uit bovenstaande vergelijking de volgende T-waarden: 5.1 bij koffie, 2.5 bij katoen, en 2.9 bij tabak. Dat is niet hoog voor deze in niveaus geschatte vergelijkingen over een niet zo erg lange periode. Dat doet echter niets af aan het principe dat hier een aanzet is gegeven voor het leggen van een relatie

op micro-niveau tussen de productiehoeveelheid en het quotiënt van een prijs-kostenquote. Wij interpreteren althans de consumptieprijsindex in de productievolumevergelijking als een benadering voor de kostenontwikkeling. Er wordt geen verklaring gegeven voor de wijze van specificeren van deze productievergelijkingen. Een theoretische onderbouwing ontbreekt. Het Tanzania-model bevat de kiem voor een macro-micromodel, waarbij voor de exportsector prijzen, productie en investeringen op micro-niveau zijn gemodelleerd. Verder kan men een van de verklarende variabelen in de micro-productievergelijkingen interpreteren als een indicator voor de prijskostenquote. Wij zien hierin een voorloper van de prijskostenquotes die de kern vormen van het micro-blok van ons Suriname-model.

3.5. Investerings­theorie

We zullen in deze paragraaf eerst een schets geven van relevante investerings­theorieën op basis van Precious(1987). Korte­heidshalve stippen we slechts hoofdlijnen aan:

Accelerator investerings­theorie. In naieve vorm worden de investeringen in een bepaald jaar bepaald door de verandering in de totale afzet in datzelfde jaar. Een stap verder gaat de flexibele accelerator theorie, waarbij ook de afzet in voorafgaande jaren een rol speelt, zowel door vertragingen (tussen bestellen, afleveren en installeren van de investeringsgoederen verloopt tijd) als verwachtingen. De laatste worden niet alleen beïnvloed door een toevallige afwijking van de afzet in het lopende jaar, maar ook door de afzet van voorafgaande jaren. (Zo komt bijvoorbeeld in de investeringsvergelijking van ZOEM de flexibele accelerator voor in combinatie met het rendement).

Neoklassieke investerings­theorie. Een ondernemer gaat door met investeren zolang de marginale opbrengsten groter zijn dan de marginale kosten (inclusief afschrijvingen). In de neoklassieke investerings­theorie spelen, anders dan bij de accelerator theorie, relatieve prijzen, intrest- en belastingvoeten een belangrijke rol. (Jorgenson-model). Het probleem is echter, dat een ondernemer niet kosteloos kapitaal­goederen tegen historische kostprijs kan afstoten. Verder wordt geen rekening gehouden met de heterogeniteit van het kapitaal. (Cambridge-Cambridge debat; van de Klundert, 1970)

De jaargangentheorie (Den Hartog en Tjan) houdt rekening met het feit dat in het verleden genomen investerings­beslissingen

niet kosteloos terug te draaien zijn. Ex ante, voordat de investeringsbeslissing is genomen, is het kapitaal kneedbaar als stopverf (putty), ex post ligt de keuze vast als hard gebakken klei (clay). In een putty-clay model zijn de relatieve prijzen van belang vóór de investeringsbeslissing en voorts zijn verwachtingen daarbij belangrijk, omdat na de investering de keuze vast ligt.

Aanpassingskostenmodellen. Vanwege aanpassingskosten is er slechts een geleidelijke aanpassing aan veranderende omstandigheden mogelijk. Verwachtingen over toekomstige omstandigheden zijn cruciaal als de aanpassingskosten hoog zijn. Aanpassingskosten worden wel gekwantificeerd als het verschil tussen de aankoopprijs van een nieuw investeringsgoed en de verkoopprijs bij afstoot van een gebruikt investeringsgoed. (N.B. Daarbij is er natuurlijk een groot verschil tussen investeringen in de ontginning van landbouwarealen en de aanschaf van outillage zoals tractoren).

Tobin's "q". Deze quote is de verhouding tussen de opbrengstprijis van de onderneming en de vervangingskosten. (Tobin and Brainard, 1977) Deze investeringstheorie is interessant vanwege zijn bedrijfseconomische oriëntatie. Abel (1979) liet zien (Precious, 19870) dat de neoklassieke theorie aangevuld met aanpassingskosten equivalent is aan Tobin's q.

Financieringsbenadering. Deze vindt men in 69-C : de investeringen worden bepaald door de financieringsmogelijkheden, namelijk de beschikbare liquiditeiten en het beschikbare winstinkomen. De laatste fungeert tevens als indicator voor de afzetverwachtingen.

Keynesiaanse benadering. Ondernemers investeren tot de marginale opbrengst van kapitaal gelijk is aan de intrestvoet. De rol van de aanbodkant komt in beeld, de sector die de investeringen produceert. Aangezien de intrestvoet in Suriname een marginale rol speelt, laten we dit verder rusten.

Aanbodfactoren. Nieuwe kapitaalgoederen zijn niet onmiddellijk in de gewenste hoeveelheid beschikbaar. De constructie ervan kost tijd. (Daarbij kan het verdragingspatroon bij diverse producten verschillend zijn). Investerings in bauxiet (vrachtwagens en graafmachines) kunnen, als deviezen voorhanden zijn, snel worden geïmporteerd, maar in landbouw moet men voor irrigatie wachten tot de overheid klaar is met haar infrastructurele werken.

We kunnen putten uit een rijkdom aan investeringstheorieën. Modelbouw is stylering en wij zullen dat doen in micro-

economische richting. Daarbij zullen we niet één investeringsvergelijking hanteren, maar diverse. In principe voor ieder product in het micro-blok een andere. Daarbij zullen we wel een algemene basisvorm hanteren. Deze wordt hier ontwikkeld.

Micro-investeringsvergelijking

De essentiële variabele in de investeringsbeslissing op micro niveau is de afzetprijs-kostenquote (PKQA) . De PKQA legt een relatie tussen bedrijfseconomische opbrengst en bedrijfseconomische kosten. Deze is voor de diverse producten verschillend en verandert in de loop van de tijd.

Als de PKQAit (de PKQA van product i in jaar t) groter is dan 1 zijn investeringen rendabel. Immers, de opbrengsten zijn dan hoger dan de kosten en er is sprake van winst. In welke mate er vervolgens zal worden geïnvesteerd komt pas later aan de orde.

Als de PKQAit gelijk is aan 1 zijn investeringen niet rendabel maar ook niet verliesgevend.(12)

Als de PKQAit kleiner is dan 1 zijn investeringen verliesgevend, maar pas als PKQAit kleiner is dan de PKQ waarbij de afschrijvingen niet worden meegeteld bij de kosten, derhalve wanneer de variabele kosten niet meer geheel worden gedekt, volgt buiten gebruikstelling.

We geven nu eerst een algemene definitie van de prijskostenquote. Die kan niet anders dan omslachtig zijn, want er spelen vele factoren een rol. Daarna volgt de gestileerde definitie die we in de praktijk zullen gebruiken.

Algemene definitie PKQit:

$$(1) PKQA_i = \frac{W_{Ni}/V_{Ni}}{INW_{Ni}/V_{Ni} + LW_{Ni}/V_{Ni} + KW_{Ni}/V_{Ni}}$$

exclusief afschrijvingen luidt de definitie:

$$(2) \frac{W_{Ni}/V_{Ni}}{INW_{Ni}/V_{Ni} + LW_{Ni}/V_{Ni}}$$

$$(3) INW_{Ni}/V_{Ni} = MW_{Ni}/V_{Ni} + ILW_{Ni}/V_{Ni}$$

HOOFDSTUK 3 MODELTHEORIE

$$(4) \quad KWNi/VNi = \frac{(KMWNi + KLWNi) * Fi}{VNi}$$

$$(5) \quad Fi = r / (1 - (1+r) \exp(-1/di)) * (1 + rixi)$$

$$(6) \quad Pi = WNi/VNi$$

waarin:

PKQ*i* de prijskostenquote van product *i*
 WNi de (verwachte) jaarlijkse opbrengstwaarde van product *i* uit dit project
 VNi de benodigde intermediaire leveringen hoeveelheid
 INW*Ni* de benodigde directe loonkosten
 LW*Ni* de benodigde directe loonkosten
 ILW*Ni* de benodigde indirecte loonkosten via de intermediaire leveringen
 MW*Ni* de benodigde invoer, loopt indirect via intermediaire leveringen
 KW*Ni* de benodigde kapitaalgoederen
 KMW*Ni* de directe en indirecte invoer in de kapitaalgoederen
 KLW*Ni* de loonkosten in de kapitaalgoederen
r de intrestvoet
d_i de afschrijvingsperiode, $1/d_i = \text{levensduur}$
rix_i de risicofactor, opslagfactor gelijk aan de (verwachte) kans dat het project zal mislukken
 $r / (1 - (1+r) \exp(-1/d_i))$ geeft de annuïteit van het initiële investeringsbedrag $KNW_{Ni} + KLW_{Ni}$, oftewel de afschrijvingskosten.

Intermediaire kosten kunnen per product *i* worden uitgeschreven in invoerkosten en loonkosten, terwijl ook de kapitaalkosten kunnen worden uitgeschreven in invoerkosten en loonkosten in combinatie met *r*, *d_i* en *rix_i*.

Dit betekent dat er in de noemer van de PKQ van ieder product *i* een vaste relatie bestaat tussen de invoerkosten (inclusief invoerrechten), loonkosten per eenheid product en *r*, *d_i* en *rix_i*.

De prijzen zowel in teller als noemer van de PKQ's hebben in principe betrekking op verwachtingen. Omdat verwachtingen ten aanzien van de inflatie zowel in teller als noemer voorkomen is het abstraheren van deze factor minder ernstig dan het lijkt. In de praktijk werken we met de actuele prijzen en kosten in plaats van de verwachte grootte ervan.

Een bijzonder geval doet zich voor als de PKQ in Suriname groter is dan 1 maar lager dan die in andere landen. Dat is een teken dat de wereldproductie zal stijgen en de afzetprijs vervolgens zal dalen. In zo'n geval zou men de verwachte in

plaats van de actuele afzetprijs op moeten nemen. In ons model zullen we dat niet doen, maar het zou wel eenvoudig in het model kunnen worden ingebouwd.

Praktische benadering PKQi

In principe zou men voor ieder product voor elk jaar het niveau van de PKQ kunnen berekenen. Daarvoor is de ons thans beschikbare statistische informatie echter niet toereikend.

Het is echter wel mogelijk om de ontwikkeling van de teller (die betreft de afzetprijs van product i) en die van de noemer te berekenen en als uitgangspunt de situatie in het jaar 1973 te nemen. De ontwikkeling van de noemer kan op basis van de macro-ontwikkeling van de loon- en invoerkosten, omdat het niet onredelijk is te veronderstellen, dat die voor de diverse producten ongeveer dezelfde ontwikkeling doormaken, terwijl de wegingsfactor voor de loon- en invoerkosten per product verschillend is, maar in het algemeen in de loop der tijd weinig verandert.

Verder kan erop worden gewezen dat de kapitaalkosten uiteindelijk een (voor elk product verschillende) functie zijn van invoer- en loonkosten. Als de veranderingen in de rentestand niet groot zijn (zoals in Suriname het geval was) en de risicofactor per product in de tijd weinig varieert, kan de post kapitaalkosten worden uitgesplitst in invoer- en loonkosten. Verder kunnen de intermediaire kosten per product worden uitgesplitst in invoer- en loonkosten. In de PKQ-vergelijking kan de noemer dan worden herschikt, waarna er slechts twee componenten overblijven: invoer- en loonkosten met bij ieder product een ander gewicht voor deze twee componenten.

Dit mondt (13) uit in een iets andere benadering van de prijskostenquote:

$$PKQi = \frac{Pi}{Ai * MPI + (1-Ai) * HPEPWI-1/2}$$

Pi de afzetprijs van product i in guldens per ton (bij toerisme de consumptieprijsindex met 1973=100).

MPI prijsindex invoerprijs, 1973=100

HPEPWI index loonkosten per eenheid product, 1973=100

Ai is daarbij het aandeel van de gecumuleerde invoerkosten in het totaal en het complement ervan geeft de gecumuleerde loonkosten. Rentelast en risicofactor kunnen verschillend op de beide componenten drukken en dat is eveneens in Ai

verdisconteerd. Indicaties over de hoogten van de A_i 's kunnen worden ontleend aan bedrijfseconomische kostencalculaties.

Voor elk product geldt een andere hoogte van de A_i . Deze A_i 's kunnen per product veranderen bij wijziging in de verhouding van de invoer- en loonkosten per product. Deze substitutiemogelijkheden kunnen we hier bij gebrek aan voldoende data niet per product modelleren. Op macro-niveau zullen we echter zo goed mogelijk met deze substitutiemogelijkheid rekening houden bij de afleiding van de werkgelegenheid uit de productie.

Het is duidelijk dat bovenstaande praktische formule voor PKQ_i een stylering is, waarbij men zich bewust moet zijn van de beperkingen. Verder kan uit het niveau van deze PKQ_i niet onmiddellijk worden afgeleid waar de kritische grenzen liggen. In de praktische definitie van de PKQ_i geldt immers niet meer dat die gelijk is aan 1 als de kosten gelijk zijn aan de opbrengsten. Die grenzen moeten aan andere informatie worden ontleend. Ter oriëntatie zullen we vaak de hoogtes van de PKQ_i 's in 1973 noemen.

In de exposed sector (het deel van de economie, dat onderhevig is aan buitenlandse concurrentie) kan er voor diverse producten een groot verschil in de ontwikkeling van de PKQ_i 's zijn, ten dele door verschil in A_i gecombineerd met divergentie in loon- en invoerkostenontwikkeling, maar meer nog door verschil tussen de afzetsprijsmutaties.

In het beschutte deel van de economie, het deel dat niet onderhevig is aan buitenlandse concurrentie, mag men verwachten, dat door binnenlandse concurrentie de ontwikkeling van de winsten in beginsel weinig verschilt en dan volgen de afzetsprijzen verder de kostenontwikkeling. Bij dat deel van de economie kan men in deze context spreken van prijszetting. Dan is de PKQ -benadering minder voor de hand liggend en kan het idee van de flexibele accelerator dienst doen ter benadering van de investeringen.

In hoofdstuk 5 zal aan de orde komen bij welke hoogte van de diverse PKQ_i 's er groei, stabilisatie, dan wel krimp volgt en hoe snel het aanpassingsproces bij verandering in PKQ_i verloopt.

3.6. Monetaire theorie.

Sinds 1984 wordt er in Suriname een bijzondere combinatie van financieel en monetair beleid gevoerd. Door dit "experiment" is empirisch materiaal beschikbaar gekomen betreffende de rol die het geld in de economie kan spelen. De theoretische discrepantie tussen monetaristen (zie bijvoorbeeld Bomhoff, 1979) en Keynesianen (Rijnvos 1988, Janssen, 1986) kan in het Surinaamse geval empirisch worden geanalyseerd.

In hoofdlijn gaat het om de vraag of men de verkeersvergelijking van Fisher uit de geld-, dan wel vanuit de prijzenkant bekijkt.

$$MV=PT$$

M = geldhoeveelheid

V = omloopsnelheid

P = prijsniveau

T = productieniveau

Linearisatie geeft de relatie in procentuele mutaties:

$$ms + s = p + y$$

ms = procentuele verandering in geldhoeveelheid

s = verandering in de omloopsnelheid

p = prijsmutatie

y = reële groei van het nationaal product

De definitievergelijking $MV = PT$ kan men op twee manieren herschrijven;

$$(1) \quad P = MV/T$$

$$(2) \quad M = PT/V$$

De vraag is nu: bepaalt het prijsniveau de geldhoeveelheid of, juist andersom, bepaalt de geldhoeveelheid het prijsniveau?

Taylor and Arida (in Handbook of Development Economics, 1989, blz. 184) wijzen er op dat deze discussie in feite al drie keer is gevoerd. In de vorige eeuw tussen de aanhangers van het banking principle versus currency principle. In de jaren vijftig in Latijns-Amerika tussen structuralisten en monetaristen en meer recent werd in de Noord-Amerikaanse wereld de discussie gevoerd tussen de Keynesianen en de "Frietmanites or rational expectationists".

De aanhangers van het banking principle zijn van mening dat het bankwezen de omvang van de geldhoeveelheid regelt op basis van de behoeften van het betalingsverkeer en het bankwezen moet daarvoor, zo menen zij, de nodige vrijheid hebben. De aanhangers van het currency principle zijn daarentegen van mening dat het geldstelsel slechts goed kan functioneren als de absolute mutatie in de geldhoeveelheid gelijk is aan de mutatie in de goudvoorraad. (De Jong 1965, blz.122)

De structuralistische visie komt overeen met het banking principle. De structuralisten zien dat de inflatie voornamelijk voortspruit uit de conflicterende claims van werknemers, werkgevers en overheid en dat de omvang van de geldhoeveelheid vraagbepaald is en moet zijn. De monetaristen daarentegen gaan uit van een exogene, door het beleid bepaalde, geldhoeveelheid.

De Keynesianen uit de Noord-Atlantische discussie zijn te vergelijken met de structuralisten, terwijl de Friedmanites overeenkomen met de monetaristen.

Door deze drie discussies over in feite hetzelfde onderwerp loopt verder de vraag hoe de werkelijkheid is of hoe die zou moeten zijn.

Men kan zich afvragen of het wellicht zo is, dat ieder van de twee visies slechts een deel van een in feite samenhangend geheel overbelicht? Harris(1981) trekt de volgende conclusie: "At one level, therefore, the Keynesian/monetarist debate is a dispute over whether or not relative prices in real economies are perfectly flexible, although that, in itself, scarcely warrants the ardor with which the debate is pursued." Dit wordt ook elders onderschreven. Johnson (1987) concludeert: "Those differences that do arise between the two schools are empirical in nature."

We hebben hier in feite te maken met een simultaan vraagstuk waarbij het prijsniveau een van de verklarende variabelen van de geldhoeveelheid is, terwijl de geldhoeveelheid op zijn beurt het prijsniveau kan beïnvloeden. Dit zullen we voor Suriname empirisch trachten te onderzoeken en kwantificeren.

De prijsvergelijking

We kunnen hier verwijzen naar de studie van Ikani (1987). Deze komt tot de conclusie, dat de procentuele mutatie van de consumptieprijzen niet alleen wordt bepaald door de procentuele mutatie van geldaanbod en de reële toename van het BBP (de pure monetaristische benadering), maar ook door de loonkostenmutatie en invoerprijsmutatie (de structuralistische theorie).

Deze benaderingswijze kan wellicht worden verduidelijkt door de rol van de prijsvergelijking in de geldmarkt met iets anders te vergelijken. Daartoe betrekken we een analogie met de loonvergelijking in de arbeidsmarkt, waar ook een complexe relatie tussen vraag en aanbod bestaat.

Zoals in de loonvergelijking behalve vraag en aanbod op de arbeidsmarkt ook de kosten van levensonderhoud voorkomen, zo reageert de prijs van het geld niet alleen op veranderingen in de vraag (inflatie en reële BBP) en aanbod, maar ook op de verandering in de kosten van de productie. De kosten van de productie worden in belangrijke mate bepaald door de

invoerprijsmutatie (pm) en de mutatie in de loonkosten per eenheid product (h).

* Voor de geldprijs nemen we de consumptieprijs als indicator en daarom zullen we verder spreken van de consumptieprijsvergelijking. De consumptieprijsvergelijking van Ikani (1987), waarin zowel vraag als aanbod als kostenfactoren voorkomen, luidt als volgt:

$$pc = F (ms, y, pm, h, c)$$

pc consumptieprijsmutatie
 pm invoerprijsmutatie
 h loonkosten per eenheid product
 ms de procentuele mutatie van de liquiditeitenmassa
 (inclusief secundaire liquiditeiten)
 y reële groei van het bruto binnenlands product tegen
 marktprijzen
 c constante term

(Aangezien een van de verklarende variabelen, namelijk ms, op zijn beurt, in beginsel mede door de te verklaren variabele wordt verklaard, dient bovenstaande vergelijking simultaan met de geldaanbodvergelijking te worden geschat.)

Omdat de monetaristen het geldaanbod in feite als een exogene beschouwen, kunnen zij volstaan met de prijsvergelijking. Als men echter ook de mogelijkheid onder ogen ziet dat de verandering in het geldaanbod door economische processen wordt bepaald, dan is het nodig deze variabele te endogeniseren.

De geldaanbodvergelijking

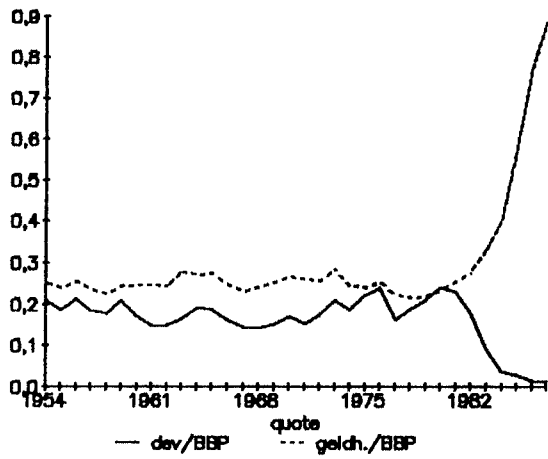
Per definitie is de mutatie in de liquiditeitenmassa (geldhoeveelheid inclusief secundaire liquiditeiten) gelijk aan de som van de geldschepping van de overheid, de geldtoevloeing uit het buitenland (uit hoofde van transacties van niet-monetaire sectoren), en de geldschepping door het bankwezen.

De geldschepping door de overheid beschouwen we als een exogene.

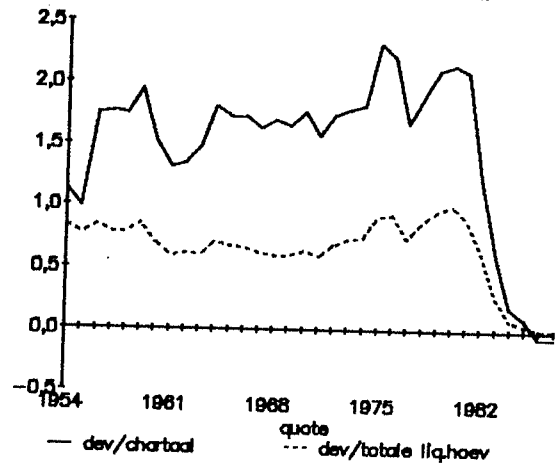
De geldschepping vanuit het buitenland oftewel de mutatie in de deviezenreserve (exclusief herwaardering goudvoorraad, special drawing rights en kapitaalverkeer van de

Grafiek 3.7.1. Deviezenvoorraad, geldhoeveelheid en BBP.

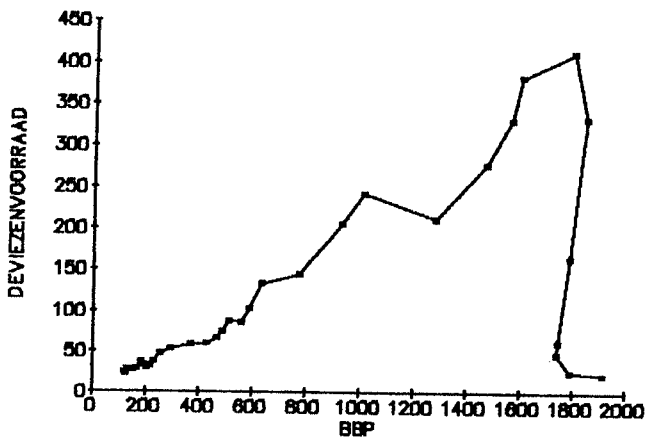
DEVIEZENVOORRAAD resp. GELDHOEVEELHEID
GEDEELD DOOR BBP



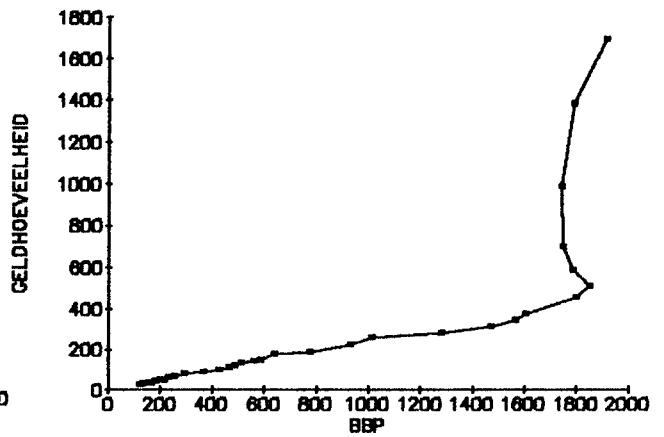
DEVIEZENVOORRAAD GEDEELD DOOR
CHARTALE resp. TOTALE GELDHOEVEELHEID



DEVIEZENVOORRAAD en BBP
In mln.Sf.



GELDHOEVEELHEID en BBP
In mln.Sf.



deviezenbanken) is een endogene in ons model, welke wordt verklaard uit het saldo van de diverse betalingsbalansposten. De belangrijkste ervan, zoals invoer en uitvoer, zijn op hun beurt ook endogenen, terwijl er onder de betalingsbalansposten ook belangrijke exogenen voorkomen, zoals de post ontwikkelingsmiddelen.

De derde bron van geldschepping betreft de kredietverlening door het bankwezen. In de jaren zestig en zeventig had dit voornamelijk een doorgeeffunctie. Caram (1981, blz.213 e.v.) zegt daarover: " In de eerste plaats wordt aangenomen, dat, bij een situatie van monetair evenwicht, het louter doorgeven van uit het lopende binnenlandse inkomen gevormde besparingen een monetair neutrale handeling is. Met het doorgeven van besparingen dragen de banken juist bij tot het ongestoord verlopen van het circulatieproces. In de tweede plaats wordt verondersteld, dat het monetaire evenwicht gehandhaafd zal blijven, indien de vermeerdering van het geldaanbod gelijk is aan de toeneming van de geldvraag, die -zoals eerder toegelicht- in een systematische relatie geacht wordt te staan tot de groei van het binnenlandse inkomen."

Verder heeft Caram (1981) er reeds op gewezen, dat vanwege het zeer open karakter van Suriname's economie bij monetaire financiering het betalingsbalanseffect zal domineren. Tot aan de introductie van de importcontingentering in 1984/1985 lekte additioneel geldaanbod in belangrijke mate weg naar het buitenland. Dat wordt geïllustreerd door de grafiek waarin de deviezenvoorraad gedeeld door de geldhoeveelheid staat weergegeven. Tot in het begin van de jaren tachtig werd de geldhoeveelheid in belangrijke mate gedekt door de deviezenvoorraad. Dat betekent dat het totale niveau van in Suriname zelf gecreëerd geld gering was. De deviezenvoorraad was zelfs 1.5 à 2 maal zo groot als de chartale geldhoeveelheid. Gezien de vaste wisselkoers tussen Surinaamse gulden en Noord-Amerikaanse dollar (afgezien van de devaluatie van 5% in 1971) zou het weinig hebben uitgemaakt of Suriname de dollar in plaats van de gulden als betaalmiddel zou hebben gehad.

In de grafieken wordt de onderlinge relatie tussen deviezenvoorraad, geldhoeveelheid en BBP weergegeven. In de eerste grafiek ziet men het niveau van de deviezenvoorraad afgezet tegen het BBP. Tot 1982 was er een vrij nauwe samenhang tussen de hoogte van de deviezenvoorraad en het BBP, terwijl in de daaropvolgende jaren de deviezenvoorraad ineenschrompelde en in 1984 vrijwel verdwenen was. Dat was het rechtstreekse gevolg van de omvangrijke monetaire financiering door de overheid sedert 1982, terwijl de lege deviezenkas vanaf 1984 gepaard ging met importcontingentering.

De grafieken laten verder zien dat er een nagenoeg vaste relatie bestond tussen geldhoeveelheid en BBP, althans tot in het begin van de jaren tachtig.

HOOFDSTUK 3 MODELTHEORIE

In hoofdlijn komt het erop neer dat binnenlandse monetaire financiering weglekt naar het buitenland. Daarnaast is het zo dat het bankwezen bij haar kredietverlening ook naar de groei van het binnenlandse inkomen kijkt.

Van de verklarende variabelen van de groei van het geldaanbod kennen we de geldschepping door de overheid (fin). Deze is exogeen. Verder wordt de geldschepping door het buitenland (res) binnen het model verklaard. Wanneer het model ook de geldschepping door het bankwezen (bank) zou genereren, dan zou voor het geldaanbod kunnen worden volstaan met een definitievergelijking. Uit het voorgaande blijkt dat de geldschepping door het bankwezen kan worden weergegeven door een gedragsvergelijking waarin de geldschepping uit andere bron (overheid en buitenland) voorkomt en de ontwikkeling van het binnenlandse inkomen:

$$\text{bank} = F(\text{fin}, \text{res}, y, \text{pc}, c)$$

per definitie geldt:

$$ms = \text{bank} + \text{res} + \text{fin}$$

bank	geldschepping door het bankwezen in % geldhoeveelheid voorafgaande jaar
fin	geldschepping door de overheid
res	geldschepping uit het buitenland
ms	procentuele mutatie geldhoeveelheid (inclusief secundaire liquiditeiten)
y	procentuele mutatie reële BBP
pc	procentuele mutatie consumptieprijsen

Voorgaande twee vergelijkingen kan men natuurlijk ook combineren tot één geldaanbodvergelijking:

$$ms = F(\text{fin}, \text{res}, y, \text{pc}, c)$$

Bij het schatten van deze vergelijking (simultaan met de prijsvergelijking) zal later blijken dat de invloed van jaarlijkse veranderingen in y en pc te verwaarlozen is. Er is echter wel een constante term, hetgeen erop zou kunnen wijzen dat de trendmatige ontwikkeling van y en pc een rol speelt.

De rentevoet kan ook van belang zijn als verklarende variabele, maar dan meer voor wat betreft de renteversillen tussen verschillende vermogenstitels, (Stevens 1962), dan dat de rol van het algemene renteniveau op de geldhoeveelheid zo helder zou zijn. Voor Suriname lijkt de hoogte van de rente van minder belang. Zelfs in de uitvoerige studie over de

geldanalyse en Centrale Bank politiek (Caram, 1981) komt geen tijdreeks van de rente voor. Op basis van diverse jaarverslagen van de Centrale Bank van Suriname en van de Surinaamsche Bank kon voor de jaren 1955 tot 1975 een reeks, betreffende de hypotheekrente worden opgesteld, en voor de jaren 1977 tot 1987 kon de jaarlijkse gewogen gemiddelde creditrente worden gecijferd. (Zie Micromacrodataset, divers 2, rentevoeten). Daaruit blijkt dat er weinig variatie in de rentevoet was. Dit kan wellicht worden verklaard uit de afwezigheid van een kapitaalmarkt in Suriname. Van Philips (1957, blz 67) heeft reeds gewezen op de veelal rudimentaire vorm van de kapitaalmarkt in ontwikkelingslanden. Ook is het denkbaar dat de banken niet via de rente met elkaar concurreren. De hypotheekrente veranderde van 1962 tot 1973 zelfs in het geheel niet, terwijl de gewogen creditrente tussen 1977 en 1988 slechts varieerde van 8,2 tot 8,8 %, ondanks de hectische monetaire ontwikkelingen gedurende die periode. De rente laten we daarom verder buiten beschouwing. We besluiten hier met een citaat van Honkapohja (1989): "At the level of theory it remains true that the building blocks of the theory of money are far from complete".

3.7. Grenzen aan voorspelkracht: de loonvorming

In deze paragraaf geven we ons rekenschap van de beperkingen die kleven aan de methodiek die we hanteren.

De methodiek die wij in deze studie volgen komt erop neer dat we op grond van diverse theorieën gedragsvergelijkingen specificeren. Het gaat daarbij om de toepassing van bestaande theorieën of de nadere uitwerking ervan, zoals de micro-economische benadering van het investeringsgedrag in de stuwende sector en kiezen voor een combinatie van Keynesiaanse en monetaristische theorieën, teneinde een voor Suriname passende specificatie van monetaire vergelijkingen te vinden. Vervolgens is gezocht naar de data die nodig zijn om die vergelijkingen te kwantificeren. Daaraan hechten we zoveel belang dat we er zelfs toe over zijn gegaan in gevallen waarin statistieken ontbraken, deze speciaal ten behoeve van deze studie alsnog eigenhandig te vervaardigen. In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan hoe volgens deze methodiek een empirisch macro-micromodel van Suriname is gebouwd. In deze paragraaf stellen we de vraag in hoeverre aan een volgens die methodiek gebouwd model voorspelkracht mag worden toegekend. Deze vraag spitsen we in het bijzonder toe op de loonvergelijking. We ontwikkelen een theoretische conceptie die het loonvormingsgedrag van sociale partners in Suriname kan verklaren, maar op grond waarvan geen stabiele gedragscoëfficiënten mogen worden verwacht. Aan het slot van

deze theoretische paragraaf zullen we ons afvragen hoe hiermee om te gaan. De laatste zinnen in het boek van Klant "Spelregels voor economen" (1978, blz. 265) luiden: " is er geen reden vermoedens terwille van een mooi geloof te presenteren als wetten. De econoom gedrage zich bescheiden, als hij het niet weet. Als hij dat niet kan, vertelle hij het ronduit aan iedereen: ik ben een filosoof, een ideoloog, een politicus; wie goed naar mij luistert, zal inzien dat...". Wij zullen deze aansporing opvolgen en de loonvergelijking niet als wet presenteren en in plaats daarvan trachten aan te geven hoe om te gaan met een model dat een essentiële gedragsvergelijking kent waaraan geen voorspelkracht mag worden toegekend.

Methodologie: natuurwetenschap versus sociale wetenschap?

Bij de vraag naar de gewenste methodologie in de economische wetenschap wordt voortdurend verwezen naar de natuurwetenschap. "Hebben economische theorieën dezelfde logische eigenschappen als natuurwetenschappelijke en zo neen, wat is het verschil?" is de rode draad in de studie van Klant (1978, blz 5). Wij komen nog op dit boek terug, maar in deze studie die de bouw van een empirisch economisch model inhoudt richten we eerst de schijnwerper op de methodologische discussie die bij de geboorte van de empirisch economische modelbouw is gevoerd.

In zijn bespreking van Tinbergen's methode prijst Keynes eerst de bescheidenheid van Tinbergen en vervolgt: "He (Tinbergen) so clearly prefers the mazes of arithmetic to the mazes of logic, that I must ask him to forgive the criticisms of one whose tastes in statistical theory have been, beginning many years ago, the other way around" (Keynes, 1939). Hoewel Keynes zelf wiskunde en filosofie had gestudeerd vindt hij de methode van Tinbergen maar vermoeiend: "it is not a very lucid way of describing the past" en zegt hij aan het eind van de bespreking "it has been a nightmare to live with". In het Prae-advies van de Vereniging voor de Staathuishoudkunde en statistiek van 1936 werd Tinbergen's methode gekwalificeerd als "den nachttrein". (14)

Bij de natuurkundige aanpak in de economie lijkt men te suggereren dat economische vraagstukken in beginsel geheel objectief zijn te doorgronden, waarbij gebrek aan computers, data en schattingstechnieken de beperkende factoren zijn. De slotzin in Keynes (1939) van de bespreking van Tinbergen's method luidt: "I have the feeling that prof. Tinbergen may agree with much of my comment, but that his reaction will be to engage another ten computers and drown his sorrows in arithmetic. It is a strange reflection that this book looks

likely, as far as 1939 is concerned, to be the principal activity and raison d'être of the League of Nations."

Overigens hebben de natuurkundige, Tinbergiaanse en de "logische", Keynesiaanse modelbouw een belangrijk punt gemeen: in beide gevallen gebruikt men een model als een manier van denken, een hulpmiddel om samenhangen te verhelderen en structuren bloot te leggen. Op dit punt bestaat overeenstemming tussen Keynesianen (bijvoorbeeld Taylor, 1983) en Tinbergen zelf. Zie het navolgende citaat van Tinbergen (in Driehuis e.a., 1988, blz.9): "Modelling in general stands for a systematic way of arranging the variables, that is, the phenomena involved and the relationships between them. Modelling forces the scholar -in this case the economist- to administer in an orderly way the things he (or she) is going to study". Aldus geformuleerd is er bij de fase van de hypothesevorming overeenstemming over het nut van modelbouw en is de mate waarin men zich begeeft in empirische modelbouw afhankelijk van de vraag of het mogelijk is een model te concretiseren via geschatte parameters. Anders geformuleerd: zijn de gedragscoëfficiënten stabiel?

Als het antwoord op die vraag zou luiden dat bij sommige gedragsvergelijkingen redelijk stabiele gedragscoëfficiënten mogen worden verwacht en bij andere vergelijkingen niet, dan zou men kunnen denken aan de mogelijkheid om voor sommige vergelijkingen de natuurwetenschappelijke methode te hanteren en voor andere vergelijkingen een andere methode.

Schouten (1954) maakt een onderscheid tussen de "natuurwetenschappelijke" en de "geesteswetenschappelijke beschouwingswijze". Hij zegt daarover (1954, blz.261): "Een voorwaarde voor de natuurwetenschappelijke beschouwingswijze in de macro-economie blijft echter, dat een groot aantal gelijksoortige huishoudingen zelfstandig zullen handelen. Wordt het economische leven zodanig georganiseerd, dat deze zelfstandigheid verloren gaat, dan kan de econoom geen massaverschijnselen meer bestuderen. ..Onze wetenschap zal dan weer meer georiënteerd moeten worden op de geesteswetenschappelijke beschouwingswijze". Moet vanuit dit onderscheid wellicht bijvoorbeeld bij de consumptiefunctie een andere methode worden gevolgd dan bij de loonvergelijking?

In landen waarin het loonvormingsproces wordt gecoördineerd is de totale loonontwikkeling niet meer de optelsom van het gedrag van talloze onafhankelijk opererende economische subjecten. Wanneer in een land de loonvorming gebeurt via collectieve arbeidsovereenkomsten en zeker wanneer de bonden uit verschillende bedrijfstakken met elkaar hun beleid afstemmen, terwijl de pers eenieder informeert over de onderhandelingsresultaten, is er een situatie van gecoördineerde loonvorming. Wanneer de verschillen in loonontwikkeling tussen bedrijfstakken (dus op meso-niveau) gering zijn kan men stellen dat de loonvorming op macro-niveau plaats vindt. Dit is bijvoorbeeld het geval in Nederland. Dit blijkt

onder andere uit een grafiek in het "Economisch Beeld 1991" van het CPB, waarin de loonontwikkeling naar bedrijfstak wordt weergegeven. Bezien over enkele jaren tezamen blijken de verschillen marginaal. Ook in Suriname bestaat er zoals we nog zullen zien een tententie tot gelijktrekking van de loonmutaties naar bedrijfstak bezien over een aantal jaren. In zo een situatie heeft de loonvergelijking een ander karakter dan bijvoorbeeld consumptievergelijking. De consumptievergelijking geeft immers de optelsom van het gedrag van vele duizenden individuele economische subjecten, waarbij door allerlei factoren de spaarquote van het ene individu het ene jaar wat hoger en het andere jaar wat lager zal zijn, maar de gemiddelde spaar- en consumptiequote toch stabiel is. De wet van de grote aantallen geldt echter niet bij een loonvormingsproces op macro-niveau. Wanneer dan het loonvormingsgedrag van een gecoördineerd operend gezelschap het ene jaar wat anders is dan het andere jaar heeft dat onmiddellijk gevolgen voor de uitkomst van de andere loononderhandelingen in die jaren. Zou in plaats van het schatten van een loonvergelijking bij de analyse van het loonvormingsproces een andere methode moeten worden gevolgd?

In zijn recente bijdrage aan een reeks artikelen over de stand van zaken in de economische theorie bespreekt Kloek (1989) de methoden en toepassingen in de econometrie. Hij gaat daarbij ook in op de loonvergelijking aan de hand van de studie van Koenker (1988). Het schatten van loonvergelijkingen lijkt wel een sport. Er worden er zoveel gepubliceerd dat dit materiaal op zijn beurt onderwerp van studie is geworden. Koenker heeft 733 loonvergelijkingen verzameld uit 156 artikelen die in de periode 1970-1980 verschenen. Hij kon daarbij een verband constateren tussen het aantal beschikbare waarnemingen en het aantal verklarende variabelen in die vergelijkingen: loonvergelijkingen die waren geschat op basis van veel waarnemingen kenden ook veel verklarende variabelen. Kloek verzucht daarbij: "De parameters die we in onze modellen introduceren zijn eerder hulpmiddelen dan 'natuurconstanten'. Naarmate we meer waarnemingen verzamelen komen we niet in de situatie dat we tot steeds nauwkeuriger resultaten komen. Veeleer ontdekken we in toenemende mate dat onze modellen tekort schieten als beschrijving van de werkelijkheid."

Is er wellicht een andere methode voor het analyseren en ramen van de loonontwikkeling dan via een loonvergelijking?

Klant (1978, blz.255) merkt op: "De economie kent geen universele numerieke constanten. Strenge toetsing is daardoor in de regel onmogelijk." en stelt de vraag: "Zullen we de monistische wetenschapsfilosofie, die verkondigt dat er maar één methode is die gelijkelijk van toepassing is op de natuurwetenschap en de sociale wetenschap, dus moeten laten varen? De dualistische wetenschapsfilosofie, die aan de geesteswetenschappen een methodologie toeschrijft die anders is dan die van de natuurwetenschap, gaat ervan uit dat wij

beschikken over tenminste twee soorten van kennisverwerving die worden toegepast naar gelang van de verhouding tussen subject en object. In de geesteswetenschappen incl. de sociale wetenschappen beschouwt de mens zichzelf." Klant wijst er verder op dat de onderzoeker gebruik kan maken van zijn empathisch vermogen, de mogelijkheid zich te kunnen inleven in het gedrag van andere mensen. Door introspectie, begrijpen door meevoelen, kan inzicht worden verkregen. Uiteindelijk concludeert Klant echter dat dit verschil tussen natuurwetenschap en sociale wetenschap wel van belang is in de fase van de hypothesevorming, maar geen bewijsmiddel oplevert: "Dat dit zinvol zou kunnen zijn, behoeft niet te worden ontkend, maar zij hebben niet betrekking op de analyse van gedragsstructuren om voorspellingen (onderstropping MvS) van gebeurtenissen mogelijk te maken". (Klant, 1978, blz. 258). Dit suggereert dat indien via een empathische methode (bijvoorbeeld zich inleven in het gedrag van sociale partners) voorspellingen mogelijk zouden zijn, deze methode als alternatief zou kunnen worden toegelaten. We bezien daarom in dit licht een discussie waarover wordt gerapporteerd in Driehuis e.a. (1988).

Alternatieve loonramingsmethode?

We denken daarbij niet aan weer een nieuwe loonvergelijking, want daarvan worden er al een zeventigtal per jaar gepubliceerd.

Het feit dat de loonvoet niet goed kan worden geraamd via een loonvergelijking wil nog niet zeggen dat de loonvoet niet langs andere weg nauwkeurig zou kunnen worden geraamd. Fleming (in Driehuis e.a., 1988, blz. 25) zegt daarover: "We, and I think that would be typical for a number of other UK modellers, regularly override our wage equations and our exchange rate equations. That is, that those are equations which are the best that we can come up with and which we necessarily use in a simulation context but where the errors are so large that essentially they are discarded for forecasting purposes." Deze onthulling leidde tot verbijstering bij toehoorders: Barro (in Driehuis e.a., 1988, blz. 28): "A couple of remarks based on what John Fleming had to say. I was confused by his point that the wage and exchange rate equations in the Bank model were inaccurate and therefore were discarded when they were carrying out forecasting. I was willing to believe that these equations were inaccurate, I just didn't quite understand what he was substituting when they were making forecasts. If he had something to substitute, why that wasn't part of the model in the first place." Fleming antwoordt hier op: "... the answer is not that we have an equation that is not on the model, but that we have other kinds of evidence like surveys, that we can

use, both in this area and also actually in investment (but not on the exchange rate) and which one can substitute for the purpose of a shortterm forecast".(15)

Wij volgen de laatste spelregel van Klant en delen mede dat we niet de illusie hebben dat voor Suriname een loonvergelijking kan worden ontwikkeld waaraan voorspelkracht kan worden toegekend voor de middellange termijn. We veroorloven het ons om nu even te balanceren op de grens van onze probleemstelling:

Het empathisch vermogen van de onderzoeker is voor de korte termijn loonraming nuttig. Als het object van de onderzoeker het loonvormingsgedrag van sociale partners is, kan het voor hem van belang zijn zich te verplaatsen in het gedrag van deze subjecten.

We zetten een stap verder en vragen ons af welke mogelijkheden er ontstaan bij interactie tussen sociale partners en onderzoeker. Stel dat met het model een vooruitberekening wordt gemaakt waarbij de loonvergelijking slechts een hypothetisch karakter heeft, bijvoorbeeld de veronderstelling dat de lonen met enige vertraging de consumptieprijsstijging volgen plus daarbij de gedachte dat bij hoge werkloosheid er geen volledige doorberekening van de prijzen in de lonen optreedt. Een dergelijke vooruitberekening zou behalve een referentiep pad ook "spoorboekjes" kunnen bevatten, simulaties die aangeven wat redelijkerwijs het effect is van alternatieve waarden voor diverse exogenen en van een hogere of lagere loonstijging. Sociale partners zouden in het licht van dergelijke simulaties een discussie kunnen voeren met elkaar en de overheid en dat zou uit kunnen monden in afspraken over de loonontwikkeling binnen het kader van een ontwikkelingsstrategie.

Er is dus een subtiel modelgebruik denkbaar, waarbij, ondanks het ontbreken van een loonvergelijking die voorspelkracht kent, het model toch een zinvol hulpmiddel bij althans de beleidsvoorbereiding is.(16) Het komt ons voor dat deze vorm van modelgebruik in de praktijk het meest voorkomt. Wij gaan hier niet uitvoerig op in, want het eventuele modelgebruik is geen onderdeel van de probleemstelling van deze studie. We onderstrepen verder dat de kwestie van de voorspelkracht weliswaar bij de loonvergelijking het sterkst speelt, maar ook bij andere vergelijkingen in zekere mate voorkomt. Dat betekent dat het empirisch karakter van het model niet absoluut is, en het model voor een deel moet worden beschouwd als een bijdrage aan de hypothesevorming.

structuralisme

Het voorgaande laat zien dat men bij de bouw en het gebruik van de loonvergelijking veel meer dan bij andere

vergelijkingen de economie als een sociale- of maatschappijwetenschap dient te bezien. Hier past een verwijzing naar het pleidooi van Stevers (1989) in zijn afscheidscollege om de wetenschap (weer) de baas te laten worden over de techniek. Janssen (1986) concludeert in zijn afscheidsrede dat economen niet alleen in ontwikkelingslanden, maar ook in het Westen kunnen leren van de gecumuleerde ervaring van de structuralisten.

Bij gebruik van het begrip "structuralisme" kan gemakkelijk verwarring ontstaan. Pen heeft daarop gewezen in "Wat zijn maatschappelijke structuren?" (Pen, 1974). Hij inventariseert en onderscheidt zeven verschillende structuurbegrippen:

- 1) structuur als samenhang. Dan staat de relatie tussen personen of groepen centraal.
- 2) structuur als regelmaat. Men kan bijvoorbeeld spreken over loonstructuur als er een regelmaat in zit, zoals een logaritmisch normale verdeling.
- 3) structuur als orde. Dit begrip wordt gebruikt als men ordening beoogt aan te brengen.
- 4) structuur als kapitaal. Bijvoorbeeld in infrastructuur.
- 5) structuur als het constante. Deze betekenis komt men tegen bij het onderzoek naar vaste relaties tussen samenhangen, zoals in een econometrisch model wordt geprobeerd.
- 6) structuur als het mogelijke; de onderliggende reeks van potentiële relaties. De structuur wordt hier gezet tegenover het waarneembare.
- 7) structuur als de totaliteit van alle oorzaken. Hierbij merkt Pen op dat het op zijn best een wetenschappelijk ideaal is, maar uiteraard nimmer werkelijkheid.

Pen concludeert dat de laatste twee begrippen populair, maar verwarrend zijn. De eerste twee begrippen kunnen nuttig zijn bij het helpen formuleren van problemen en het stimuleren van empirisch onderzoek. In volgorde van opklimmende efficiëntie noemt Pen verder: structuur als orde, als regelmaat, en als het constante. Van het laatste begrip merkt Pen op: "..het empirisch structuralisme is een uitvinding, die de wetenschappelijke efficiëntie ten zeerste verhoogt. Zij komt in niet geringe mate op rekening van J. Tinbergen". Hoewel deze studie een empirisch macro-model behelst hebben we hier toch niet die definitie van structuralisme voor ogen.

In een voetnoot noemt Pen (1974, blz. 97) nog een achtste structuralisme begrip dat afkomstig is uit Latijns Amerika. Om dat begrip gaat het ons. Het is gedefiniëerd door Janssen (1986). Die definiëert structuur als: "Structuren zijn historisch gegroeide, diepliggende, moeilijk veranderbare factoren, die het verloop van het economisch proces (mede) bepalen". Hij pleit voor een herwaardering van het werk van de structuralisten die in de jaren vijftig aan het werk waren in Latijns Amerika, dus in de tijd dat Janssen zelf zijn energie

stak in zijn proefschrift met een econometrisch model voor vrijhandel in Europa.(17)

Familiewelvaartsfunctie

Behalve de ontwikkeling van de loonvoet is er nog een aspect van de loonvorming dat in institutioneel kader ware te bezien. Het gaat om de verklaring van het verschijnsel van het naast elkaar bestaan van hoge werkloosheid en tekort aan arbeiders voor vuil, onaangenaam en laagbetaald werk in een land dat geen werkloosheidsuitkeringen kent.

Stiglitz (1989) zet uiteen dat men de nutsfunctie in ontwikkelingslanden vaak niet op individueel maar op familieniveau moet bezien. De afweging van extra inkomen tegen extra inspanning wordt dan in familieverband gemaakt. Stel dat in een huishouden dat reeds over een of meer inkomens beschikt, een werkloos lid slechts een baan zou kunnen krijgen met veel inspanning, smerig werk, en een lage status en een laag loon. Dan weegt men de lage extra toename van het hele familie inkomen af tegen de zwaarte van het werk en bovendien statusverlies voor een lid dat afstraalt op de hele familie.

De kans dat zo een beslissing negatief uitvalt is uiteraard des te groter als voorgaande familiewelvaartsgedrag zich voor doet in een land waarin ook relatief hoog betaalde banen bestaan. Voor dat laatste biedt de efficiency wage theorie een verklaring. Deze theorie uit de ontwikkelingseconomie (wordt tegenwoordig ook op ontwikkelde landen toegepast) is gebaseerd op de gedachte dat de hoogte van het loon een positieve invloed uit kan oefenen op de hoogte van de productiviteit. Stiglitz noemt daarbij vijf redenen. In de eerste plaats kan de werknemer bij een hoger loon zich beter voeden en dat levert een hogere productiviteit. (Dat kan verklaren, zegt Stiglitz waarom landarbeiders in ontwikkelingslanden tijdens hun werk een goed maal krijgen aangeboden. Deze betaling in natura is voor de landheer goedkoper dan betaling in geld, want dan eet de hele familie ervan mee). In de tweede plaats kunnen werknemers bij een betere honorering worden geprikkeld tot hogere prestaties. In de derde plaats zal een werkgever die iets beter betaalt de meest productieve werknemers aan kunnen aantrekken ("adverse selection"). In de vierde plaats kunnen werknemers die iets beter worden betaald een hogere productiviteit hebben omdat ze zich eerlijk behandeld voelen. In de vijfde plaats noemt Stiglitz dat een iets hogere beloning duurzame arbeidsrelaties bevordert zodat de kosten voor het aantrekken en ontslaan van personeel minder zijn. Naast deze verklaring via hogere productiviteit kunnen er ook nog institutionele factoren zijn voor het verschijnsel dat een werkgever een hoger loon betaalt aan zijn werknemers dan werkzoekenden vragen. (Daarnaast kan in het Surinaamse geval het loonpeil aan de bovenkant wat zijn opgetrokken omdat het

kader vaak in het buitenland is opgeleid, het loonpeil aldaar kent en over relatief meer emigratiemogelijkheden beschikt.)

De combinatie van familiewelvaartsfuncties en efficiency-wages kan een bijdrage leveren tot de verklaring van de werkloosheid die in Suriname vooral jongeren treft: als een van de ouders over een relatief goed betaalde baan beschikt zal men een werkloze jongere niet snel naar Mariënborg sturen om daar te gaan werken als rietkapper onder vrijwel dezelfde omstandigheden als in de tijd van de slavernij.

Wij concluderen dat het geen zin heeft om veel energie te steken in het zoeken naar de enig echte, ware loonvergelijking. Dat wil niet zeggen dat het model die niet zou moeten hebben. In het model wordt een loonvergelijking opgenomen die op soortgelijke wijze wordt gekwantificeerd als de andere gedragsvergelijkingen, namelijk via een regressieberekening. Toch heeft deze vergelijking een heel ander karakter dan bijvoorbeeld de consumptiefunctie, omdat er onzekerheid bestaat over de juiste specificatie. Zo kan op basis van de data niet worden bepaald of de forse reële loondaling van de laatste jaren wordt veroorzaakt door een gedrag van sociale partners dat een hoog gewicht toekent aan bijdragen aan politieke rust en voorkomen van hyperinflatie, dan wel dat het extreem hoge niveau van de werkloosheid de gematigde opstelling van de vakbonden verklaart. De loonvergelijking heeft daarom slechts het karakter van een semi-gedragsvergelijking of institutionele vergelijking, zoals we die bij de overheid zullen hanteren. Wij hopen voort te bouwen op het werk van de structuralisten (in de zin van Janssen) door de loonvergelijking binnen ons model in een institutioneel kader te interpreteren. Op die manier kan het model wellicht ook een brugfunctie vervullen tussen enerzijds de visie van de econometristen van Wereldbank en IMF en anderzijds het Derde Wereld standpunt bij de discussie over aanpassingsbeleid. De eerste groep lijkt er in het verleden van uit te zijn gegaan, dat loonmatiging eenvoudigweg als één van de elementen in een aanpassingsprogramma zou kunnen worden opgenomen, terwijl de verantwoordelijke instanties in de Derde Wereld benadrukken, dat ze niet het gezag hebben om zoiets zondermeer op te leggen. Een economisch model kan echter een hulpmiddel vormen tot het formuleren van een gevarieerd beleidspakket dat een bewandelbare brug slaat tussen beide standpunten.

Hoofdstuk 4. Van Micro naar Macro: bouwstenen.

4.1. Inleiding.

In dit hoofdstuk bespreken we de data. Dat kan hier in vogelvlucht, omdat we kunnen verwijzen naar de Micromacro-dataset. Vier aspecten worden in dit hoofdstuk wel behandeld. Het betreft de achtergrondinformatie voor de micro benadering van de stuwende sector. Een summiere bespreking van de importvervangende landbouw en industrie. De micro-onderbouwing van de consumptiefunctie. Verder komt in dit hoofdstuk het loonvormingsproces aan de orde. In dit hoofdstuk worden de bouwstenen aangedragen, waarmee in de volgende hoofdstukken het model zal worden geconstrueerd.

4.2. Leeswijzer Micromacrodataset.

Tegelijk met deze studie verschijnt de "Micromacrodataset". Deze bevat alle reeksen die in het kader van deze studie zijn verzameld, ook die welke niet als input reeksen voor het model worden gebruikt, maar daar wel aan ten grondslag hebben gelegen. Het gaat om ruim zes honderd tijdreeksen, voornamelijk betreffende de jaren 1954 tot en met 1987 en daarnaast enkele momentopnamen, zoals de input-outputtabel 1973 en een microbestand uit 1968/1969 met gegevens over inkomen en bestedingen van 592 huishoudens.

De beschikbaarstelling van dit geordende en bewerkte grondmateriaal is een dienst aan andere wetenschappers. Het gaat namelijk om materiaal dat uit vele in beginsel openbare, maar vaak moeilijk of niet meer toegankelijke bronnen is verzameld, en tot op heden nergens in geordende vorm ter beschikking stond. Men denke aan gestencild materiaal dat door de auteur in de periode 1970-1989 is verzameld en dat men vaak vergeefs in bibliotheken zal zoeken.(1) Er is daarom ook een uitvoerige lijst met bronnen en literatuur betreffende Suriname's economie opgenomen.

De "Micromacrodataset" bevat ook een belangrijke hoeveelheid secundaire data, die speciaal voor deze studie zijn gemaakt. Dit geldt in het bijzonder voor het boekhoudprogramma MACROSuriname, dat een consistente dataset oplevert met de Nationale Rekeningen inclusief Sector-rekeningen, alsmede Monetair Overzicht over de jaren 1954 tot en met 1987. Over de jaren vóór 1972 bestonden namelijk nog geen Nationale Rekeningen, terwijl daarmee Monetaire Rekeningen die consistent zijn met Nationale Rekeningen in het kader van deze studie voor het eerst zijn gemaakt.

Verder bevat de "Micromacrodataset" het modelprogramma

Tabel 4.2.1. Inhoud Micromacrodataset

Inleiding

- MICRO 1. Uitvoeraandelen vanaf eind achttiende eeuw.
MICRO 2. Uitvoeraandelen 1954-1986.
MICRO 3. Per product uitvoerwaarde, -hoeveelheid en prijs
MICRO 4. Per agrarisch product arealen en hoeveelheden
MICRO 5. Industriële productie.
MICRO 6. Kostenstructuur enkele landbouwproducten.
MICRO 7. Wereldmarktprijzen
MICRO 8. Microdata huishoudonderzoek
- MESO 1. Investerings per bedrijfstak 1954-1987.
MESO 2. Bruto toegevoegde waarde per bedrijfstak 1954-1987
MESO 3. Arbeidsplaatsen per bedrijfstak 1954-1987.
MESO 4. Loonindices per bedrijfstak 1961-1987.
MESO 5. Input-output-tabel 1973.
- SECTOR 1. Betalingsbalansen 1954-1987.
SECTOR 2. Economische klassificatie van de invoer.
SECTOR 3. Invoerprijsindex Suriname via leverancierslanden
SECTOR 4. Inkomsten & Uitgaven overheid 1954-1987.
SECTOR 5. Financieringsoverzicht Overheid 1954-1987.
SECTOR 6. Arbeidsmarktreeksen.
- DIVERS 1. Reeksen 1867-1953
DIVERS 2. Rentevoeten
DIVERS 3. Monetaire en overige reeksen 1954-1987
- MACRO 1. Formules Boekhoudprogramma MACROSuriname (=MACROABC)
START Hoe Macros op de pc te installeren
MACRO 2. Basis Input Reeksen 1954-1987
MACRO 3. Uitdraai Sectorrekeningen MACROSA over 1954-1965
MACRO 4. Uitdraai Sectorrekeningen MACROSA over 1966-1977
MACRO 5. Uitdraai Sectorrekeningen MACROSA over 1978-1987
MACRO 6. Het beknopte boekhoudmodel MACROSB over 1954-1987
- Lijst bronnen en literatuur over Suriname's economie.
- PROGRAMMATUUR van MACMIC met hulp- en batchprogramma
De hulpbestanden EXODAT, VERHUIS en ENDODAT
Programma output MACMIC als input in NATIONALE REKENINGEN
Naamgeving variabelen

Referentiepad 1988-1994-2001

MACMIC inclusief hulpblokken en batchprogramma's en een gebruiksaanwijzing.

De data en programmatuur uit de Micromacrodataset zijn ook op diskettes verkrijgbaar (zie Micromacrodataset voor de procedure).

In tabel 4.2.1 wordt een overzicht van de inhoud van de Micromacrodataset gegeven. De dataset is opgebouwd van micro naar macro. Eerst worden acht bestanden met micro-data toegelicht. Het betreft voornamelijk gegevens per product. Vervolgens worden de bedrijfstakdata toegelicht: dit betreft het meso-niveau. Het geheel van de bedrijfstakken levert de sector bedrijven op. Daarnaast worden op sector-niveau buitenland, overheid en gezinnen onderscheiden. Het volgende aggregatieniveau levert de macro-data op. Het spreadsheetprogramma MACROSuriname geeft de definitierelaties tussen de macrodata: de Nationale Rekeningen in zowel lopende als constante prijzen en de daarmee consistente Monetaire Overzichten. Verder wordt een uitgebreide literatuurlijst betreffende Suriname's economie gegeven. Voorts bevat de Micromacrodataset de programma's van MACMIC plus gebruiksaanwijzing bij dat model en de achtergrond van de naamgeving van de variabelen. Tenslotte wordt de constructie van het referentiep道 1988-2001 beschreven.

De complete set van gehanteerde micro- meso- sector- en macrotijdreeksen plus statistische toelichting en rekenprogramma zijn niet apart gezet omdat dit een onbelangrijk deel van de studie zou zijn. Er is juist veel energie en aandacht aan de data geschonken. Deze vormen immers het draagvlak van een empirisch model.

De data zijn volledig apart gezet in de Micromacrodataset om twee redenen: het bevordert de overzichtelijkheid en leesbaarheid en het voorkomt het gevaar van vermenging van de bouw van de dataset en de economische schattingen van het model. Omdat de bouw van dataset en schatten van model door dezelfde persoon zijn verricht hebben we de bouw van de dataset volledig vooraf laten gaan aan het schatten van het model.

Voor alle duidelijkheid wijzen we er op dat er een groot verschil is tussen schattingen ten behoeve van de vervaardiging van een statistiek en het schatten van gedragsrelaties voor een model. Zo wordt bij de vervaardiging van de Nationale Rekeningen van Suriname gebruik gemaakt van steekproeven: op basis van gegevens van een deel van de bedrijven en het bedrijvenregister dat aangeeft hoeveel bedrijven er zijn, worden totaalcijfers berekend. Deze totaalcijfers hebben een onnauwkeurigheidsmarge vanwege het steekproefkarakter van de berekeningen. Het is dus bepaald niet zo dat de data zijn geconstrueerd op basis van MACMIC. Het verband ligt andersom: omdat we op de hoogte zijn van de beperkingen die aan een deel van de data kleven, konden we bij

de schatting van sommige modelvergelijkingen de nodige voorzichtigheid in acht nemen.

Waar het nodig was om bij de bouw van de dataset blinde vlekken zo goed mogelijk op te vullen hebben we dat niet gedaan met behulp van econometrische schattingen, maar op basis van veronderstellingen. Bij de aldus geconstrueerde getallen is met een \$-teken aangegeven dat het om een geconstrueerde grootheden gaat. Bij de econometrische schattingen voor het model zijn deze data niet gebruikt.

4.3. Micro-benadering: de belangrijkste exportproducten.

Hoewel deze studie in beginsel is beperkt tot de jaren 1954 tot 1987 bezien we hier de hoofdproducten van de afgelopen drie eeuwen om te trachten de redenen van het komen en gaan ervan economisch te duiden. Aan het einde van deze paragraaf volgt dan de selectie van de producten van het micro-blok.

Betreffende jaren vóór 1954 maken we daarbij gebruik van informatie uit deel 1 van het Nationaal Ontwikkelingsplan Suriname (SPS, 1965). Voor uitvoeriger informatie over de historie van de Surinaamse landbouw kan worden verwezen naar de studies van Panday, 1959; Kool, 1964; Willemsen, 1980; en Heilbron, 1982.

Wanneer men de samenstelling van het exportpakket beziet, blijkt dat meer dan de helft van de export wordt geleverd door slechts een of twee producten, die overigens in diverse perioden verschillen. In de periode 1677 tot 1735 (het jaar dat de koffie-export op gang kwam) werd vrijwel de gehele exportwaarde geleverd door één product: suiker. In de figuren 4.3.1. wordt de samenstelling van het exportpakket naar de belangrijkste producten over de afgelopen eeuwen gegeven.

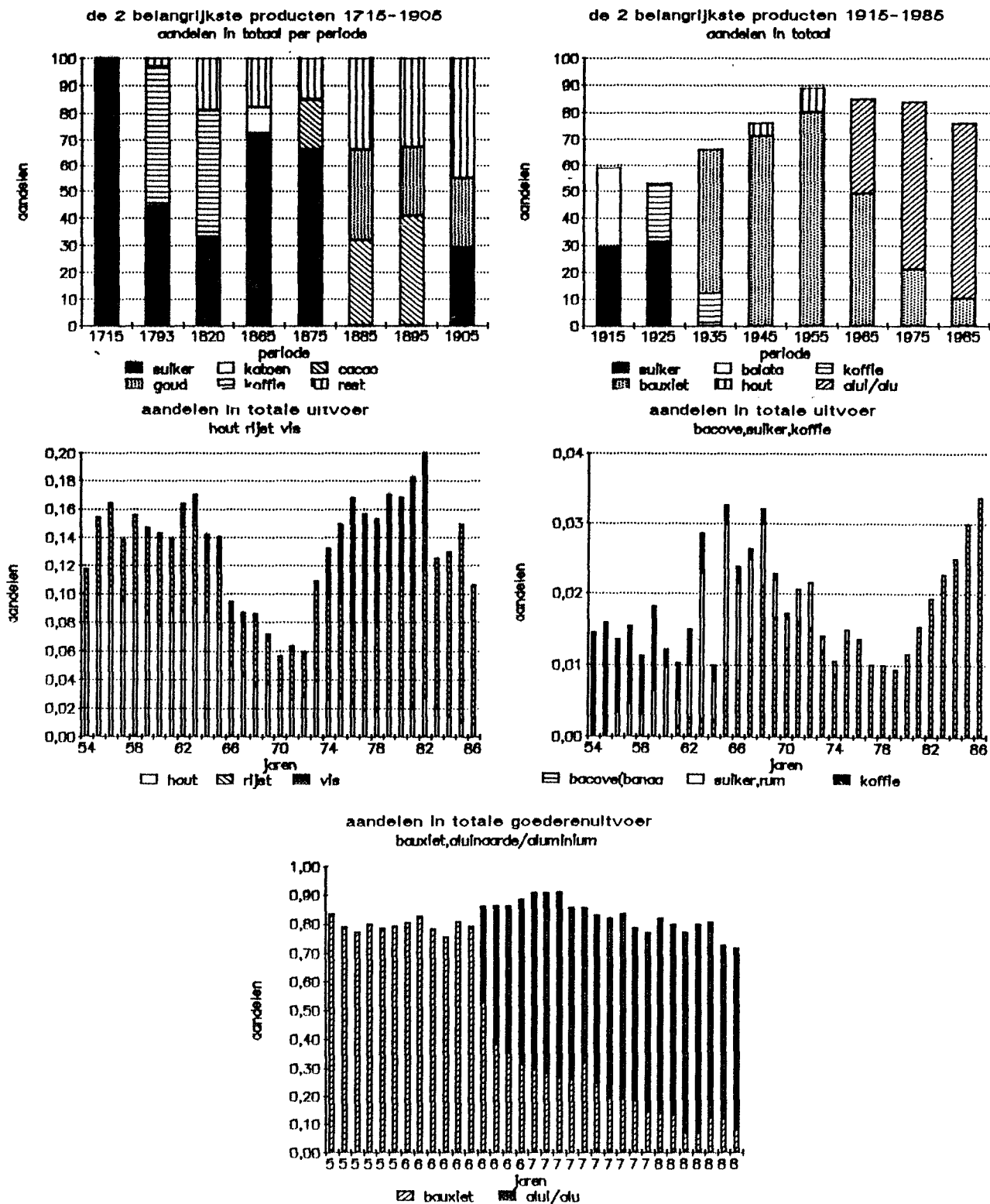
Voor de periode waarop de rest van deze studie zich richt, de jaren 1954-1987, wordt behalve over de belangrijkste twee producten per periode ook informatie gegeven over de nummers drie tot en met negen. Zie de figuren 4.3.1. Met slechts die negen gaat het wel om circa 95% van de waarde van de goederenexport en circa 85% van de waarde van de export inclusief diensten.

We zullen nu de producten die tot de belangrijkste behoren of ooit behoorden afzonderlijk bespreken.

SUIKER

In de eerste eeuw van de moderne geschiedenis van Suriname

Grafiek 4.3.1. Aandelen belangrijkste producten in de export.



bestond de exportproductie vrijwel geheel uit dit ene product. Daarbij gaat het om een zeer arbeidsintensieve productiewijze gebaseerd op goedkope arbeid: slavenarbeid. Van 1650 tot 1850 werden er 350.000 slaven naar Suriname gehaald, terwijl er bij de afschaffing van de slavernij 31.000 slaven aanwezig waren. De combinatie van goedkope arbeid met hoge afzetprijzen leidde in de achttiende eeuw tot hoge "suikerwinsten". Na de beurscrisis van Amsterdam in 1773 stagneerde de kapitaaltoevloed, terwijl er later afzetproblemen ontstonden toen Nederland in de Napoleontische tijd onder het Continentale Stelsel viel, waardoor de export van suiker naar Nederland niet meer mogelijk was. Verder eisten de Engels-Nederlandse oorlogen, die gepaard gingen met wisselingen van de macht in Suriname, hun tol. De suikerprijzen daalden door de opkomst van de bietsuiker in het midden van de vorige eeuw, alsmede de concurrentie uit de Oost, na de openstelling van het Suezkanaal in 1869. Daarenboven betekende de emancipatie in 1863 het verdwijnen van de goedkope arbeid. Het aantal suikerplantages, ooit 122 in getal, daalde van 85 in 1862 tot 5 in 1903. Alleen de grote, voor die tijd moderne, suikergrootlandbouw was nog winstgevend; zo maakte de suikerplantage Mariënborg in de periode 1913-1914 F 300.000,- winst. De suikerlandbouw is vrijwel geheel verdwenen. Wel werd er in het begin van deze eeuw op de suikerplantage Marienburg nog een nieuw machinepark geïnstalleerd. Toen een wonder van vernuft, thans is deze jaargang nog steeds in werking met kunst- en vliegwerk en een minimaal loonpeil. De suiker- en rumopbrengst bedraagt niet veel meer dan de materiële kosten, zodat het bedrijf nog slechts bestaat bij de gratie van het feit dat de loonsom grotendeels door de overheid wordt betaald.

KOFFIE

De schaarste aan arbeidskrachten leidde er in het midden van de achttiende eeuw toe, dat men uitzag naar minder arbeidsintensieve producten zoals koffie en cacao. Hierdoor ontstond enige diversificatie. Ook de koffieplantages verdwenen echter; van 176 in 1820 naar 33 in 1862, 2 in 1873, en aan het eind van de vorige eeuw waren er geen meer.

In het begin van deze eeuw werd er een poging gedaan tot her-introductie van de koffieteelt. Die leidde er toe dat koffie in de jaren twintig en dertig van deze eeuw weer het op een na belangrijkste exportproduct werd. Daarna nam het belang weer af, maar tot in de jaren vijftig en zestig van de huidige eeuw bleef er een bescheiden koffie-export bestaan, welke pas in de jaren zeventig verdween toen de Surinaamse economie werd overspoeld met de inkomsten uit bauxietlevy en ontwikkelingsmiddelen. De pluklonen waren te hoog geworden in relatie tot de opbrengstprijis. Op kleine schaal is de koffieproductie nog lang doorgestaan louter voor de lokale

markt. Javaanse kleinlandbouwers bij Copieweg (richting Zanderij) en Domburg verkochten nog koffie aan Surinaamse branders. Vervolgens werd de koffie in de VS verwerkt tot oploskoffie en weer naar Suriname gestuurd. Dat leverde de "esi-esi" koffie.

De internationale koffieprijzen (zie navolgende grafiek) trokken juist in het midden van de jaren zeventig stevig aan. Toen had Suriname deze boot echter al gemist.

KATOEN

De katoenplantages werden tijdens het laatste kwart van de achttiende eeuw opgezet in het kader van de diversificatie van de economie en hadden hun bloeitijd in de negentiende eeuw. De katoenprijzen kwamen echter door concurrentie uit Noord-Amerika onder druk te staan. Het einde kwam in zicht bij de afschaffing van de slavernij op 1 juli 1863. Door het ingestelde staatstoezicht konden nog niet al de vrijgelatenen zich aan de gehate slavenarbeid onttrekken. Bij de beëindiging van het staatstoezicht in 1873 verdween de katoenteelt volledig. De inmiddels vrijgeworden slaven waren niet meer bereid tot de plantagearbeid die vooral op de katoenplantages zeer gehaat was.

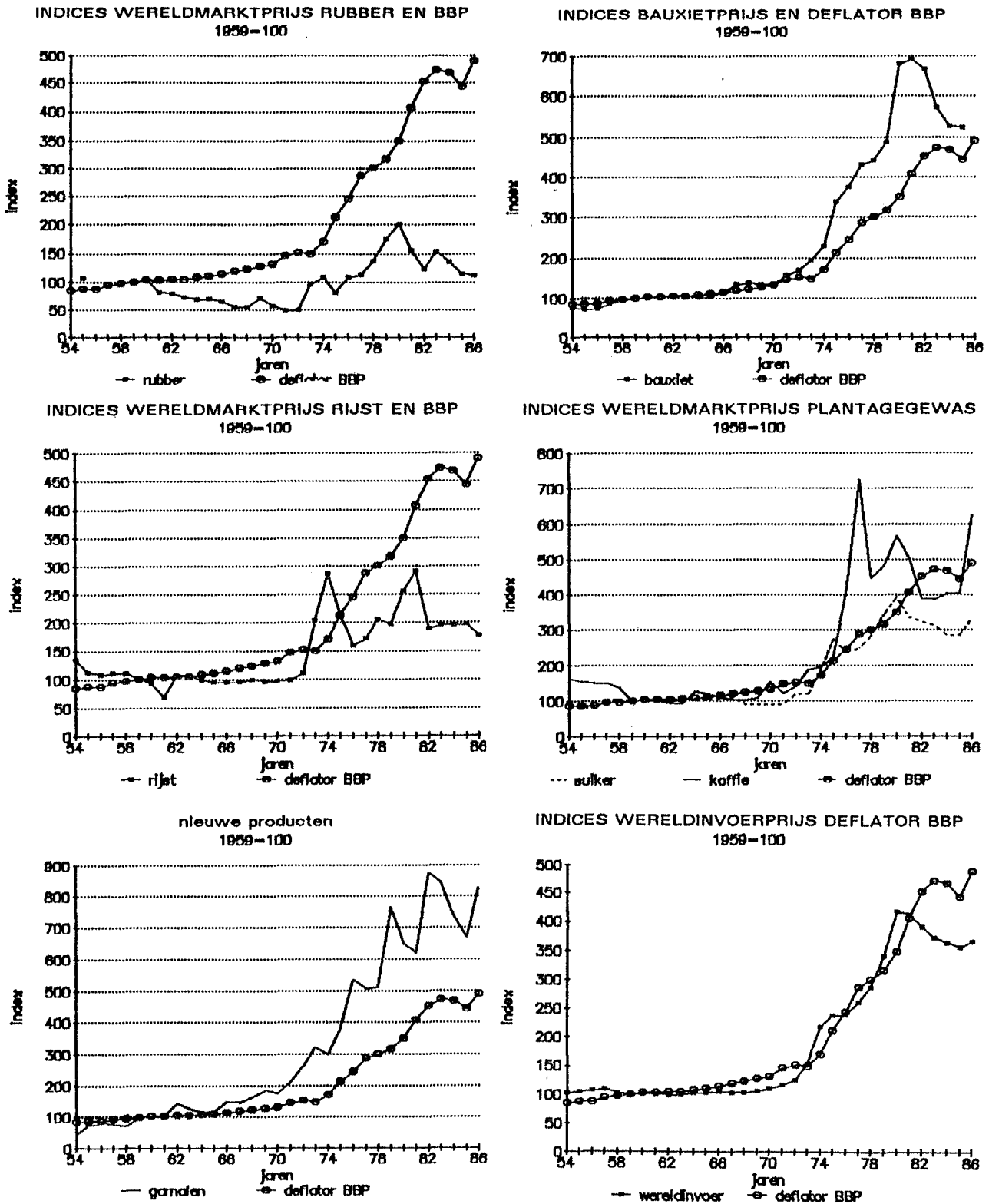
CACAO

De cacao was in het laatste kwart van de achttiende eeuw enige tijd het belangrijkste exportproduct. Hoewel toen verbouwd op plantages, gaat het toch om een minder arbeidsintensief product. Anders dan katoen en suiker, maakte dit na de afschaffing van de slavernij juist een bloeitijd door. Cacao werd toen behalve via het plantagesysteem ook door zelfstandige boeren (ex-slaven) verbouwd.

Het belang van het aandeel van deze kleinlandbouw in de cacao-productie komt niet goed in de productiestatistieken tot uitdrukking (Heilbron, 1982) omdat de kleinlandbouwers hun productie veelal aan de cacaoplantages verkochten. In feite leverden de zelfstandige creoolse boeren de helft of iets meer van de cacao-productie. Deze bevolkingsgroep keerde zich af van de plantagearbeid; "wanneer men er niet toe genoodzaakt was op de plantages te werken zocht men die vorm van loonarbeid niet". (Heilbron, 1982, blz. 89). Dit betekende overigens geenszins dat de creoolse bevolkingsgroep afkerig was van de landbouw, zie hun aandeel als zelfstandige boeren in de cacao-productie.

De arbeid in de grootlandbouw werd verricht door immigranten die werkten onder een contract met poenale sanctie, hetgeen betekent dat ze strafrechtelijk konden worden vervolgd bij wanprestatie. Deze contractanten verdienden aan

Grafiek 4.3.2. Wereldmarktprijzen en deflator BBP Suriname.



HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

het eind van de vorige eeuw 60 cent per dag per man en 40 cent per dag voor vrouwen. De niet-contractanten verdienden gemiddeld f 1,17 per dag in de plantages, terwijl de lonen per man per dag in de goudwinning schommelden tussen F 1,50 en F 2,50 en in het ambacht F 1,25 tot F 1,90 werd verdiend. (Heilbron,1982).

Vanwege de zogenaamde krullotenziekte, die in 1895 uitbrak daalde de opbrengsthoeveelheid van de cacao sterk, terwijl bovendien de wereldmarktprijs tussen 1897 en 1910 zakte, namelijk van F 1,- tot F 0,54 per kilogram. De prijsdaling werd veroorzaakt door hevige concurrentie uit Afrika. Tussen 1911 en 1916 maakten 7 van de 71 cacao- en koffieplantages winst (in totaal F 354.000,-), terwijl de overige een verlies leden van F 2.890.000,- (Heilbron,1982).

De kleinlandbouwers hielden de cacao-productie aanvankelijk beter vol dan de plantages, maar door de combinatie van ziektes en concurrentie uit Afrika legde deze bestaansbron omstreeks 1920 het loodje. Vele creoolse boeren trokken naar het "bosbedrijf" in de goud- en balatawinning. De overheid trachtte de teelt van koffie en cacao bij de kleinlandbouwers in het begin van deze eeuw opnieuw te introduceren. Dat lukte in beperkte mate. Evenals bij de koffie bleef er ook van cacao tot het midden van de jaren zeventig enige productie bestaan. Ook de cacaoprijzen stegen in de tweede helft van de jaren zeventig, maar toen was het voor Suriname al te laat.

GOUD

In de periode 1885-1916 was er een goldrush in Suriname met een productie van circa 1000 kg per jaar. Er werd een spoorlijn aangelegd van 120 km lengte die Nf 9 miljoen kostte (rekening houdend met inflatie vertegenwoordigt dat een bedrag van Nf 120 miljoen nu). Toen die gereed kwam was het echter al gedaan met de goudwinning op grote schaal en de goudlijn is nooit rendabel geweest. Overigens is de goudwinning als handwerk op kleine schaal blijven bestaan. Machinale goudwinning bleek echter minder goed mogelijk dan was verwacht. De goudvoorkomens lagen namelijk te verspreid.

Door de verdubbeling van de internationale goudprijs in de tweede helft van de jaren zeventig ontstonden er in beginsel meer mogelijkheden voor goudwinning in Suriname, maar uitgerekend in die tijd was het land in de greep van de bauxiet- en hulpelden.

BALATA

Na de eeuwwisseling en vooral in de periode 1911-1914 was er een spectaculaire productie van balata; natuurlijke rubber in de bosbouw gewonnen. Vanwege het uitbreken van de eerste

wereldoorlog en het rooibouwkarakter van de winning daalde de productie na 1914 sterk, terwijl de uitvinding van de synthetische rubber de balata de das om deed. Overigens werd balata op zeer kleine schaal nog tientallen jaren gewonnen. Pas in het midden van de jaren zeventig schrompelde ook dat restant ineen.

BAUXIET

De bauxietproductie is begonnen in 1916, aanvankelijk op zeer bescheiden schaal. Aan het eind van de jaren dertig en het begin van de jaren veertig nam de vraag naar aluminium echter sterk toe in verband met de oorlog. Daarna volgde enige terugslag, maar na het eind van de jaren veertig vertoonde dit product weer een gestage groei. Van de jaren dertig tot de jaren zestig was bauxiet het belangrijkste exportproduct van Suriname. In het midden van de jaren zestig vond er een structuurwijziging in deze bedrijfstak plaats; door de aanleg van de Brokopondostuwdam werd de energie-intensieve verwerking van bauxiet tot aluinaarde en vervolgens tot aluminium mogelijk. De bauxietexport verdwijnt daarna geleidelijk. Daarvoor in de plaats kwam echter de veel waardevoller export van aluinaarde en aluminium.

Het gevolg van de internationale invoering van de bauxiethelling was een prijsverhoging van dit product. Zie figuur 4.3.2.

ALUINAARDE en ALUMINIUM

De aluinaarde en aluminiumproductie kwam in de jaren zestig op gang dank zij de "Brokopondo-push". De bedrijfstak mijnbouw (bauxiet en derivaten) was sindsdien op haar eentje goed voor 85% van de goederenexport. In 1974 werd via de IBA, de "OPEC van de bauxiet", de bauxiethelling ingevoerd, de "heffing meeropbrengsten uit natuurlijke hulpbronnen". Dat leverde de overheid in 1974 Sf 90 miljoen aan extra inkomsten op. Dat is gelijk aan circa 60% van de gewone overheidsinkomsten van het voorafgaande jaar. De wereldmarktprijs voor het uit bauxiet vervaardigde aluminium heeft een ander verloop dan die van bauxiet. Dat is een gevolg van verschil in energie-intensiteit en olieprijs-bewegingen.

HOUT

De bosbouw kent een bescheiden productieniveau, maar is wel belangrijk voor de werkgelegenheid in het binnenland. Na de oorlog werd deze bedrijfstak gemoderniseerd en in de jaren

vijftig werd de uitvoer van houtproducten (rondhout, blokken, gezaagd hout en triplex) het op een na belangrijkste exportproduct. In 1958 ging de spaanplaatfabriek van Bruynzeel van start. Pogingen (van Noord-Amerikaanse zijde) om een pulpfabriek op te zetten mislukten echter. De productiehoeveelheid van deze bedrijfstak bleef op een vrij stabiel niveau.

RIJST

Zoals gezegd verkeerde de plantagelandbouw in het begin van deze eeuw in problemen. De suikerproductie bleef alleen in enkele grote, voor die tijd moderne, plantages overeind, terwijl cacao en koffie een moeilijke tijd doormaakten. In feite was de tijd van de grote plantages verdwenen.

In de schaduw van de plantages waren weliswaar de kleine cacaoboeren opgekomen (Heilbron, 1982), maar zoals gezegd velden ziektes en lage afzetprijzen deze productie. Pogingen in 1905 ondernomen om in plantagelandbouw bananen en hevea-rubber te verbouwen mislukten. Door nood gedreven ontstond een voor Suriname nieuwe economische activiteit; substantiële productie voor de binnenlandse markt. Zowel in de creoolse bevolkingsgroep als in de Brits-Indische immigrantengroep, waarvan twee derde deel zich na afloop van het contract vestigde in Suriname, ging men zich toeleggen op verbouw van het volksvoedsel rijst. Dit gewas werd vroeger weliswaar ook al verbouwd in Suriname, maar slechts op beperkte schaal. De economie van het land was immers tot het begin van deze eeuw gericht op de voortbrenging van stapelproducten voor de export, waarbij het voedsel in belangrijke mate werd geïmporteerd. (2)

Voor het proces van importsubstitutie werd aan het begin van deze eeuw de basis gelegd: productie van rijst voor de binnenlandse markt. In 1900 werd vrijwel alle rijst nog geïmporteerd, maar in 1920 was het land voor wat dat betreft zelfvoorzienend geworden. (Zoutvlees, bakkeljauw, aardappels en uien worden echter nog steeds geïmporteerd).

Tijdens de eerste wereldoorlog, toen de wereldhandel stagneerde, kon de rijstproductie gewoon door groeien en bleek een duurzame vervanging te leveren voor voedselimporten. Daarnaast ontstond er ook een, steeds verder groeiende, export van rijst. De kleinlandbouw, in het bijzonder de rijstverbouw vormde van het begin van deze eeuw tot in de jaren zestig/zeventig de ruggegraat van de werkgelegenheid. Het aandeel van de plantagelandbouw in de totale landbouwproductie, dat in 1900 nog 90% bedroeg, daalde tot 30% in 1920 en verder tot 10% in 1950, terwijl de oude vorm van plantagelandbouw thans nauwelijks meer bestaat. Gedurende de tweede wereldoorlog nam het binnenlandse verbruik van rijst nog verder toe.

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

Na de oorlog nam de moderne mechanische grootschalige rijstbouw een hoge vlucht. Deze heeft in de afgelopen decennia, te samen met andere factoren, die later aan de orde zullen komen bij de analyse van het macro-economisch proces, de kleinlandbouw verdrongen. De moderne rijstbouw is grootschalig en levert twee oogsten per jaar. Er wordt gebruik gemaakt van moderne technieken zoals inzaai door vliegtuigjes en intensief gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Dat gaat wel gepaard met een hoge importquote: direct plus indirect tezamen circa 66%.

VIS en GARNALEN

De visvangst- wat betreft de export voornamelijk garnalen- is in de loop van de jaren zestig goed op gang gekomen; de geproduceerde hoeveelheid verdubbelde. In de jaren zeventig stond dit exportproduct op de (samen met rijst gedeelde) derde plaats. Qua internationale prijsbeweging (zie grafiek 4.3.2. links onderaan) had dit product de wind mee.

BACOVEN (BANANEN)

De productie van bananen en bacoven vond in de jaren vijftig reeds op bescheiden schaal plaats. Ter vermijding van misverstand: bacove is het handfruit dat men in Nederland banaan noemt. De grotere vrucht die men in Suriname gebruikt om te bakken noemt men banaan. Deze is in Nederland vrijwel onbekend.

De bacovenproductie vertienvoudigde in de jaren 1965-1966 en bleef daarna duurzaam op een niveau van 30 à 50 miljoen kilo per jaar. Dit tropisch fruit is bestemd voor de export. Het gaat om een beplant areaal van circa 2000 hectare.

PALMOLIE

Dit betreft een product waarvan de productie in het begin van de jaren tachtig goed op gang begon te komen; in het midden van de jaren tachtig was er een beplant areaal van ruim 6000 hectare. Dit product wordt geplaagd door hectische internationale prijsbewegingen en daarbovenop productie-stilstand in het Oost-Surinamegebied ten gevolge van guerrilla activiteiten.

CITRUS

De productie-omvang van citrus (voornamelijk sinaasappels) is niet zo groot; het product werd in de jaren twintig geïntroduceerd, maar pas later werd de productie uitgebreid;

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

Tabel 4.3.1. AANDELEN IN TOTALE UITVOERWAARDE

	1954	1973	1986
aluinaarde	0	39,8	49,2
garnalen	0	0,5	10,7
rijst	3,0	5,7	10,0
aluminium	0	12,3	9,7
bauxiet	73,8	23,6	7,5
bacoven	0	1,1	3,1
toerisme	1,0	2,8	1,6
triplex e.d.	5,0	2,4	0,6
ruw hout	1,4	0,3	0,2
koffie	1,3	0	0
suiker	0,1	0,1	0
palmolie	-	-	0
citrus	1,6	0,3	-
balata	1,0	0	-
cacao	0,2	0	-
goud	0	0	-
katoen	-	-	-
overige (vnl.diensten)	12,5	11,2	7,5
totaal	100,0	100,0	100,0

in de jaren vijftig en zestig ongeveer 60 miljoen stuks per jaar, met een terugval tot circa 40 miljoen in de jaren zeventig (vermoedelijk door de kosteninflatie tijdens die jaren). In het midden van de jaren tachtig kan echter enige groei in de productie worden waargenomen. Ondanks de bescheiden omvang ervan, voeren we dit product hier toch op bij een bespreking van de belangrijkste producten van de afgelopen drie eeuwen, omdat het bij een gunstige ontwikkeling van de verhouding loon-arbeidsproductiviteit, alsmede herstel van de markteconomie, gunstige perspectieven lijkt te bieden voor wat betreft de werkgelegenheid.

TOERISME

Dit is een onderdeel van de stuwende sector, ook al gaat het niet om goederen maar om diensten. Het product is niet internationaal verhandelbaar omdat het zelf kan worden verplaatst, maar omdat de buitenlandse consument het in Suriname kan komen consumeren. Het toerisme betreft voornamelijk vakantiebezoek van geëmigreerde Surinamers. Aangezien deze toerist vaak bij familie logeert, zijn de bestedingen per caput niet hoog, maar het gaat in potentie wel

om grote aantallen omdat een derde deel van de oorspronkelijke Surinamers in het buitenland woont.

SELECTIE

In tabel 4.3.1 staan de zojuist besproken 17 producten gerangschikt naar de hoogte van hun aandeel in de exportwaarde van 1986. De producten balata, cacao, goud en katoen laten we vanwege hun geringe belang in de afgelopen decennia verder buiten beschouwing. Palmolie bestaat in Suriname tekort om mee te kunnen nemen in een analyse over de laatste dertig jaar. Citrus laten we buiten beschouwing omdat het belang van dit product de afgelopen decennia gering was, terwijl de dataset voor dit product niet voor alle jaren compleet is. Koffie en suiker lijken voor de toekomst niet meer van belang, maar deze twee producten nemen we toch op in het micro-blok teneinde ook het proces van neergang van productie te kunnen kwantificeren.

Er resteren dan elf exportproducten die apart in het micro-blok zullen worden gemodelleerd.

Alvorens over te gaan op een korte bespreking van de rest van de stuwende sector, importvervangende landbouw en industrie, wijden we eerst enige aandacht aan de relatie tussen areaalgrootte en productieomvang, alsmede aan de kostenstructuur in de landbouwsector.

PER PRODUCT: LANDBOUWAREALEN EN PRODUCTIEOMVANG

De hoogte van de landbouwproductie hangt nauw samen met de productiecapaciteit. We profiteren bij deze analyse van de kleine schaal van Suriname en bezien apart voor de belangrijkste landbouwproducten de relatie tussen productiehoeveelheid in tonnen en het beplante areaal. In tabel 4.3.2 wordt de productie in tonnen en het beplante areaal in hectares gegeven met sprongen van 5 jaar, terwijl men in de bijlagen deze informatie per jaar kan vinden over de periode 1954-1987. De vier producten die daar staan vermeld zijn goed voor vrijwel de hele landbouwuitvoer.

Door deze disaggregatie is het mogelijk om een beeld te krijgen hoe de productiecapaciteit de productie beïnvloedt, iets wat niet goed mogelijk is op macro niveau, omdat men dan in feite koeien bij paarden optelt. In het volgende hoofdstuk zal via regressieberekeningen de productie in tonnen wordt verklaard uit het beplante areaal in hectares, met mogelijke trendmatige veranderingen in de areaalproductiviteit. Bij sommige producten ,namelijk koffie, cacao, cocos, moet

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

rekening worden gehouden met een tijdsspanne van enkele jaren tussen het beplanten van nieuw areaal en het oogsten daarvan. Bij inkrimping van areaal is er natuurlijk een onmiddellijk verband. Omdat bij koffie (cacao en cocos nemen we niet op in het micro-blok) geen nieuwe arealen werden ontgonnen in de door ons beschouwde periode, kunnen we bij de schattingen in het volgende hoofdstuk volstaan met vertragingen van niet meer dan een jaar.

In tabel 4.3.2. wordt informatie gegeven over areaaloppervlakte in hectares en de productie in tonnen. De productie blijkt samen te hangen met de oppervlakte van het beplante areaal. Voor de economische analyse betekent dit, dat de verklaring van de (des)investering in arealen per product centraal moet komen te staan.

Tabel 4.3.2. Het aantal arealen in ha. en de productie in tonnen per landbouwproduct

	1960	1965	1970	1975	1980	1985
arealen in ha.						
RIJST	30308	29311	39132	47500	64956	74890
KOFFIE	1930	1120	747	420	152	236
SUIKER	1495	2654	2012	2286	2392	2523
BACOVEN	875	1731	1704	1754	1625	1700
productie in ton(1000 kg)						
RIJST	81000	90000	145000	175000	257629	299185
KOFFIE	560	400	210	90	45	50
SUIKERRIET	157000	241000	187000	159000	146399	118225
BACOVEN	2700	16100	39700	43000	29226	39827

Bronnen: zie Micromacrodataset

Daarnaast dienen we te beschikken over bedrijfseconomische informatie betreffende het niveau van de verhouding opbrengstprijis versus kostprijis per product over de diverse jaren, alsmede de kosten-baten-verhouding van extra investeringen.

DE KOSTENSTRUCTUUR VAN ENKELE LANDBOUWPRODUCTEN

Suriname wordt vaak aangeduid als het land van mogelijkheden en vele daarvan zijn, althans technisch, onderzocht en in kaart gebracht. Van weinig landen is dat zo goed bekend als voor Suriname (Unido,1972). Bedrijfseconomische berekeningen zijn er echter op cruciale momenten niet gemaakt in de jaren

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

zeventig; zo heeft er in die jaren geen bedrijfseconomische calculatie ten grondslag gelegen aan bijvoorbeeld het "West-Suriname-project".

Hoewel een diepgaande bedrijfseconomische analyse van de (potentiëel) relevante producten in het Surinaamse geval van eminent belang is, vallen die buiten het kader van deze studie. Het is immers ons doel om de macro-economische samenhangen via een empirisch macro-model in beeld te brengen en dat is al een behoorlijke taak op zich zelf. We zullen ons er van bewust dienen te zijn dat een praktische toepassing van dit model bij planning en prognoses zal vereisen dat de nodige bedrijfseconomische analyses beschikbaar zijn. In deze studie zullen we ons behelpen met enige schaarse bedrijfseconomische kengetallen uit de Micromacrodataset. Zie voor een overzichtje tabel 4.3.3.

De ons ter beschikking staande informatie is onvoldoende voor een directe berekening van de prijstkostenquotes. De schaarse kwantitatieve en kwalitatieve informatie over bedrijfs-economische kengetallen betreffende de afgelopen decennia is wel geschikt ter ondersteuning van een indirecte benadering die we in het volgende hoofdstuk zullen beproeven.

Tabel 4.3.3. KOSTENSTRUCTUUR VAN ENKELE LANDBOUWPRODUCTEN
begin jaren zestig

	rijst midden	bacoven groot	suiker groot	
productie per ha in ton	4	4,5	30	10
prijs in Sf. per ton	120	120	70	300
bruto productiewaarde per ha	480	540	2100	3000
opofferingen per ha excl. arbeid	290	270	1000	1000
arbeidsinkomen per ha in Sf.	190	135	600	1500
ondernemerswinst per ha in Sf.		135	500	500
aantal mannelijke arbeiders				
per ha	0,04	0,04	0,40	1,00
arbeidsinkomen per ondernemer	4750			
arbeidsinkomen per werknemer		3375	1500	1500
overzicht betreffende nieuwe arealen:				
<hr/>				
bruto productiewaarde				
in mln. Sf per jaar	0,60	1,35	7,35	0,75
investeringskosten per ha Sf	2000	2000	4000	4000
bruto productiewaarde per ha Sf	480	540	2100	3000
ha per man	25	25	2,5	1

Bronnen: zie Micromacrodataset

4.4. Importvervangende landbouw en industrie.

Voor de productie, die bestemd is voor de export, is het onmiddellijk duidelijk dat die onderhevig is aan buitenlandse concurrentie, maar ook bij een deel van de productie in Suriname voor de binnenlandse markt is dit het geval. In feite geldt dit voor alle goederen die verscheept kunnen worden, echter niet voor het gros van de productie van de bedrijfstakken: openbaar nut, bouwnijverheid, handel, transport, financiële en overige diensten. De overige bedrijfstakken, namelijk landbouw, bosbouw, mijnbouw en industrie zijn onderhevig aan buitenlandse concurrentie. Het exportdeel van die bedrijfstakken kwam in de vorige paragraaf aan de orde, het resterende deel wordt hier besproken. Aangezien de mijnbouw, bosbouw en grootlandbouw voornamelijk voor de export werken, gaat het hier dus om de kleinlandbouw en de bedrijfstak industrie. In de Surinaamse statistieken werd tot voor kort, en die indeling is in deze studie gevolgd, de bauxiet- en houtverwerkende industrie onder de mijnbouw, resp bosbouw geboekt. Mede hierdoor valt onder de industrie geen exportproductie. We zullen hier eerst de kleinlandbouw bespreken en daarna de productie van de bedrijfstak industrie.

De kleinlandbouw.

Zoals reeds eerder naar voren is gekomen bloeide de kleinlandbouw in de eerste helft van deze eeuw op, terwijl de grootlandbouw ineenschrompelde, zoals blijkt uit de navolgende tabel. Het beleid van de overheid was tot het begin van deze eeuw gericht op het bevorderen van de kleinlandbouw, althans in de zin van het klein houden van deze vorm van landbouw. (Willemsen, 1980; Heilbron, 1982). Dit geschiedde door de omvang van de uit te geven kleinlandbouwarealen zo klein te houden dat de kleine boeren werden gestimuleerd om een deel van hun tijd voor de plantagelandbouw te werken. Hoewel Suriname een overvloed aan land heeft, was de bevolkingsdichtheid per hectare gecultiveerd areaal er in 1950 even groot als in China en Java. (Panday, 1959, blz 218).

De opkomst van de kleinlandbouw vond vooral gedurende de eerste wereldoorlog plaats, zoals uit blijkt uit de volgende cijfers van de totale productie in twee periodes van ieder vijf jaar.

Onder de aantekening dat het proces van importsubstitutie wat betreft de landbouw ook thans nog niet is voltooid, richten we ons nu verder op de jaren na 1954. In het begin van de tweede helft van deze eeuw vond er een kentering plaats; de kleinlandbouw groeide niet meer. Wel

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

Tabel 4.4.1. Opkomst kleinlandbouwproductie

	1910-1914	1915-1919
	in miljoenen kg.	
bonen,mais	4,7	7,9
bananen	1,7	2,6
aardvruchten	5,8	15,3
rijst	12,1	36,7
cacao	1,8	2,4
koffie	0,1	0,3
veestapel	aantal maal duizend per ultimo	
	7000	10000

Bron: SPS,1965

Tabel 4.4.2. Groot- en kleinlandbouw

	<u>Aandeel in procenten van de totale agrarische productie</u>					
	1900	1910	1920	1930	1940	1950
grootlandbouw	90	72	29	29	17	10
kleinlandbouw	10	28	71	71	83	90

bron: SPS,1965

Tabel 4.4.3. Export en binnenlandse afzet van de landbouw

	<u>Aandeel in de totale bruto productiewaarde van de landbouw</u>			
	1964	1973	1983	1987
export landbouwgewassen	18	53	70	47
binnenlandse afzet landbouw	82	47	30	53

Bronnen: Ministerie L.V.V.; SPS,1989

Tabel 4.4.4. Padi(rijst)productie in mln kg

jaar	1956	1960	1965	1970	1975	1980	1987
grootlandbouw	12	22	36	59	109	190	
kleinlandbouw	59	59	54	86	66	68	.
	---	---	---	---	---	---	---
totaal	71	81	90	145	175	258	272

bron: De Rooij,1984 en ABS, 1985

Tabel 4.4.5. Voltijd/deeltijd in landbouw

	1959	1969	1980
aantal bedrijfsleiders in landbouw met hoofdberoep als landbouwer	10682	8925	2495
anderszins	5557	7153	14102
aantal bedrijven	16239	16078	16597

bron:Ministerie van Landbouw 1959,1969; ABS,1987.

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

ontstond er een nieuwe vorm van grootlandbouw: de moderne machinale landbouw. Ook in de kleinlandbouw van padi werd overgeschakeld op modernere productiemethoden, met als gevolg een hogere productie per werkende. In het licht van de productiecijfers in tabel 4.4.4., waaruit een stabiel productieniveau van padi in de kleinlandbouw kan worden afgelezen, betekent dit een dalende werkgelegenheid. De omvang van de agrarische productie voor de binnenlandse markt is in de periode 1954-1987 gestaag gegroeid, zie tabel 4.4.6.

Wat betreft de relatie van de kleinlandbouw met de rest van de economie, wordt reeds in het eerste jaarverslag (betreffende 1957) van de Centrale Bank van Suriname opgemerkt: "In ieder geval lijkt het mij toch, dat bij het voortschrijden op de thans door Suriname duidelijk ingeslagen weg van krachtige ontwikkeling op het gebied van mijnbouw en industrie, in toenemende mate met de problemen van de kosten- en prijzenstructuur in de landbouw rekening zal moeten worden gehouden, wil men de levensstandaard in de landbouwgebieden niet aantasten en de agrarische productie in stand houden."

Tabel 4.4.6. Agrarische producten voor de binnenlandse markt

perioden: hoeveelheden	55/60	61/67	73	68/75	76/82	83/86
	gemiddelden per jaar, 1973=100					
mais	265	227	100	96	75	64
aardvruchten	117	101	100	89	149	141
pinda	139	205	100	108	101	138
soja	114	157	100	77	0	0
peulvruchten	127	214	100	127	133	114
groenten	50	94	100	97	113	132
grapefruits	78	164	100	93	35	12
sinaasappels	74	74	100	89	55	25
overige citrus	142	85	100	80	85	26
cocos	117	92	100	93	78	101
oliepalm(1979=100)	0	0	100	2	71	143
rundvlees	51	66	100	90	99	119
varkensvlees	24	37,0	100	83	133	179
schape- en geitevlees	158	214	100	131	100	100
kippevlees en eieren	14	29	100	97	269	421
melk	71	260	100	138	222	297
totaal	46	68	100	97	172	240

Bron: Ministerie van L.V.V.

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

De importvervangende industrie

Gelet op het beperkte aantal industriële producten dat in Suriname wordt voortgebracht, hanteren we ook hier een microbenadering en geven we een bespreking per product op basis van de statistische informatie vanaf 1954.

Onderstaande tabel met de geproduceerde hoeveelheid per jaar per product brengt de opkomst van diverse producten in beeld. Men kan daaruit aflezen dat er in de jaren vijftig en zestig diverse importvervangende industrieën of industrietjes zijn opgericht. Het betreft de volgende producten: melk, boter, chocolademelk, margarine, spijsolie, frisdranken ("softs"), bier, sigaretten, kartonnen dozen, veevoer, zeepoeder. Voorts

Tabel 4.4.7. Importvervangende industrie

	55/60	61/67	68/75	76/82	83
	hoeveelheden gemiddeld per jaar				
-----	-----				
consumptiemelk *1000 liter	0	4475	5129	8361	10400
boter *1000kg	0	69	30	160	341
chokolademelk *1000 liter	0	0	259	126	434
margarine *1000 lbs	0	274	571	751	1123
spijsolie *1000 liter	190	2014	663	1940	4542
tarwemeel *ton	0	584	7319	10064	17541
veevoer *ton	1433	5014	18275	43119	55315
softs *1000 liter	0	0	?	39999	44500
consumptiealcohol*1000l.	617	2000	2825	1371	1300
bier *1000 liter	1587	4414	8363	12043	14700
sigaretten * mln.stuks	64	97	222	376	460
sigaren * 1000 stuks	874	741	371	153	89
shag tabak *100 kg	1	0	0	0	0
schoenen *1000 paar	2	37	175	338	405
kartonnen dozen *1000 stuks	0	0	2225	1570	0
zeepoeder *ton	0	0	709	?	?
lucifers *1000 pakjes	4883	5929	6700	?	?
cement *1000 ton	0	0	47	57	70
bouwstenen *1000 stuks	450	2514	4888	3957	4700
samengestelde hoeveelheidsindex productie industrie, 1974=100	26	56	98	144	180

Bronnen: zie Micromacrodataset.

cement, plastics, spijkers, aluminium ramen, verf, lucifers en meel. Verder werd er in 1959 een drijvend droogdok in werking gesteld. Voorts werd de binnenlandse productie van schoeisel sterk gestimuleerd door importbeperkende maatregelen. De productie van baksteen verdween, maar daar kwam de productie van cementstenen voor in de plaats.

Uit deze gegevens betreffende de ontwikkeling van de industriële productie blijkt dat er in de jaren vijftig en zestig nieuwe industriële producten bijkwamen. De overheid stimuleerde de kleinindustrie door de bouw van de industriehallen aan de Saramaccadoorsteek en door de oprichting van de Nationale Ontwikkelings Bank. In de ontwikkelingsprogramma's kreeg de kleinindustrie echter weinig gewicht: slechts een paar procent van de ontwikkelingsgelden werd in dit deel van de economie aangewend.

Uit de ontwikkeling van de werkgelegenheid in deze bedrijfstak blijkt echter, dat de werkgelegenheid in de industrie tijdens de jaren zeventig niet groeide, ondanks de toename van de koopkracht (een reële grootheid). Het vermoeden wordt dan gewekt dat de oorzaak van de stagnatie aan de kostenkant is gelegen.

Het kleinschalige karakter van de importvervangende industrie kan worden afgelezen uit de tabel bij Micro5 in de Micromacrodataset: slechts zes bedrijven met meer dan honderd werkzame personen en duizend met minder dan honderd, waarvan 900 bedrijfjes met minder dan 10 werkzame personen.

Zowel de importvervangende landbouw als de importvervangende industrie heeft de afgelopen decennia productiegroei gekend. In de jaren vijftig en zestig ten dele dank zijn een ondersteunend beleid en in de jaren zeventig en begin jaren tachtig door de toename van de binnenlandse koopkracht.

Gelet op het grote aantal producten hebben we er echter van af moeten zien om de importvervangende landbouw en industrieproducten in het microblok op te nemen. Dit is vanuit macro optiek minder ernstig, gezien de geringe toegevoegde waarde van dit deel van de stuwende sector. Voor analyses betreffende speciale importvervangende producten zou ons model echter uitbreiding behoeven.

De micro modellering van de stuwende sector zal dus betrekking hebben op de eerder geselecteerde elf exportproducten.

4.5. Micro-analyse consumptiequote

Micro-analyse heeft in deze studie betrekking op afzonderlijke producten. Een uitzondering daarop vormt deze paragraaf waarin micro slaat op individuele consumenten.

Hier worden op microniveau bouwstenen aangedragen waarmee de macroconsumptievergelijking in het volgende hoofdstuk kan worden gefundeerd.

Een micro-economische onderbouwing van de macroconsumptievergelijking is voorts van belang omdat op die manier een contrast kan worden geboden waartegen de nog te bespreken macro-loonvergelijking kan worden afgezet.

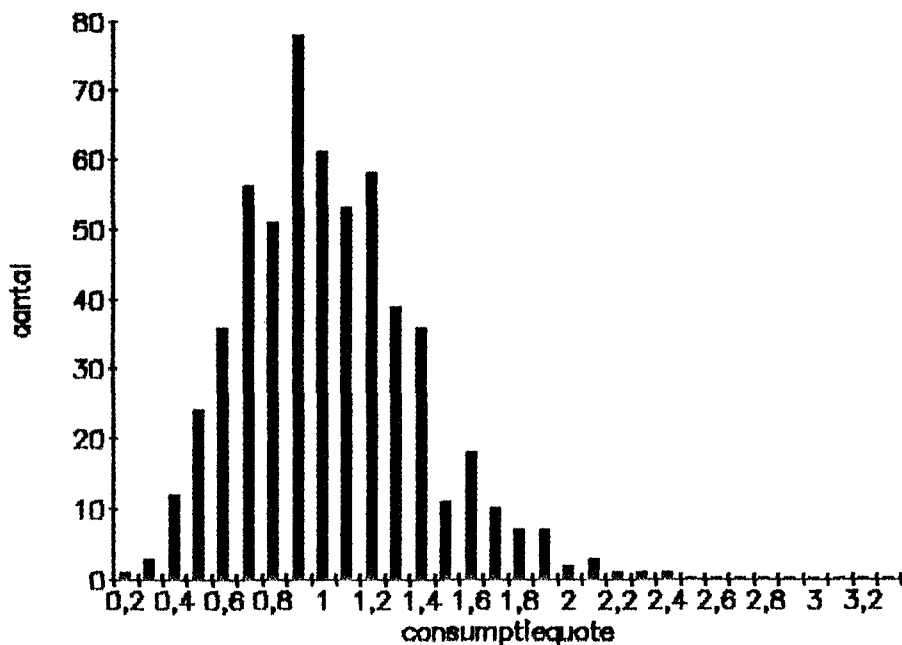
In het vorige hoofdstuk is er reeds op gewezen dat er in de economie twee benaderingswijzen zijn: de wiskundige of natuurkundige oriëntatie (Tinbergen) versus de logische of geesteswetenschappelijke oriëntatie (Keynes). In plaats van deze twee benaderingswijzen tegenover elkaar te zetten kan men ook de aanpak volgen dat men bij sommige onderdelen van de economische analyse meer naar de ene en in andere delen meer naar de andere benaderingswijze neigt. Schouten (1954) heeft er reeds op gewezen: "Een voorwaarde voor de toepassing van de natuurwetenschappelijke beschouwingwijze in de macro-economie blijft echter, dat een groot aantal gelijksoortige huishoudingen zelfstandig handelen." Verder zegt hij dat wanneer daar niet aan voldaan wordt onze wetenschap weer meer georiënteerd moet worden op de geesteswetenschappelijke beschouwingwijze. Tinbergen (1940) stelde in zijn verdediging tegen de kritiek van Keynes al dat aan de uitkomst van een regressieberekening slechts conclusies mogen worden verbonden als onder andere "the mathematical form of the relation is given". Het gaat er dus niet om uit de vele specificaties die ons door onze fantasie worden ingegeven, of die door anderen worden aangereikt, die te kiezen die de beste "fit" geeft. Neen, het zou moeten gaan om een specificatie die van te voren vast staat, zodat via de regressieberekening nog slechts de hoogte van de coëfficiënten hoeft te worden vastgesteld.

De vaststelling van de specificatie moet dus plaats vinden vóór men aan de regressieberekening van de macro-vergelijking begint. Men moet dan over meer informatie beschikken dan de data waarmee men de macro-vergelijking schat. Nu zouden we natuurlijk kunnen veronderstellen dat Surinamers wat betreft spaar- en consumptiegedrag gelijk zijn aan de inwoners van andere landen. Omdat er al vele decennia in vele landen onderzoek is gedaan naar de hoogte van de consumptiefunctie zouden we de specificatie van de consumptiefunctie kunnen ontlenen aan dat buitenlands onderzoek. Het is echter denkbaar, dat de consumptiequote vanwege verschil in spaargedrag bij diverse bevolkingsgroepen verschilt. Vanwege de heterogeniteit van de Surinaamse bevolking en de verandering in de samenstelling ervan, zou de macro-

consumptiequote dan in de loop van de tijd kunnen veranderen. Er is daarom naar een manier gezocht om de relatie tussen consumptie en inkomen eerst op een andere manier te analyseren dan via macro-tijdreeksen, namelijk via micro-analyse.

In 1968/1969 is er in Paramaribo en omgeving een huishoudonderzoek gehouden (SPS, 1970) onder 592 huishoudens, waarvan het hoofd werknemer was. Daarbij zijn gegevens verzameld over huishoudinkomens en bestedingen. Wij beschikken over de gestencilde bijlagen bij dat onderzoek waarin voor ieder van die 592 huishoudens het huishoudinkomen in Sf per maand en het bestedingsbedrag in Sf per maand is opgenomen, terwijl voorts betreffende het hoofd bekend is of het gaat om een ambtenaar dan wel werknemer in het particulier bedrijf, terwijl ook de landaard van het hoofd bekend is (Creool, Hidoestaan, Javaan, overig). Zie voor deze data de Micromacrodaset onder micro8. Op basis van deze data hebben we de consumptiequote per huishouden berekend. Het ongewogen gemiddelde van de consumptiequotes per huishouden bedroeg 0,99. Het aandeel van de totale consumptie in het totale inkomen bedraagt echter 0,90. Dit lagere aandeel duidt op een lagere consumptiequote bij de hogere-inkomensgroepen.

Grafiek 4.5.1. 592 huishoudens in Paramaribo naar hoogte van de consumptiequote in '68/'69.



HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

In grafiek 4.5.1. wordt weergegeven hoeveel huishoudens er in de diverse klassen van de consumptiequotes vallen. Men ziet een klokvormige verdeling zoals men die wel meer aantreft bij processen waarin naast systematische factoren ook het toeval een rol speelt. Over iemands hele levenscyclus mag men, erfenissen daargelaten, een consumptiequote van circa 1 verwachten, maar het ene jaar zal het meer en het andere minder zijn.

We bezien ook of de hoogte van het inkomen van invloed is op de consumptiequote. De volgende vergelijking is geschat over de 592 waarnemingen (gerangschikt naar hoogte van het inkomen):

$$\begin{array}{ll} \text{BEST} = 0.56 \text{ INK} + 140 & \text{RRGV} = 0.43 \\ \quad (21) \quad \quad (12) & \text{DW} = 1.93 \\ \text{BEST} \text{ de huishoudbestedingen in Sf per maand} & \\ \text{INK} \text{ het huishoudinkomen in Sf per maand} & \end{array}$$

Voorgaande vergelijking is ook geschat na toevoeging van dummy's voor ambtenaar/werknemer bedrijven en voor landaard (Creool, Hindoestaan, Javaan en Overig). Dat leverde geen significante coëfficiënten op, ook niet bij een schatting waarbij de logaritmen van BEST en INK werden gebruikt. Het ziet er dus naar uit dat het spaargedrag van de werknemersgezinnen onder de verschillende bevolkingsgroepen niet veel verschilt.

Deze analyse levert geen informatie op over de hoogte van de macro-consumptiequote en geeft geen antwoord op de vraag of de macro-consumptiequote van werknemersgezinnen in de loop der tijd anders is geworden.(4) Wel mag worden geconcludeerd dat op een bepaald moment de modus van de consumptiequote van werknemersgezinnen ruim 0.9 bedroeg met spreiding naar boven en beneden. De consumptiequote kan dan voor de diverse huishoudens van jaar tot jaar verschillen, maar dat hoeft geen gevolgen te hebben voor de gemiddelde quote. In het volgende hoofdstuk zullen we daarom een consumptiefunctie specificeren, waarbij de ontwikkeling van de macro-consumptie afhankelijk is van de ontwikkeling van het looninkomen alsmede van het winstinkomen. Betreffende het winstinkomen kunnen we hier wegens gebrek aan data geen micro-economische analyse plegen.

Bij de schatting van de consumptiefunctie op macro-niveau zullen we (in het volgende hoofdstuk) voor het loon- en overgedragen inkomen een significante coëfficiënt van 0.96 vinden. Dat komt overeen met het resultaat van de analyse in deze paragraaf. Dank zij de analyse in deze paragraaf kan echter aan de uitkomsten van die macro-analyse meer dan rekenkundige betekenis worden toegekend.

De micro-economische onderbouwing maakt van de macro-consumptiefunctie een vergelijking waaraan voorspelkracht kan worden toegekend, althans tot de structuurwijziging in 1985 ten gevolge van de importcontingentering.

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

In de volgende paragraaf zullen we een vergelijking van een heel ander karakter bezien. Het gaat om de loonvergelijking waarvoor onder de Surinaamse omstandigheden geen micro-onderbouwing van toepassing is omdat het loonvormingsgedrag op meso- en macro-niveau plaats vindt.

4.6. Loonvorming.

Het meso(bedrijfstak)niveau is het laagste aggregatieniveau waarvoor statistische informatie beschikbaar is op het gebied van de loonstructuur. Het loonvormingsproces in Suriname vindt echter veelal op een nóg lager aggregatieniveau plaats, namelijk per bedrijf. (Vakcentrales, 1975, Van Schaaik, 1975 ; Campbell, 1982).

In 1983 liepen er 84 verschillende officieel geregistreerde C.A.O.'s (Campbell, 1982, blz.114). Wij beschikken zelf over een lijst uit 1975 met daarop liefst 109 verschillende vakbonden. Dat is veel voor een land dat slechts enkele tientallen grotere bedrijven telt. In de Standaardlijst grote bedrijven (ABS, 1974) worden de namen, adressen, aard en aantal werkzame personen genoemd voor alle bedrijven met tien en meer werkzame personen. Daaruit blijkt dat er slechts 36 bedrijven met meer dan 100 werkzame personen waren.

Er bestaat in Suriname wel enige overkoepelende organisatie van de vele bonden. De meeste zijn aangesloten bij een van de vier vakcentrales (C-47, Moederbond, CLO en PWO), of bij de vijfde centrale (Onafhankelijke Samenwerkende Vakbonden), die op 1 mei 1986 is ontstaan uit een afsplitsing van de Moederbond. De OSAV bevat onder andere de werknemers in de energiebedrijven en twee bauxietvakbonden, maar wordt door de andere vier centrales niet erkend. In totaal is ongeveer een derde van de werknemers aangesloten bij een bond.

Bij de werkgevers is er minder schakering: er bestaan twee centrale werkgeversbonden, namelijk de Vereniging Surinaams Bedrijfsleven (VSB) en de Associatie van Surinaamse Fabrikanten (ASFA). Zoals gezegd worden de CAO onderhandelingen veelal op bedrijfsniveau gehouden en als men er niet uitkomt wordt de Bemiddelingsraad, een door de overheid ingesteld orgaan, ingeschakeld. Dit gebeurde in de periode 1973-1986 gemiddeld 27 keer per jaar (Campbell, 1982, blz.112). De bemiddeling leidt meestal tot een oplossing. Het aantal stakingen is in Suriname dientengevolge gering. Onder sector 6 in de Micromacrodataset wordt het aantal door staking verloren gegane arbeidsdagen vermeldt. Daaruit kan men becijferen, dat zulks in de periode 1954-1985 gemiddeld 0,2 per arbeidsplaats bedroeg. Een Surinaamse werknemer blijft dus gemiddeld slechts eens in de vijf jaar een dagje thuis in verband met een staking. Bovendien gaat het bij stakingen veelal om maatschappelijke gebeurtenissen met een politieke achtergrond. Een nuchtere analyse leert dus dat Suriname de afgelopen decennia werd gekenmerkt door een grote mate van arbeidsvrede.

We zien dat er enerzijds door het bestaan van instituties, en nog versterkt door de kleinschaligheid van de samenleving,

Tabel 4.6.1. Lidmaatschap van vakbonden in 1986

	particulier bedrijf		(semi-)overheid	
	aantal	%	aantal	%
C-47	10000	53	2000	15
Moederbond	5000	27	3000	24
CLO			8000	61
PWO	800	4		
OSAV	3000	16		
Totaal	13900	100	18800	100
totaal aantal werknemers			84000	
organisatiegraad			37%	

bron: Chin and Buddingh', 1987.

intensief contact wordt onderhouden over de loonvorming, maar anderzijds vinden de CAO-onderhandelingen op micro-niveau plaats, namelijk per bedrijf. De vraag komt dan op in hoeverre de sociale partners de onderhandelingen eventueel op een hoger aggregatieniveau zouden willen laten plaatsvinden. Deze vraag hebben we indertijd, in het midden van de analyseperiode van deze studie, voorgelegd aan sociale partners.

In het kader van een studie die schrijver dezes ondernam naar loonontwikkeling en nationaal loonbeleid (van Schaaik, 1975) werden onder andere gestructureerde interviews gehouden met 39 personen (bestuurders van vakcentrales en ondernemersorganisaties, managers van de grootste bedrijven, overheidsfunctionarissen, lid Bemiddelingsraad en directies van Centrale Bank en Planbureau). Daarbij werd onder andere de vraag gesteld :

"Is het beter om de C.A.O.'s per bedrijfstak te sluiten dan per bedrijf?"

Over de antwoorden werd in de eerder genoemde studie het volgende geconcludeerd (blz.87 e.v.):

"Bij vele vragen die in de interviews werden gesteld, bleek er verschil van mening te bestaan tussen de bedrijfsleiders en vakbondsleiders. Bij de beantwoording van bovenstaande vraag bleek er echter grote overeenstemming te bestaan. Vrijwel alle vakbondsleiders, bedrijfsleiders en deskundigen staan in beginsel positief tegenover het sluiten van C.A.O.'s per bedrijfstak in plaats van per bedrijf en zij vinden ook het gelijktrekken van de lonen binnen een bedrijfstak wenselijk. Slechts één bedrijfsleider was

tegen bedrijfstaksgewijze C.A.O.'s. Eén vakbondsleider was er ook tegen, omdat hij vreest, dat die de strijdbaarheid van de arbeiders zullen verminderen. Als voordelen van bedrijfstaksgewijze C.A.O.'s werden genoemd: uniformiteit, duidelijkheid, voorkomt valse concurrentie, voorkomt heen en weer geloop van werknemers van het ene bedrijf naar het andere, het bevordert de planning, zorgt voor gelijk loon voor gelijk werk. Sommige deskundigen brachten bovendien naar voren, dat ze verwachten dat bedrijfstak-C.A.O.'s zullen leiden tot meer arbeidsrust. Sommige vakbondsleiders noemen bovendien als voordeel, dat de verschillende vakbondsleiders op die manier gemakkelijker zullen komen tot samenwerking, hetgeen de kracht van de vakbeweging ten goede zal komen.

Ook al staat vrijwel iedereen in beginsel positief tegenover bedrijfstaksgewijze C.A.O.'s en nivellering van de lonen binnen een bedrijfstak, men ziet in de praktijk wel een moeilijkheid.

De bedrijfstaksgewijze C.A.O.'s en de daarmee samenhangende gelijktrekking van loon binnen een bedrijfstak kunnen leiden tot een te geringe loonstijging voor de efficiënte, rendabele bedrijven (meestal de grote) en tot een te hoge loonstijging voor de marginale bedrijven (meestal de kleine bedrijven) met als gevolg extra winsten voor de efficiënte bedrijven en faillissementen voor sommige marginale bedrijven, waardoor de werkloosheid kan toenemen.

Als oplossing voor dit probleem werd het volgende voorgesteld: de overheid moet de extra winst, die de grote bedrijven krijgen weg belasten of men moet uit de extra winsten een deel van de sociale voorzieningen betalen, die voor de gehele bedrijfstak gelden, dus ook voor de werknemers in de marginale bedrijven."

Met de voorgaande schets van de instituties als achtergrond bezien we nu de loonontwikkeling en loonstructuur per bedrijfstak.

Allereerst zijn een aantal regressieberekeningen uitgevoerd per bedrijfstak, waarbij de ontwikkeling van de loonsom per werknemer wordt verklaard uit de consumptieprijsmutatie (pc) met een jaar vertraging, de toename van de werkloosheid met een half jaar vertraging, en het werkloosheidsniveau met eveneens een half jaar vertraging, plus een dummy voor het jaar 1987. Die berekeningen laten geen systematiek zien. Zie tabel 4.6.2. Kennelijk is er in de Surinaamse micro-economie veel variantie op bedrijfstaksniveau vanwege toevallige, althans bijzondere jaarlijkse verschillen. (De schatting van de loonvergelijking voor het geheel van de bedrijven zal pas in het volgende hoofdstuk plaatsvinden).

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

Betekent dit nu dat er geen systeem zit in de loonontwikkelingen van Suriname?

Tabel 4.6.2. Loonvergelijkingen per bedrijfstak , geschat over de jaren 1970-1987 (procentuele mutaties)

bedrijfstak	constante	pc(-1)	dww1/2	ww1/2	d87	RR					
bosbouw	14.7	(2.0)	0.7	(1.4)	0.2	(1.0)	-0.4	(1.0)	-13	(13)	0.30
mijnbouw	17.2	(1.8)	1.3	(1.9)	0.3	(0.2)	-0.7	(1.3)	-31	(16)	0.51
industrie	11.0	(1.0)	0.1	(0.1)	-3.4	(2.4)	0.4	(0.6)	0.1	(0)	0.40
bouw	48.6	(2.1)	-0.8	(0.5)	-3.8	(1.2)	1.0	(0.7)	37	(1)	0.33
diensten	3.1	(0.3)	0.0	(0.0)	-2.2	(1.5)	0.6	(1.0)	-13	(0.7)	0.19

T-waarden tussen haakjes.

We bezien de structuur van de lonen per bedrijfstak over een langere periode. In hoofdstuk 2 (figuur 2.3.1.) is reeds getoond dat er in Suriname veel verschil is tussen hoge en lage loongroepen. Ook bij de invalshoek van lonen per bedrijfstak bestaan grote verschillen, zie de volgende tabel en figuur 4.6.1.

Het loonpeil in de bauxietsector is relatief zeer hoog. Dat was al zo in 1961 en is nog steeds het geval. In de jaren zestig steeg de toegevoegde waarde per werknemer in de bauxietsector sterk onder invloed van de Brokopondo-investeringen. Dit werd gevolgd door verhoging van het loonpeil in die bedrijfstak. De bedrijfstakken industrie en transport lijken zich naar het loonpeil van de bauxiet te hebben opgetrokken. Zij bereikten in 1973 de tweede en de derde plaats. Voor het overige is de volgorde van de bedrijfstakken in de sector bedrijven de afgelopen decennia onveranderd gebleven.

Alleen de overheid vertoont een afwijkend beeld. Dat wordt veroorzaakt door de uitbreiding van het overheidsapparaat met minder gekwalificeerde krachten en de nivellering van de salarisschalen bij de overheid. Zie tabel 4.6.5.

Gelijkblijvende rangorde impliceert het bestaan van ongeveer gelijke procentuele mutaties over een langere periode bezien. Tabel 4.6.4. laat zien dat de loonontwikkeling per bedrijfstak over langere periodes bezien inderdaad veel overeenkomst vertoont.

Op langere termijn bezien zijn er dus , anders dan op korte termijn, juist weinig verschillen in loonontwikkeling. We bekijken dat nader. Van belang voor de analyse is de

loonimpuls die tussen 1961 en 1966 in de bedrijfstak bauxiet werd gegeven. Dat hangt, zoals gezegd, samen met de Brokopondo investeringen. Tussen 1961 en 1966 steeg het loonpeil in deze bedrijfstak met 57 %, terwijl het gemiddelde loon van alle bedrijfstakken in die periode met minder toenam, namelijk met 37%. In de tweede helft van de jaren zestig paste het gemiddelde loonpeil zich echter aan; uiteindelijk was de stijging van de lonen in de hele periode 1961-1973 voor het totaal van de bedrijven gelijk aan dat in de bedrijfstak bauxiet.

Het verschijnsel dat de loonontwikkeling in de mijnbouw het loonpeil in het gehele land opstuwt, is niet typisch Surinaams. Meijer en Vingerhoets (1989, blz.12) stellen daarover in hun onderzoek naar structurele aanpassing in mineralen exporterende landen: "The mining sector is usually the wage leader, especially during times of high mineral prices. Strong miners unions are able to secure wage increases which spread over to the rest of the economy". Zie ook Nankani (1979) voor de overloop van loonsverhogingen in de mijnbouw naar de rest van de economie, en de risico's voor inflatie en werkloosheid. Meijer en Vingerhoets (1989, bl.17) schetsen een ontwikkeling in Zambia die aan Suriname doet denken: "The period of high copperprices from 1964 to 1979 shows similarities to what is generally referred to as the "Dutch disease". The increased revenue of the booming sector (mining) led to wage increases and, through the spending effect, to higher prices for the non-traded goods. Wage increases started from the mining sector and were followed by public sector workers and transport workers. This led to wage increases in the other sectors as well".

De leidende rol van de bedrijfstak bauxiet in de loonvorming werd in het midden van de jaren zeventig tijdelijk overgenomen door de bouwnijverheid: door de omvangrijke ontwikkelingsinvesteringen ontstond er schaarste aan vaklieden in deze bedrijfstak, hetgeen zich vertaalde in hogere lonen. Andere bedrijfstakken volgden de bouwnijverheid daarna spoedig.

Bij het schatten van de loonvergelijking in het volgende hoofdstuk zullen we rekening moeten houden met gedragsveranderingen. In de jaren tot 1974 was er geen onmiddellijke doorberekening van prijsstijgingen in de lonen, terwijl in de periode 1974-1984 de invloed van de consumptieprijnsindex op de lonen een welhaast mechanisch karakter had. Voor de jaren daarna kan het loonvormingsgedrag op twee manieren worden beschreven. In de eerste benadering (die wij bij het schatten van de loonvergelijking zullen volgen) wordt het hoge niveau van de werkloosheid gezien als een factor die de invloed van de consumptieprijsmutatie op de loonontwikkeling matigt. De gehanteerde consumptieprijsmutatie is daarbij de feitelijke mutatie, inclusief de invloed van de parallelmarkt.

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

Een tweede benadering zou kunnen zijn dat de loonontwikkeling de officiële consumptieprijsindex volgt. Aangezien de officiële prijsontwikkeling veel lager is dan de gecombineerde van parallelmarkt en officiële markt, hetgeen bij de vakbeweging welbekend is, accepteert de vakbeweging in de tweede benadering stilzwijgend een lage loonontwikkeling in het licht van de hoge werkloosheid. Het verschil tussen beide benaderingswijzen is voor het verleden slechts subtiel. Bij een devaluatie, waarbij immers de officiële prijzen stijgen en de parallelmarktprijzen dalen (vanwege de monetaire verkrapping), maakt het echter nogal wat uit welke van de twee gedragspatronen door de vakbonden zal worden gevolgd.

We concluderen hier dat de loonontwikkeling in Suriname sterk institutioneel bepaald is. Sociale partners hebben een sterke invloed op de loonontwikkeling en deze blijkt weinig gedifferentieerd als men een tijdshorizon van enkele jaren of meer neemt. Anders dan aan de consumptievergelijking zal aan de loonvergelijking dus geen voorspelkracht kunnen worden toegekend. Dat betekent niet dat het loonvormingsgedrag van sociale partners ongevoelig zou zijn voor de inflatie en de ontwikkeling van de arbeidsmarkt, maar dat loopt niet langs mechanische lijnen. Een loonvergelijking kunnen we daarom in het Surinaamse geval wel hanteren, mits we die interpreteren als een semi-gedragsvergelijking. Zoals de overheid simpel door wijziging in de invoertarieven de voorspelkracht van de invoervergelijking teniet kan doen, zo kunnen sociale partners besluiten tot een ander loonvormingsgedrag dat sterk kan afwijken van wat men op grond van een loonvergelijking zou verwachten.

Tabel 4.6.3. Loonsom per werknemer per bedrijfstak

	1961	1973	1987
bedrijfstakken gerangschikt naar loonniveau in 1987		in Sf	
mijnbouw en bauxietverwerking	3500	10000	41700
industrie en openbaar nut	1700	4500	24900
transport opslag & communicatie	1600	5500	22600
bosbouw en houtverwerking	2100	4400	20300
handel, restaurants	1900	3800	15000
bouw en constructie	1500	3300	14100
financiering, overige diensten	1400	3300	13200

Bronnen: zie Micromacrodataset

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

Tabel 4.6.4. LOONONTWIKKELING

	61	66	69	73	78	83	87
indices van loonsom (a) per werknemer 1973=100							
bosbouw en houtverwerking	48		66	100	224	410	461
mijnbouw, bauxietverwerking	35	55	62	100	200	448	417
industrie en openbaar nut	38		75	100	271	460	554
bouw en constructie	45		45	100	356	438	428
handel, restaurants				100	207	335	396
transp., opslag, communicatie				100	223	351	411
financiering				100	215	372	457
overige diensten				100	194	243	324
subtotaal diensten	42		74	100	210	331	399
totaal bedrijven	35	48	63	100	241	414	478
overheid	75	85	87	100	166	310	360
CONSUMPTIEPRIJSINDEX 1973=100	74		86	100	160	251	526

a) de loonsom is inclusief sociale lasten werkgevers, dus inclusief ziektekostenvergoedingen, pensioenpremie voor rekening werkgevers enz. Bronnen: zie Micromacrodataset

HOOFDSTUK 4 VAN MICRO NAAR MACRO: BOUWSTENEN

Tabel 4.6.5. Loonontwikkeling bij overheid door salarisrondes, indices, 1971=100

	1971	1973	1974	1975
gemiddeld	100	107	107	130
laag niveau	100	119	156	156
hoog niveau	100	102	115	115

Bron: Van Schaaijk 1975.

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de gedragsvergelijkingen gespecificeerd en geschat over de jaren 1954-1987. Eerst komen de vergelijkingen van het micro-blok en daarna volgt het macro-blok.

In het micro-blok worden eerst de afzetprijsvergelijkingen (paragraaf 5.2) geschat voor ieder van de elf producten. Zie onderstaand schema. De belangrijkste verklarende variabelen voor de micro afzetprijzen zijn de wereldmarktprijzen.

De micro afzetprijzen bepalen in combinatie met de macro-kostenontwikkeling (loonkosten per eenheid product met een half jaar vertraging, invoerkosten en invoerrechten) en de micro-weging ervan de ontwikkeling van de prijskostenquote (pkq) per micro-product.

Deze pkq's zijn vervolgens de belangrijkste verklarende variabelen in de productievergelijkingen (paragraaf 5.3) voor elk product apart in het micro-blok. In combinatie met de productievergelijkingen per product in het micro-blok worden ook de investeringen gemodelleerd.

De sommatie van de uitkomsten per product uit het microblok levert de macro-exportprijs, de macro-exportwaarde en het totaal van de investeringen van de exportsector (paragraaf 5.4).

Daarna volgt het macro-blok (paragraaf 5.5) dat is gemodelleerd in de traditie van de CPB-modellen, met daarnaast een apart wisselkoersblokje (paragraaf 5.6).

Dit hoofdstuk 5 mondt uit in het schema (paragraaf 5.7) met endogene relaties exclusief de semi-gedragsvergelijkingen. Die komen pas in het volgende hoofdstuk aan de orde.

SCHEMA MICRO-BLOK IN HOOFDLIJNEN

voor ieder van de elf producten i :

exportprijs i = Functie i (wereldmarktprijs i)
pkq i = Functie i (exportprijs i; macro-loonkosten mutatie en macro-invoerprijsmutatie, met weging i)
productie i = Functie i (pkq i)
investering i = Functie i (productieverandering i)

sommatie van bovenstaande geeft op macro-niveau:

macro-exportprijs = sommatie prijzen i's
macro-exportwaarde = sommatie productie i's
investeringen exportsector = sommatie investeringen i's

5.2. De micro prijsvergelijkingen : per exportproduct de Surinaamse exportprijs in twee stappen verklaard uit de wereldmarktprijs.

Zoals eerder in deze studie reeds naar voren is gekomen, zijn de afgelopen decennia tien producten plus één dienst (toerisme) goed geweest voor 95% van de Surinaamse exportwaarde. Dit kleine aantal maakt een micro-economische analyse van de exportprijs praktisch uitvoerbaar.(1)

We kunnen daarbij profiteren van vrij recente ontwikkelingen betreffende de coïntegratietechniek. We hebben daarbij in het bijzonder voordeel getrokken uit een helder overzicht: "Coïntegratie en foutencorrectiemodellen" (Draper en ten Cate, 1988). Daarin wordt een twee-staps schatting voorgesteld ingeval een stabiele lange termijn relatie tussen twee grootheden wordt vermoed. Die behelst dat eerst een tijdreeks-schatting in niveaus wordt uitgevoerd, waarna een schatting in mutaties volgt. Daarbij wordt het residu uit de niveauvergelijking steeds, een jaar vertraagd, als verklarende variabele meegenomen bij het schatten van de mutaties. Als het niveau van de bauxietexport vorig jaar afweek van normaal, dan mag men voor de mutatie van dit jaar ten opzichte van het vorige jaar immers een afwijking in tegengestelde richting verwachten.

We passen dit nu toe op de Surinaamse exportprijzen. De tien relevante exportproducten hebben een belangrijk kenmerk gemeen: het zijn geen merkartikelen, maar grondstoffen en halffabrikaten, waarbij het de afnemers weinig uitmaakt wie de leverancier is. Er is een veelheid van aanbieders en omdat Suriname slechts een klein deel van de wereldproductie van die goederen maakt, mag worden verwacht dat de Surinaamse exporteur slechts tijdelijk af kan wijken van de wereldmarktprijs. Er is in deze hoek van de economie vermoedelijk- we zullen dat straks schatten- sprake van zeer stabiele lange termijn relaties: de Surinaamse exportprijs is in beginsel gelijk aan de wereldmarktprijs. Die laatste nemen we daarom steeds als de belangrijkste verklarende variabele. Het bestaan van stabiele relaties tussen Surinaamse exportprijs en wereldmarktprijs wordt ook ondersteund door de literatuur. Zo meldt Essed (1975,blz.106) dat de prijs van door de Suralco aan het moederbedrijf geleverde bauxiet wordt verrekend conform de wereldmarktprijs (zie ook Centrale Bank van Suriname 1968,blz 59).

Vervolgens houden we rekening met de mogelijkheid dat de Surinaamse exportprijs steeds een jaar achter loopt bij de wereldmarktprijs. Zo weten we dat er bij de bacoexport contracten van een jaar vooruit worden afgesloten. De Surinaamse exporteur is dan zeker van zijn prijs, maar bij het bepalen van die prijs dient uiteraard de prijs ten tijde van het sluiten van het contract als referentiepunt.

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

Verder willen we rekening houden met de mogelijkheid dat de kwaliteit van het Surinaamse product geleidelijk stijgt. Zo is er bij de productie van rijst een geleidelijke verschuiving van klein- naar grootlandbouw geweest en dat is wellicht gepaard gegaan met een kleiner percentage breuk of andere vormen van kwaliteitsverbetering. De verhouding van de Surinaamse exportprijs ten opzichte van de wereldmarktprijs verbetert dan geleidelijk.

Mede om die reden is het handig te werken met logarithmen. In het micro-blok schatten we veelal in twee stappen: eerst niveaus en dan eerste verschillen. Het laatste komt neer op procentuele mutaties en dat geeft de aansluiting met het macro-blok waar we werken met procentuele mutaties. We gaan uit van de Surinaamse prijsniveaus in Surinaamse guldens per hoeveelheidseenheid. De overeenkomstige wereldmarktprijzen (die vaak in andere eenheden luiden) hebben we omgerekend in Surinaamse guldens (eind 1971 devalueerde de Surinaamse gulden ten opzichte van de VS dollar) en daarna omgezet in indexcijfers, zodanig dat ze in 1973 hetzelfde niveau hebben als de overeenkomstige Surinaamse prijzen. (bij koffie 1970 en bij garnalen 1974 als basis). Vervolgens hebben we de logarithme van deze prijzen genomen (aangeduid met de L als laatste letter in de namen in tabel 5.2.1.) en daarna de eerste verschillen van die logarithmen (aangegeven met D in de laatste letter van de naam in tabel 5.2.1.). In het laatste geval zijn we dus bij niet te grote veranderingen terug bij procentuele mutaties. Voor de naamgeving van de variabelen kan worden verwezen naar de appendix.

Bij de bauxietprijsvergelijking voeren we een dummy op voor de jaren 1973 en 1974 in verband met anticipatie op invoering van de bauxiethelling en een voor de jaren 1982 en 1983 toen het aandeel van het relatief kostbare gecalcineerde bauxiet 1/3 deel van de totale bauxietproductie uit maakte (World Bank, 1988, tabel 7.3), terwijl het gewoonlijk om een miniem aandeel gaat. Deze correctie is nodig omdat we werken met eenheidsprijzen (unit values, waarbij de prijs wordt berekend uit de verhouding van totale bauxietwaarde en totale tonnage). Verder wordt er bij aluinaarde een dummy ALA opgevoerd die de waarde 1 heeft in 1974 en 1975 en -1 in de jaren 1985 tot en met 1987 toen de prijs werd verlaagd om snel extra aluinaarde te kunnen exporteren teneinde de deviezenproblematiek enigszins te verlichten. Bij aluminium wordt een dummy BL opgevoerd voor het jaar 1974. Deze dummy's komen in de mutatievergelijkingen ook weer voor, maar dan in mutaties. Dus bijvoorbeeld BLD is +1 in 1974 en -1 in 1975.

Bij rijst, suiker en bacoven wordt de logarithme van het jaartal minus 1900 als verklarende variabele opgevoerd. Op die manier kunnen we rekening houden met de mogelijkheid dat de verhouding tussen Surinaamse afzetprijs en wereldmarktprijs in de loop der jaren verbetert. We werken immers met eenheidsprijzen en het is denkbaar dat bijvoorbeeld de

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

kwaliteit van de rijst geleidelijk verbetert omdat het percentage breuk geleidelijk vermindert door verbetering van de technologie in Suriname.

Tabel 5.2.1. geeft de schattingsresultaten. Voor ieder van de tien producten wordt eerst een niveau vergelijking geschat. Daarna wordt het residu van die vergelijking berekend, aangeduid met de letter Z aan het eind van de naam. Dat residu wordt, een jaar vertraagd, opgenomen onder de verklarende variabelen van de mutatievergelijking.

Behalve in tabelvorm wordt het resultaat van de berekeningen ook grafisch weergegeven, namelijk voor ieder van de tien producten en steeds zowel in niveau's als in mutaties. Ondanks de -vanuit internationale optiek- geringe omvang van de Surinaamse export per product en de dientengevolge relatief grote rol van toeval is het toch mogelijk gebleken de Surinaamse exportprijzen -tijdelijke afwijkingen daargelaten- goed te verklaren uit de wereldmarktprijs. Deze conclusie past bij hetgeen we op theoretische gronden verwachtten: Suriname heeft in de diverse exportproducten slechts een klein aandeel in de wereldmarkt en het gaat bovendien om massaproductie, waarbij er geen bijzondere band hoeft te bestaan tussen leverancier en afnemer. Het land is dus prijsnemer. Eerder is er al op gewezen (Van der Windt en Brandsma) dat men bij kleine landen een hoge prijselasticiteit van de uitvoer mag verwachten.

De internationale ontwikkeling van de exportproducten is dan niet alleen bepalend voor de afzetprijzen van Suriname, maar ook -tezamen met de kostenontwikkeling- bepalend voor de productieomvang voor de export. De ontwikkeling van het wereldhandelsvolume is dan slechts zijdelings van belang.

Tabel 5.2.1. De microprijsvergelijkingen (a: niveaus, b: mutaties):

	(tussen haakjes: T-waarden)	RRGV	DW
Bauxiet:			
1a) BAUSPL=	0.81 BAUWPL +0.79 +0.17d7374 +0.33d8283	0.99	1.27
	(33.5) (7.5) () ()	jaren 54-87	
b) BAUSPD=	0.77BAUWPD-0.59 BAUZ(-)+0+0.14d7374d+0.24d8283d	0.76	1.57
	(7.2) (3.3) (0.0)(5.4) (5.1)	jaren 55-87	
Aluinaarde:			
2a) ALASPL=	1.01 ALAWPL(-1) + 0.04 + 0.24 ala	0.98	1.45
	(38.0) (0.3) (8.2)		
jaren 65-87			
b) ALASPD=	0.99 ALAWPD(-1) -0.69 ALAZ(-1) -0.002 +0.20alad	0.78	1.96
	(6.9) (2.6) (0.1) (5.9)	66-87	

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

Aluminium:

3a) ALUSPL=	1.17	ALUWPL(-1)	- 1.08	+0.33BL	0.91	1.49
	(15.1)		(1.9)	(2.3)	jaren 65-87	
b) ALUSPD=	0.89	ALUWPD(-1)	- 0.63	ALUZ(-1) +0.02	+0.20BLD	
	(4.6)		(2.7)	(0.7)	(2.3)	0.49 2.38 66-87

Rijst:

4a) RIJSPL=	0.83	RIJWPL	+ 1.38	JAARL	- 5.93	0.95	1.61
	(12.4)		(8.2)		(7.7)	jaren 54-87	
b) RIJSPD=	0.77	RIJWPD	- 0.84	RIJZ(-1)	+ 0.02	0.79	2.04
	(9.4)		(4.8)		(1.0)	jaren 55-87	

Koffie:

5a) KOFSP=	1.71	KOFWPL(-1)	+0.12			0.94	1.45
	(14.4)		(4.2)			jaren 55-70	
b) KOFSPD=	1.94	KOFWPD(-1)	-0.80	KOFZ(-1)	+0.02	0.93	2.33
	(11.4)		(3.2)		(0.9)	jaren 56-70	

Suiker:

6a) SUIWPL=	0.34	SUIWPL	+ 2.50	ln(JAAR-1900)	-11.56	0.88	1.21
	(1.4)		(9.4)		(9.7)	jaren 54-72	
b) SUIWPD=	0.68	SUIWPD	- 0.77	SUIZ(-1)	+ 0.03	0.48	2.12
	(3.1)		(3.1)		(1.6)	jaren 55-72	

Bacoven:

7a) BACSPL=	0.84	BACWPL(-1)	+ 3.12	JAARL	- 13.64	0.97	0.97
	(7.3)		(7.2)		(6.7)	jaren 63-87	
b) BACSPD=	0.44	BACWPD(-1)	- 0.50	BACZ(-1)	+0.06	0.42	2.18
	(2.5)		(3.0)		(3.3)	jaren 64-87	

Garnalen:

8a) GARSPL=	1.23	GARWPL	-0.83			0.83	1.83
	(7.8)		(0.9)			jaren 74-87	
b) GARSPD=	0.67	GARWPD	- 0.72	GARZ(-1)	+ 0.05	0.52	2.05
	(2.9)		(2.5)		(1.0)	jaren 75-87	

Hout, ruw:

9a) HOUSPL=	0.81	HOUWPL	- 0.26			0.89	1.18
	(14.3)		(1.5)			jaren 59-85	
b) HOUSPD=	0.16	HOUWPD	- 0.27	HOUZ(-1)	+0.04	0.10	1.97
	(0.9)		(1.5)		(1.4)	jaren 60-85	

Triplex e.d.:

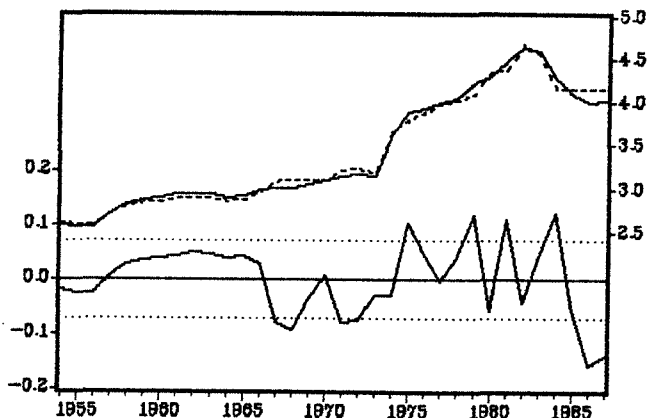
10a) TRISPL=	0.83	TRIWPL	+ 0.14			0.91	1.72
	(15.4)		(1.6)			jaren 63-87	
b) TRISPD=	0.28	TRIWPD	-0.52	TRIZ(-1)	+ 0.04	0.46	1.89
	(3.3)		(4.0)		(2.7)	jaren 64-87	

Toerisme:11) TOESP= CGPP

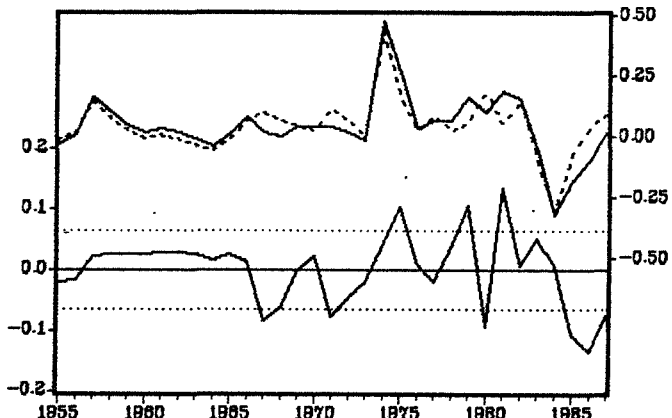
HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

Grafieken 5.2.1. De micro-prijsvergelijkingen; niveau's en mutaties.

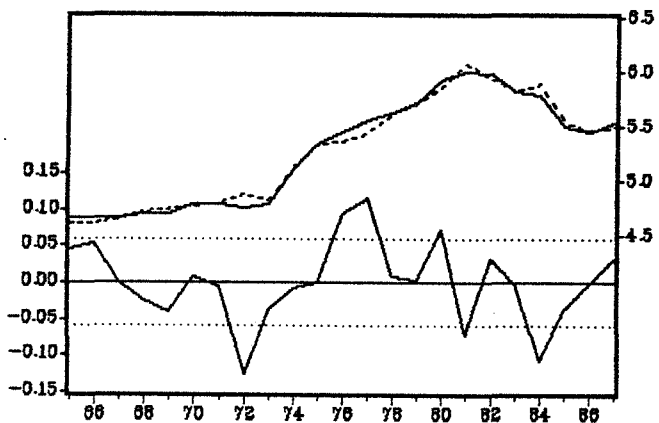
PRIJSNIVEAU BAUXIET



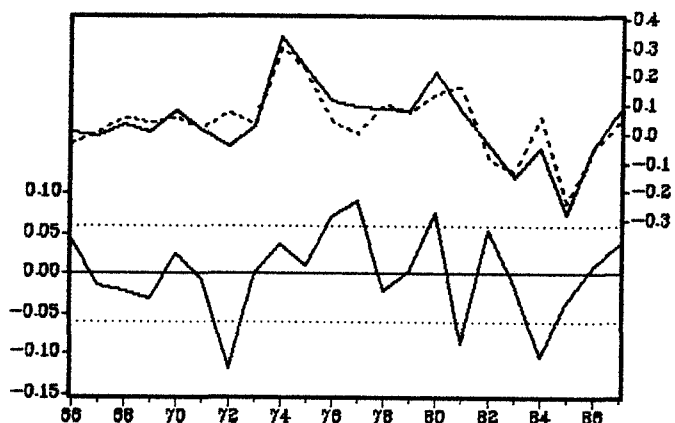
PRIJSMUTATIE BAUXIET



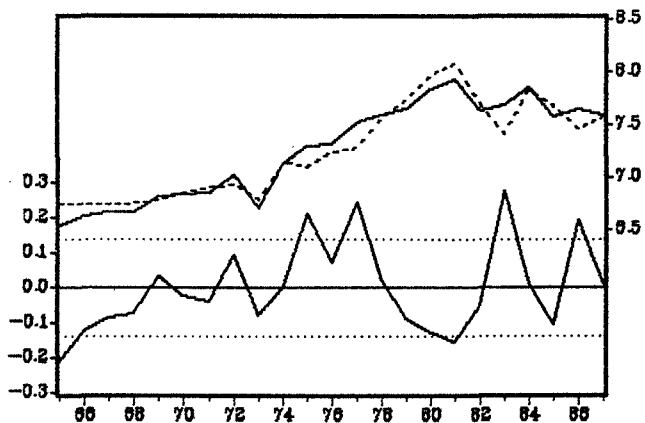
PRIJSNIVEAU ALUINAARDE



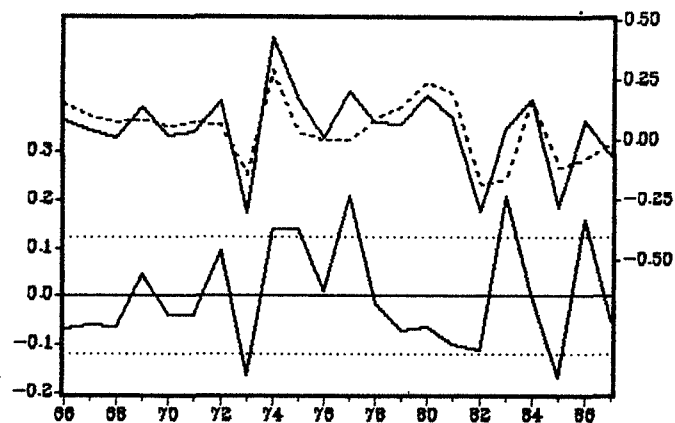
PRIJSMUTATIE ALUINAARDE



PRIJSNIVEAU ALUMINIUM



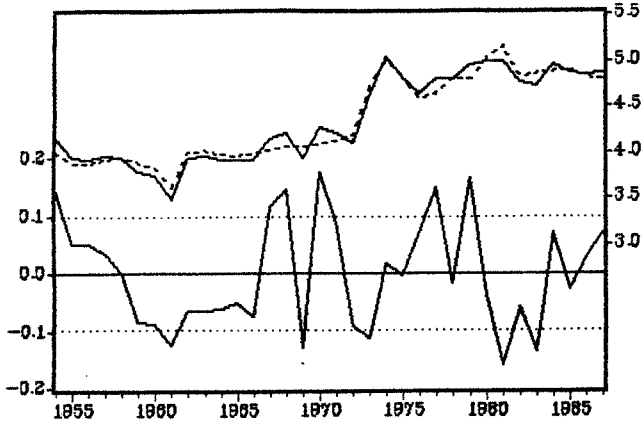
PRIJSMUTATIE ALUMINIUM



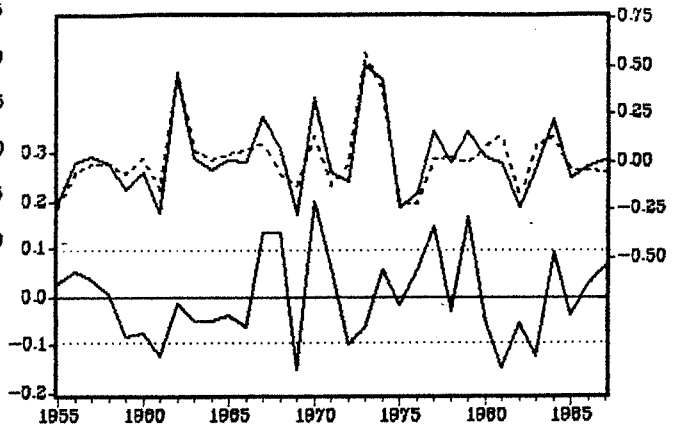
— RESIDUAL — ACTUAL ---- FITTED

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

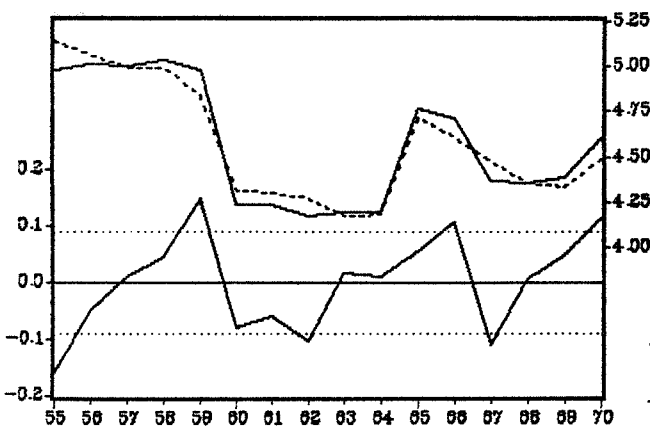
PRIJSNIVEAU RIJST



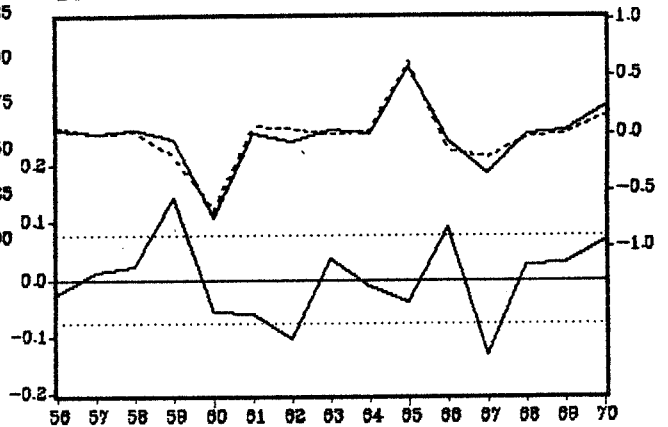
PRIJSMUTATIE RIJST



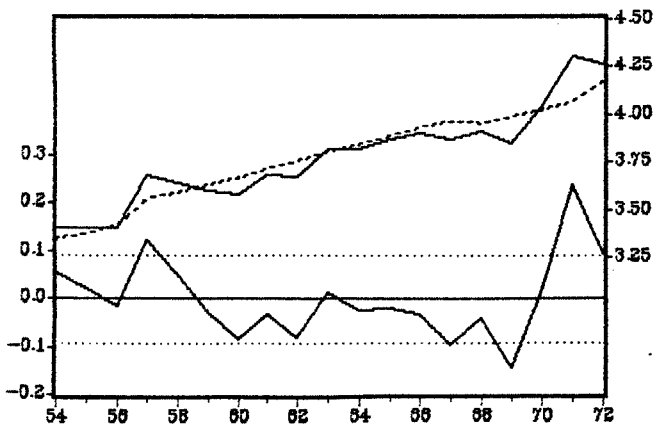
PRIJSNIVEAU KOFFIE



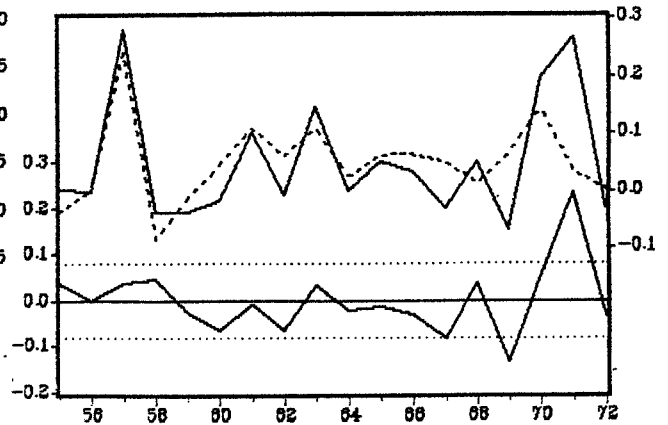
PRIJSMUTATIE KOFFIE



PRIJSNIVEAU SUIKER



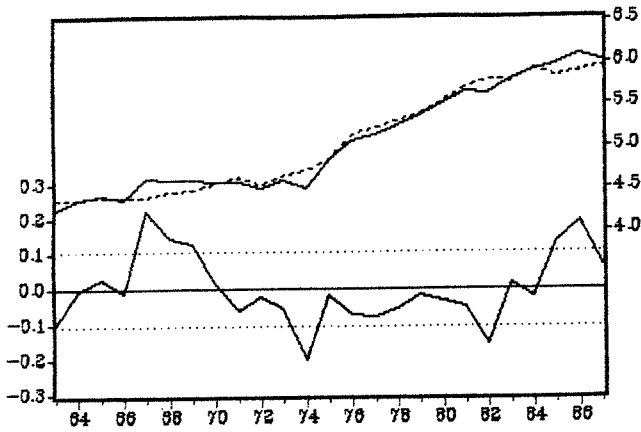
PRIJSMUTATIE SUIKER



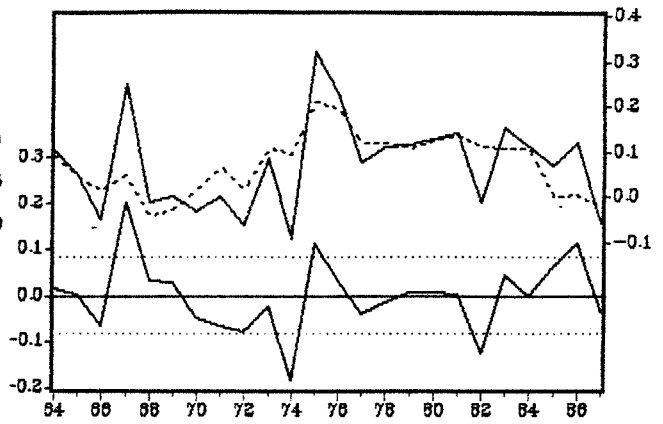
— RESIDUAL — ACTUAL ---- FITTED

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

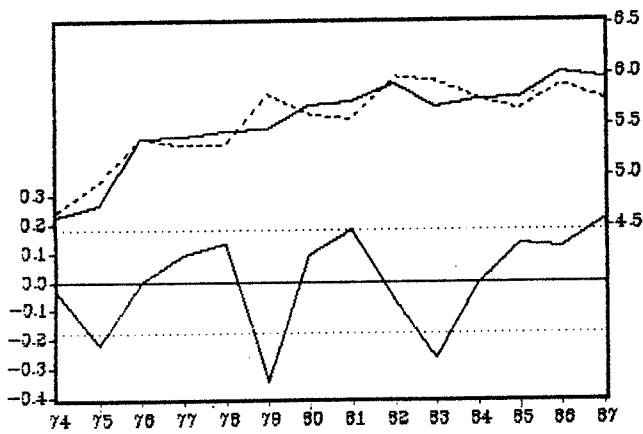
PRIJSNIVEAU BACOVEN



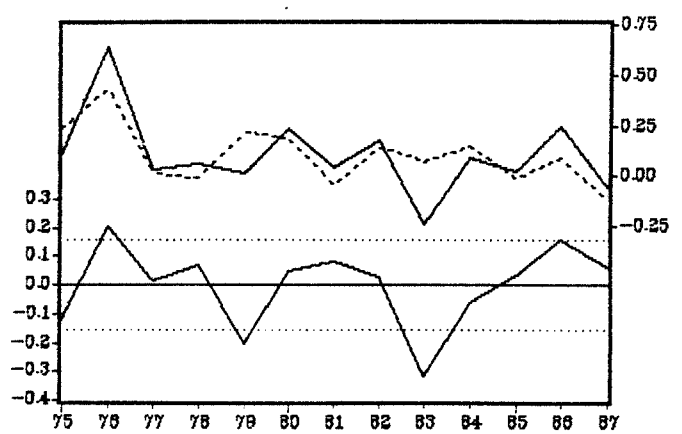
PRIJSMUTATIE BACOVEN



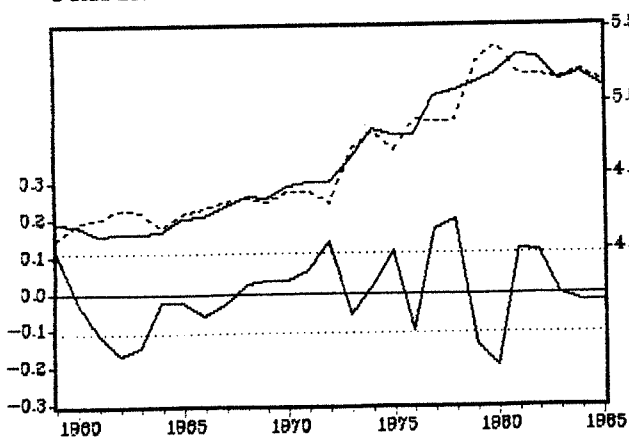
PRIJSNIVEAU GARNALEN



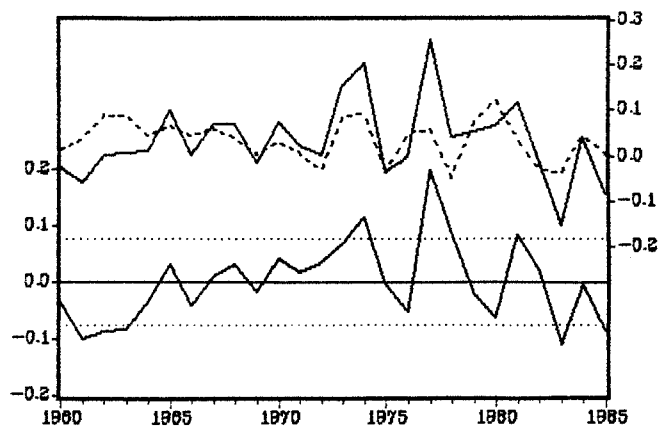
PRIJSMUTATIE GARNALEN



PRIJSNIVEAU RUW HOUT



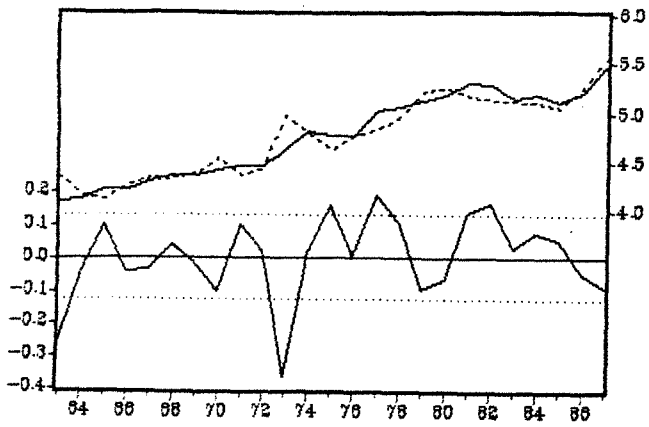
PRIJSMUTATIE RUW HOUT



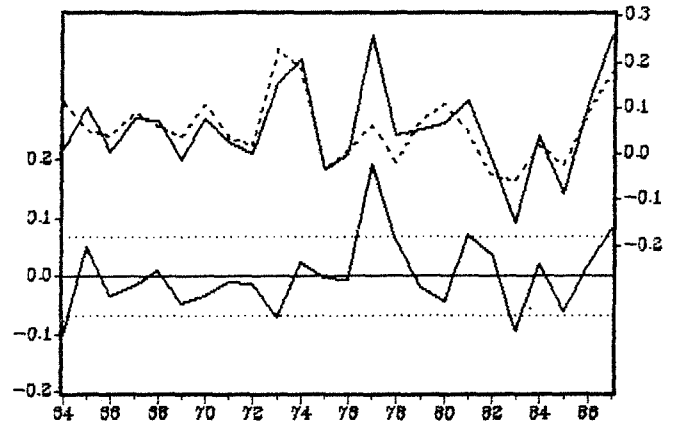
— RESIDUAL — ACTUAL ---- FITTED

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

PRIJSNIVEAU TRIPLEX E.D.



PRIJSMUTATIE TRIPLEX E.D.



— RESIDUAL — ACTUAL ---- FITTED

5.3. De micro productievergelijkingen.

Het microblok kent wat betreft de productievergelijkingen niet alleen een uitsplitsing naar de elf onderscheiden producten, maar bovendien is de specificatie voor diverse producten verschillend. Zo wordt bij de landbouwproducten eerst de beslissing om het beplante areaal uit te breiden, te stabiliseren, dan wel in te krimpen, gemodelleerd, waarna de mutatie in deze fysieke productiecapaciteit de ontwikkeling van de productie verklaart. Verder wordt de productie van aluinaarde en aluminium afhankelijk gesteld van de energiecapaciteit van de stuwdam. Voorts wordt rekening gehouden met binnenlandse consumptie waardoor de productieomvang van landbouwproducten af kan wijken van de exporthoeveelheid. Uiteindelijk leiden de diverse productievergelijkingen tot de verklaring van de mutatie in de hoeveelheid van de productie.

Zoals eerder al aangegeven zullen sommige vergelijkingen in twee stappen worden geschat, namelijk wanneer er een stabiele lange termijnrelatie wordt vermoed. Dan wordt eerst een niveauvergelijking geschat en pas daarna de mutatievergelijking, met daarbij het residu uit de niveauvergelijking van $t-1$ (ZBAU bij bauxiet, ZALA bij aluinaarde, etc.) als verklarende variabele in de mutatievergelijking. We hanteren daarbij de logaritme van het niveau van de productiehoeveelheid en soms het aantal hectaren beplant areaal. De mutatievergelijking bestaat dan uit de eerste verschillen van deze logaritmen en dat is in feite gelijk aan de procentuele mutaties die buiten het microblok gebruikt worden.

De essentiële verklarende variabele bij de productievergelijkingen van bijna alle micro producten betreft de prijskostenquote. Die is per product gelijk aan de afzetprijsindex gedeeld door de kostenindex. De afzetprijs van de diverse producten in het micro-blok is reeds in de eerste 11 vergelijkingen verklaard uit de wereldmarktprijzen. De kostenindex is een voor ieder product verschillend gewogen som van invoerprijsindex en loonkosten per eenheid product index. Aan de invoerprijs zijn de invoerrechten toegevoegd. Invoerprijs en loonkosten zijn grootheden uit het macro-blok. Bij de loonkosten per eenheid product hanteren we een vertraging van een half jaar. We beschikken niet over informatie om op verfijnde manier rekening te kunnen houden met vertragingen en verwachtingen.

Langs deze weg is de invloed van Surinaamse macro-kostprijzen op de micro productiebeslissingen gemodelleerd.

Nauw verweven met deze productiebeslissingen is de investeringsbeslissing. Bij de landbouwproducten en aluinaarde en aluminium zijn arealen en stuwdam expliciet opgenomen in de productiebeslissing. Bij andere producten, alsmede de vervangingsinvesteringen in landbouw en de investeringen in de

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

bauxietproductie (ook voor zover die grondstof is voor aluinaarde en aluminium) wordt de investeringsbeslissing gekoppeld aan de productiebeslissing. Dit komt in de volgende paragraaf ter sprake.

De productievergelijkingen staan gepresenteerd in tabel 5.3.1.. We geven hier een toelichting per product.

Bauxiet.

De logaritmische (aangegeven door een L aan het eind van de naam) van het niveau van de bauxietexport in miljoenen ton (BAUEMN) wordt verklaard uit de logaritmische van de prijs-kostenquote van de bauxiet.

Daarnaast wordt (via DBAU) rekening gehouden met enkele bijzondere factoren: in het midden van de jaren zestig werd de bauxietexport tijdelijk extra opgevoerd, vooruitlopend op de bauxietbehoefte die zou ontstaan na het opstarten van de aluinaarde en aluminium productie. Voor het jaar 1981 is de correctieterm DBAU op -1 gesteld. Het gaat hier om een uitzondering op de regel dat de omvang van de Surinaamse bauxietexport louter door de prijskostenquote en niet door de omvang van de wereldvraag wordt bepaald. In het begin van de jaren tachtig stond de bauxietvraag dermate onder druk, dat de beide Surinaamse bauxietbedrijven de productie beperkten. Zij zijn immers onderdelen van multinationale concerns die zo'n belangrijk aandeel in de aluminiummarkt hebben dat zij er onder extreme omstandigheden niet vanuit mogen gaan dat hun productiebeslissingen geen invloed op de afzetprijs zouden hebben. Voorts wordt in de correctieterm DBAU rekening gehouden met het feit dat de bauxietprijs in 1982 en 1983 tijdelijk werd verstoord door het eerder genoemde tijdelijk hogere aandeel van het relatief kostbare gecalcineerde bauxiet. Verder is via de correctieterm DBAU rekening gehouden met de guerrilla activiteiten die aanleiding vormden voor het tijdelijk sluiten van de bauxietmijn in Moengo in 1987.

Na het schatten van de niveaus is de mutatievergelijking geschat, met daarin het residu van het voorafgaande jaar uit de niveauvergelijking onder de verklarende variabelen ZBAU. De laatste letter D betekent hier dat het gaat om de eerste verschillen van de logaritmische van BAUECM.

De vergelijking is geschat exclusief de jaren vijftig, omdat we voor de jaren vóór 1961 niet beschikken over statistieken van de loonkosten.(2)

Aluinaarde en aluminium.

De productie van aluinaarde en aluminium is simpelweg een functie van de productiecapaciteit die tot stand kwam dank zij de Brokopondoinvesteringen (stuwdam en fabrieken). Er is rekening gehouden met het gegeven dat de productie tussen 1965 en 1970 geleidelijk op gang kwam. Zo moest bijvoorbeeld eerst het stuwmeer nog vol lopen, voordat er voldoende energie kon worden geleverd. Voorts is rekening gehouden met de invloed van de geringe regenval in de jaren 1983 tot 1986 (Zie de Micromacrodataset onder micro 3 voor de ontwikkeling van de hydroelektriciteitsproductie in die jaren). Voorts is voor 1987 een correctie opgevoerd omdat de aluminiumproductie toen stil moest worden gezet in verband met guerrilla activiteiten.

Rijst.

De analyse van de rijstverbouw begint met de relatie tussen hoeveelheid van het beplante areaal en de rijstprijskostenquote. Zie grafiek "rijstareaal en rijstprijskostenquote". Men ziet aan het eind van de jaren vijftig teruggang van het rijstareaal. Dat is de resultante van enerzijds teruggang van de kleinlandbouw en anderzijds groei van de grootlandbouw. Daarna is er vanaf 1961 gestage groei van het rijstareaal tot het begin van de jaren tachtig toen er stagnatie optrad. Kennelijk was de prijs/kostenquote toen te laag geworden voor voortgaande uitbreiding van het areaal. In vergelijking 15a gebruiken we de hoogte van de prijs/kostenquote van 1981 als draaipunt. Rond dat niveau is er stagnatie, iets daaronder daling, en daarboven uitbreiding van het areaal.

Het areaal kan echter niet onmiddellijk worden aangepast aan het productieniveau dat gelet op de pkq rendabel is. Toename van het rijstareaal vereist omvangrijke investeringen in infrastructurele werken in het bijzonder betreffende de watervoorziening. Uit de feitelijke ontwikkeling van de afgelopen jaren kan worden afgeleid, dat het moeilijk is het rijstareaal met meer dan 5 % per jaar uit te breiden. Op basis van de waargenomen mutaties hanteren we voor de jaren met gunstige pkq het kengetal 4,7 voor de jaarlijkse procentuele mutatie van het rijstareaal. Men zou zich een situatie voor kunnen stellen waarbij de jaarlijkse omvang van het rijstareaal sterk fluctueert met de prijs/kostenquote. Uitbreidingsinvesteringen kunnen echter niet onbepaald in korte tijd tot stand worden gebracht. Vergelijking 15 a geeft een voor het doel van deze studie werkbare formule. Voor het beantwoorden van de vraag welke lange termijn areaalsomvang bij welke prijs/kostenquote ligt zou meer informatie nodig zijn.

De som van rijstexport en het geraamde binnenlandse verbruik wordt verklaard uit de omvang van het beplante areaal. Via een trendgrootheid wordt rekening gehouden met de toename van de

areaalproductiviteit in de loop der jaren. Na het schatten van de niveau's zijn vervolgens de mutaties geschat. Op deze manier blijken we de ontwikkeling van de rijstexport in relatie tot de prijs/kostenquote redelijk te kunnen nabootsen voor de afgelopen decennia. Men moet overigens, en dat geldt ook voor de andere micro-schattingen, geen absolute betekenis toekennen aan dit resultaat. Aanmerkelijke verbeteringen zijn vermoedelijk aan te brengen bij specialistische bedrijfs-economische analyse. In het kader van deze studie kunnen we echter niet verder gaan dan het geven van een handreiking vanuit de macro-economie naar de bedrijfseconomie, waarbij de relatie tussen micro en macro gestyleerd wordt gemodelleerd.

Koffie.

Voor de koffieproductie hanteren we een soortgelijke benadering als bij de rijst. Aan de empirie kan, zie grafiek "koffieareaal en koffieprijs/kostenquote" en SPS, 1963 (hieruit blijkt dat de koffieprijs rond het begin van de jaren zestig de variabele kosten net niet meer opbracht), worden afgeleid onder welk niveau van prijs/kostenquote het areaal wordt ingekrompen. Uit de ons beschikbare gegevens kan niet worden opgemaakt binnen welke grenzen van de prijs/kostenquote stabilisatie van het areaal optreedt en welk niveau minimaal nodig is om uitbreiding van het areaal te bewerkstelligen. Dat soort informatie is in beginsel beschikbaar in bedrijfsarchieven en in het geheugen van experts op dit gebied. Verzameling van die informatie valt echter buiten het kader van deze studie. Sedert begin 1970 is er vrijwel geen koffie meer geproduceerd en zijn de arealen verlaten en voor andere doeleinden gebruikt of overwoekerd. Suriname heeft daarom niet meer geprofiteerd van de opleving van de internationale koffieprijzen eind jaren zeventig, overigens ook omdat juist in die tijd het kostenpeil van Suriname de lucht in ging. Het is inmiddels zolang geleden dat er in Suriname koffie-export plaats vond, dat bij verbetering van de prijs/kostenquote opnieuw koffieproductie voor de export denkbaar wordt, maar dat zou dan vermoedelijk op basis van een geheel nieuwe technologie zijn, zodat bedrijfseconomische kengetallen uit de jaren vijftig en zestig daarvoor niet meer relevant zijn. Wij volstaan in de vergelijkingen 16 b en c met een gestileerde verklaring van de koffieproductie uit het beplante areaal en vervolgens de export uit die productie, na correctie voor binnenlandse afzet. Voor het doel van onze analyse lijkt deze benadering voldoende, mede gelet op het zeer bescheiden belang van dit product. Wanneer men ons model als hulpmiddel voor planning en prognose zou willen gebruiken, dan ligt het uiteraard voor de hand om in het micro-blok koffie te vervangen door een product met grotere actuele betekenis, zoals bijvoorbeeld oliepalm.

Suiker

De ontwikkeling van het beplante suikerareaal vertoont een grillig verloop. Uit grafiek "suikerareaal en suikerprijs-kostenquote" blijkt dat er begin jaren zestig door een gunstige ontwikkeling van de suikerprijs forse areaals-uitbreidingen zijn uitgelokt. De suikerplantage Mariënborg werd toen gekocht door Amsterdam-Rubber en opgeknapt. Achteraf bezien is dat de laatste opflakking geweest van de productie van suiker voor de export. In het begin van de jaren zeventig verdween de export. (De piek in de suikerexport die de grafiek in 1972 liet zien heeft geen reële betekenis. Het gaat om export van suiker om te profiteren van Suriname's suikerquotum (met lage invoerrecht) in de EG, waartegenover extra invoer van suiker stond). De suikerproductie is nadien ten behoeve van de binnenlandse consumptie blijven bestaan, waarbij er niet altijd meer een duidelijk verband tussen beplant areaal en productie bestond, omdat een deel van de beplanting niet meer werd geoogst. Voor de onafhankelijkheid verkocht Amsterdam-Rubber Mariënborg voor één gulden aan de Surinaamse overheid. Sindsdien kan het bedrijf slechts met behulp van subsidies overeind worden gehouden. Omdat de prijskostenquote bij suiker alleen begin jaren zestig een duidelijke rol speelde bij de beslissingen over de productieomvang, nemen we het suikerareaal als exogene op. Daarbij wordt aangetekend, dat indien men met ons model simulaties zou uitvoeren waarbij de suikerprijskostenquote na 1964 duidelijk boven het peil van 1963-1964 uit zou komen, men het suikerproductiepeil van de jaren 1963-1964 zou moeten hanteren. Zolang dit soort extreme simulaties buiten beschouwing blijven kan in ons model echter worden volstaan met het behandelen van suiker als een exogene.

Bacoven

De bacovenproductie bestond oorspronkelijk alleen uit kleinlandbouwproductie, met een geringe opbrengst per hectare. In het begin van de jaren zestig toen de prijskostenquote van de bacoven (zie de betreffende grafiek) zich gunstig ontwikkelde startte de overheid grootlandbouw van bacoven ten behoeve van de export. Dat bleek een vier keer hogere productie per hectare te geven dan in de kleinlandbouw. In vergelijking 18b houden we rekening met de technologische ontwikkeling door het opvoeren van een factor die de productie per hectare in de jaren 1962 tot 1967 doet verviervoudigen. Het productieareaal blijft vanaf 1965 hetzelfde. De daling van de prijsafzetquote verhinderde productieuitbreiding, maar de opbrengst was wel voldoende om de variabele kosten te dekken. Daardoor kon het bestaande areaal worden gecontinueerd. Ten

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

behoefte van varianten is in het model in de vergelijking betreffende het bacovenareaal voor de jaren na 1968 ingebouwd dat dit areaal jaarlijks met 4,7% kan groeien als de pkq boven het niveau van 1964 uit komt. (Naar analogie van de overeenkomstige vergelijking bij rijst).

Garnalen.

De garnalenproductie is in de jaren vijftig en zestig gestimuleerd door een gestage verbetering van de prijskostenquote. Sedert het midden van de jaren zeventig kon de stijging van de garnalenprijs echter de ontwikkeling van het Surinaamse kostenpeil niet meer bijhouden. Zie grafiek "garnalenexport en garnalenprijskostenquote. In de vergelijkingen 19 a en b wordt de relatie tussen garnalenexporthoeveelheid en garnalenprijskostenquote gemodelleerd.

Ruw hout.

De exporthoeveelheid van ruw hout kan mede worden verklaard door de gemiddelde houtprijskostenquote van de voorafgaande drie jaar. Er zijn kennelijk nog veel andere factoren in het spel, want we kunnen op deze manier slechts een klein deel van de variantie in de mutatie in de export van rond- en vierkant hout verklaren. Ook hier geldt dat we een wel zeer gestileerd beeld geven van een complexe bedrijfseconomische werkelijkheid (met daarbij rampen als brand in de houtzagerij), maar het voor ons doel essentiële aspect, de rol van prijskostenquote, blijkt, althans in de niveauvergelijking, toch in beeld te komen.

Triplex.

Bij triplex (inclusief spaanplaat) zien we een op het eerste gezicht merkwaardig verband tussen de ontwikkeling van de exporthoeveelheid en de prijskostenquote. In het begin van de jaren zestig steeg de exporthoeveelheid, terwijl de prijskostenquote van triplex e.d. in die tijd daalde. Nadere studie leert echter dat er in die tijd een nieuwe fabriek werd gebouwd op basis van de kostprijsbecijfering van enkele jaren ervoor. Na 1963 draaide de nieuwe spaanplaatfabriek op volle toeren. We schatten de productievergelijking van triplex (inclusief spaanplaat) voor de jaren 1964 en volgende. Op deze grove manier wordt slechts een kwart van de variantie in de mutatie van de triplexexport beschreven, maar de rol van de prijskostenquote komt wel significant naar voren.

Toerisme

Bij het elfde en laatste product in het micro-blok hebben we de invloed van de prijs/kostenquote niet kunnen kwantificeren. Andere factoren zijn de afgelopen decennia dominant geweest voor de ontwikkeling van de uitvoer van toeristische diensten. De toeristen in Suriname bestaan namelijk grotendeels uit personen uit Nederland die vroeger in Suriname hebben gewoond. Hoe langer dat geleden is, hoe minder men gemiddeld komt. Deze relatie geldt niet voor de eerste twee jaren na de emigratie uit Suriname. Het schattingsresultaat van vergelijking 22 suggereert, dat veel personen in het vierde jaar na hun emigratie weer op bezoek gaan. In verband met de maatschappelijke turbulenties in de jaren 1982 en later is een dummy opgenomen. Tenslotte figureert in de vergelijking de koopkracht van de modale werknemer in Nederland als indicator voor de ontwikkeling van de bestedingspositie van de potentiële toeristen.(3)

De vergelijkingen 12 tot en met 22 genereren de productie in het micro-blok en dat is goed voor vrijwel de gehele exporthoeveelheid. Op basis van deze vergelijkingen en de prijsvergelijkingen kan de exportwaarde van het microblok worden berekend. Die bepaalt vervolgens vrijwel geheel de macro uitvoerwaarde vergelijking in het macro-blok.

Daarnaast levert de groep vergelijkingen 12 tot en met 22 het grondmateriaal voor de berekening van de investeringen in het micro-blok, dat in de volgende paragraaf aan de orde komt.

We merken op dat het met het ons thans ter beschikking staande materiaal niet goed mogelijk is voor alle jaren en voor ieder exportproduct zowel het niveau als de mutatie van de productie steeds nauwkeurig te beschrijven. Zou men aan de eis van grote nauwkeurigheid per product en per jaar willen voldoen, dan zou per product een veel meer gedetailleerde studie dienen te worden verricht dan in het kader van deze studie mogelijk was. In deze studie staan namelijk de samenhangen centraal, in bijzonder betreffende het micro en macro deel van de economie. In dit kader is het voldoende als via een micro benadering uiteindelijk de macro exportprijs, exportwaarde en investeringen goed kunnen worden beschreven. Voorts merken we op dat het bij gebruik van dit model voor planningsdoeleinden uiteraard ook gewenst is jonge of veelbelovende nieuwe producten op te nemen, zoals oliepalm en aardolie.

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

Tabel 5.3.1. De micro productievergelijkingen.

		RRGV	DW
bauxiet:			
12 a) BAUCEMNL=	3.78 +1.85 BAUPKQL	RRGV=0.84	DW=1.64
	(15.9) (11.9)		jaren 61-87
12 b) BAUCEMND=	-0.03 + 0.99 BAUPKQD -0.44 ZBAU(-1)	0.40	1.86
	(0.8) (4.3) (2.3)		jaren 62-87
BAUCEMN=BAUEMN-DBAU			
jaren	64 65 66 81 82 83 87		
DBAU=	0.8 0.8 0.8 -1 -2 -1.5 -0.5	overige jaren nul.	

aluinaarde:			
13 a) ALAEMNL=	-0.01 +1.0 ALACAP	0.99	0.85
	(1.2) (40.7)		jaren 65-87
13 b) ALAEMND=	0.0+1.0(ALACAP-ALACAP(-1))-0.41ZALA(-1)	0.97	1.62
	(0.2) (26.9) (2.0)		jaren 66-87
jaren	65 66 67 68 69 70 71 72t/m87	rest	
ALACAP=logarithme van:	.06 .35 .7 .7 .9 .9 1.1 1.2	0	

aluminium:			
14 a) ALUEMNL=	-0.23 +0.94 ALUCAP	RRGV=0.95	DW=2.13
	(1.5) (21.6)		jaren 65-87
14 b) ALUEMND=	0.0+0.96(ALUCAP-ALUCAP(-1))-1.07 ZALU(-1)	RRGV=0.94	DW=2.05
	(0.1) (18.6)	(4.7)	jaren 66-87
jaren	65 66 67 68 69t/m82 83t/m86 87		
DALU=	.001 .025 .03 .04 .05 .03 .003		

rijst:			
15 a) als	RIJPKQL(-1)>-5.0 RIJHNL= ?		
	als -6.2<RIJPKQL(-1)<-5.0 RIJHNL= RIJHNL(-1) + 0.047 +DR		
	als -6.7<RIJPKQL(-1)<-6.2 RIJHNL= RIJHNL(-1)		
	als RIJPKQL(-1)<-6.7 RIJHNL= RIJHNL(-1) - ?		
15 b) RIJCEDNL=	-6.1 +0.82 RIJHNL +0.53 LOG(JAAR-1945)	RRGV=0.95	DW=1.61
	(5.3) (5.7) (3.9)		jaren 55-87
15 c) RIJCEDND=	0.03 +0.47 RIJHND -0.76 ZRIJ(-1)	RRGV=0.34	DW=2.07
	(1.4) (1.7) (4.2)		jaren 56-87

DR dummy's voor de jaren 1955 tot 1961
 RIJCEDN=RIJEDN+RIJCDN RIJCDN luidt in miljoenen kilogrammen en is gelijk aan de bevolkingsomvang maal de binnenlandse consumptie per hoofd van de bevolking (in 1962 91.9 kg per hoofd (SPS,1965) en in 1970 98,3 kg per hoofd (Luttjehuizen,1974), dus jaarlijkse groei van 0.8%).

koffie:			
16 a) als	-3.1<KOFPKQL	KOFHNL=?	

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

als $KOFPKQL < -3.1$ $KOFHNL = \text{LOG}(KOFHN(-1) - 103)$

16 b) $KOFPTNL = -1.40 + 0.99 KOFHNL$ $RRGV = 0.80$ $DW = 1.81$
 (2.9) (11.9) jaren 55-87

16 c) $KOFEDNL = +0.23 + 1.39 \text{LOG}(KOFPTN/1000 - 0.089)$
 $RRGV = 0.75$ $DW = 2.12$
 (0.5) (6.9) jaren 55-72

als $KOFEDNL$ volgens bovenstaande formule < -2.1 dan =nul

suiker:

17 a) $SUIHNL =$ exogeen, $SUIEDNL$ voor 1972 =0 , na 1971:

17 b) $SUIEDNL = -14.5 + 2.03 SUIHNL(-1)$ $RRGV = 0.39$ $DW = 1.86$
 (2.9) (3.1) jaren 57-71

17 c) $SUIEDND = 0.02 + 1.94 SUIHND(-1) - 1.0 ZSUI(-1)$ 0.41 1.78
 (0.1) (1.7) (3.0) jaren 58-71

bacoven:

18 a) $BACHN = 1750$ vanaf 1965, in 62:507 in 63:716 en in 64:754.

18 b) $BACEDNL = -4.2 + 1.04 DBACHNL$ $RRGV = 0.98$ $DW = 1.79$
 (20.7) (36.2) jaren 62-87

$BACDNL$ wordt vóór 1962 op nul gesteld, $DBACHNL = \ln(BACHN * DBAC)$

jaren	62	63	64	65	66	67	na67
$DBAC =$.166	.166	.166	.33	.5	.66	1

garnalen:

19 a) $GAREDNL = 5.19 + 1.41 GARPKQL(-1)$ $RRGV = 0.51$ $DW = 0.94$
 (6.4) (5.3) jaren 61-87

19 b) $GAREDND = 0.07 + 0.33 GARPKQD(-1) - 0.47 ZGAR(-1)$ 0.42 1.78
 (2.1) (1.7) (4.4) jaren 62-87

ruw hout:

20 a) $HOUENL = 18.4 + 2.06 HO3PKQL$ $RRGV = 0.45$ $DW = 0.81$
 (5.4) (4.6) jaren 61-87

20 b) $HOUEND = -0.05 + 0.18 HO3PKQD - 0.38 ZHOU(-1)$ 0.09 1.53
 (0.8) (0.2) (2.1) jaren 62-87

$HO3PKQ$ is drie jaars voortschrijdend gemiddelde van $HOUENL$

triplex:

21 a) $TRIEKNL = 13.4 + 1.66 TRIPKQL(-1)$ $RRGV = 0.71$ $DW = 0.64$
 (10.0) (7.7) jaren 64-87

$TRIEKND = -0.06 + 1.00 TRIPKQD(-1) - 0.33 ZTRI(-1)$ 0.23 1.73
 (1.3) (2.1) (1.9) jaren 65-87

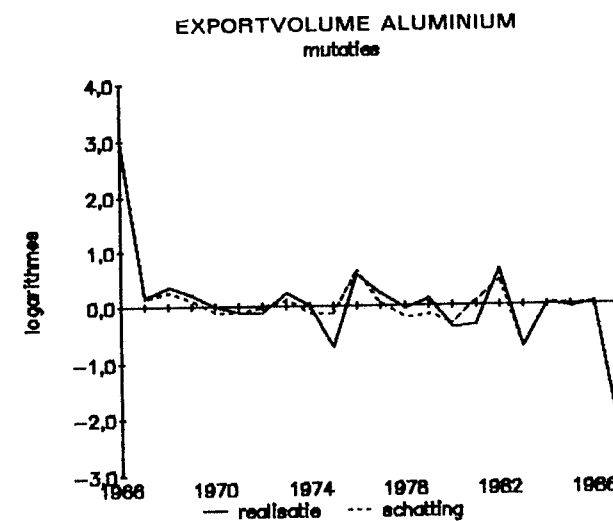
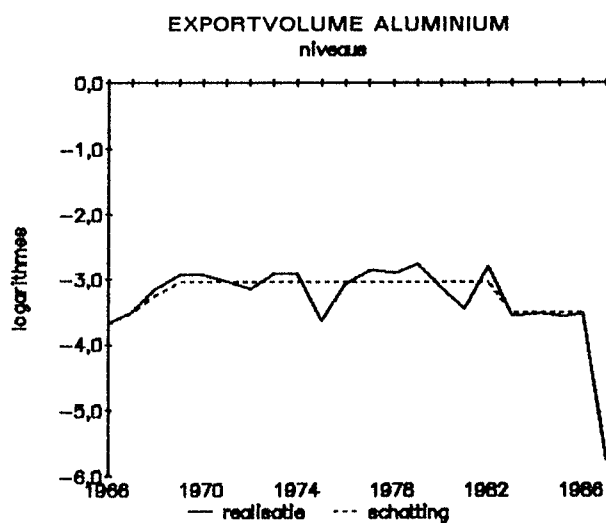
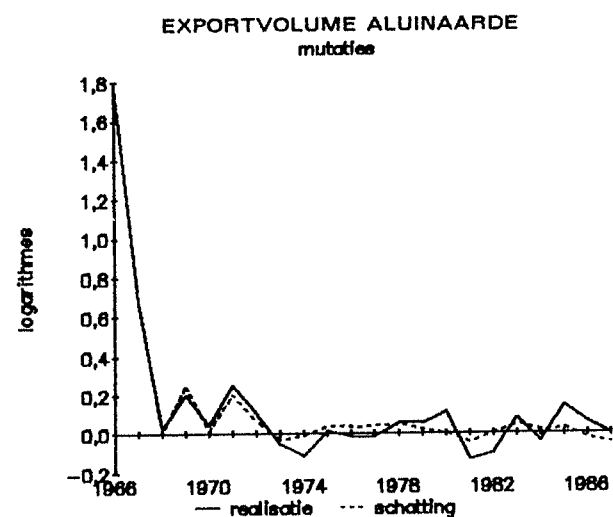
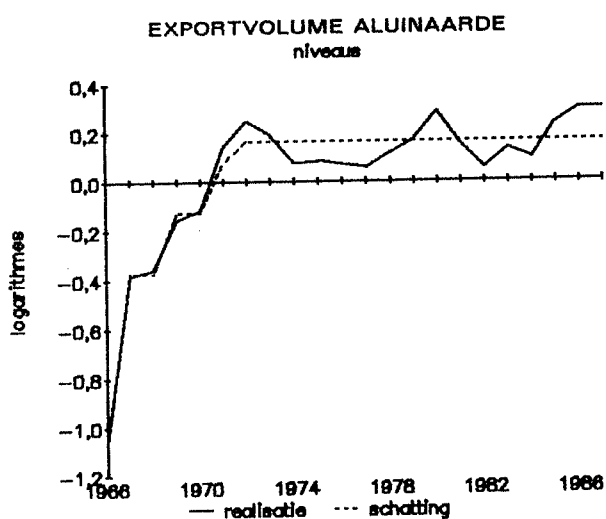
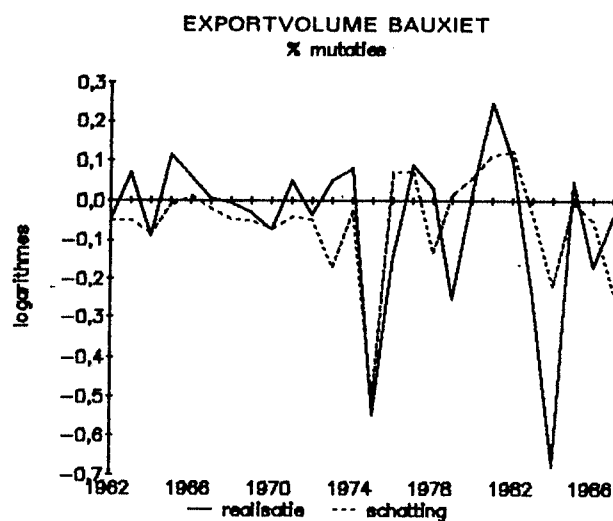
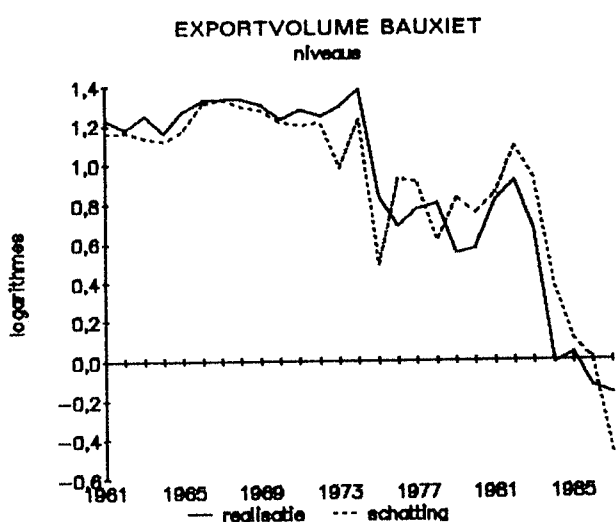
export toeristische diensten:

22) $TOEVN = -2.3 + 0.14MIGAN(-3) + 0.17MIGAN(-4) + 0.12MIGAN(-5)$
 (1.5) (4.8) (6.0) (4.1)

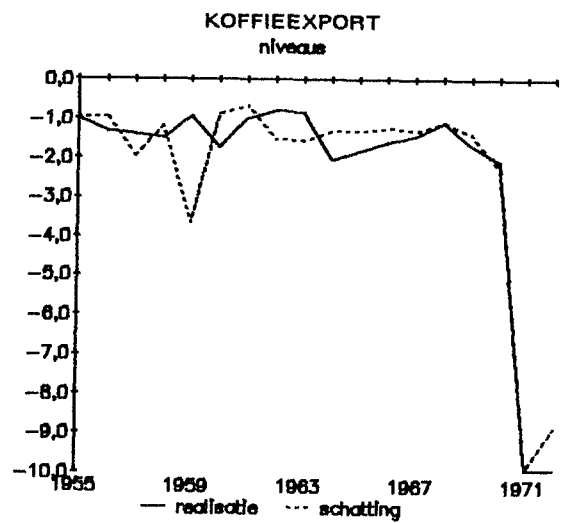
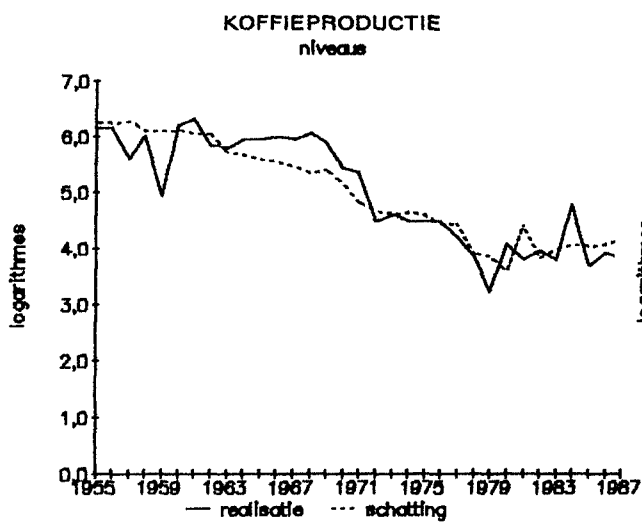
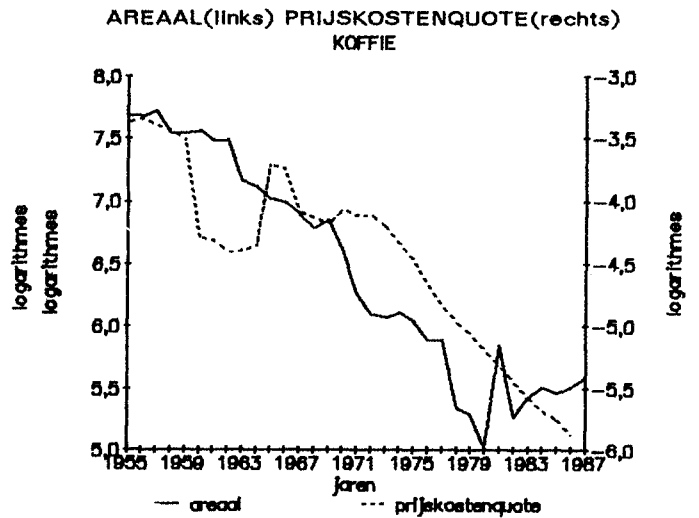
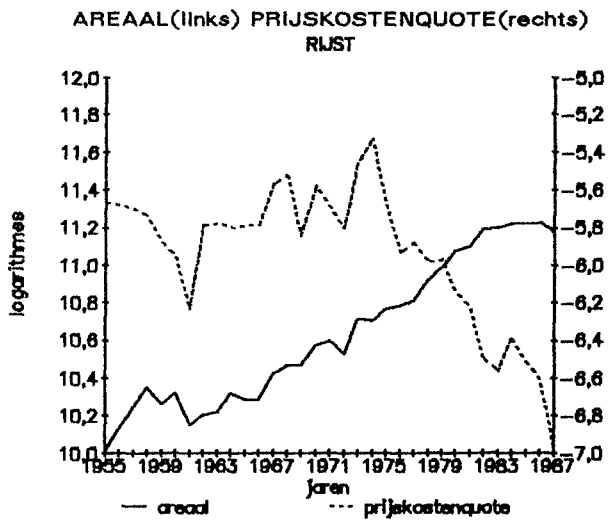
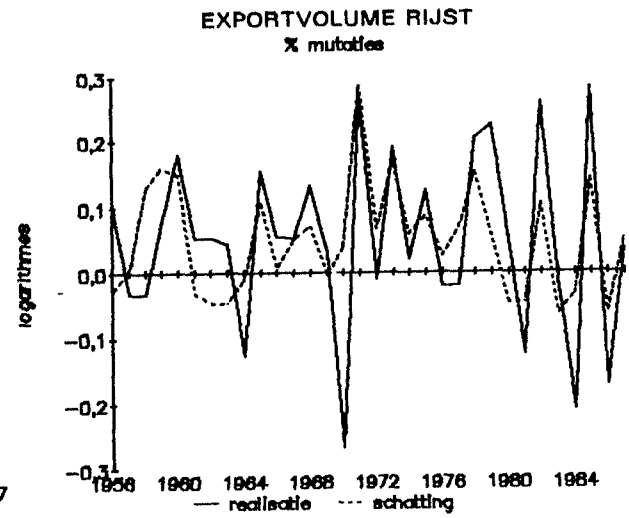
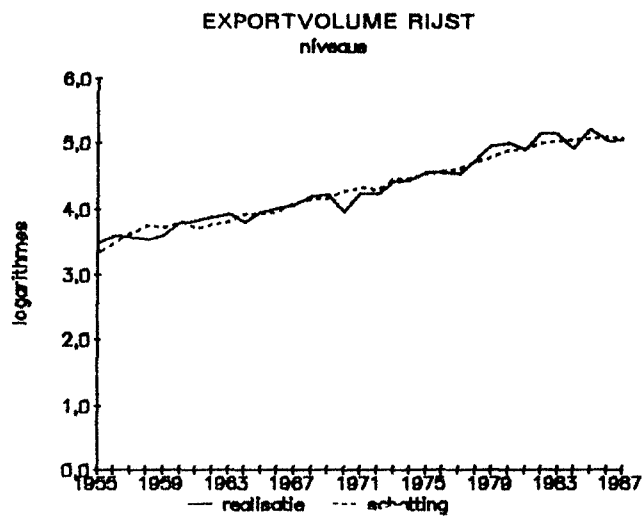
$+ 0.05MITAN(-6) + 0.10 RVBVN - 14.6 DT$ $RRGV = 0.96$ $DW = 1.44$
 (4.2) (5.1) (13) jaren 60-87

$MIGAN =$ emigratiesaldo $MITAN =$ cumulatie van emigratiesaldi
 $RVBVN =$ koopkracht modale werknemer in Nederland, index 1973=100
 $DT =$ in 1982 0.5, in 1983 t/m 1987 1 en overige jaren 0.

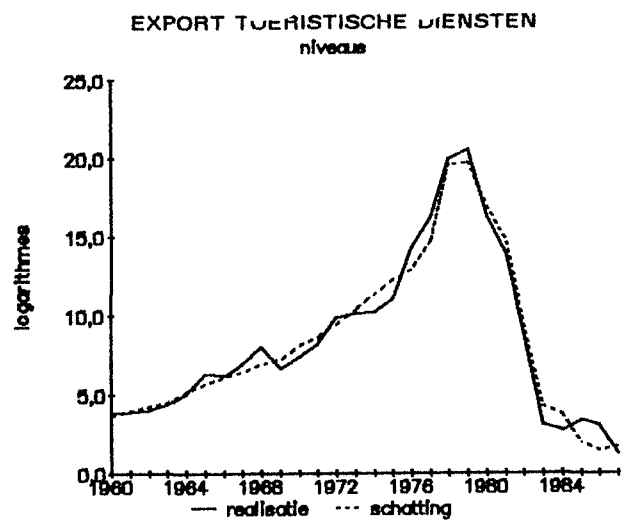
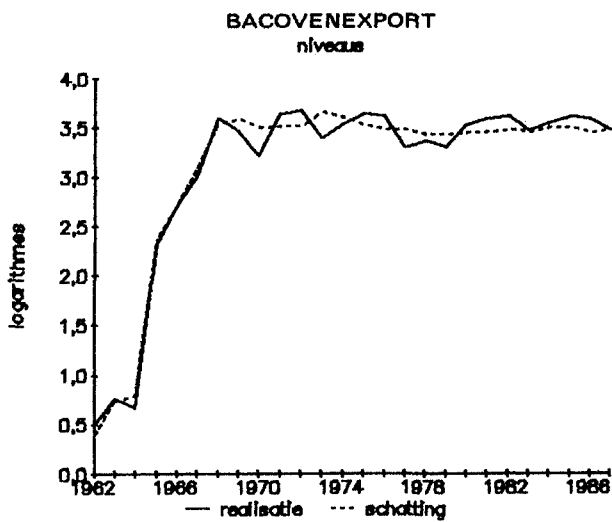
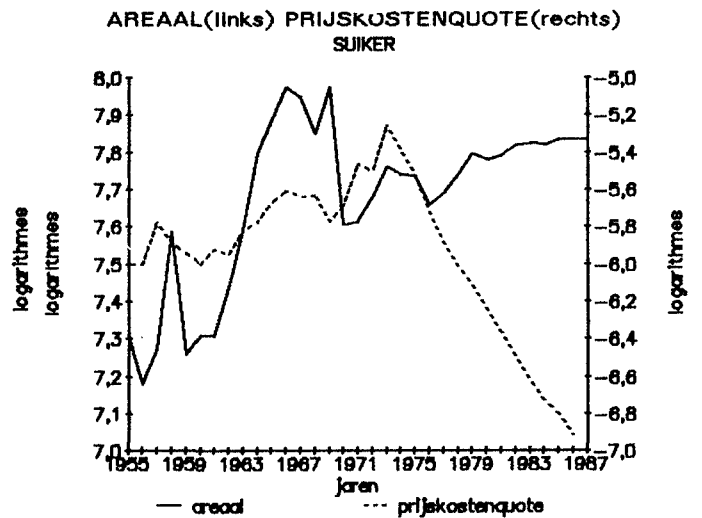
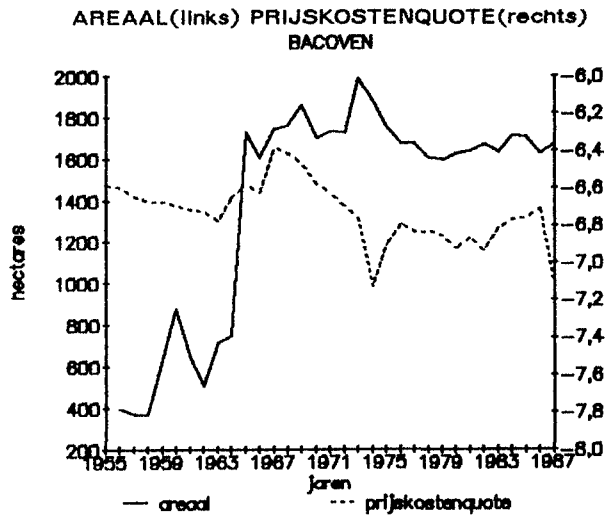
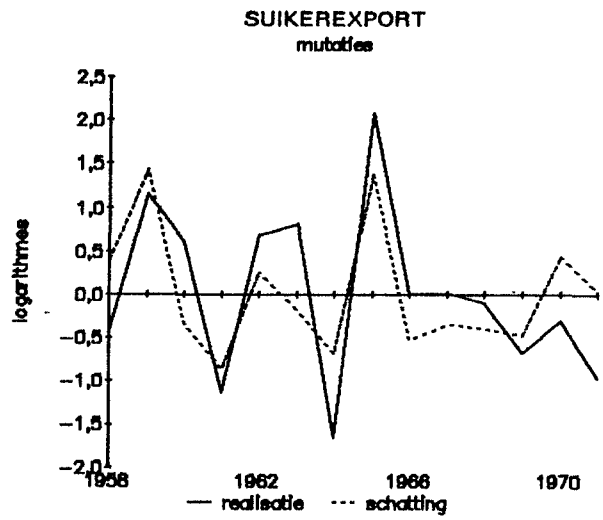
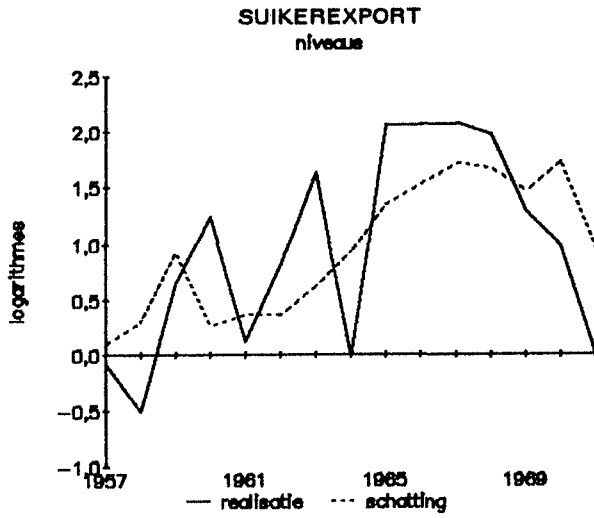
Grafieken 5.3.1. De micro-productievergelijkingen.



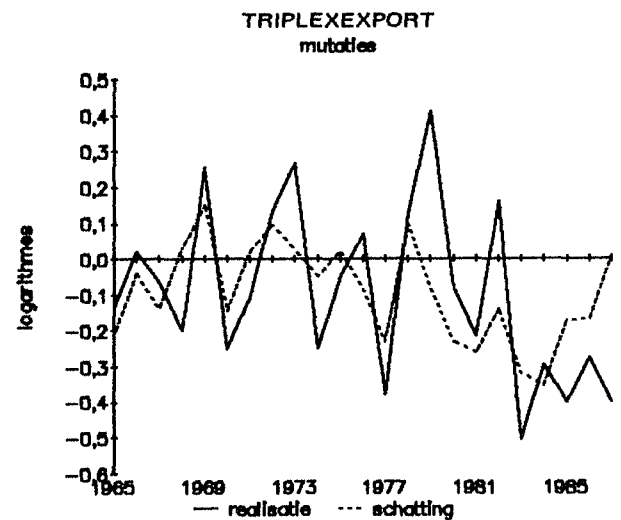
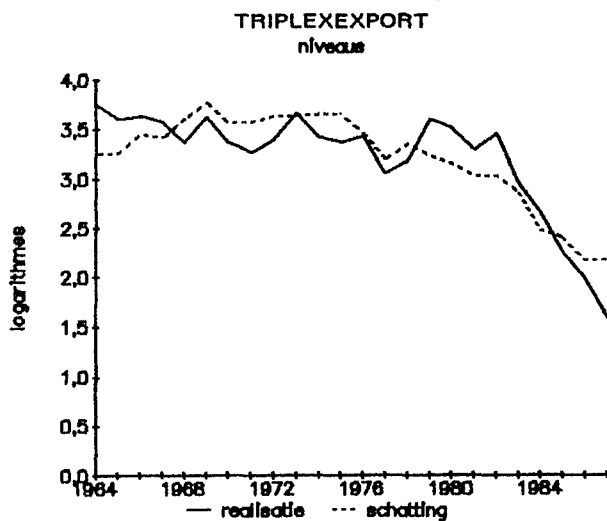
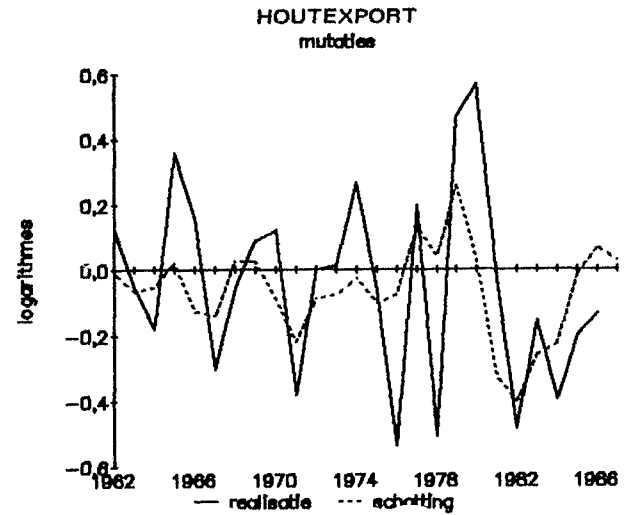
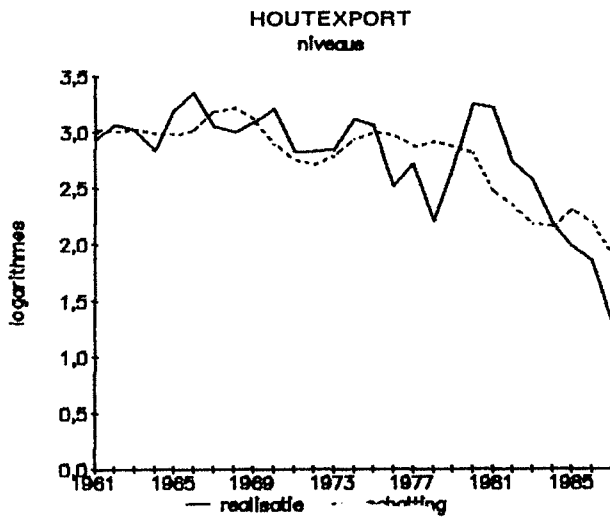
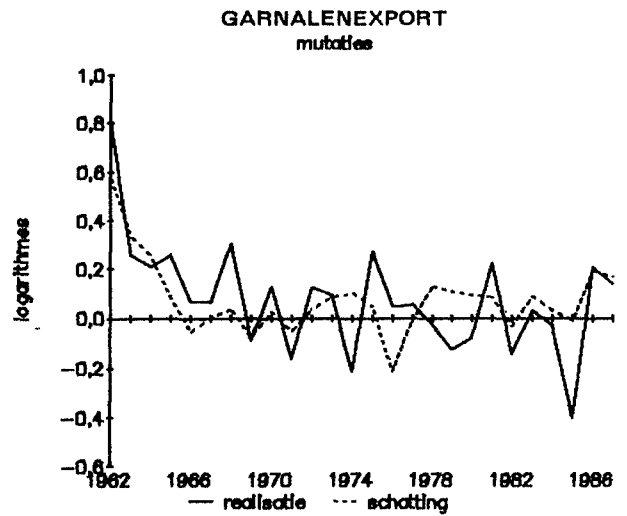
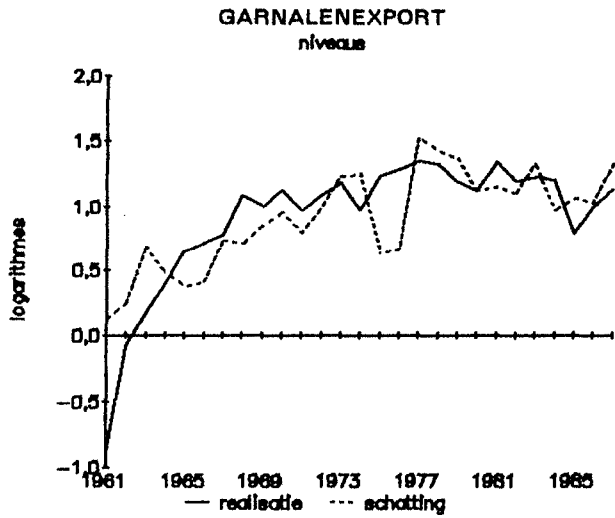
HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN



HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN



HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN



5.4 De investeringen in het micro blok.

De investeringen in het micro-blok worden per product geraamd op basis van diverse bedrijfseconomische kengetallen en partiële analyses. We beschikken niet over statistische informatie betreffende de feitelijke investeringen per product, zodat we onze ramingsmethodiek niet op micro-niveau kunnen toetsen. Wel is een toets op macro niveau mogelijk. In de macro-investeringsvergelijking (die in het volgende hoofdstuk wordt behandeld) blijkt de som van de geraamde investeringen in het microblok een significante invloed te hebben op het totaal van de bedrijfsinvesteringen.

Uiteraard is verbetering van de hier gehanteerde methodiek zeer wel mogelijk als men over meer statistische informatie zou beschikken alsmede over de kennis die aanwezig is bij specialisten op het gebied van ieder product. In het kader van deze studie kunnen wij hier niet meer doen dan het geven van een handreiking vanuit de macro-economie naar de bedrijfseconomie. Bij praktisch gebruik van het model bij ontwikkelingsplanning, ware het gewenst in het bijzonder dit deel van het micro-blok op grond van specialistische informatie te verbeteren en te preciseren.

Bij de raming van de investeringen per product wordt een onderscheid gemaakt tussen uitbreidings- en onderhouds-investeringen.

Bij de landbouwproducten worden de investeringen gekoppeld aan de mutatie in de beplante arealen. Globaal komt het er op neer, dat bij toename van het areaal de ontginningskosten per product per hectare in prijzen van 1973 worden becijferd. Bij daling van de omvang van het beplante areaal zijn de kosten van de uitbreidingsinvesteringen uiteraard gelijk aan nul. Verder wordt rekening gehouden met onderhoudsinvesteringen. Deze worden bepaald op een percentage van de productie.

De tot stand koming van de aluinaarde en aluminiumproductie is het gevolg van de Brokopondoinvesteringen (BROKOP), die als exogene worden opgevoerd.

Bij de investeringen in de bauxiet wordt een relatie gelegd met de ontwikkeling van de productie. Zo wordt er bij de bauxietproductie (waaronder de bauxietproductie ten behoeve van verwerking in Suriname tot aluinaarde en aluminium) gerekend met investeringen die een vast percentage zijn van de productie (in prijzen 1973). Bij de bauxietproductie worden dus alle investeringen als onderhoudsinvesteringen gezien.

Zie voor de details de toelichting bij het navolgende rekenschema.

Nadat de investeringen voor ieder product in het micro-blok zijn berekend in prijzen van 1973 worden ze gesommeerd. Het resultaat gaat naar het macro-blok. Vervolgens wordt voor de jaren na 1984 een correctie toegepast in verband met de deviezenschaarste.(4) Daarna wordt dit totaal met het

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

investeringsprijsindexcijfer omgezet in lopende prijzen. Dat levert de reeks wibmic op na omzetting in procentuele mutaties, en na vermenigvuldiging met het aandeel van deze investeringen in het totaal van de investeringen van bedrijven in het voorafgaande jaar. Die reeks wibmic wordt vervolgens als verklarende variabele gebruikt in de macro-investeringsvergelijking.

Tabel 5.4.1. Schema voor de raming van de bedrijfsinvesteringen in het micro-blok.

(prijzen 1973)

investeringen in bauxietproductie:

$0,29 \cdot \text{BAUEMN} \cdot 23,2$

vervangingsinvesteringen in aluinaardeproductie:

$0,29 \cdot \text{ALAE MN} \cdot 23,2 \cdot 2,5$

vervangingsinvesteringen in aluminiumproductie

$0,29 \cdot \text{ALUE MN} \cdot 23,2 \cdot 5$

uitbreidingsinvesteringen in aluinaarde- en aluminiumproductie:

BROKOP

investeringen in rijstproductie:

$\text{RIJCHD} \cdot 0,0045$ (33% rekening overheid) $+ 0,08 \cdot \text{RIJEDN} \cdot 0,463$

investeringen in koffieproductie:

$\text{KOFCHD} \cdot 0,0067 + 0,08 \cdot \text{KOFEDN} \cdot 1,512$

investeringen in suikerproductie:

$\text{SUICH D} \cdot 0,0089 + 0,08 \cdot \text{SUIEDN} \cdot 0,529$

investeringen in bacovenproductie:

$\text{BACCHD} \cdot 0,0089$ (100% voor rekening overheid) $+ 0,08 \cdot \text{BACEDN} \cdot 0,126$

investeringen in garnalenproductie:

$\text{GAREDN} \cdot 0,15$

investeringen in productie ruw hout:

$0,08 \cdot \text{HOUEKN} \cdot 0,063$

investeringen in productie bewerkt hout:

$0,08 \cdot \text{TRIPLEKN} \cdot 0,286$

investeringen voor productie toeristische diensten:

$0,06 \cdot \text{TOEVN} + 0,12 \cdot (\text{TOEVN} - \text{TOEVN}(-1))$ mits > 0

De investeringsfunctie is per product verschillend. (5)

Het totaal van bovenstaande investeringen (excl. overheidscomponent) is gelijk aan IBMVN.

5.5. Het Macro-blok.

Het macro-blok kent elf gedragsvergelijkingen. Het zijn soortgelijke als die waaruit het macro model FK bestaat, exclusief die betreffende de productiecapaciteit en exclusief de detaillering (naar kwartalen e.d.) die FK kent. In plaats van de macro productiecapaciteitsvergelijkingen kent ons model het zojuist besproken micro-blok. We hebben ernaar gestreefd het aantal macro gedragsvergelijkingen niet meer te doen zijn dan strikt nodig is. Dit om het model ondanks het omvangrijke microblok toch nog overzichtelijk te houden. (6) Ter wille van de overzichtelijkheid modelleren we slechts één invoervergelijking in plaats van het vijftal dat zou kunnen worden onderscheiden op basis van de invoerstatistieken.

De eerste drie vergelijkingen van het macro-blok (uitvoerwaarde, uitvoerprijs en investeringen) vloeien grotendeels voort uit het microblok.

Na de inhoud van de eerdere hoofdstukken en voor statistische details verwijzend naar de Micromacrodataset, kan hier worden volstaan met een beknopte bespreking van ieder van de macro gedragsvergelijkingen. Voorzover de theoretische achtergrond van een vergelijking niet eerder is behandeld in deze studie, gaat het om macro-vergelijkingen met een specificatie zoals in Freia-Kompas (zie Van den Berg e.a. 1988, en de literatuurverwijzingen in die publicatie), of 69-C (CPB, 1971). Korthedshalve verwijzen we voor achtergrondinformatie naar voorgaande publicaties.

Voor een overzicht van de namen van de variabelen verwijzen we naar de appendix achterin. Bij de naamgeving is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij die in FK. Daarnaast worden in de tekst van dit hoofdstuk verkorte namen gehanteerd, zoveel mogelijk aansluitend bij wat in Nederland gebruikelijk is. Bij het schatten is aan vier van de elf vergelijkingen een dummy toegevoegd. Het gaat daarbij om bijzondere exogenen, zoals het effect van incidenten door guerilla activiteiten, waarvan bij voorbaat vast staat, dat ze een niet te verwaarlozen invloed hebben. Later zijn soms autonome termen aan een vergelijking toegevoegd. Deze zijn echter niet meegenomen bij het schatten, zodat de schattingsresultaten er niet door worden vertekend. Autonome termen zijn toegevoegd als er een residu optrad waarvoor bij nader inzien een (gedeeltelijke) verklaring kon worden gevonden. De autonome termen worden niet bij het schatten, maar wel bij de simulaties meegenomen om te voorkomen dat een (verklaarbaar) residu in één vergelijking doorwerkt in de uitkomsten van het gehele model.

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

Tabel 5.5.1. GEDRAGSVERGELIJKINGEN MACRO-BLOK

geschat over de jaren 1955-1987 (T-waarden tussen haakjes)

23) macro uitvoer prijsvergelijking

$$pb = -1.2 + 1.09 pbmic \quad RRGV=0.84 \quad DW=1.18$$

(1.4) (13.1)

24) macro uitvoerwaarde vergelijking

$$wb = 0.82 + 1.12 wibmic * bmicQ \quad RRGV=0.89 \quad DW=1.92$$

(0.9) (16.5)

25) macro investeringsvergelijking:

$$wib = -7.1 + 0.88 wibmic + 1.07 yiw(-1/2) + 60 dv \quad RRGV=0.79 \quad DW=2.02$$

(1.7) (7.2) (3.0) (6.8)

26) consumptievergelijking, geschat over de jaren 1955-1984 :

$$wc = -1.32 + 0.96 w1Q + 0.59 w2Q(-1/2) + 0.22 ldcm + 13.6 dc \quad RRGV=0.72$$

(0.6) (5.5) (3.8) (1.7) (4.8) DW=2.65

27) invoervergelijking, geschat over de jaren 1955-1984 :

$$m = -0.8 + 1.02 vo + 0.42 (pc - pm) \quad RRGV=0.73 \quad DW=2.05$$

(0.7) (9.0) (2.6)

28) werkgelegenheidsvergelijking (simultaan geschat met 29):

$$a = 1.32 + 0.15 va(-1) - 0.09 dw \quad RRGV=0.57 \quad DW=2.34$$

(3.1) (4.4) (0.2)

29) werkloosheidsvergelijking (simultaan geschat met 28):

$$dww = 0.31 - 0.42 a + 0.29 p \quad RRGV=0.48 \quad DW=1.62$$

(1.2) (3.9) (3.2)

30) loonvergelijking, geschat over de jaren 1962-1987 :

$$l = +8.1 w + 0.75 pcd * w - 0.87 dww * w \quad RRGV=0.65 \quad DW=1.91$$

(6.2) (4.6) (2.8)

w=1 als wwqn < 22, w=0.75 als 22 < wwqn < 26, w=0.1 als wwqn > 26

31) investeringsprijsvergelijking:

$$pi = +4.5 + 0.66 * (0.54 pm + 0.46 h) - 9.5 dr \quad RRGV=0.39 \quad DW=2.52$$

(2.1) (4.3) (2.3)

32) consumptieprijsvergelijking (simultaan met 33, jaren 56-87):

$$pc = -5.9 + 0.77 * x * (0.27 h + 0.73 pm) - 0.22 yb + 0.31 ms + 0.35 ms(-1)$$

(2.7) (9.1) (1.7) (2.3) (2.8)

x=1, maar x=1.25 vanaf 1985 RRGV=0.88 DW=1.36

33) geldaanbodvergelijking (simultaan met 32, jaren 56-87):

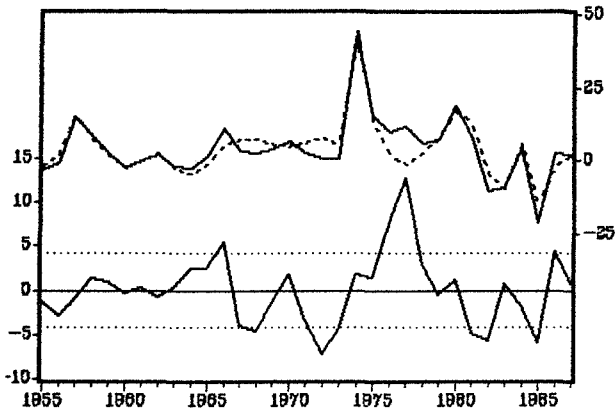
$$ms = 7.1 + 0.35 fin + 0.42 res + 9.8 d6263 + 17.5 d8586 - 0.1 yb + 0.01 pc \quad DW=1.89$$

(4.3) (3.5) (3.7) (2.8) (3.8) (0.5) (0.1) RRGV=0.73

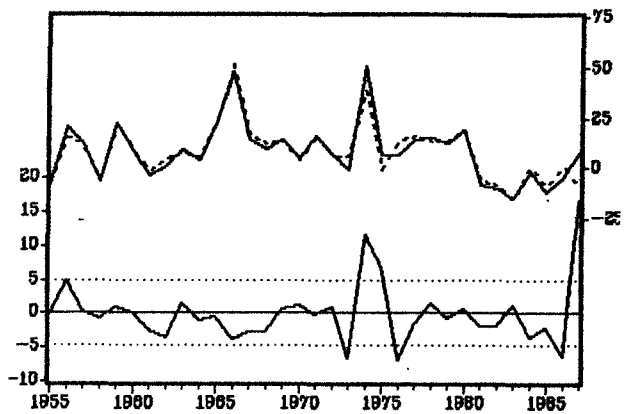
HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

Grafieken 5.5.1. Gedragsvergelijkingen Macro-blok.

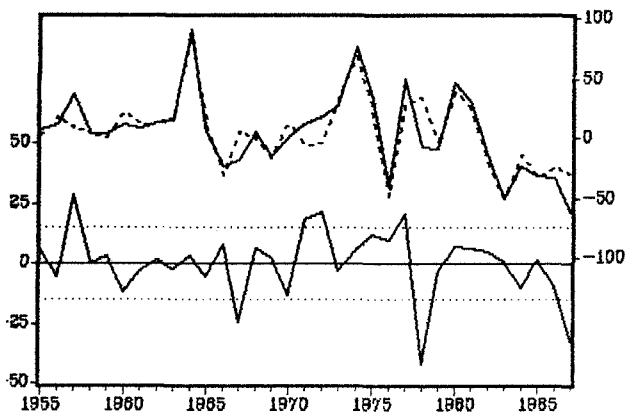
UITVOERPRIJSVERGELIJKING



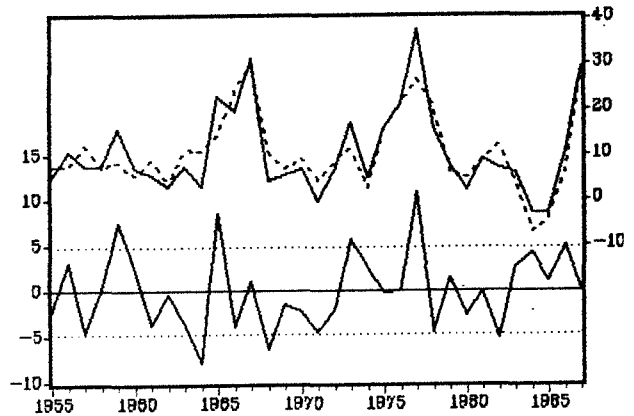
UITVOERVERGELIJKING



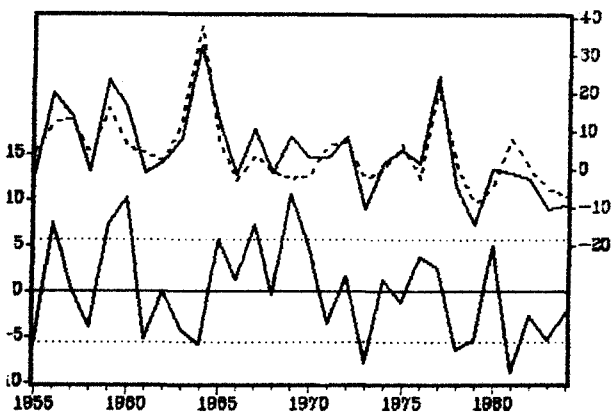
INVESTERINGSVERGELIJKING



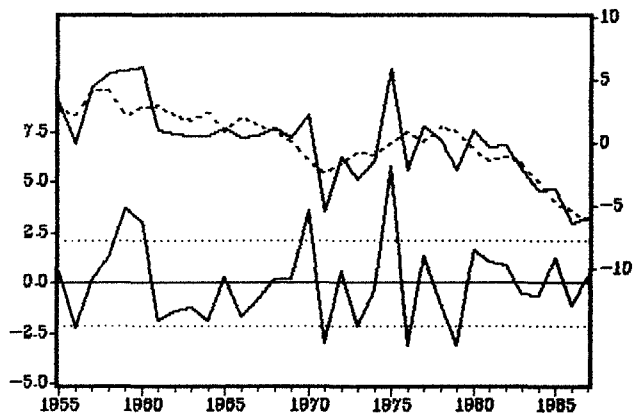
CONSUMPTIEVERGELIJKING



INVOERVERGELIJKING



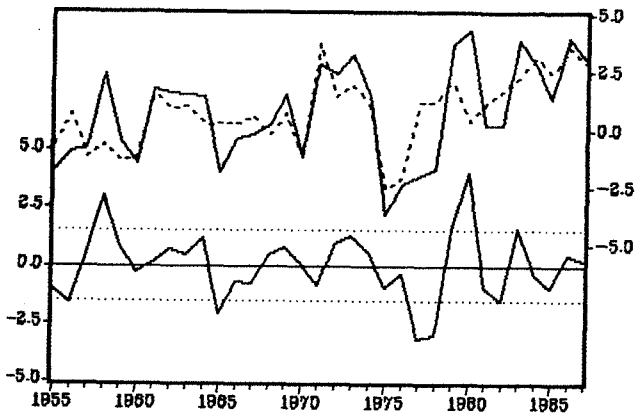
WERKGELEGENHEIDSVERGELIJKING



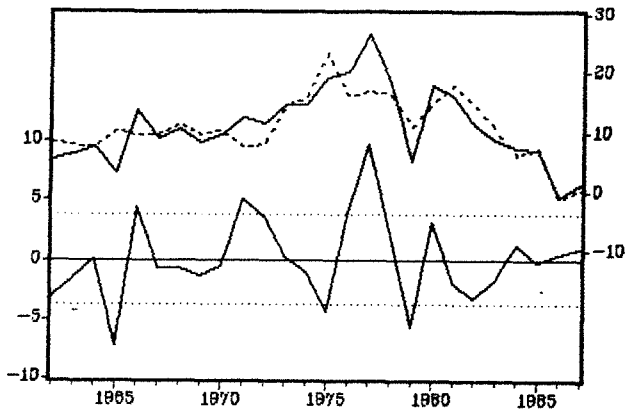
— RESIDUAL — ACTUAL ---- FITTED

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

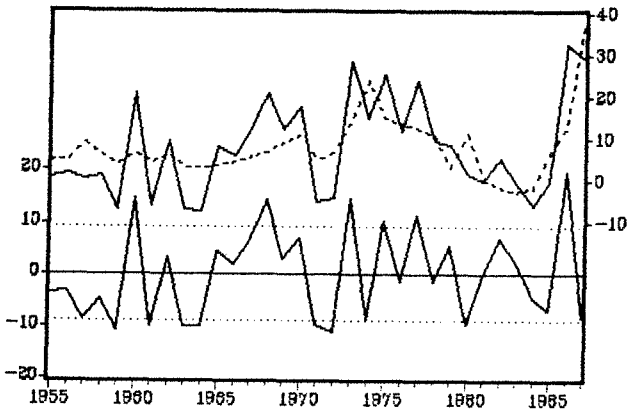
WERKLOOSHEIDSVERGELIJKING



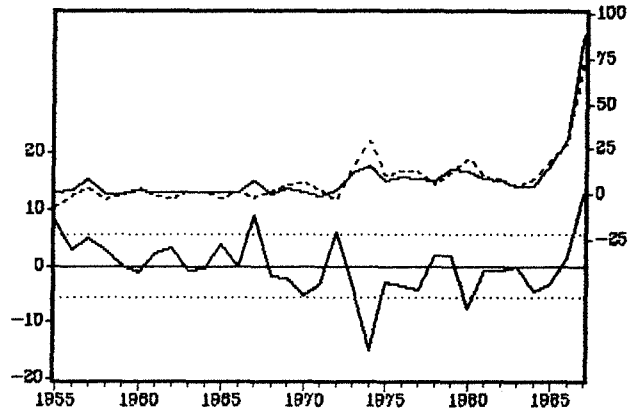
LOONVERGELIJKING



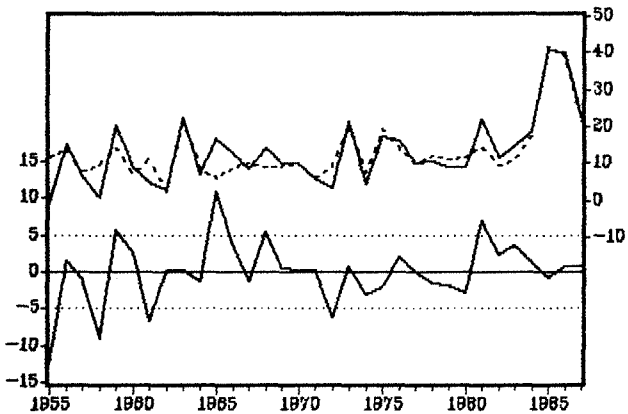
INVESTERINGSPRIJSVERGELIJKING



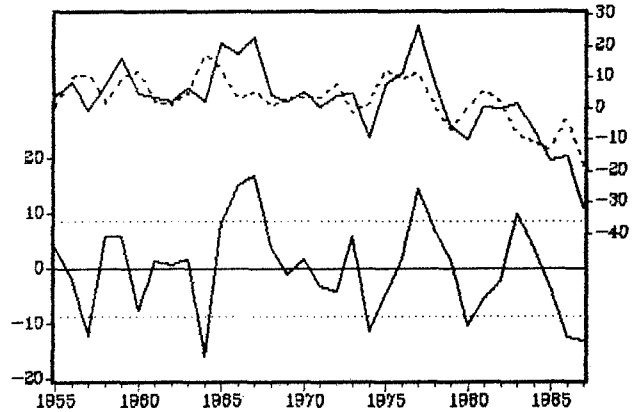
CONSUMPTIEPRIJSVERGELIJKING



GELDAAANBODVERGELIJKING



CONSUMPTIEVOLUME



— RESIDUAL — ACTUAL - - - FITTED

De macrouitvoerprijsvergelijking (23)

De macrouitvoerprijsvergelijking (pb) wordt rechtstreeks ontleend aan het geheel van de uitvoerprijzen uit het micro-blok (pbmic). Louter om een totaalplaatje te krijgen van de kwaliteit van de prijsvergelijkingen uit het microblok is ook een regressieberekening uitgevoerd, waarbij pb, de feitelijke uitvoerprijs, wordt verklaard uit pbmic, de op basis van wereldhandelsprijzen geraamde uitvoerprijs. Dat blijkt een goede fit op te leveren. (Het geringe verschil wordt bovendien ten dele verklaard uit het feit dat in het model met een lopende weging en in de dataset met een vaste weging is gewerkt). De coëfficiënt voor pbmic komt uit op circa 1. In het model hanteren we $pb = pbmic$

De macro uitvoerwaardevergelijking (24).

In het micro blok is de uitvoerwaarde mutatie verklaard van ieder van de elf producten die tezamen goed zijn voor circa 90% van de totale uitvoerwaarde. Het restant bestaat in belangrijke mate uit vervoersdiensten, dus exportopbrengsten die sterk samenhangen met de uitvoer van goederen. De procentuele mutatie in de totale uitvoerwaarde (wb) verklaren we daarom uit de mutatie in de exportwaarde van de producten uit het micro blok (wbmic) vermenigvuldigd met het aandeel van hun exportwaarde in de totale export in het voorafgaande jaar (bmicQ). Het schattingsresultaat vindt men in tabel 5.4.1. onder vergelijking 23. Daaruit blijkt dat de export buiten de producten uit het microblok wat gevoeliger reageert.(7)

De macro investeringsvergelijking (25)

Deze vergelijking vormt tezamen met de bovenstaande uitvoerwaarde- en uitvoerprijsvergelijkingen de verbinding tussen het micro- en het macro-blok.

De procentuele mutatie in de waarde van de investeringen wib wordt namelijk in belangrijke mate verklaard uit de mutatie van de investeringen in het micro-blok, vermenigvuldigd met het aandeel van de investeringen in het micro-blok in het totaal in het voorafgaande jaar (wibmic). Over de omvang van de investeringen voor de diverse producten in het micro-blok zijn geen statistieken voorhanden. De hoogte van deze investeringen is geraamd op basis van de (ontwikkeling in de) productie en grootte van de beplante arealen in combinatie met bedrijfseconomische kengetallen. (Zie vorige paragraaf). Het is kennelijk mogelijk om met dat bedrijfseconomische schema een belangrijk deel van de totale bedrijfsinvesteringen van het

land te verklaren, gelet op de significante coëfficiënten voor wibmic in tabel 5.5.1. in vergelijking 25. De coëfficiënt komt in de buurt van 1 uit, hetgeen suggereert dat deze benadering verantwoord is.

De investeringen in het micro-blok zijn verklaard uit de afzetprijzen en kostprijzen. Voor de investeringen buiten dit blok is dat niet mogelijk en ook niet nodig, afgezien van de investeringen in het deel van de economie dat voor de binnenlandse markt werkt en tevens onderhevig is aan buitenlandse concurrentie.

Voor de bedrijven die voor de binnenlandse markt werken en niet onderhevig zijn aan buitenlandse concurrentie geldt uiteraard wel dat ze met elkaar concurreren. Al deze bedrijven die soortgelijke goederen en diensten maken en dientengevolge te maken hebben met eenzelfde technologische ontwikkeling, worden geconfronteerd met in beginsel dezelfde ontwikkeling van lonen en andere kosten. Voor dat deel van de economie domineren de afzetmogelijkheden de ontwikkeling van de productie. De mutatie in de totale afzet exclusief de consumptie van de overheid van de productie van de ambtenaren en exclusief de export (die immers in het micro deel is opgenomen) wordt daarom als verklarende variabele (yiw) opgenomen in de investeringsvergelijking. Het is onduidelijk in hoeverre ondernemers met hun investeringsbeslissing anticiperen op toekomstige verbetering van afzetmogelijkheden, dan wel hun investeringsbeslissing pas nemen nadat de afzetmutatie zich reeds heeft voorgedaan. Per saldo werken we met een half jaar vertraagde reactie van de investeringen op de afzet in dit deel van de economie. Dat blijkt een significante invloed op te leveren, zie de coëfficiënt voor yiw in vergelijking 25 van tabel 5.5.1.. Naast de bedrijven die werken voor de export is er ook nog een kleine importvervangende sector. Om praktische redenen (groot aantal bedrijfjes, te weinig data) hebben we deze importvervangende sector moeten indelen bij de beschutte sector. Voor zover deze importvervangende sector wordt beschermd door hoge invoerrechten op concurrerende import is die indeling ook terecht. Voor zover deze importvervangende sector echter onderhevig is aan buitenlandse concurrentie geldt voor de ontwikkeling van productie en investeringen van deze sector ook dat de prijs/afzetquotes belangrijke verklarende variabelen zijn.

Er is ook een investeringsvergelijking berekend (8), waarin in plaats van de afzet de winst (beschikbaar winstinkomen voor aftrek saldo overig inkomen van bedrijven naar het buitenland, inclusief afschrijvingen) wzah, als verklarende variabele is opgenomen. Overigens is er correlatie tussen de ontwikkeling van de afzet en de ontwikkeling van de winsten, zodat er in de praktijk niet zoveel verschil is als wellicht op het eerste gezicht lijkt. Verder wordt in de investeringsvergelijking rekening gehouden met de rol van verwachtingen. Politieke

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

euforie kan het investeringspeil tijdelijk verhogen. In verband met het optimisme dat bestond in 1974, het jaar waarin de onafhankelijkheid werd voorbereid, is een verwachtingsdummy (dr) opgesteld.(9)

Model zonder micro-blok.

In de voorgaande drie vergelijkingen (23,24 en 25) zitten de verbindende schakels van het macro-blok met het micro-blok. Deze drie vergelijkingen, waarin het micro-blok uitmondt, zijn niet te vervangen door macro-vergelijkingen.(10)

De consumptievergelijking (26).

Voor de periode 1954 tot en met 1984 wordt de consumptie verklaard vanuit de inkomenskant, gebaseerd op de gedachte van constante gemiddelde marginale spaarquotes. In het vorige hoofdstuk is immers gebleken dat de meeste werknemersgezinnen een consumptiequote van iets beneden 1 kennen, waarbij er als het ware via toeval huishoudens met grotere en lagere quotes voor komen.

De procentuele mutatie in de waarde van de consumptie (wc) wordt verklaard uit de procentuele toename van het beschikbare niet-winstinkomen (netto lonen e.d.) en uit de procentuele toename van het beschikbare winstinkomen (11).

De marginale consumptiequote van het beschikbaar loon- en overgedragen inkomen is, zoals te verwachten, hoger dan die uit het beschikbaar winstinkomen.

Naast de beschikbare inkomens is ook de ontwikkeling van de liquiditeitsquote van belang: $lcdm=ms-bbpm$.

Er is een dummy opgenomen voor de invloed van geldillusie. Bij plotselinge prijsstijging duurt het even voordat het niveau van het consumptievolume wordt aangepast.(12)

Voor de jaren na 1984 is de gedachte van constante marginale spaarquotes niet te handhaven. Door de importcontingentering ontstonden er immers grote discrepanties tussen vraag en aanbod. De grote veranderingen in de liquiditeitsquote weerspiegelen de (afgedwongen) wijziging in het spaargedrag. Voor de jaren na 1984 verklaren we de ontwikkeling van de consumptie daarom vanuit de aanbodkant. De mutatie in het volume van de consumptie (cgvp) betreft de invoer van consumptiegoederen en de productie in Suriname van consumptiegoederen voor de binnenlandse markt. Die laatste is ten dele complementair met de invoer en ten dele substitueerbaar door invoer. We hanteren voor de verandering in het volume van de consumptie daarom als verklarende variabelen de volumemutatie van de invoer (mvp) en het verschil in prijsmutatie tussen

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

invoer en consumptie (pc-pm). Gelet op het geringe aantal waarnemingsjaren (slechts 1985, 1986 en 1987) is het niet mogelijk deze vergelijking over de relevante periode te schatten. We hebben daarom onze toevlucht moeten nemen tot een schatting over de jaren 1955-1987:

$$\begin{array}{l} \text{cgvp} = 0.9 + 0.65 \text{ mvp}(-1/4) - 0.55 (\text{pc-pm}) \quad \text{RRGV} = 0.45 \text{ DW} + 1.41 \\ (1.6) \quad (4.1) \quad (2.3) \end{array}$$

De aldus gevonden coëfficiënten hebben slechts een zwak empirisch fundament, maar de hoogte ervan is niet implausibel. (Een coëfficiënt van minder dan 1 voor mvp kan worden verklaard uit de invoerpenetratie in het verleden). Deze coëfficiënten worden gehanteerd in de consumptievergelijking voor de jaren na 1984. (13)

Dit is een grove benadering. Een meer verfijnde benadering zou mogelijk zijn als men zou kunnen beschikken over een speciale studie over de importvervangende industrie. Zoals gezegd zagen we echter in het kader van deze studie geen kans om ook dit deel van de exposed sector in het microblok op te nemen.

De invoervergelijking (27).

Het volume van de invoer blijkt scherp te reageren op de mutatie in het volume van de totale finale afzet exclusief loonsom overheid (vo). De diverse componenten van de totale finale afzet zijn daarbij herwogen voor verschillen in invoerintensiteit. De coëfficiënt is vrijwel gelijk aan 1, hetgeen betekent dat bij toenemende afzet de invoer in dezelfde mate mee stijgt. Het prijspeil in Suriname ten opzichte van dat in het buitenland is van belang wegens substitutie tussen binnenlands en buitenlands geproduceerde goederen. Dat blijkt uit de significant positieve coëfficiënt voor (pc-pm), het verschil van de consumptieprijsmutatie in Suriname en de invoerprijsmutatie, waaraan later een correctie in verband met veranderingen in druk van de invoerrechten is toegevoegd. De vergelijking is geschat over de jaren 1955-1984. Later zijn aan de invoervergelijking nog enkele autonome termen toegevoegd, namelijk 10% in 1959 en 1960 (start Brokopondopush) en -10 in 1964.

Voor de jaren 1985 en volgende geldt een andere invoervergelijking in verband met de importcontingentering. De volumemutatie van de invoer (het verschil tussen waarde- en prijsmutatie van de invoer), inclusief de zogenaamde EA-import via de parallelmarkt, wordt dan afgeleid uit twee extra vergelijkingen, namelijk een voor de invoerwaarde en een voor de invoerprijs. De waarde van de invoer wordt na 1984 bepaald door de importcontingentering, terwijl de invoerprijsstijging niet alleen meer wordt bepaald door de invoerprijsmutatie in

dollars (is gelijk aan mutatie in Surinaamse guldens tegen officiële koers) maar ook door de parallelmarkt. De vergelijkingen betreffende de invoerwaarde en invoerprijs voor de jaren na 1984 komen later aan de orde bij de bespreking van het wisselkoersblokje in paragraaf 5.8.

De werkgelegenheidsvergelijking (28).

De mutatie in de werkgelegenheid in bedrijven (a) wordt voornamelijk bepaald door $va(-1)$. De variabele va is een spanningsgrootte, die de relatie aangeeft tussen de werkgelegenheidsomvang die men bij de feitelijke afzet en prijsverhoudingen in het voorafgaande jaar zou verwachten, en de feitelijke omvang van de werkgelegenheid in het voorafgaande jaar. Deze specificatie houdt rekening met de mogelijkheid, dat ondernemers de werkgelegenheid met enige vertraging aanpassen aan de afzetmogelijkheden en prijsverhoudingen. (14)

De schatting blijkt voor va een coëfficiënt van 0.15 op te leveren. Dat betekent dat een verandering in de structurele vraag naar arbeid met vertraging doorwerkt in de feitelijke vraag: in het eerstvolgende jaar is pas een zesde tot een zevende deel effectief. Het duurt daarom ruim zeven jaar voor het aantal arbeidsplaatsen volledig is aangepast aan een verandering in de structurele vraag naar arbeid.

Bij de verklaring van de mutatie in de werkgelegenheid is ook de mutatie in de werkloosheid (dww) van belang. Daarbij kunnen diverse invalshoeken worden genoemd: bij verbetering van de arbeidsmarkt "hamsteren" ondernemers arbeid (zie de dissertatie van de Koning over labour hoarding uit 1987); bij stijgende werkloosheid werken werknemers harder uit vrees voor ontslag; verder is het denkbaar dat een verslechterende arbeidsmarkt gepaard gaat met rationalisaties die de productiviteit verhogen en de vraag naar arbeid afremmen. Aangezien de mutatie in de werkloosheid zelf weer mede wordt bepaald door de ontwikkeling van de werkgelegenheid, dient deze vergelijking simultaan daarmee (29) te worden geschat. Dat is gedaan met twee stappen kleinste kwadraten (TSLS). Deze simultane schatting levert, anders dan een partiële schatting, geen significante invloed van de werkloosheidsmutatie op de werkgelegenheids groei op. (15)

Bij het schattingsresultaat van deze belangrijke vergelijking merken we op dat we aan een meer verfijnde modellering de voorkeur zouden geven, maar dat het beschikbare statistische materiaal geen modellering van de vraag naar arbeid apart voor de productie voor de binnenlandse markt en de elf producten uit het microblok mogelijk maakt.

De werkloosheidsvergelijking (29).

De werkloosheidsmutatie (dww) is de resultante van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. De effectieve vraag van bedrijven wordt weergegeven door de mutatie van het aantal arbeidsplaatsen in bedrijven (a). De groei van het arbeidsaanbod benaderen we via de mutatie in de potentiële beroepsbevolking verminderd met de werkgelegenheid bij de overheid (p). Daarbij weerspiegelt de constante term de trendmatige verandering in de deelnemingspercentages. Zowel voor vraag als aanbod ligt de coëfficiënt beneden de 1/2. Dat betekent dat veranderingen in vraag en aanbod op korte termijn voor minder dan de helft doorwerken in de het werkloosheidscijfer.

Omdat de mutatie in de werkgelegenheid in bedrijven (a) zelf mede door de werkloosheid zou kunnen worden beïnvloed, is deze vergelijking simultaan met de vorige geschat. Dat leverde overigens vrijwel dezelfde uitkomst op als een partiële schatting.

De loonvergelijking (30).

De belangrijkste verklarende variabele in de loonvergelijking is de consumptieprijsmutatie. In het begin van de jaren zeventig vond er wat dat betreft in Suriname een gedragsverandering plaats. Er werden vele CAO's afgesloten met daarin prijscompensatiemechanismen. Dat betekende een versnelling van de invloed van de inflatie, terwijl in die jaren zelf de aandacht zo op de prijsbeweging was gericht dat er vaak onvertraagde doorwerking plaats vond. We hanteren pcd, voor de jaren tot 1972 de gemiddelde prijsmutatie van de voorafgaande twee jaar, voor de jaren na 1973 een jaar vertraging en in 1972 en 1973 onmiddellijke doorwerking van prijzen in lonen.

Toename in de werkloosheid heeft een negatieve invloed op de loonontwikkeling. Daarnaast komt het niveau van de werkloosheid in de loonvergelijking voor (sterke werking Phillipscurve) in die zin, dat bij een werkloosheid van meer dan 2% de loonmutatie nog maar drie kwart is van wat die anders zou zijn geweest, terwijl bij een werkloosheidsniveau van meer dan 26% de loonstijging een tiende deel bedraagt van wat die anders zou zijn geweest. De voorgaande specificatie is niet gebaseerd op een wet van Meden en Perzen, maar wel geschikt om het gedrag van werkgevers en vakbonden in de beschouwde periode te beschrijven.

De invloed van de trendmatige stijging van de arbeidsproductiviteit kan men begrepen zien in de constante term. (16)

De invloed van afwenteling is moeilijk te kwantificeren mede vanwege de gebrekkige statistische kwaliteit van de opsplitsing van de druk van de directe belastingen naar

winstinkomen en looninkomen. De loonvergelijking is geschat over de jaren na 1961. Over de jaren vóór 1961 beschikken we immers niet over loongegevens van werknemers in bedrijven. In het model zijn voor de jaren vóór 1961 de residuen als autonome termen toegevoegd. De loongegevens van werknemers bedrijven betreffende de jaren 1954-1960 in de Micro-macrodataset berusten immers op niet meer dan een veronderstelling ten aanzien van de arbeidsinkomensquote.(17)

De investeringsprijsvergelijking (31).

Wanneer men bedenkt dat bij afwezigheid van een statistiek met investeringsprijzen moest worden gewerkt met de nieuwbouwprijs op basis van gebrekkige informatie over bouwvergunningen—een reeks met veranderende definities—, dan verbaast het niet dat slechts een klein deel van de variantie in deze variabele kan worden verklaard. Desondanks kon bij de schatting van vergelijking 31 een significante invloed van de invoerprijs en loonkosten per eenheid product worden vastgesteld. De aandelen van de gecumuleerde invoerkosten en loonkosten in de kostprijs van de investeringsgoederen zijn gebaseerd op de input-output tabel 1973 en aangepast op basis van de ontwikkeling van de macro invoer/afzetquote (in 1973 39%). In verband met de turbulenties in de jaren 1979-1983 is voor die jaren een dummy (dr) opgevoerd in de investeringsprijsvergelijking. Verder is nog een variabele toegevoegd aan deze vergelijking, namelijk tkd, de toename van de druk der indirecte belastingen (exclusief die op bauxiet) op de binnenlandse bestedingen (exclusief loonsom overheid).(18)

De consumptieprijsvergelijking (32)

Voor de achtergrond van de specificatie van deze vergelijking verwijzen we naar hoofdstuk 3. De consumptieprijsmutatie wordt behalve uit kostenfactoren (invoer en loonkosten) ook verklaard uit de geldgroei en productiegroei. De aandelen van gecumuleerde invoerkosten en loonkosten zijn gebaseerd op de input-outputtabel 1973 en aangepast op basis van de ontwikkeling van de macro invoer/afzetquotes (in 1973 39%).

Aangezien een van de verklarende variabelen, namelijk ms, op zijn beurt in beginsel mede door de te verklaren variabele wordt verklaard, is deze vergelijking simultaan met de geldaanbodvergelijking geschat. Dat is gedaan met TSLS en het resultaat vindt men in tabel 5.4.1. onder 32. De inflatie blijkt niet alleen te worden bepaald door de loonkosten en invoerprijs, maar ook door de groei van het volume van de productie (met inderdaad een negatief teken) en de ontwikkeling van de geldhoeveelheid. Het schattingsresultaat

wekt geen bevreemding in het licht van de uitkomsten die Ikani (1987) laat zien voor Iran en enkele Latijns-Amerikaanse landen. Later is in het model aan de consumptieprij-vergelijking nog een autonome term toegevoegd van -20 in het jaar 1974 (de invoerprijsmutatie van liefst +51% in dat jaar werd vermoedelijk niet geheel doorberekend in de consumentenprijzen).(19)

Dalingen in de consumptieprij hebben zich in de beschouwde periode niet voorgedaan (behoudens -0.5 in 1971). We wensen rekening te houden met de mogelijkheid van neerwaartse prijsstarheid en voegen daarom aan deze vergelijking een vermenigvuldigingsfactor toe die de waarde 1 heeft als de uitkomst positief is en 0.25 als die negatief uit zou vallen.

de geldaanbodvergelijking (33)

Ook bij deze vergelijking kunnen we voor de theoretische kant van de specificatie verwijzen naar hoofdstuk 3 met modeltheorie.

Het schattingsresultaat van de geldaanbodvergelijking (simultaan geschat met de consumptieprijvergelijking) staat in tabel 5.4.1. onder 33. Daarbij is rekening gehouden met de mogelijkheid dat doorberekening van kosten in prijzen na 1985 gemakkelijker gaat in verband met de overliquiditeit. Onder de verklarende variabelen ziet men ook twee dummy's. De eerste heeft de waarde -1 in 1962 en +1 in het daarop volgende jaar. Deze is opgenomen vanwege het in dat jaar gesloten gentlemen's agreement tussen de Centrale Bank van Suriname en de Algemene Banken, waarbij werd afgesproken dat ze hun kredietverlening zouden matigen. (Caram 1981, blz 212). Verder is er een dummy opgenomen met de waarde 1 in 1985 en 1986 en de waarde nul in de overige jaren. De reden daarvoor is dat in die jaren de girale geldhoeveelheid buitensporig meer steeg dan de chartale geldhoeveelheid, hetgeen duidt op verandering in het karakter van de liquiditeitenmassa. (Over de precieze achtergrond ontbreekt ons thans informatie). De reële groei van het BBP en de prijsstijging blijken een zeer kleine en bovendien insignificante coëfficiënt te hebben. In het model zijn de variabelen y en pc daarom later verwijderd.(20)

Het geheel van de gedragsvergelijkingen in het macro-blok.

Met de voorgaande elf gedragsvergelijkingen is de kern van het macroblok gereed. In het volgende hoofdstuk zullen de definitievergelijkingen aan de orde komen. Wanneer men de kleinschaligheid van de economie, de zeer grote lengte van de schattingsperiode -liefst 33 jaren- en de kwaliteit van de data voor ogen houdt, dan zijn de schattingsresultaten vanuit statistisch oogpunt in het algemeen niet onbevredigend. Dat geldt niet voor de investeringsprijs- en werkloosheidsvergelijking. Deze vergelijkingen hebben echter significante coëfficiënten voor de relevante verklarende variabelen, waarvan de grootte bovendien niet onplausibel is. Zij zijn daarmee geschikt voor analyse doeleinden, mits men rekening houdt met een soms aanzienlijke onverklaarde variantie. Afgezien van de werkgelegenheids- en werkloosheidsvergelijking, alsmede de consumptieprijs- en geldaanbodvergelijking die simultaan zijn geschat, gaat het in dit hoofdstuk om partiële analyses. In het volgende hoofdstuk zal echter, na de bespreking van de definitievergelijkingen van het model, het model in zijn geheel vijf zware tests ondergaan. Voor vijf periodes van ieder circa zeven jaar zullen we immers, startend met louter de gegevens van het basisjaar en de gerealiseerde exogenen variabelen, van jaar op jaar de endogene variabelen ramen en die vervolgens vergelijken met de realisatiewaarden. Dan zal in de praktijk blijken hoeveel jaar vooruit het model in totaliteit redelijke resultaten oplevert.

De variabelen betreffende de overheid behandelen we in dit hoofdstuk als exogenen. Voor sommige doeleinden kan het echter handig zijn de overheid zoveel mogelijk endogeen op te nemen. Bijvoorbeeld: bij een loonmatigingsvariant moet men bij exogene overheidsvariabelen buiten het model bepalen wat er met de daardoor optredende verandering in inkomsten en uitgaven moet gebeuren. Het kan handig zijn om een apart blokje te maken met vergelijkingen die het overheidsgedrag weergeven zoals dat in het algemeen gebruikelijk was. Dan moet uiteraard wel worden opgenomen dat het gedrag soms fundamenteel wijzigde, denk aan de monetaire financiering die na 1982 gangbaar werd.

5.6. Het wisselkoersblokje.

Hoewel de Surinaamse gulden officieel -ook na 1984- gekoppeld is aan de dollar, dus een vaste wisselkoers kent t.o.v. de \$, bestaat er in feite sedert 1984 een zwevende koers. Op de parallelmarkt is er immers geen vaste koersverhouding, zodat ook het gemiddelde van officiële koers en parallelmarkt koers niet vast ligt. De combinatie van importcontingentering bij voortgaande monetaire financiering en het oogluikend toestaan van een parallelmarkt noopt tot het aanbrengen van drastische wijzigingen in enkele modelvergelijkingen en het toevoegen van extra vergelijkingen.

Bij de bespreking van de consumptiefunctie kwam al naar voren dat die voor de jaren na 1984 niet meer kan worden gebaseerd op de gedachte van constante spaarquotes, terwijl ook bij de invoervergelijking na 1984 de finale afzet niet meer van belang is. De invoer wordt immers sedert 1984 via importcontingentering door de overheid vastgesteld.

Naast aanpassing van de consumptie- en invoervergelijking zijn er voor de jaren na 1984 ook enkele extra vergelijkingen nodig, namelijk voor de invoerwaarde tegen officiële prijzen (MEWN), de invoerprijs (MPP), het gewogen gemiddelde van officiële- en parallelmarktinvoerprijzen, en de verhouding van de wisselkoers op de parallelmarkt en de officiële koers (PKRSQ) en van de gemiddelde wisselkoers ten opzichte van de officiële koers (GKRSQ). We beschikken over data betreffende MEWN, EAWN.MPP en PKRSQ, zie Micromacrodataset.

De vergelijkingen van het wisselkoersblokje luiden als volgt:

$$(34a) \text{ MEWN} = (\text{BWN} + \text{saldo diensten- en kapitaalbalans}) - \frac{1}{4}$$

Voor de jaren 1985 tot en met 1987 (het laatste jaar van onze dataset) kan de waarde van de officiële invoer (MEWN) zeer nauwkeurig worden beschreven op basis van het gedrag van de overheid terzake de importcontingentering. De waarde van de invoervergunningen in een bepaald jaar is daarbij, met een kwart jaar vertraging, gelijk aan de som van de waarde van de goederenuitvoer plus saldo dienstenbalans en saldo kapitaalrekening. Voor de jaren na 1989 wordt daarbij nog opgeteld de helft van de mutatie in de deviezenvoorraad in het voorafgaande jaar. Het komt er op neer dat de overheid niet meer deviezen ter beschikking stelt voor invoer dan er via uitvoer aan deviezen beschikbaar komt. Vanwege vertragingen kan er daarbij toch enige discrepantie tussen instroom en

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

uitstroom van deviezen resulteren, maar als er zo een verschil optreedt wordt dat in het eropvolgende jaar voor de helft gecorrigeerd. Voor de jaren na 1984 heeft de invoerfunctie dus het karakter van een semi-gedragsvergelijking. Naast de officiële invoer, gefinancierd uit het officiële circuit, werd er tegelijk met de introductie van de importcontingentering ook invoer op "EA-basis" toegestaan. De EA-invoer betreft de invoer via de parallelmarkt die wordt gefinancierd met deviezen die niet uit het officiële circuit afkomstig zijn. Het gaat onder andere om buitenlandse spaartegoeden, buitenlandse inkomsten, bijvoorbeeld pensioenen, en inkomsten uit handelsactiviteiten buiten het officiële circuit, waarbij men o.a. kan denken aan cocaïne.(21)

De introductie van importcontingentering met daarnaast een parallelmarkt impliceert het ontstaan van een dubbele wisselkoers. Hoewel over de middelen waaruit de parallelmarkt wordt gefinancierd geen informatie voorhanden is, is er wel statistische informatie beschikbaar over e waarde van de invoer via de parallelmarkt, gemeten tegen officiële prijzen. Naast deze EA-invoer is er ook nog invoer via de "pakkethulp". Het gaat om pakketten die familieleden uit het buitenland opsturen. Deze pakkethulp heeft een waarde van enkele tientallen miljoenen guldens per jaar. Deze pakkethulp is niet in ons model opgenomen.(22)

Tabel 5.6.1. Invoer tegen officiële prijzen en koers

jaar	waarde van MEWN(a)		PKRSQ (b)
	feitelijk	volgens formule	feitelijk
1985	745	748	2.2
1986	708	696	3.2
1987	646	654	4.6
1988	618	606(c)	5.0
1989			7.3

(a) MEWN is de waarde van de invoer (inclusief EA-import) tegen officiële prijzen.

(b) PKRSQ de verhouding tussen parallelmarkt en officiële koers (bron: Micromacrodataset).

(c) op basis ramingen van de verklarende variabelen

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

$$(35b) \text{ PKRSQ} = (\text{MWN} - (\text{MEWN} - \text{EAWN})) / \text{EAWN}$$

PKRSQ is de verhouding van de koers op de parallelmarkt en de officiële koers. Die is per definitie gelijk aan de waarde van de parallelmarktinvvoer tegen parallelmarktprijzen ($\text{MWN} - (\text{MEWN} - \text{EAWN})$), gedeeld door de waarde van de parallelmarktinvvoer tegen officiële prijzen (EAWN). MWN is de waarde van de invoer tegen de feitelijke prijs in Surinaamse guldens. MEWN is de waarde van de invoer in officiële prijzen, waarbij ook de invoer via de parallelmarkt gewaardeerd tegen officiële prijzen (EAWN) is inbegrepen. Vergelijking 35b betreft een definitievergelijking.

$$(35c) \text{ GKRSQ} = \text{MWN} / \text{MEWN}$$

Deze vergelijking zegt dat per definitie de gemiddelde koers gelijk is aan de verhouding van de invoerwaarde tegen feitelijke prijzen en de waarde van de invoer tegen officiële prijzen.

Nu de definitievergelijkingen voor de wisselkoersen zijn gegeven gaat het er om de ontwikkeling van de discrepantie tussen feitelijk gemiddelde invoerprijsmutatie (mpp) en invoerprijsmutatie tegen officiële prijzen (mepp) te beschrijven, dus de verandering in de gemiddelde wisselkoers te verklaren.

In de koopkrachtpariteitstheorie en ook bij de monetaire benadering van de wisselkoers (de Ridder, 1979) wordt de wisselkoers bepaald door de prijsverhouding met het buitenland. De ontwikkeling van het buitenlandse prijspeil (in buitenlandse valuta) en het binnenlandse prijspeil (in binnenlandse valuta) zijn daarbij exogeen. Vanwege het nog steeds zeer open karakter van de economie van Suriname is er echter een zeer grote invloed van invoerprijzen op het binnenlandse prijspeil en is dat laatste niet als exogene te hanteren. We hebben hier daarom gekozen voor een benadering waarbij de discrepantie tussen invoerprijsmutatie tegen feitelijke prijzen en de invoerprijsmutatie tegen officiële prijzen verklaard wordt uit vraag naar en aanbod van geld. Bij gebrek aan voldoende waarnemingsjaren is schatten van deze vergelijking niet goed mogelijk. We kunnen daarom niet anders doen dan het hanteren van een werkhypothese. Die luidt dat de discrepantie tussen de mutatie in de totale invoerprijs (MPP) en de invoerprijsmutatie op de officiële markt (MEPP) een functie is van spanningsvariabelen. Als spanningsgrootheden nemen we op zowel het niveau als de mutatie in de liquiditeitsquote:

HOOFDSTUK 5 DE GEDRAGSVERGELIJKINGEN

(35d) $MPP - MEPP = F(\Delta LQ \text{ en niveau } LQ)$ (noot 23)

Bovenstaande vergelijking is voor de jaren vóór 1985 buiten werking, want toen was er geen verschil tussen mpp en mepp. Er was toen nog geen parallelmarkt en PKRSQ en GKRSQ waren gelijk aan 1.

Bovenstaande vergelijking, die uitmondt in de wisselkoers, is arbitrair. We kennen er geen voorspelkracht aan toe. (24)

5.7. Samenhang tussen micro- en macro-blok.

Aan het slot van dit hoofdstuk presenteren we een schema met de relaties tussen de endogene variabelen zowel die uit het micro- als uit het macro-blok. Zie tabel 5.7.1.

Links boven ziet men een vierkant met de vergelijkingen voor ieder van de elf producten uit het micro-blok. De micro-prijsvergelijkingen kennen als belangrijkste verklarende variabelen de diverse wereldmarktprijzen. De productievergelijkingen in het micro-blok hebben de ontwikkeling van de loon- en invoerkosten als verklarende variabelen.

Het microblok levert als output de macro-uitvoerwaarde, de macro-uitvoerprijs en de investeringen van de exportsector.

Deze drie grootheden staan bovenaan in de cirkel links in het schema. In die cirkel ziet men verder de consumptieprijs en -waarde plus de investeringsprijs. Die cirkel bevat dus het endogene deel van de afzet.

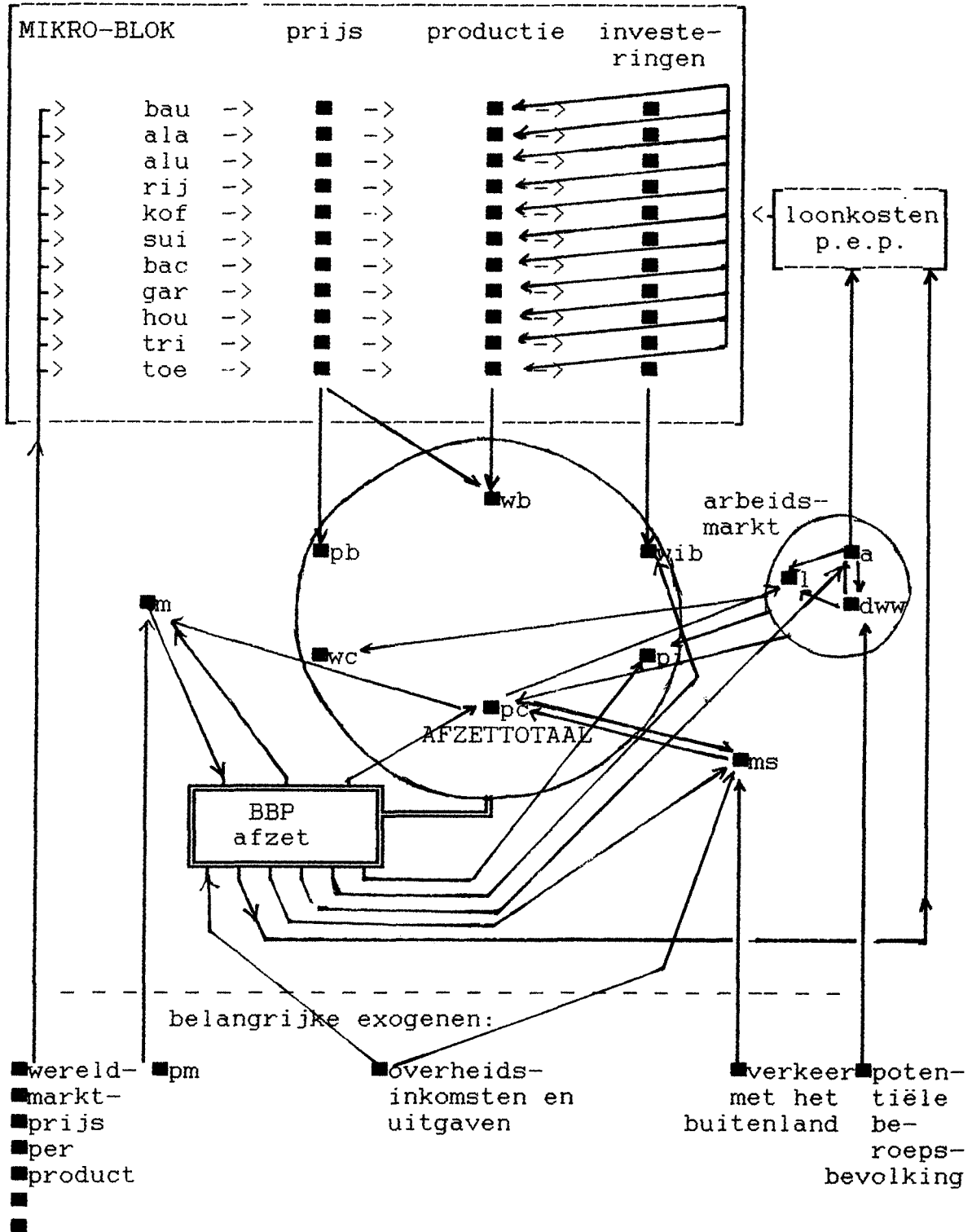
Het endogene deel van de afzet (in de cirkel) bepaalt tezamen met invoer en inkomsten en uitgaven van de overheid de totale afzet en BBP, aangeduid met een vierkantje. In dat vierkantje gelieve men een aantal definitievergelijkingen te denken. Via die vergelijkingen wordt weer een relatie gelegd met de gedragsendogenen.

De afzetkant van de economie beïnvloedt vervolgens tal van variabelen: invoer, prijzen, investeringen, vraag naar arbeidskrachten, geldaanbod en loonmutatie.

De rechtercirkel omvat de arbeidsmarktvariabelen. De loonvoet wordt bepaald door consumptieprijs en werkloosheid. De werkloosheid wordt bepaald door groei van potentiële beroepsbevolking en ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen. De productie beïnvloedt de werkgelegenheid.

Vervolgens is de mutatie in de totale productie van bedrijven tezamen met de werkgelegenheidsmutatie en loonvoet bepalend voor de loonkosten per eenheid product. Daarmee is de cirkel rond, want dat is de belangrijkste binnenlandse verklarende variabele in het micro-blok.

Tabel 5.7.1. SCHEMA VAN ENDOGENE GEDRAGSRELATIES



Hoofdstuk 6. Het complete model en historische simulaties.6.1. Inleiding.

Na de micro- en macro-gedragsvergelijkingen die in het vorige hoofdstuk werden behandeld, komen hier de definitievergelijkingen aan de orde. Vervolgens worden de semi-gedragsvergelijkingen gekwantificeerd. Het betreft de afschrijvingen; de aanvullende betalingsbalansvergelijkingen; en de vergelijkingen van het overheidsblok. Daarmee is het model compleet.

Daarna wordt vijf keer een historische simulatie (ook wel "backcat" of "cliometrie" genoemd) uitgevoerd om de kwaliteit van het complete model, dus inclusief aanvullende betalingsbalansvergelijkingen en overheidsblok, te beproeven. Daartoe is met het model voor vijf deelperioden van ieder ongeveer zeven jaar een "vooruitberekening achteraf" gemaakt. Startend met de gegevens van een basisjaar (bijvoorbeeld 1954) en de waarde van de exogenen in de daaropvolgende jaren (bijvoorbeeld 1955-1960), maakt het model voor de opeenvolgende jaren ramingen. Die ramingen worden vergeleken met de realisaties en dat geeft een indruk van de kwaliteit van het model. Deze vijf historische simulaties zijn meer dan alleen een test van het model, want ze vormen tevens de aanzet voor de slotparagraaf van dit hoofdstuk waarin een analyse van de economische ontwikkelingen in die vijf deelperioden wordt gegeven.

In het volgende hoofdstuk zal worden voortgebouwd op deze vijf historische simulaties. Dan zullen namelijk in ieder van die vijf deelperiodes beleidssimulaties worden uitgevoerd: er wordt bezien in welke mate een andere hoogte van diverse exogenen zou hebben geleid tot een andere hoogte van de endogenen.

Het complete model kent dus naast de in het vorige hoofdstuk behandelde micro- en macro-gedragsvergelijkingen diverse groepen definitievergelijkingen en ook semi-gedragsvergelijkingen. De appendix "de modelvergelijkingen van macmic" bevat alle model vergelijkingen.(1) Deze kunnen worden onderverdeeld in:

Het Micro-blok:

- de micro prijsvergelijkingen
- de micro prijs/kostenquote-vergelijkingen
- de micro-productievergelijkingen
- de micro-uitvoer vergelijkingen
- de micro-investeringsvergelijkingen

Het macro-blok:

- de gedragsvergelijkingen
- de definitievergelijkingen
- de macro-quotes

De semi-gedragsvergelijkingen:

Afschrijvingen

Aanvullende betalingsbalansvergelijkingen

Het overheidsblok

Zie de Micromacrodataset voor gedetailleerde toelichting op de blokken en hulpblokken alsmede de handleiding voor het praktisch gebruik van het model.

Het model telt, compleet met aanvullend betalingsbalansblokje en overheidsblok, 246 vergelijkingen, dus 246 endogenen. Daarvan zijn er 57 geschatte gedragsvariabelen, namelijk 39 microgedragsvariabelen, 12 macrogedragsvariabelen (waarvan er 3 voortspruiten uit het microblok), en 18 semi-gedragsvariabelen (komen verderop aan de orde). De overige endogenen vloeien voort uit definitievergelijkingen.

Verder kent het model 49 exogene variabelen. De belangrijkste daarvan zijn de internationale grondstoffenprijzen, de invoerprijs, de groei van de potentiële beroepsbevolking, de migratie, de rente in de VS, enkele dummy's en de rest betreft een aantal minder belangrijke variabelen. De laatste groep betreft veelal variabelen, die vaak niet eens apart een rol spelen in het model, maar slechts zijn opgenomen om ervoor te zorgen dat de output van het model ook conform de meest gedetailleerde indeling van de Surinaamse Nationale Rekeningen kan worden gepresenteerd.

De definitievergelijkingen betreffen de berekening van volumemutaties uit waarde- en prijsmutaties; de berekening van het gemiddeld loon, etc. Zie de Micromacrodataset. Een belangrijk deel van het model luidt in procentuele mutaties waarbij gebruik wordt gemaakt van aandelen in het voorafgaande jaar. De vergelijkingen met de macro-quotes zorgen voor actualisering van die aandelen. Ook die spreken voor zich.(2)

Het is ook mogelijk het model te draaien exclusief de semi-gedragsvergelijkingen. In dat geval behandelt men de

aanvullende betalingsbalansvariabelen en overheidsvariabelen als exogenen.

We zijn hier dus zover gekomen met de bouw van het model dat het gebruikt zou kunnen worden als hulpmiddel voor prognoses, mits men beschikt over:

- informatie over de overheidsexogenen
- expertise van productspecialisten voor aanvullende informatie en gegevens over potentiëel nieuwe producten voor het microblok
- eventuele bijstellingen voor regiemwijzigingen

Zoals gezegd, zullen we in het kader van deze studie echter geen prognoses met ons model vervaardigen. In de Micromacrodataset wordt wel een referentiep pad 1988-2001 gepresenteerd, maar dat is geen prognose, want het is gebaseerd op exogene variabelen die berusten op veronderstellingen die slechts marginaal zijn getoetst op hun plausibiliteit.

6.2. Tussen veronderstelling en empirie: de institutionele vergelijkingen oftewel de semi-gedragsvergelijkingen.

Onder een institutionele vergelijking of een semi-gedragsvergelijking verstaan we een vergelijking die op dezelfde manier wordt geschat als een gedragsvergelijking, maar waaraan geen voorspelkracht mag worden toegekend.

Waarom semi-gedragsvergelijkingen?

Wanneer men een simulatie met het model maakt, bijvoorbeeld beziet wat er zou zijn gebeurd in de periode 1968-1975 als de lonen in de bauxietsector zouden zijn gematigd, dan mag men er niet vanuit gaan dat de betalingsbalansgrootheden en overheidsvariabelen in dat geval onberoerd zouden blijven. Door de lagere lonen zal- bij gelijkblijvende belasting-tarieven- het overig inkomen toenemen, waaronder het overig inkomen naar het buitenland. Verder zal voor de overheid de opbrengst van de inkomstenbelasting op lichamen (vennootschapsbelasting) toenemen, en die op natuurlijke personen afnemen, terwijl de lagere consumptie leidt tot minder opbrengst van de verteringsbelastingen, enz. De verandering in overheidsinkomsten zal leiden tot oftewel mutatie in overheidsuitgaven, dan wel tot verandering in het financieringstekort.

Als men bij simulaties de gedachte dat de overheid niet zou reageren op wijzigingen in inkomsten en uitgaven als irreëel terzijde schuift, dan ontstaat de noodzaak om steeds allerlei

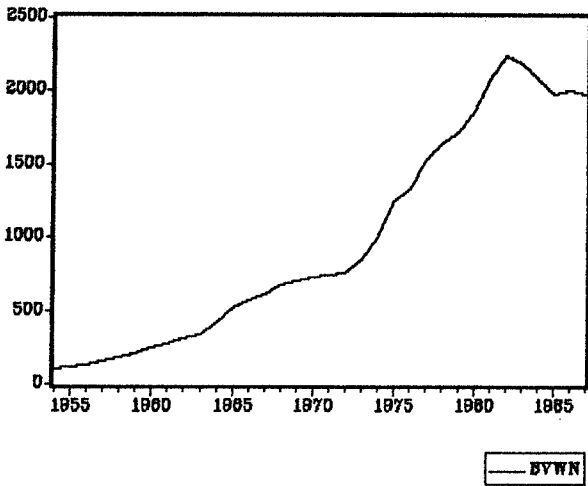
veronderstellingen te maken. Voor het maken van die veronderstellingen kan men te rade gaan bij zijn fantasie, men kan een normatieve benadering kiezen en de overheid een gewenst gedrag opleggen, of men kan inspiratie putten uit het feitelijk gedrag van de overheid in de beschouwde of andere periodes. De laatste benadering sluit niet uit dat men modelsimulaties uitvoert waarbij juist wordt onderzocht wat er volgens het model zou zijn gebeurd als de overheid bij bepaalde variabelen in bepaalde jaren een ander gedrag ten toon zou hebben gespreid. Ook in dat geval zal men niet zover willen gaan om alle andere overheidsvariabelen hetzij een willekeurige afwijking te geven, hetzij compleet te bevriezen.

Wij opteren voor de benadering waarbij in simulaties de overheidsvariabelen worden aangepast op basis van veronderstellingen die zo dicht mogelijk liggen bij het feitelijk overheidsgedrag in de beschouwde periode. Dat gedrag was niet in alle perioden gelijk. Zo is sedert het begin van de jaren tachtig het financieringstekort de sluitpost, terwijl de overheid voordien een gedrag vertoonde waarbij de hoogte van de materiële consumptie de sluitpost vormde was, en men de tering naar de nering zette. We hebben niet de illusie dat het gedrag van de overheid ten aanzien van tal van variabelen nauwkeurig zou kunnen worden gekwantificeerd, laat staan dat er voorspelkracht aan zou kunnen worden toegekend. Wanneer we spreken van semi-gedragsvergelijkingen gaat het om veronderstellingen die zijn gemaakt op een wijze die op het eerste gezicht lijkt op het resultaat van geschatte gedragsvergelijkingen. Bij het maken van de specificatie van de veronderstellingen zullen we ons laten leiden door plausibiliteit en bij het kwantificeren van de coëfficiënten door de uitkomsten van regressieberekeningen. Met nadruk merken we op dat het daarbij gaat om berekeningen waaraan door ons geen voorspelkracht wordt toegekend. Het zijn niet meer dan veronderstellingen waarbij ervoor is gekozen noch fantasie noch norm, maar de empirie te laten beslissen.

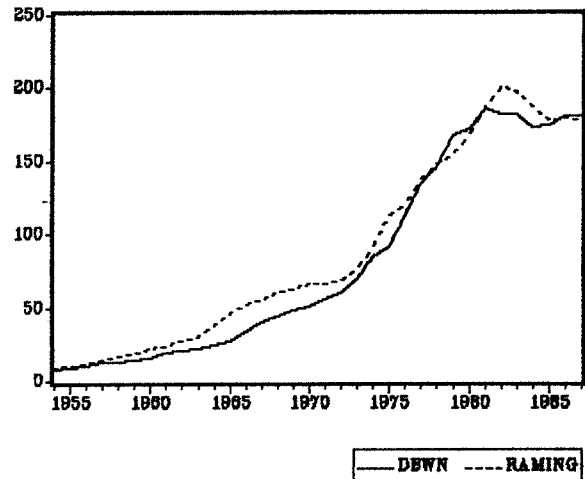
Zo weten we bijvoorbeeld dat het overig inkomen uit het buitenland grotendeels bestaat uit de opbrengst van de belegging van de deviezenvoorraad. Het is dan plausibel om een relatie te leggen met een internationaal gangbare rentevoet. Men zou vervolgens kunnen veronderstellen welk deel van de deviezenvoorraad in liquide vorm renteloos wordt aangehouden, of men zou daarvoor een norm kunnen hanteren. In beide gevallen verkrijgt men een relatie tussen enerzijds de omvang van het overig inkomen uit het buitenland en anderzijds het product van een internationale rentevoet, de omvang van de deviezenvoorraad en het aandeel daarvan dat wordt belegd. We kiezen hier voor een empirische benadering, waarbij een coëfficiënt wordt geschat voor de samenhang die er in het verleden gemiddeld genomen was tussen enerzijds overig inkomen uit het buitenland en anderzijds product van rente en deviezenvoorraad.

Grafiek 6.2.1.
Afschrijvingen en aanvullende betalingsbalansvariabelen

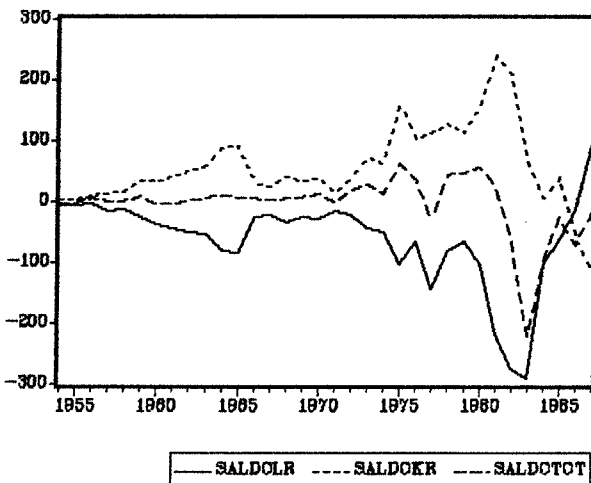
RAMING BOEKWAARDE GEINVESTEERD VERMOGEN



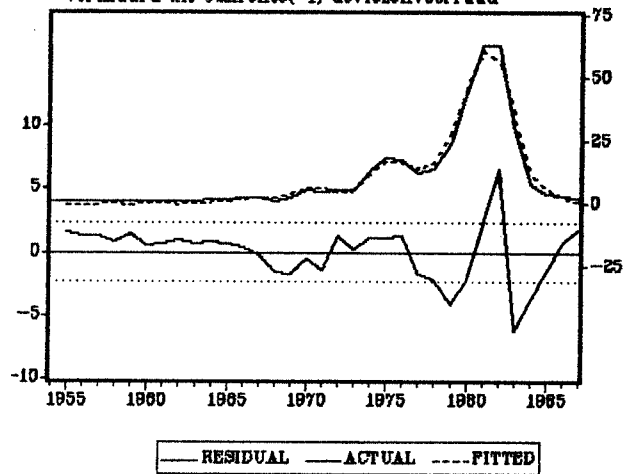
AFSCHRIJVINGEN



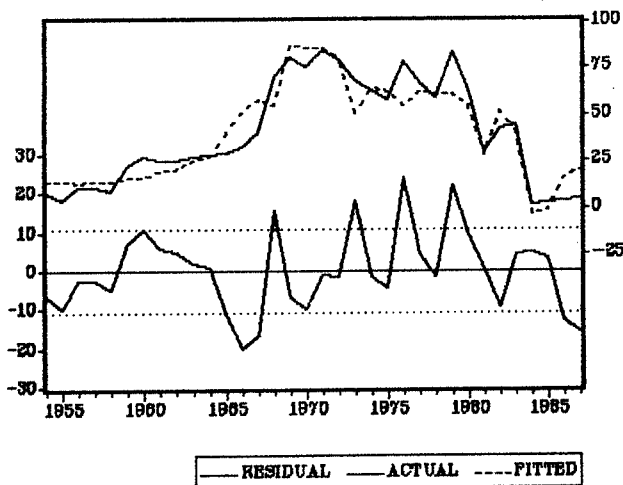
BETALINGSBALANSSALDI



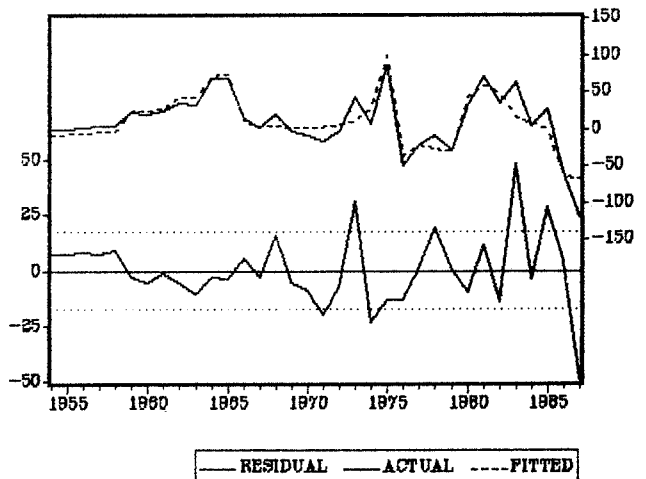
OVERIG INKOMEN UIT HET BUITENLAND
verklaard uit $USA_{rente(-1)}$ deviezenvoorraad



OVERIG INKOMEN NAAR HET BUITENLAND



SALDO PARTICULIERE KAPITAALIMPORT



We onderscheiden drie groepen van semi-gedragvergelijkingen, namelijk die betreffende de afschrijvingen, de aanvullende betalingsbalansvergelijkingen, en de in de volgende paragraaf te bespreken vergelijkingen van het overheidsblok.

afschrijvingen

De macro-afschrijvingen beschouwen we als een louter boekhoudkundige grootte die in de gedragvergelijkingen van het model geen enkele rol speelt. In beginsel is informatie over de afschrijvingen wel nodig als men de opbrengst van de inkomstenbelasting op lichamen (vennootschaps-belasting) nauwkeurig zou willen modelleren. In dat geval zou men wel dienen te beschikken over de fiscale afschrijvingen. De beschikbare statistische informatie van de afschrijvingen in de Nationale Rekeningen van Suriname heeft betrekking op de "boekwaarde", waarbij het afhankelijk is van de boekingsmethode van de diverse bedrijven of het gaat om een berekening op basis van historische kostprijs of vervangingswaarde. De informatie is te grof om goed in een belastingvergelijking te kunnen worden onderscheiden. We nemen de afschrijvingen daar niet in op en dat betekent dat de macro-afschrijvingen geen enkele rol in het model spelen.

Er bestaat echter vaak behoefte om naast het bruto binnenlands product en inkomen ook de netto variant te laten zien (al was het maar voor de internationale vergelijkbaarheid). Voorts kan het nuttig zijn dat het model afschrijvingen genereert voor de becijfering van de loonquote, de loonsom van bedrijven in procenten van de netto toegevoegde waarde van bedrijven. We hebben daarom toch een vergelijking voor de afschrijvingen (DBWN) opgenomen en dat vergde ook het opnemen van een vergelijking voor de boekwaarde van het geïnvesteerde vermogen (BVWN). Voor die laatste grootte geldt nog meer dat er nauwelijks of geen betekenis aan mag worden toegekend. Het is hier niet meer dan een hulpvariabele voor het genereren van de afschrijvingen.(3)

Is er voor de afschrijvingen nog enige statistische informatie voorhanden voor een reeks van jaren (namelijk 56-65 en 72-86), over de boekwaarde van het geïnvesteerde vermogen van bedrijven bestaan er slechts voor twee jaren ramingen, namelijk Sf 255 miljoen in 1961 en 755 miljoen in 1973 (ABS,1975c). Op basis van deze schaarse gegevens, aangevuld met indicaties (zie Micromacrodataset) dat de gemiddelde afschrijvingsduur op 9% per jaar zou kunnen liggen en er van uitgaande dat men bij de waardering van het geïnvesteerde vermogen in een kwart van de bedrijven rekening houdt met de inflatie, zijn de vergelijkingen voor boekwaarde geïnvesteerd vermogen en afschrijvingen geschat. (4) Bij de vergelijking van het geïnvesteerd vermogen is geïtereerd met verschillende

waarden in het startjaar 1954, zodanig dat voor de jaren 1961 en 1973 de ramingen van het ABS werden benaderd. Dat bleek het beste resultaat op te leveren bij Sf 100 miljoen als uitgangspunt.

$$(35a) \text{ BVWN} = \text{BVWN}(-1) * (1 - 0.09) * (1 + 0.25 * \text{ipp} / 100) + \text{IBWN}$$

De afschrijvingsvergelijking is vervolgens met een regressieberekening gekwantificeerd:

$$(35b) \text{ DBWN} = 0.09 \text{ BVWN} - 6.9$$

De grafieken laten zien dat op deze manier een redelijke beschrijving van de afschrijvingsreeks kan worden gemaakt. Zie tabel 6.2.1. aan het slot van de paragraaf voor de T-waarden en R-kwadraat bij dit schattingsresultaat.

aanvullende betalingsbalansvergelijkingen

Wanneer men de grafiek met de betalingsbalanssaldi beziet, valt meteen op dat het saldo van de lopende rekening (SALDOLR) en het saldo van de kapitaal rekening (SALDOKR) goeddeels elkaars spiegelbeeld vormen, afgezien van de jaren 1983-1985. Kapitaalverkeer en lopend verkeer staan niet los van elkaar. Bij het uitvoeren van simulaties is het dan irreëel om de belangrijkste posten op de kapitaalrekening zonder meer als exogenen te behandelen die niet anders zouden zijn als de economische ontwikkeling er anders uit zou hebben gezien. Bij de post ontwikkelingsmiddelen uit het buitenland is dat geen probleem. Veel ontwikkelingsgeld leidt tot veel bestedingen en veel invoer. Bij deze post is het duidelijk wat oorzaak en wat gevolg is van het positieve effect op kapitaalrekening en het negatieve effect op de lopende rekening. Bij simulaties mag men deze post als exogene opnemen. (Tenzij het gaat om simulatievarianten waarbij expliciet rekening moet worden gehouden met de opnamecapaciteit van hulpdiensten).

Voor andere posten van de kapitaalrekening geldt echter dat het bij simulaties gewenst is ze op te nemen als endogenen ook al is het niet mogelijk om voor deze posten nauwkeurige gedragsvergelijkingen te schatten waaraan voorspelkracht kan worden toegekend. Zo is het redelijk om te veronderstellen dat de hoogte van de post "overig inkomen uit het buitenland" zal veranderen na een mutatie in de omvang van de deviezenvoorraad. Een toename van de deviezenvoorraad zal immers in het algemeen niet alleen in de vorm van goud en liquide middelen worden aangehouden, maar voor een deel rentedragend worden belegd. Simulatievarianten die de omvang van de deviezenvoorraad beïnvloeden zullen daarom ook de

omvang van de post overig inkomen uit het buitenland (ZEBWN) beïnvloeden. Ten behoeve van het gebruik van ons model voor simulatiedoeleinden hebben we daarom getracht om voor deze post een semi-gedragsvergelijking op te stellen. Dat is tevens gepoogd voor twee andere posten op de kapitaalrekening, namelijk het overig inkomen naar het buitenland (ZBEWN) en het saldo particuliere kapitaalimport (KEBWN).

overig inkomen uit het buitenland (ZEBWN)

Deze post verklaart, zoals we verderop zullen zien, mede de winst die de Centrale Bank aan de overheid uitkeert. Deze post kan goed worden verklaard uit het product van de rente in de VS en het gemiddelde van de totale Surinaamse deviezenvoorraad aan het begin en eind van het jaar. Bijgaand schattingsresultaat geeft een coëfficiënt van hoger dan een. Dat betekent dat Suriname een hoger rendement behaalde dan de treasury bill rate, die hier als indicator voor de internationale rente is gehanteerd.

$$(36) \text{ ZEBWN} = -1.62 + 1.34 * \text{USAR}(-1) / 100 * (\text{DEVWN} + \text{DEVWN}(-1)) / 2$$

Zie voor t-waarden en R-kwadraat tabel 6.2 aan het einde van deze paragraaf. De grafiek laat zien dat bovenstaande vergelijking het verleden goed kan beschrijven. Voorspelkracht heeft de vergelijking niet omdat we niet weten wat voor beleggingsgedrag de overheid zal vertonen in de toekomst. (5)

saldo particuliere kapitaalimport (KEBWN)

Bij simulaties is het van belang er rekening mee te houden dat een deel van de investeringen wordt gefinancierd met kapitaalimport uit het buitenland. Zou men daar geen rekening mee houden, dan leidt bijvoorbeeld een door gunstiger prijskostenquoten geïnduceerde toename van de investeringen en daarvoor benodigde import, tot een overschatting van het effect op de totale rekening van de betalingsbalans. Dat leidt tot overschatting van de geldgroei en vervolgens tot overschatting van prijzen, lonen en consumptie enz.. Het is daarom gewenst zo goed en zo kwaad als het gaat een vergelijking op te stellen die de import van kapitaal mede verklaart uit de investeringen van bedrijven. Daarbij moet dan op enigerlei wijze ook in beeld komen, dat het aandeel van het buitenlands eigendom in het Surinaamse geïnvesteerde vermogen de afgelopen decennia is teruggelopen. Daarvoor nemen we als trendterm de variabele J op, $J = 54 / (\text{jaartal} - 1900)$. Verder voeren we een dummy dk op die de waarde 0.5 heeft in de jaren 1959 tot 1961, de waarde 0.75 in 1962 en 1963 en de waarde 1

in 1964 en 1965 toen vanwege de Brokopondo-investeringen het buitenlandse aandeel in de investeringen tijdelijk extreem hoog was, terwijl deze dummy voorts de waarde +1 heeft in het onafhankelijkheidsjaar en -1 heeft in de jaren juist na de onafhankelijkheid, namelijk 1976-1979 en ook voor het jaar 1987 toen guerrilla activiteiten de investeringen van de bauxietsector (geheel buitenlands bezit) negatief beïnvloedden. De voorgaande combinatie van veronderstellingen en regressieberekeningen levert uiteraard niet meer op dan de volgende aangeklede veronderstelling, namelijk dat ruim een kwart tot een achtste deel van een afwijkend investeringsbedrag gepaard gaat met kapitaalimport:

$$(37) \text{KEBWN} = -15.0 + .29 * J * \text{IBWN} / \text{GKRSQ} + 56 \text{ DK}$$

Zie ook de betreffende grafiek en tabel 6.2 aan het einde van deze paragraaf. (6)

overig inkomen naar het buitenland (ZBEWN)

Deze post bestaat uit de winst die buitenlandse bedrijven in Suriname behalen. De post is vóór aftrek van het deel van de winsten dat in Suriname opnieuw wordt geïnvesteerd. Wanneer men de kapitaalimport uit het buitenland endogeniseert in een model dat een tijdshorizon van meer dan een jaar heeft, dient men ook te trachten het overig inkomen naar het buitenland te endogeniseren. We leggen daarom een relatie met de voorgaande vergelijking en introduceren daarbij de variabele EKAP. Deze is gelijk aan de som van de saldi van kapitaalimport van de voorafgaande jaren, waarbij we zijn gestart met Sf 20 miljoen in 1953. Deze veronderstelde waarde van het voor het uitgaande overig inkomen relevante vermogen, wordt vermenigvuldigd met het quotiënt van het beschikbaar winstinkomen en de geschatte boekwaarde van het totale geïnvesteerde vermogen. Daarnaast wordt een dummy opgevoerd van +1 in de jaren 1969-1972, toen de Brokopondoinvesteringen hun vruchten af begonnen te werpen en -1 voor de jaren 1981, toen de omwenteling een revolutionair kleed droeg, alsmede -1 voor de jaren na 1984, toen de deviezenovermakingen naar het buitenland aan banden werden gelegd. (7)

Wij betwijfelen uiteraard of aan de coëfficiënt van 0.59 in onderstaande vergelijking de nauwkeurigheid mag worden toegekend die de T-waarde suggereert. Aangezien zowel de variabele EKAP als BVWN geen grondige empirische basis hebben, mag onderstaand schattingsresultaat niet worden opgevat als bewijsmateriaal. Het is niet meer dan een veronderstelling die het verleden redelijk beschrijft. Wij sluiten de mogelijkheid niet uit dat bij verder onderzoek zou kunnen blijken dat de coëfficiënt van 0.59 in werkelijkheid 1.0 of meer bedraagt.

$$(38) \text{ ZBEWN} = 9.7 + 0.59(\text{EKAP}(-1) + \text{KEBWN}) * \text{ZBESBWN} / \text{BVWN} + 39.6dz$$

Zie ook de betreffende grafiek en tabel 6.2 aan het einde van deze paragraaf.

De voorgaande drie variabelen vormen tezamen met de in het micro-blok verklaarde uitvoer en de in het macro-blok verklaarde invoer de belangrijkste grootheden van de betalingsbalans. De overige variabelen betreffende het verkeer met het buitenland nemen we op als exogenen, behalve de rente van de overheid aan het buitenland (ZOEWN), welke in de volgende paragraaf zal worden geëndogeniseerd.

HET OVERHEIDSBLOK.

Bij gebruik van een macro model voor prognose doeleinden worden de overheidsvariabelen veelal als exogene opgenomen. Die prognoses worden immers meestal ten behoeve van de overheid gemaakt. Dat gebeurt bijvoorbeeld in voor de opstelling van de Miljoenen Nota's en regeeraccorden. In het Surinaamse geval zou een macro model kunnen worden gebruikt bij de vervaardiging van de Financiële Nota's en de opstelling van ontwikkelingsplannen. Het model is dan een van de hulpmiddelen om te komen tot de vaststelling van het overheidsbeleid, waaronder de overheidsvariabelen die in het model zelf voor komen. Het heeft dan geen zin een model te gebruiken met een endogeen overheidsblok. Voor varianten en analyses ligt dat anders.

Bezie bijvoorbeeld een loonmatigingsvariant. Die werkt door in de overheidsinkomsten via de opbrengst van de loon- en inkomstenbelasting en de overheidsuitgaven worden er meestal ook door beïnvloed via de overheidslonen. Vervolgens is dan van belang of een ex ante verschil tussen inkomsten en uitgaven leidt tot aanpassing van bijvoorbeeld de overheidsconsumptie, zodat inkomsten en uitgaven ex post in de pas lopen, dan wel dat het verschil uitmondt in lang lopende leningen of in monetaire financiering. Vervolgens oefent de wijze van financiering weer invloed uit op de economie, bijvoorbeeld via de geldhoeveelheid en vervolgens de inflatie. Voor de becijfering van varianten en de analyse van het verleden is het daarom gewenst in het macro-model de overheidsvariabelen zoveel mogelijk te endogeniseren. We doen dat door het opnemen van een overheidsblok. Desgewenst kan men het model ook draaien zonder overheidsblok, in welk geval men de overheidsvariabelen dient te verhuizen naar de exogenen.

(8)

De bouw van een overheidsblok dient hier overigens nog een ander doel dan het gebruik van het model. De constructie van

een overheidsblok bestaat namelijk uit het bloot leggen van de relevante relaties tussen de overheidsvariabelen en de overige economische grootheden en is aldus zelf reeds analyse van dit deel van de economie.

Om praktische redenen hanteren we in het overheidsblok niveaugrootheden. (Zie Micromacrodataset voor toelichting).

Wij beschouwen de schattingsresultaten in deze paragraaf als niet meer dan illustraties en kwantificeringen van geponeerde relaties, uitdrukkelijk niet als bewijsmateriaal voor het bestaan van gedragspatronen waaraan voorspelkracht zou kunnen worden toegekend.

Nadat de vergelijkingen betreffende het overheidsgedrag waren geschat, bleek dat er in sommige vergelijkingen in sommige jaren grote residuen voor kwamen. Wanneer er daarvoor alsnog een goede verklaring kon worden gevonden, werd een autonome term toegevoegd aan de modelvergelijking.

Men zou een stap verder kunnen zetten en die autonome termen precies gelijk stellen aan die residuen. Een nog verdergaande stap zou zijn om in alle overheidsvergelijkingen voor ieder jaar een autonome term op te nemen gelijk aan het residu. In dat geval zou men bijvoorbeeld in een belastingvergelijking die autonome termen als tariefswijzigingen kunnen interpreteren (de Ridder, 1973). Wij prefereren echter een minder vergaande benadering en zetten deze stappen niet om zelfs de schijn te vermijden dat de vergelijkingen in dit blok als echte gedragsvergelijkingen zouden mogen worden geïnterpreteerd en verder onderzoek overbodig zou zijn. Integendeel onderstrepen we dat bij de belastingvergelijking veel betere benaderingswijzen mogelijk zijn, maar dat zou ons ver buiten het kader van deze studie voeren. Zo zou men de inkomensverdelingen van Suriname over een groot aantal peiljaren tussen 1954 en 1987 kunnen opstellen en de gegevens over belastingtarieven enz. voor alle jaren verzamelen, waarna die informatie in een rekenmodel wordt gezet zoals het model Microtax van het CPB. Op die manier zou men de belastingopbrengsten van de afgelopen jaren goed kunnen nabootsen.

afzonderlijke bespreking van de overheidsvariabelen.

Ter wille van de overzichtelijkheid worden grafieken en schattingsresultaten aan het einde van deze paragraaf gepresenteerd.

Overig inkomen van bedrijven aan de overheid (ZBOWN)

Dit betreft in belangrijke mate de winst van de Centrale Bank van Suriname, welke aan haar enige aandeelhouder, de Surinaamse Staat wordt overgemaakt. Die winst bestaat in belangrijke mate uit de rente die de Centrale Bank van de overheid krijgt (ZOBWN) en uit de opbrengst van belegging van de deviezenvoorraad (ZEBWN). Zie de betreffende grafiek en schattingsresultaat van semi-gedragsvergelijking. Tot in het begin van de jaren tachtig beschikte Suriname over een omvangrijke deviezenvoorraad die in handen van de Centrale Bank van Suriname lag. In 1981 is de overheid echter begonnen met monetaire financiering, hetgeen leidde tot het verdwijnen van de deviezenvoorraad, terwijl er een steeds groter wordende schuld van de overheid aan de Centrale Bank ontstond. Sedert 1983 is die schuld van de overheid zelfs groter dan de totale geldvoorraad. (In de dataset wordt daarover meer informatie gegeven). De overheid moet rente betalen over die schuld. Omdat de Centrale Bank het aan de overheid verstrekte geld zelf heeft geschapen (dus bij bankbiljetten tegen slechts de kostprijs van bedrukt papier), is dat een winstgevende zaak. Althans boekhoudkundig. Tegenover de winst die de Centrale Bank uitkeert aan haar enige aandeelhouder staat voor de overheid als kostenpost de rente die ze aan de Centrale Bank betaalt.

Retributie op bauxiet (TBAUWN)

Deze is gelijk aan Sf 0,75 tot Sf 1,50 per ton gedolven bauxiet, maar voor de dieper gelegen lagen Sf 0,50 tot Sf 1,00 per ton. Het gegeven dat er in de loop der jaren steeds meer dieper gelegen lagen in productie worden gebracht brengen we tot uitdrukking door het jaartal op te nemen onder de variabelen die de opbrengst van retributies op bauxiet verklaren, of beter gezegd beschrijven. Het gaat hier immers slechts om een semi-gedragsvergelijking. Zie schattingsresultaat en grafiek. Voor de jaren na 1980 beschikken we niet over de uitsplitsing van de indirecte belastingen in TBAUWN, TMWN en TCWN. Daarom zijn bij de schatting van de betreffende vergelijkingen de jaren na 1980 niet meegenomen.

Invoerrechten (TMWN)

Deze blijken een constant verband met de waarde van de invoer te vertonen blijkens de betreffende grafiek en het schattingsresultaat. Dit is geen wet van Meden en Perzen, maar niets anders dan een beschrijving van het gedrag van de Surinaamse overheid in de afgelopen decennia. Die heeft wel diverse malen allerlei wijzigingen aangebracht in de invoerrechten, maar kennelijk niet in die mate dat er per

saldo veel veranderde in het totaal van de druk van deze belastingen.

Verteringsbelastingen (TCWN)

Deze vertonen, evenals de zojuist besproken invoerrechten, een stabiele samenhang met hun grondslag. Dat betreft hier de waarde van de consumptie. Hoewel diverse verteringsbelastingen in de loop der jaren zijn gewijzigd en sommige niet zijn gerelateerd aan waarde maar aan hoeveelheid (bijvoorbeeld die op kroonkurken en lucifers), blijkt het overheidsgedrag wat betreft de totale opbrengst van de verteringsbelastingen in een zeer eenvoudige formule vrij nauwkeurig te kunnen worden gevangen.

bauxietlevy (TBLWN)

Deze in 1974/1975 ingevoerde heffing kwam al eerder ter sprake. Bijgaande grafiek laat zien dat het heffingspercentage in de eerste helft van de jaren tachtig moest worden verlaagd. We nemen deze -jaarlijks andere- heffingspercentages als exogenen op in het overheidsblok, zodat de opbrengst van de bauxietlevy in varianten afhankelijk is van de gesimuleerde bruto productiewaarde van bauxiet.

Overige indirecte belastingen (rest van TKSWN+SUBWN)

Deze hebben tezamen slechts een geringe opbrengst, namelijk gelijk aan slechts enkele procenten van de opbrengst van de eerder besproken indirecte belastingen. Zie schatting. We zullen de opbrengst ervan in varianten met het overheidsblok relateren aan die van het totaal van de andere indirecte belastingen.

De directe belastingen: a) de inkomstenbelasting op lichamen (TDBWN)

Voor een nauwkeurige onderbouwing van de opbrengst van de directe belastingen zou men wensen te beschikken over alle tarieven zoals die tussen 1954 en 1987 hebben gegolden, alsmede de jaarlijkse verdeling van de belastingplichtigen naar inkomensklasse. Over deze gedetailleerde informatie beschikken we echter niet en het valt buiten het kader van deze studie om die te verzamelen. Zie de Micromacrodataset onder sector 4 voor enige summiere informatie.

Voor de jaren 1954 tot en met 1981 blijkt de opbrengst van de inkomstenbelasting op lichamen redelijk te kunnen worden beschreven met een vergelijking die als verklarende variabele heeft het beschikbare winstinkomen (voor aftrek afschrijvingen en voor aftrek van die inkomstenbelasting op lichamen). Daarbij wordt gerekend met een vertraging van een jaar.

Het resultaat van de regressieberekening staat in de tabel aan het einde van deze paragraaf. Zie ook de betreffende grafiek. (9) Voor het jaar 1975 voeren we een dummy op. In dat jaar is er namelijk een lage opbrengst vanwege de bauxiethelling die door de bauxietmaatschappijen in mindering op hun inkomstenbelasting op lichamen kon worden gebracht. In de jaren 1984 en 1985 werd er door vele bedrijven verlies geleden. In SPS(1988,blz.26) wordt gemeld dat de bauxietmaatschappijen weinig tot geen belasting zullen betalen tot begin jaren negentig als gevolg van compensabele fiscale verliezen vanaf 1981. Aangezien er over verliezen geen negatieve belasting wordt betaald is de belastingopbrengst hoger dan men op grond van het beschikbaar winstinkomen (saldo van winsten en verliezen) zou verwachten. Voor die jaren waarin veel bedrijven verlies leden kon daarom niet worden volstaan met een eenvoudige formule en moeten we dummy's toevoegen. Dat is ook voor enkele andere jaren nodig. We haasten ons hierbij op te merken dat deze primitieve belastingvergelijking niet mag worden beschouwd als een gedragsvergelijking waaraan voorspelkracht zou mogen worden toegekend. Het gaat hier slechts om een hulpmiddel voor varianten, alsmede een globale relatering van deze belastingopbrengst aan het beschikbare winstinkomen. We hanteren daarbij het beschikbare winstinkomen voor aftrek van de inkomstenbelasting en voor aftrek van afschrijvingen. We beschikken namelijk niet over goede informatie betreffende de afschrijvingen.

De directe belastingen: b) de inkomstenbelasting op natuurlijke personen(TDGWN).

Zie de Micromacrodataset onder sector 4 voor enige informatie over de tarieven.

Ook hier volstaan we met een grove benadering. We relateren deze belastingopbrengst aan de som van het beschikbare loon- en winstinkomen (vóór aftrek afschrijvingen en na aftrek inkomstenbelasting op lichamen). Er wordt daarbij een jaar vertraging gehanteerd. In verband met de maatschappelijke onrust in 1982 en 1983 was er extra vertraging bij de inning. We voeren daarom voor die jaren een correctie op van SF 8.7 miljoen per jaar, en voor de jaren 1984 en 1985 dezelfde post met het tegengestelde teken. De betreffende grafiek laat zien dat aldus een grove, maar wel eenvoudige benadering van de ontwikkeling van deze belastingopbrengst mogelijk is.

De inkomensoverdrachten om niet van gezinnen (OGOWN) nemen we als exogene op. Dat geldt ook voor de post kas/transactieverschillen (KASTWN) en de prijsverlagende subsidies (SUBWN).

De loonsom van de overheid (LOWN).

Hierbij maken we een onderscheid tussen het aantal arbeidsplaatsen (AOAN) dat we exogeen houden, en de loonontwikkeling die wordt gerelateerd aan die in bedrijven. De loonsom per arbeidsplaats bij de overheid (LOAOWN) wordt gerelateerd aan de loonsom per arbeidsplaats in bedrijven (LBABWN). Ook bij deze vergelijking merken we nog eens op dat het hier niet gaat om een gedragsvergelijking met voorspelkracht, maar slechts om een hulpmiddel bij varianten. Deze vergelijking kan niet goed worden geschat over de jaren 1954-1960. De gegevens over de lonen in het bedrijfsleven over de jaren 1954-1960 berusten immers niet op statistische waarneming, maar zijn gebaseerd op een veronderstelling.(10)

De overheidsinvesteringen (OIWN)

Deze blijken over het algemeen goed te kunnen worden verklaard uit de som van de kapitaaloverdrachten om niet uit het buitenland (de ontwikkelingsschenkingen) en de netto ontwikkelingsleningen. Zie de betreffende grafiek. De vergelijking is geschat over de jaren tot en met 1982, want na 9 december 1982 werd de Nederlandse ontwikkelingshulp opgeschort. De relatie tussen hulp en overheidsinvesteringen bleek ook daarna nog te gelden, want de overheidsinvesteringen schrompelden in 1983 en 1984 ineen tot vrijwel nihil. (11)

De rentevergelijking (SURR).

De gehanteerde Surinaamse rente is gebaseerd op de hoogte van de hypotheekrente, zie Micromacrodataset. We koppelen deze hier gemakshalve aan een korte rentevoet in de VS, de treasury bill rate, omdat we die toch al voor een ander doel hadden opgenomen. daarbij hanteren we het vierjaars voortschrijdend gemiddelde van deze treasury bill rate.

De rente van de overheid aan bedrijven (ZOBWN)

Deze grootheid blijkt goed te kunnen worden verklaard uit het product van staatsschuld en rente. Daarbij wordt een coëfficiënt van minder dan 1 gevonden Dat spoort met het

gegeven dat deze schuld, voornamelijk het gevolg van monetaire financiering via de Centrale Bank, een lagere rente doet dan de rentevoet die we voor Suriname in het model opnemen. Die is namelijk zo goed en zo kwaad als het gaat gebaseerd op de hoogte van de relatief hoge hypotheekrente.

De rente van de overheid aan het buitenland (ZOEWN)

Voor de jaren tot 1976 gaat het voornamelijk om rente op de Nederlandse ontwikkelingsleningen. Deze leningen waren grotendeels renteloos, hetgeen verklaart waarom we een percentage van minder dan 1 vinden. Voor latere jaren gaat het om rente op particuliere leningen, voornamelijk de spoorweglening van veertig miljoen gulden uit 1978.

De inkomensoverdrachten om niet aan gezinnen (OOGWN) en aan het buitenland (OOEWN) nemen we als exogene op, evenals de particuliere leningen, zowel binnenlands (KBOWN) als buitenlands (KEOWN), welke overigens een geringe betekenis hebben.

De netto materiële overheidsconsumptie (CMOWN)

Deze verklaren we, althans voor de jaren tot en met 1981, uit het beschikbare inkomen van de overheid op kasbasis (OBESWN), na aftrek van de loonsom overheid (LOWN). Het beschikbare inkomen van de overheid betreft de lopende inkomsten minus betaalde rente en inkomensoverdrachten. Deze schatting levert een coëfficiënt van vrijwel 1,0 op. Dat betekent niets anders dan dat de overheid tot in 1981 de tering naar de nering zette: de lopende inkomsten waren gelijk aan de lopende uitgaven. Daarnaast houden we rekening met de mogelijkheid dat de overheid haar uitgavenbeleid enigszins aanpast aan de ontwikkeling van de betalingsbalans in het voorafgaande jaar. $(DE = DEVWN - DEVWN(-1) + GOUWN)$ De monetaire financiering van de overheid uit binnenlandse bron (MOOWN) was tot in 1981 van te verwaarlozen omvang. Zie de betreffende grafiek, waarin de omvang van deze grootheden wordt vergeleken met de grootte van het beschikbare inkomen. Al eerder is er op gewezen (Caram, 1981) dat de overheid zich vroeger, afgezien van liquiditeitsschommelingen, onthield van monetaire financiering uit binnenlandse bron. Na de onafhankelijkheid werd de Surinaamse overheid geconfronteerd met de uitgaven voor defensie en buitenlandse zaken die toen voor haar rekening kwamen. De materiële consumptie van de overheid werd met vertraging aangepast aan deze extra last van circa Sf 15 miljoen per jaar. We voeren daarom een correctiepost op

(BUZA+DEF) van +15 in 1976 en 1977 en -15 in 1978 en 1979. Voorts wordt een correctiepost R ingevoerd van -30 in 1980 en +30 in 1981 in verband met de omwenteling van februari 1980 die in 1980 leidde tot vertraging in de overheidsuitgaven met een jaar later een inhaaleffect. Verder is voor het jaar 1977 nog een correctie term van +30 opgevoerd, de tegenhanger van de bij de ontwikkelings-investeringen opgevoerde term in het jaar ervoor: de onmogelijkheid om de investeringen snel op te voeren stimuleerde de gemakkelijker uitvoerbare uitbreiding van de overheidsconsumptie. (12)

Na 1981 trad er een fundamentele gedragswijziging op bij de overheid. Daarna was niet meer de overheidsconsumptie de sluitpost, maar de monetaire financiering. Voor de jaren na 1981 nemen we daarom de overheidsconsumptie als exogene op, terwijl de monetaire financiering dan de sluitpost vormt.

De definitievergelijkingen

Dit betreft de vergelijking van het beschikbare inkomen van de overheid(OBESWN) en de monetaire financiering van de overheid(MOOWN), (13) almede de vergelijkingen voor de binnenlandse(SOBWN) en de buitenlandse schuld(SEOWN).

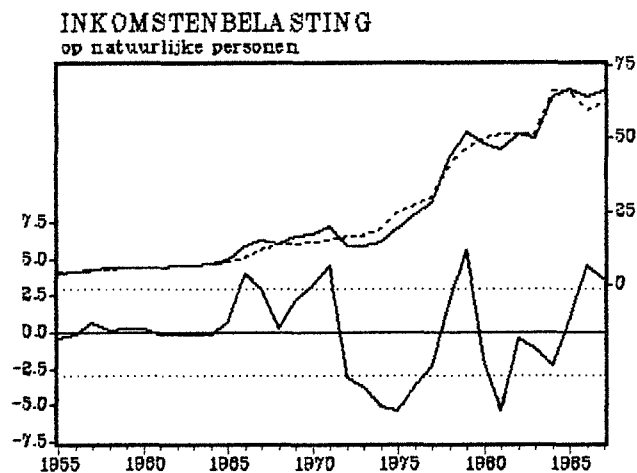
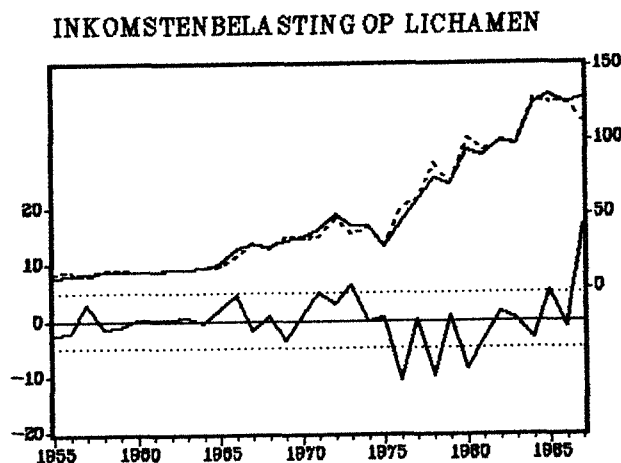
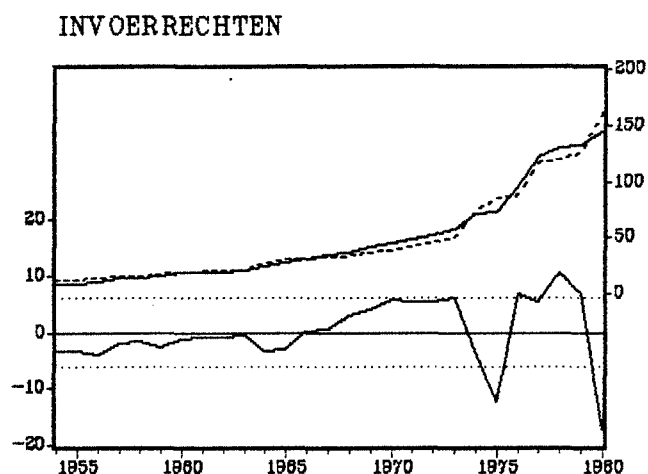
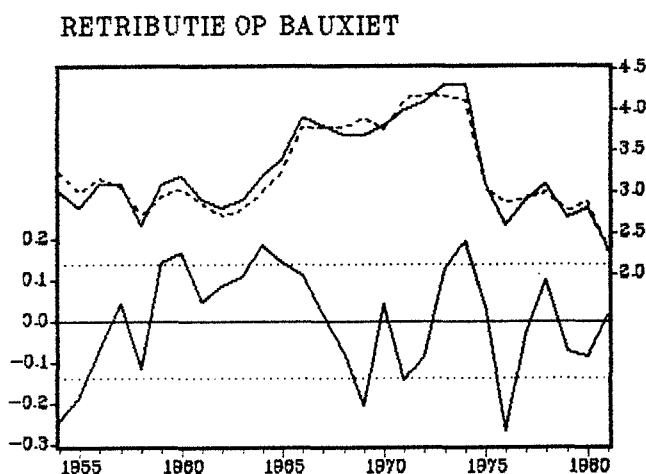
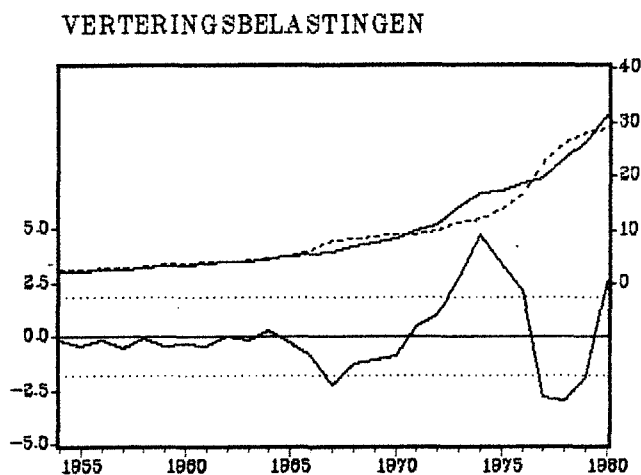
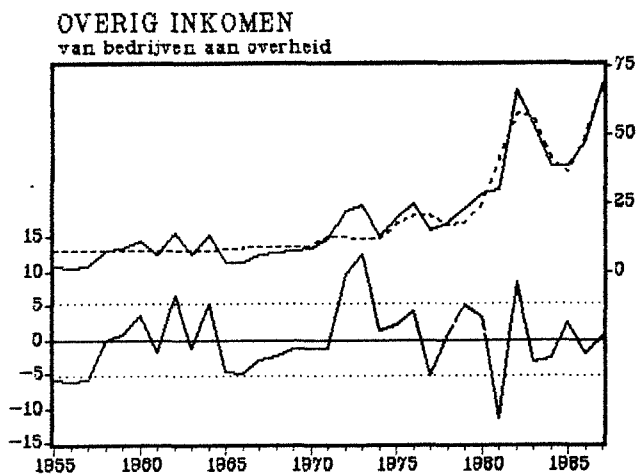
Ter controle vergelijken we de statistische informatie betreffende de omvang van de staatsschuld binnenland (SOBWN) en de staatsschuld buitenland (SOEWN) met hun berekende waarden, waarbij $SOBWN = KBOWN + MOOWN$ en $SOEWN = MIDWN + KEOWN$ minus de schuldkwijtschelding in 1975 van SF 210 miljoen ter gelegenheid van de onafhankelijkheid. Uit de betreffende grafieken blijkt dat de cijfers goed sporen, afgezien van wat kas/transactieverschilletjes.

Algemeen

Uit het voorgaande blijkt dat het mogelijk is gebleken het grootste deel van zowel de overheidsinkomsten als overheidsuitgaven te endogeniseren, met daarbij tot in het begin van de jaren tachtig de overheidsconsumptie, en in de jaren na 1982 de monetaire financiering als sluitpost. Het gaat daarbij om niet meer dan het waargenomen gedrag in het verleden zonder dat we dit beschouwen als relaties die ook in de toekomst zullen gelden. Zo kan op basis van deze studie niet worden voorspeld of de overheid in de toekomst door zal blijven gaan met monetaire financiering, dan wel weer zoals vroeger de tering naar de nering zal zetten. We kennen aan de vergelijkingen in het overheidsblok nadrukkelijk geen voorspelkracht toe. Ze zijn slechts geschikt als

werkhypotheses, geïnspireerd op de empirie. Bij het gebruik van economische modellen bij de voorbereiding van het economisch beleid van de overheid ligt het overheidsgedrag immers niet vast en is het modelgebruik juist een hulpmiddel om te komen tot een overheidsbeleid dat expliciet rekening houdt met de invloed van dat beleid op de macro-economie. In het onderhavige model dat ook een belangrijk micro-economisch blok kent kan dan tevens rekening worden gehouden met de wisselwerking tussen micro en macro-economie.

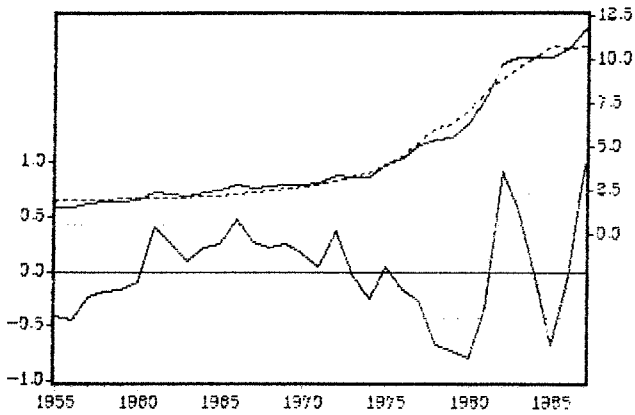
6.2.2. Grafieken schattingsresultaten overheidsvergelijkingen.



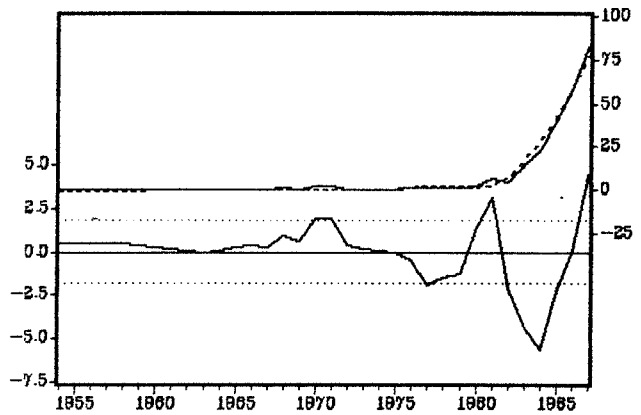
— RESIDUAL — ACTUAL ---- FITTED

6.2.3. Grafieken schattingsresultaten overheidsvergelijkingen.

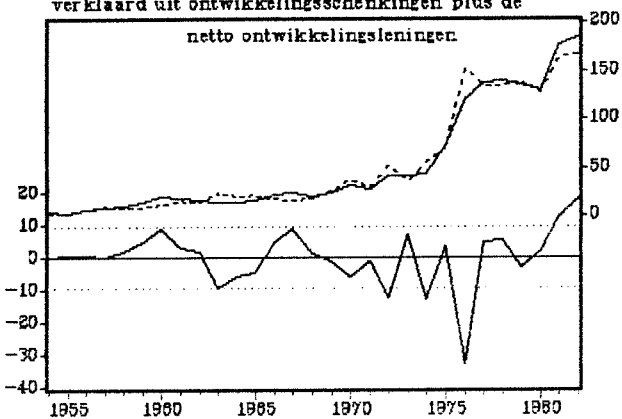
LOONSOM PER AMBTENAAR



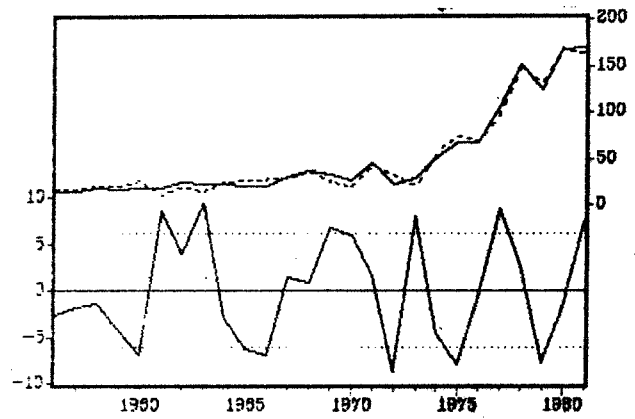
RENTE VAN OVERHEID AAN BEDRIJVEN



OVERHEIDSINVESTERINGEN
verklaard uit ontwikkelingsschenkingen plus de
netto ontwikkelingsleningen.

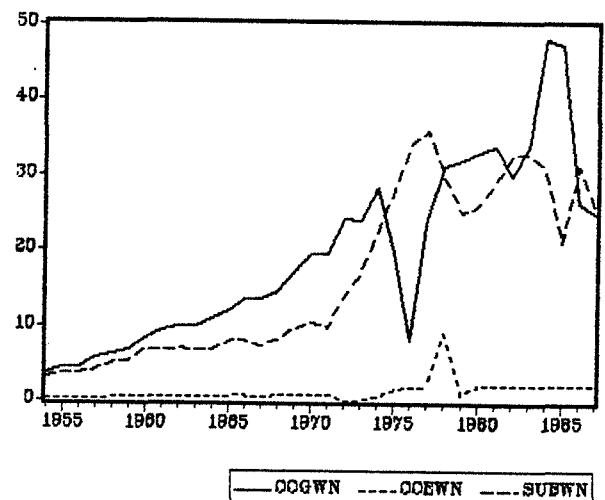
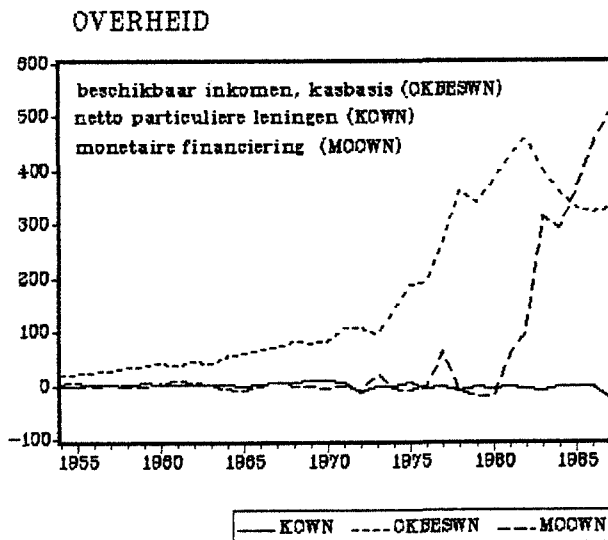
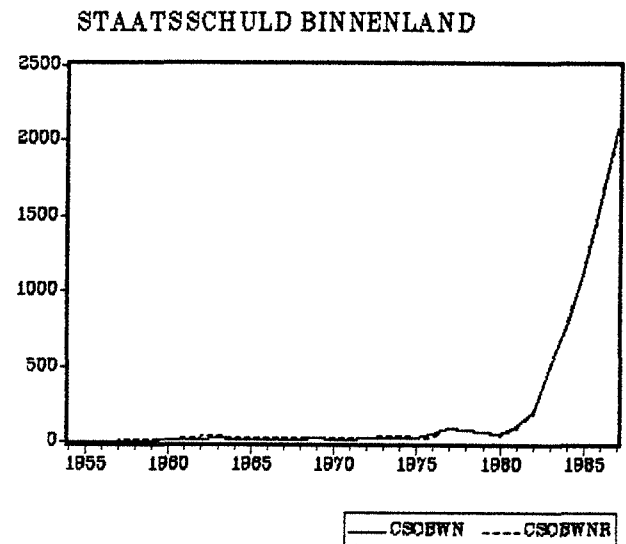
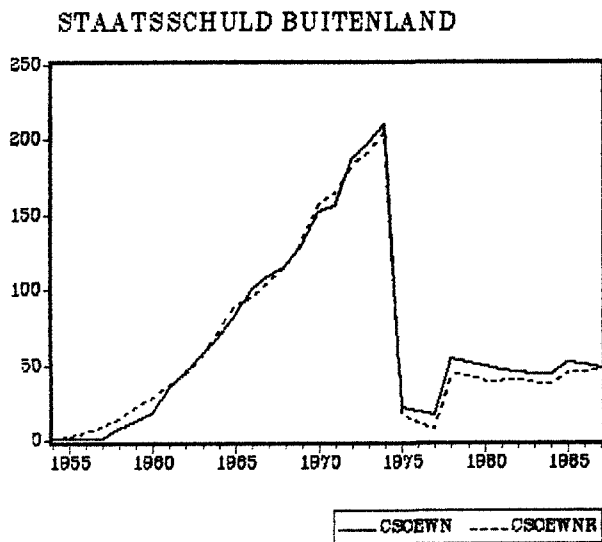
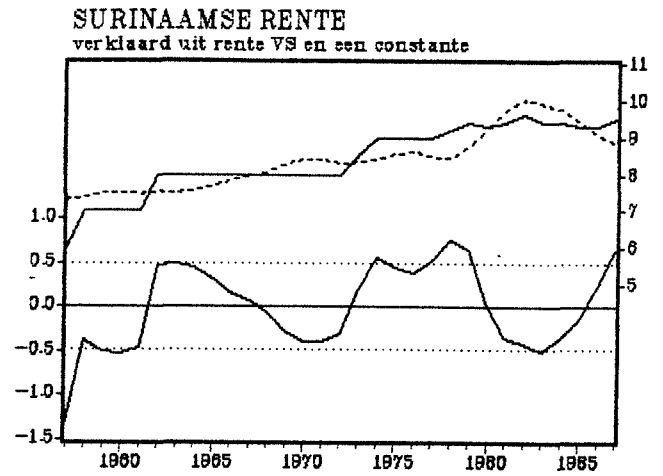
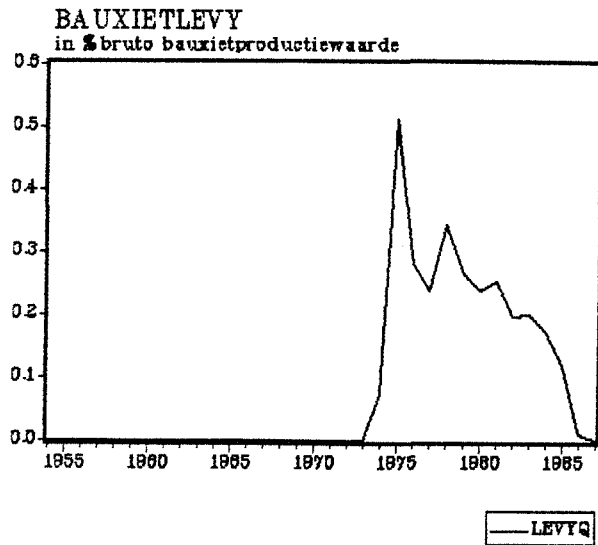


NETTO MATERIELE OVERHEIDSCONSUMPTIE



— RESIDUAL — ACTUAL ---- FITTED

6.2.4. Grafieken schattingsresultaten overheidsvergelijkingen.



Tabel 6.2.1. De semi-gedragvergelijkingen .

		RRGV	DW
(35a)	$BVWN = BVWN(-1) * (1 - 0.09) * (1 + 0.25 * ipp / 100) + IBWN$		
(35b)	$DBWN = 0.09 BVWN - 6.9$ (43.9) (2.5)	RRGV=0.99	DW=1.03
	jaren 1956-1965 plus 1972-1986		
(36)	$ZEBWN = -1.62 + 1.34 * USAR(-1) / 100 * (DEVWN + DEVWN(-1)) / 2$ (3.2) (41.2)	0.98	1.54
		jaren 55-87	
(37)	$KEBWN = -15.0 + .29 * J * IBWN / GKRSQ + 56 DK$ (2.9) (6.0) (10.6)	RRGV=0.81	DW=2.00
		jaren 54-87	
(38)	$ZBEWN = 9.7 + 0.59 (EKAP(-1) + KEBWN) * ZBESBWN / BVWN + 39.6 dz$ (2.6) (9.6) (10.8)	RRGV=0.85	DW=1.49
		jaren 54-87	
(39)	$ZBOWN = 7.67 + 1.01 * ZOBWN(-1) + 0.69 * ZEBWN(-1)$ (6.7) (13.5) (12.6)	0.92	1.88
		jaren 55-87	
(40)	$TBAUWN = 0.55 * BBAUEMN - 0.054 * JAAR + 107.1$ (19.9) (12.3) (12.5)	0.94	1.17
		jaren 54 81	
	$BBAUEMN = (exp(BAUCEMNL) + DBAU + 2.5 * exp(ALAEMNL) + 5 * exp(ALUEMNL))$		
(41)	$TMWN = 5.13 + 0.13 * MWN$ (3.0) (34.5)	0.98	1.29
		jaren 54-80	
(42)	$TCWN = 0.54 + 0.03 * CGWN$ (1.0) (22.3)	0.95	0.74
		jaren 54-80	
(43)	$TBLWN = LEVYQ * (exp(baucemnl) + dbau + 2.5 * exp(ALAEMNL) + 5 * exp(ALUEMNL)) * exp(BAUSPL)$		
(44)	$TKSWN + SUBWN = 1.013 * (TBAUWN + TMWN + TCWN + TBLWN) + 1.22$ (340.4) (3.5)	0.99	1.31
		jaren 54-80	
(45)	$TDBWN = 1.72 + 0.19 * (1 + 0.33 * (JAAR > 1982)) * (ZBESBWN(-1) + TDBWN(-1)) / 2 + 1.06 dtdb$ (3.1) (27.7) (8.4)	0.98	1.67
		jaren 55-87	
(46)	$TDGWN = 0.68 + 0.04 * (ZBESBWN(-1) + LBESBWN(-1)) + 8.6 * dtdg$ (0.8) (40.1) (5.8)	0.98	0.93
		jaren 55-87	

HOOFDSTK 6 HET COMPLETE MODEL en HISTORISCHE SIMULATIES

(47)	LOAOWN= 1.36 +0.61*LBABWN*AOAN (12.6) (40.8)	0.98 0.89 jaren 54-87
(48)	IOWN= -1.03 + 0.97*(KNEOWN+MIDWN) (0.4) (31.4)	0.97 1.88 jaren 54-82
(49)	ZOBWN= -0.50 +0.40*SOBWN*SURR/100 (1.4) (55.9)	0.99 0.79
(50)	ZOEWN= 0.19 +0.007*SOEWN (0.7) (2.6)	0.27 1.23 jaren 54-76
	ZOEWN= -0.34 +0.55*SOEWN*USAR/100 (0.5) (3.4)	0.56 1.24 jaren 77-87
(51)	CMOWN= 3.7 + 0.98*(OBESWN-LOWN) +0.20 DE +1.0*(BUZA+DEF) (2.2) (13.8) +1.0*R 0.96 2.16 CMOWN=CMOWN jaren 82-87 (3.1) (-) (-)jaren 54-81	

aanvullende vergelijking:

(52)	SURR= 6.64 + 0.31*(USAR+USAR(-1)+USAR(-2)+USAR(-3))/4 (31.0) (9.0)	0.74 0.47 jaren 57-87
------	---	--------------------------

definitievergelijkingen:

OBESWN= ZBOWN +TKSWN +TDBWN +TDGWN +OGOWN -ZOBWN -ZOEWN
-OOGWN -OOWN +KASTWN

MOOWN= -OBESWN +LOWN +CMOWN +IOWN -KNEOWN -MIDWN -KBOWN -KEOWN

SOBWN= SOBWN(-1) +KBOWN +MOOWN

SOEWN= SOEWN(-1) +MIDWN + KEOWN -210*(JAAR=1975)

6.3. VIJF HISTORISCHE SIMULATIES6.3.1. Ramingen en realisaties over vijf deelperioden

keuze deel-perioden

Iedere indeling in perioden is uiteraard in zekere zin arbitrair. Vele gebeurtenissen volgen elkaar immers op en de tijdspanne tussen oorzaak en gevolg varieert. Daarenboven vinden wijzigingen in het economisch beleid veelal slechts geleidelijk plaats.

We zouden in deze studie aansluiting kunnen zoeken bij een indeling in perioden die kan worden gemaakt op basis van de diverse ontwikkelingsplannen. In tabel 6.3.1. wordt een tijdtabel gepresenteerd die in de tweede kolom de diverse ontwikkelingsplannen bevat. Daarbij kan echter worden aangetekend dat de overgang van het ene naar het andere plan niet altijd een duidelijke cesuur kent. Zo is het Tien Jaren Plan (TJP) dat vanaf 1954 gold in het midden van de jaren zestig min of meer verlengd onder de naam Aanvullend Opbouw Plan (AOP). Het eerste Vijf Jaren Plan (VJP) dat in 1967 van start ging bestond uit een verzameling projecten die ten dele ook na 1972, toen het tweede VJP begon, nog doorliepen. Op zijn beurt liep een deel van het tweede VJP nog door na 1976, toen het Meerjaren Ontwikkelings Programma (MOP) van start ging. Na de moorden van december 1982 schortte Nederland de uitvoering van het verdrag inzake de ontwikkelingssamenwerking op, maar Suriname zette de financiering van enkele belangrijke projecten voort, namelijk door de deviezenvoorraad als financieringsbron te gebruiken. Begin 1988 werd de uitvoering van het ontwikkelingssamenwerkingsverdrag hervat, maar om allerlei redenen werden er niet onmiddellijk daadwerkelijk projecten (weer) opgestart, en bleef de Nederlandse bijdrage beperkt tot goederenhulp.

Ook de verkiezingsjaren (zie kolom drie in de navolgende tabel) vallen niet steeds samen met omslagpunten in het beleid. Ook de combinatie van verkiezingsjaren en de opeenvolging van de Kabinetten (zie kolom vier) biedt nog niet voldoende aanknopingspunten. Onder de kolom vijf, diversen, zijn nog enkele relevante gebeurtenissen opgesomd. Te beginnen met de autonomie die in 1954 plaats vond. Deze gebeurtenis is wat betreft verandering in verantwoordelijkheid voor het economisch beleid uiteraard van eminent belang. Overigens ging de tot stand koming van de autonomie niet gepaard met een plotselinge breuk in het denken over economische vraagstukken.

Mede omdat 1954 het vroegste jaar is tot waar een aantal belangrijke economische tijdreeksen terug kunnen worden getraceerd, hebben we het jaar 1954 als beginpunt voor de analyse genomen. Op statistisch gebied zijn er nog twee andere

Tabel 6.3.1. Tijdtabel

	Ontwik- kelings- Plannen	Verkie- zings- jaar:*	Kabinetten	Diversen	Begin van Periode
1954	TJP en AOP		Alberga-Currie	Autonomie	I
1955	„	*	Ferriër		„
1956	„		„		„
1957	„		„		„
1958	„	*	Emanuëls		„
1959	„		„		„
1960	„		„	Start Brokopondo	„
1961	„		„	Bedrijventelling	II
1962	„		„		„
1963	„	*	Pengel I en II		„
1964	„		„		„
1965	„		„		„
1966	„		„	Aluinaarde- en	„
1967	VJP I	*	Pengel III	aluminiumproductie	„
1968	„		„		III
1969	„	*	(May)Sedney		„
1970	„		„		„
1971	„		„		„
1972	VJP II		„		„
1973	„	*	„	Nationale Rekeningen	„
1974	„		Arron I		„
1975	„		„	Onafhankelijkheid	„
1976	MOP		„		IV
1977	„	*	Arron II		„
1978	„		„		„
1979	„		„		„
1980	„		Chin A Sen	Staatsgreep	„
1981	„		„		„
1982	„		Neyhorst	Decembermoorden	„
1983	Opschorting		Alibux		V
1984	„		Udenhout		„
1985	„		„	deviezen op	„
1986	„		Radhakishun		„
1987	„	*	Wijdenbosch	Eindjaar dataset	„
1988	Hervatting		Shankar-Arron		VI
1989	„		„		„
1990	„		„		„
1991	Toekomst		?		„
1992					„
1993					„
1994					„
t/m					„
2001				in 1987 geborene wordt 14	„

gebeurtenissen vermeldenswaard: de bedrijventelling van 1961 die informatie levert over arbeidsplaatsen en lonen naar bedrijfstak, waarover in de jaren onmiddellijk erna en ervoor gegevens ontbreken; de Nationale Rekeningen waarover Suriname sedert 1973 beschikt, waarbij de eerste het jaar 1972 betreffen. Uiteindelijk hebben we aan de beschikbaarheid van goede data geen doorslaggevende betekenis toegekend bij de periodeindeling, maar is juist omgekeerd in voorkomende gevallen getracht ontbrekende data alsnog zo goed en zo kwaad als het gaat te verzamelen en in een consistent kader te plaatsen. Een heel praktisch punt is het streven het aantal jaren per periode zo weinig mogelijk te laten verschillen. Dat komt van pas bij het vergelijken van het resultaat van beleidssimulaties voor overeenkomstige jaren van verschillende perioden. Het effect van dezelfde simulatievariant hoeft immers in verschillende deelperioden niet gelijk te zijn.

Verder geven we gegeven het doel van deze studie zoveel mogelijk de voorkeur aan een periode-indeling die is gebaseerd op economische omslagpunten.

Een economische gebeurtenis van uitzonderlijk belang voor Suriname was de start van de Brokopondoinvesteringen in het begin van de jaren zestig, waar met name eind jaren vijftig de voorbereiding voor was gedaan. Een rechtstreeks met deze omvangrijke investering samenhangende gebeurtenis vormt , uiteraard enkele jaren later, de tot standkoming van de aluinaarde- en aluminiumproductie; die draaide in 1967 nagenoeg op volle toeren. Een economisch belangrijke gebeurtenis was ook de Onafhankelijkheid van 25 november 1975. Hoewel er op staatkundig gebied niet zoveel veranderde, Suriname was immers in 1954 al autonoom geworden, gaat het hier toch om een belangrijk economisch omslagpunt omdat de volledige staatkundige onafhankelijkheid gepaard ging met een verdrag dat zeer omvangrijke ontwikkelingsinvesteringen mogelijk maakte. Voorts is het midden van de jaren zeventig van belang, omdat toen de overheidsinkomsten uit de bauxiet fors toenamen. Aan een periode van omvangrijke overheidsuitgaven dank zij verdragsmiddelen en bauxietinkomsten kwam in 1983 een einde vanwege de opschorting van het ontwikkelingssamenwerkingsverdrag in combinatie met drastische vermindering van de staatsinkomsten uit de bauxiet. Het jaar 1983 is daarom van belang als beginpunt van een nieuwe periode. Vervolgens kan het jaar 1985 worden genoemd, omdat toen de omvangrijke monetaire financiering uit binnenlandse bron accellereerde. De komst van een nieuwe regering leidde wat dat betreft in 1988 en 1989 niet tot verandering, terwijl ook het weer op gang krijgen van ontwikkelingsprojecten in 1988 en 1989 nog niet goed lukte. Het verdrag inzake ontwikkelingssamenwerking werd op 3 mei 1988 formeel weer in werking gesteld, maar pas medio 1989 werden nieuwe procedureregels overeengekomen.

Wanneer men het voorgaande overziet dan resulteert op basis van economische omslagpunten een indeling in vijf deelperioden van nagenoeg zeven jaar, beginnend in 1954, 1961, 1968, 1976, en 1983. Alleen de periode 1968 tot en met 1976 is een jaar langer dan zeven. Van de laatste periode, die begint in 1983, kunnen we om praktische redenen alleen de jaren 1983-1987 meenemen bij de historische simulaties. Statistieken over de jaren 1988 en 1989 stonden voor deze studie uiteraard niet ter beschikking, omdat deze studie in 1988 aangevangen is. De laatste periode loopt daarom niet verder dan het jaar 1987.

grafische analyse van de vijf historische simulaties.

Startend met alle informatie betreffende het jaar tot en met 1954 en voor de jaren daarna slechts beschikkend over de exogenen, zoals de internationale prijzen, is een vooruitberekening achteraf gemaakt voor de jaren 1955 tot en met 1961. De diverse jaren zijn opeenvolgend geraamd, zodat er cumulatie van ramingsfouten optreedt.

Vervolgens is er startend in 1960 met slechts informatie over de exogenen voor latere jaren een simulatie gemaakt voor de jaren 1961 tot en met 1967. Daarna hetzelfde startend in 1967 voor de jaren 1968-1975; startend in 1975 voor 1975-1982; en startend in 1982 voor de jaren 1983-1987.

Met het model kunnen we ook, startend in 1954, verder rekenen dan het jaar 1961. Bij wijze van exercitie is er aldus ook een raming van 33 opeenvolgende jaren gemaakt, namelijk voor de jaren van 1955 tot en met 1987. Kleine afwijkingen in het begin hebben op den duur echter grote gevolgen. Technisch gezien blijken ook simulaties van 33 jaar opeenvolgend met het model uitvoerbaar, maar na enkele tientallen jaren ontstaan er vaak zeer grote discrepanties tussen ramingen en realisaties.

Aangezien we het model hebben ontworpen voor korte en middellange termijnprognoses beperken we ons hier tot simulatieperioden ter lengte van ongeveer zeven jaar. Daarbij hanteren we de modelversie inclusief aanvullend betalingsbalansblokje en inclusief overheidsblok, dus met de betalingsbalansgrootheden en overheidsvariabelen als endogenen.

We bezien de verschillen tussen raming en realisatie zowel in niveaus als in mutaties, in eerste instantie telkens voor twaalf grootheden, namelijk het BBP en de belangrijkste gedragsvariabelen. Het gaat daarbij om de drie variabelen waarin de vele gedragsvergelijkingen van het micro-blok uitmonden: de uitvoerprijsmutatie en de uitvoerwaarde die volledig, en de bedrijfsinvesteringen, die in belangrijke mate in het micro-blok worden verklaard. Verder betreft het de overige acht gedragsvergelijkingen uit het macro-blok.

Tabel 6.3.2. Ongelijkheidscoëfficiënten.

		55-60	61-67	68-75	76-82	83-87
(variabelen in procentuele mutaties)						
uitvoerprijs	BPP	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3
uitvoerwaarde	BWP	0,7	0,5	0,4	0,5	0,7
investeringen bedrijven	IBWP	0,8	0,2	0,4	0,6	0,4
consumptie gezinnen	CGWP	1,0	0,2	0,5	0,2	0,4
invoervolume	MVP	0,7	0,3	0,9	0,6	0,4
arbeidsplaatsen bedrijven	ABAP	0,8	1,3	1,1	1,7	0,2
werkloosheidsmutatie %punt	WWQD	1,1	0,8	0,8	1,0	0,3
loonvoet bedrijven	LBABPP	0,3	0,4	0,4	0,2	0,3
investeringsprijs	IPP	1,0	0,9	0,6	0,6	0,5
consumptieprijs	CGPP	0,9	1,2	0,8	0,5	0,1
liquiditeitsgroei	LIQWP	0,4	0,6	0,7	0,7	0,1
gemiddelde per jaar van bovenstaande variabelen:						
eerste		0,4	0,5	0,4	0,7	0,3
tweede		0,4	0,5	0,4	0,6	0,5
derde		0,7	0,4	0,3	0,7	0,2
vierde		0,5	0,4	0,7	0,8	0,4
vijfde		1,1	0,9	0,5	0,8	0,4
zesde		1,2	0,9	0,8	0,8	nvt
zevende		nvt	1,0	0,7	0,7	nvt
achtste		nvt	1,2	nvt	nvt	nvt

Terwille van de overzichtelijkheid zijn daartoe twaalf grafieken met niveaus en ook twaalf met bijbehorende mutaties vervaardigd, waarbij iedere grafiek de vijf deelperiodes bevat. Zie de navolgende grafieken. In de niveaugrafieken vallen voor de basisjaren 1954, 1960, 1967, 1975 en 1982 de realisaties per definitie samen met de ramingen. Veelal is bij de niveaugrafieken het verschil tussen raming en realisatie groter naarmate men verder van het startjaar verwijderd raakt. Dit illustreert een verschijnsel dat we ook van het weerbericht kennen: het maken van vooruitberekeningen wordt moeilijker naarmate men verder in de toekomst wil kijken.

Behalve de genoemde 12 variabelen, de 11 sleutelgedragsvariabelen en het BBP, hebben we ook enkele aanvullende grafieken vervaardigd betreffende loonkosten per eenheid product, productie, beschikbare inkomens en

belastingdruk, alsmede enkele variabelen die een indruk geven van betalingsbalans en overheidsfinanciën.

Naast de grafische analyse bezien we de relatie tussen raming en realisatie ook op basis van de ongelijkheidscoëfficiënten. Die zijn voor ieder van de twaalf sleutelvariabelen per deelperiode berekend. Voorts is per jaar voor het gemiddelde van deze twaalf de ongelijkheidscoëfficiënt berekend. Deze twaalf variabelen luiden allen in procentuele mutaties en zijn dus dimensieloos. Bij de ongelijkheidscoëfficiënt hanteren we de gebruikelijke berekeningsmethodiek van het CPB. Eerst berekent men per jaar per variabele het verschil tussen raming en realisatie en deelt dat door de gemiddelde realisatie in de beschouwde periode. Vervolgens berekent men het kwadratisch gemiddelde van het voorgaande, hetzij voor één variabele over een aantal jaren (bovenste elf regels in tabel 6.3.2.), hetzij voor meerdere variabelen over één jaar (onderste acht regels van tabel 6.3.2.). Als raming en realisatie steeds precies aan elkaar gelijk zijn is de ongelijkheidscoëfficiënt gelijk aan nul. Als het verschil van raming en realisatie veelal in dezelfde orde van grootte ligt als de realisatie is de ongelijkheidscoëfficiënt gelijk aan 1. Of bij een ongelijkheidscoëfficiënt van minder dan 0.5 van een goede, en bij een ongelijkheidscoëfficiënt van meer dan 1 van een slechte raming kan worden gesproken, is niet altijd duidelijk. Als bijvoorbeeld het aantal arbeidsplaatsen in bedrijven in een bepaalde periode enige schommeling vertoont, maar over het geheel van de periode niet veranderde, dan leidt een heel klein verschil tussen raming en realisatie in een van de beschouwde jaren tot een oneindig grote ongelijkheidscoëfficiënt.(14)

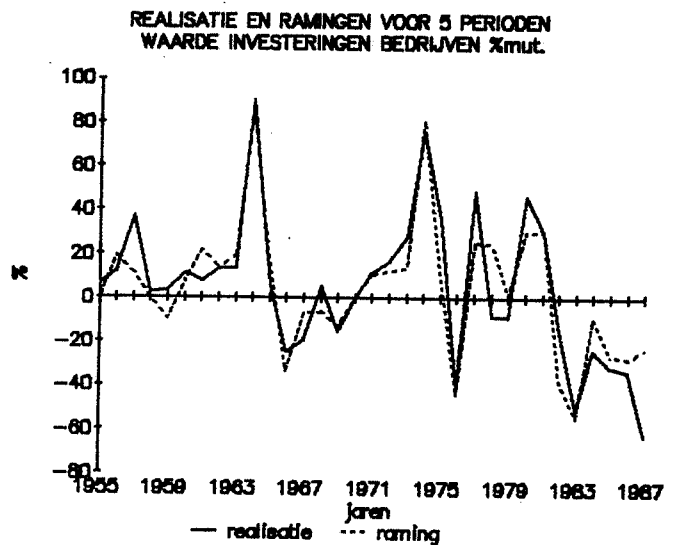
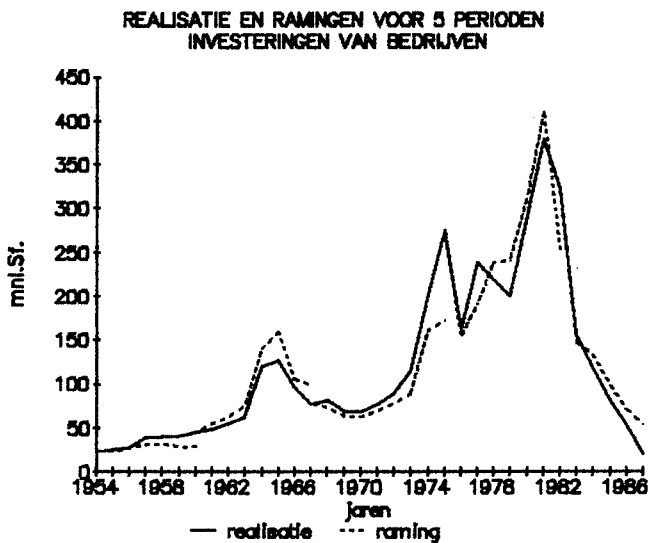
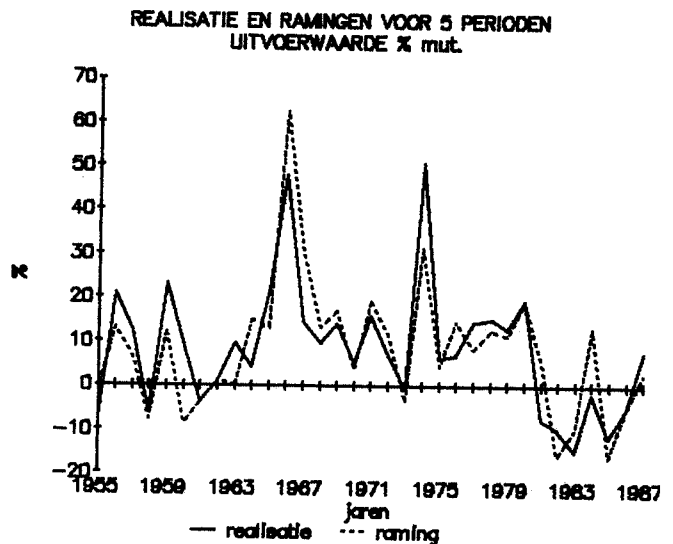
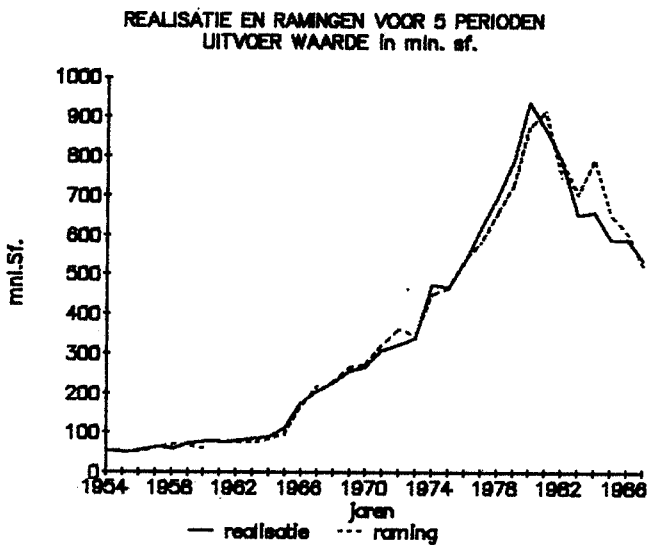
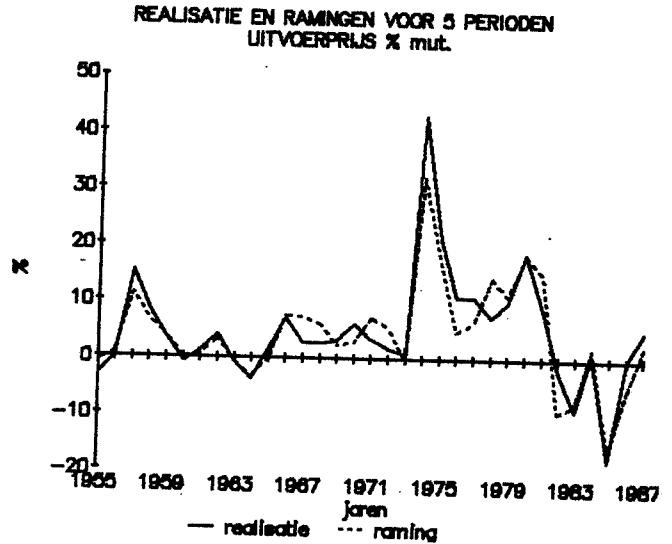
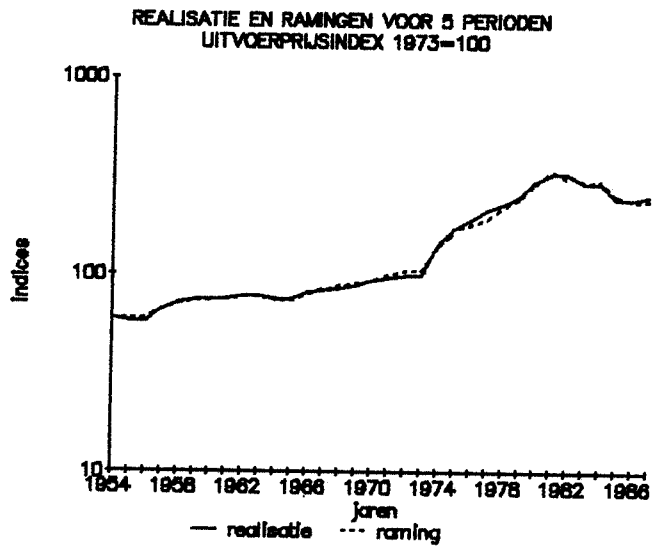
In feite geven de grafieken veel meer informatie over de discrepantie tussen raming en realisaties dan de ongelijkheidscoëfficiënten. Uit tabel 5.1. blijkt wel dat door ons model de eerste twee deelperioden (in het bijzonder de consumptieprijzen) slechter worden beschreven dan de laatste drie. De hoge ongelijkheidscoëfficiënt voor de arbeidsplaatsen in bedrijven wordt veroorzaakt door de geringe gemiddelde mutatie en door enkele zeer grote sprongen in de realisatiecijfers, met name in 1971 en 1975. Zie de grafiek betreffende het niveau en de mutatie in het aantal arbeidsplaatsen in bedrijven. Verder laat tabel 6.3.2 zien dat de discrepantie tussen raming en realisatie veelal toe neemt in de laatste jaren van een periode.

Tenslotte merken we bij de beoordeling van raming en realisatie op dat we enerzijds een aantal autonome termen aan het model hebben toegevoegd (overigens alleen bij residuen waarvoor een plausibele verklaring bestaat), maar anderzijds draaien met een model met endogene betalingsbalansvariabelen

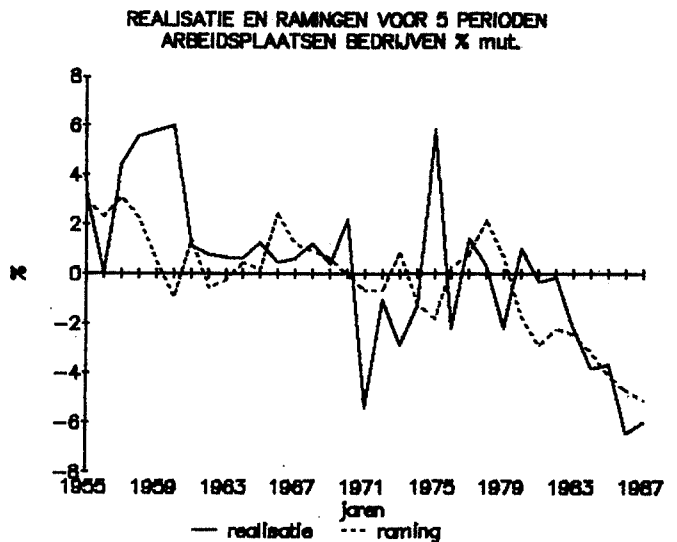
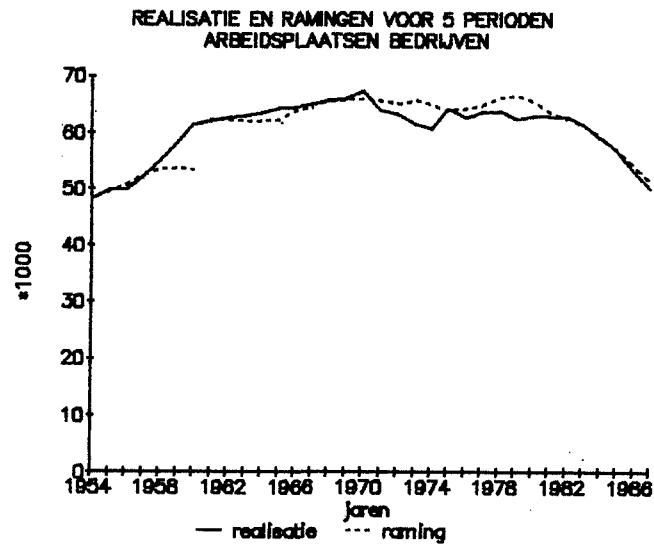
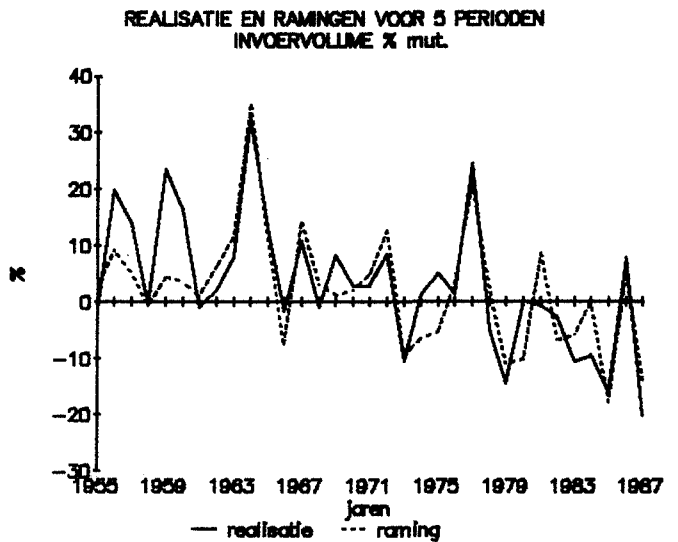
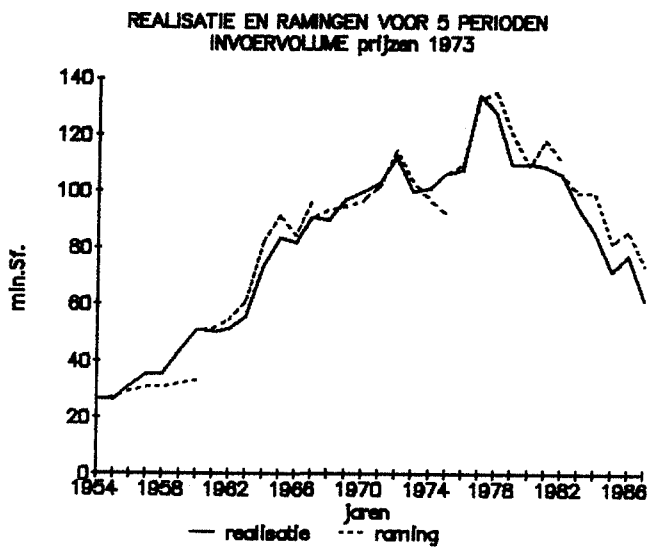
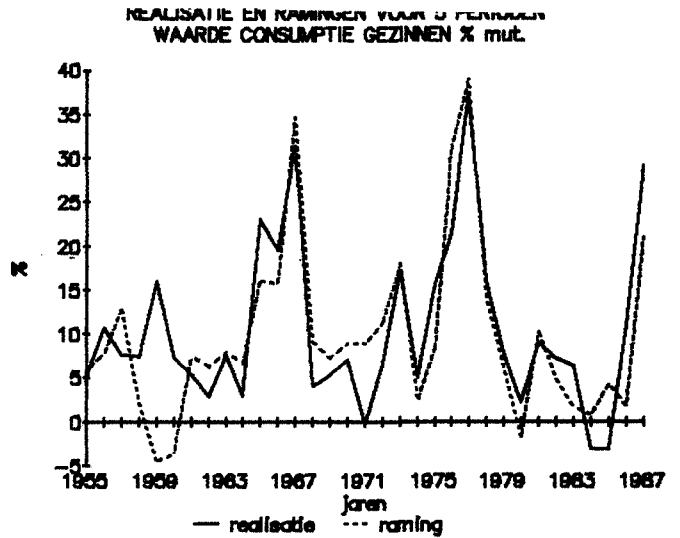
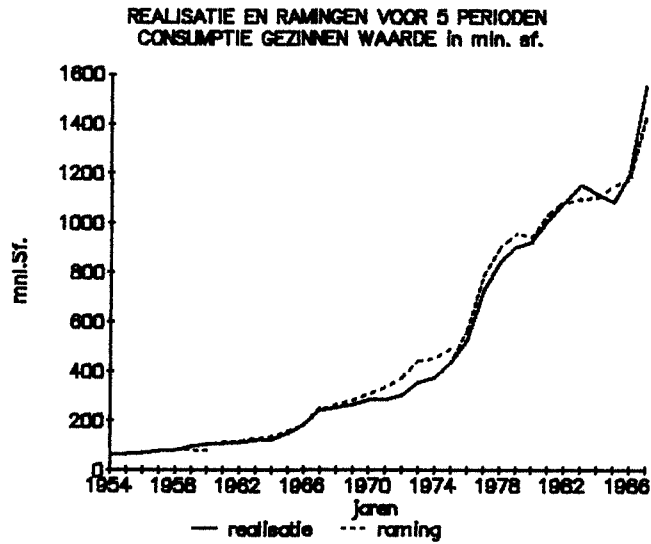
en endogene overheid. Wanneer men het model gebruikt voor de vervaardiging van vooruitberekeningen beschikt men uiteraard niet over informatie betreffende incidenten, waarvoor we voor het verleden autonome termen konden toevoegen. Zeker voor een klein land kunnen dergelijke incidenten veel effect hebben op de ontwikkeling van jaar op jaar, maar wanneer men geïnteresseerd is in middellange termijnontwikkelingen is de rol van incidenten minder groot.

Enkele variabelen in enkele perioden daargelaten blijkt het complete model de sleutelvariabelen over de diverse deelperioden redelijk te kunnen simuleren. Dat geldt in het bijzonder als men de niveaus van de variabelen beziet, want afwijkingen in het ene jaar worden vaak gecompenseerd door tegenovergestelde afwijkingen in het volgende jaar. Het model lijkt daarom beter geschikt voor analyses en simulaties voor de middellange termijn, dan voor gebruik voor een enkel jaar vooruit.

6.3.1. Grafieken Realisaties en Ramingen voor vijf deelperioden.

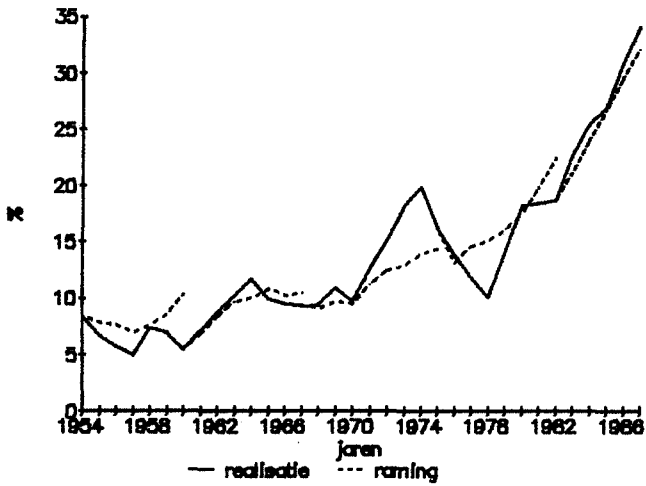


6.3.2. Grafieken Realisaties en Ramingen voor vijf deelperioden.

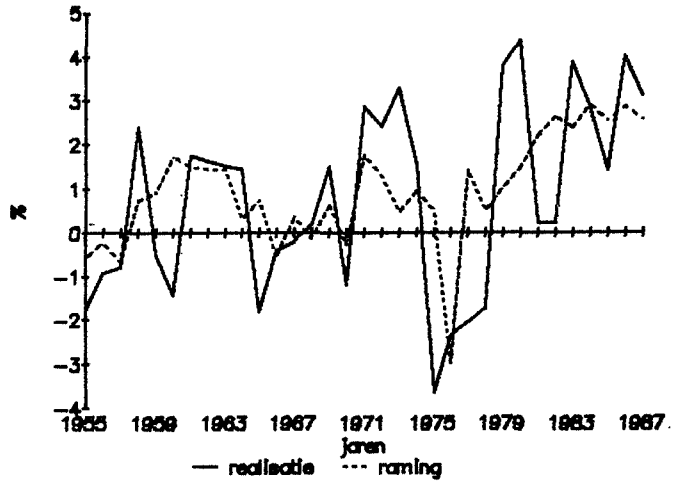


6.3.3. Grafieken Realisaties en Ramingen voor vijf deelperioden.

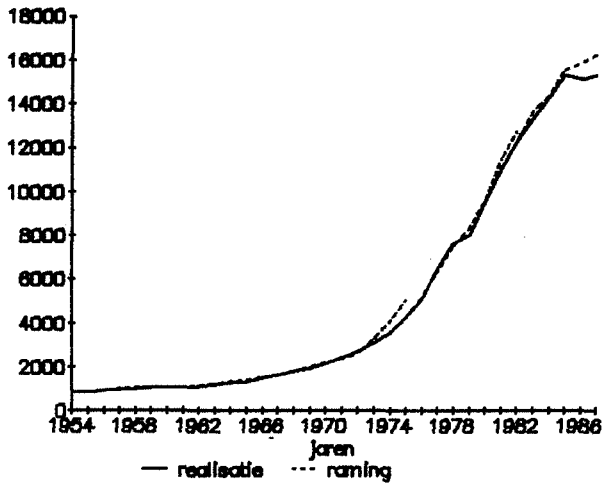
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
WERKLOOSHEIDSPERCENTAGE



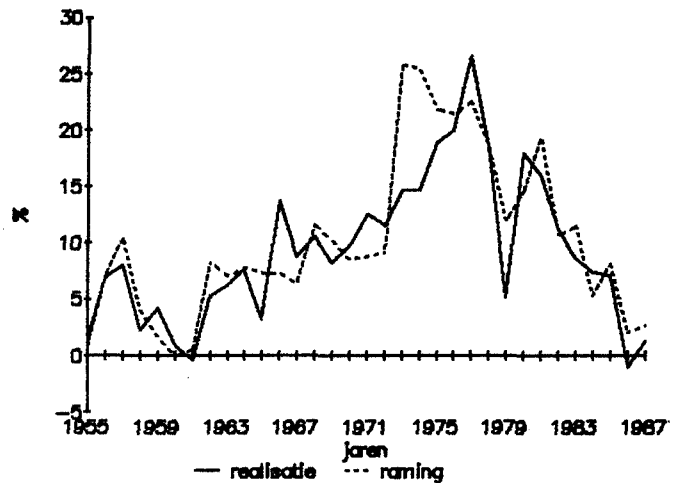
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
WERKLOOSHEIDSMUTATIE IN % PUNTEN



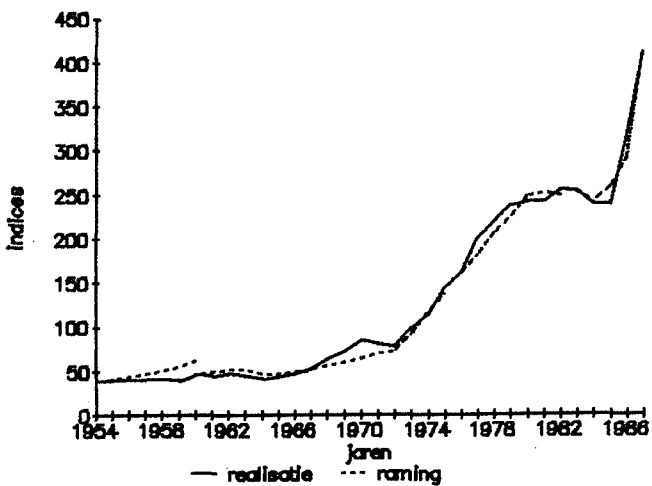
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
LOONSOM PER WERKNER



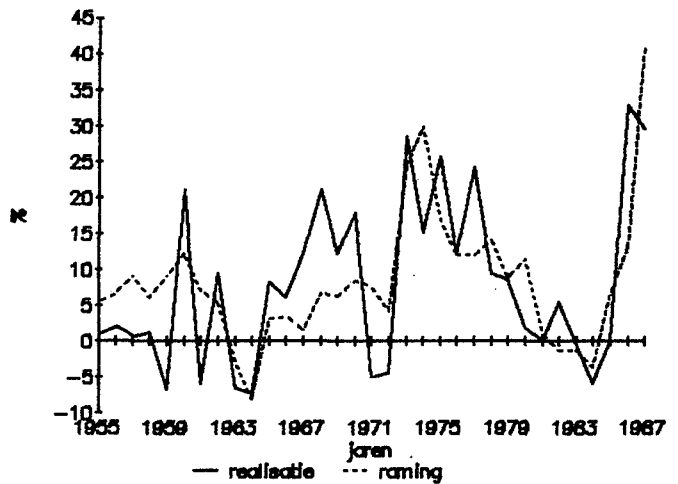
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
LOONVOET BEDRIJVEN % mut.



REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
INVESTERINGSPRIJSINDEX 1973=100

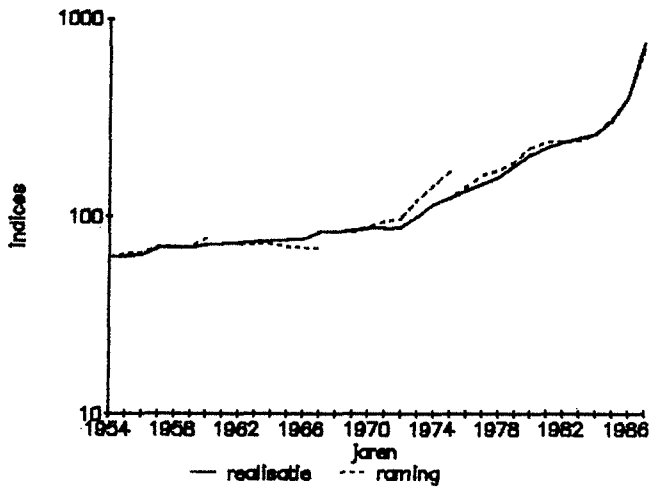


REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
INVESTERINGSPRIJS % mut.

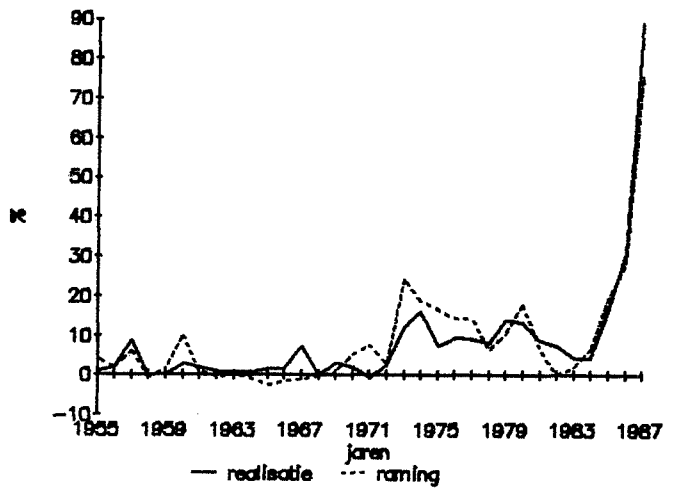


6.3.4. Grafieken Realisaties en Ramingen voor vijf deelperioden.

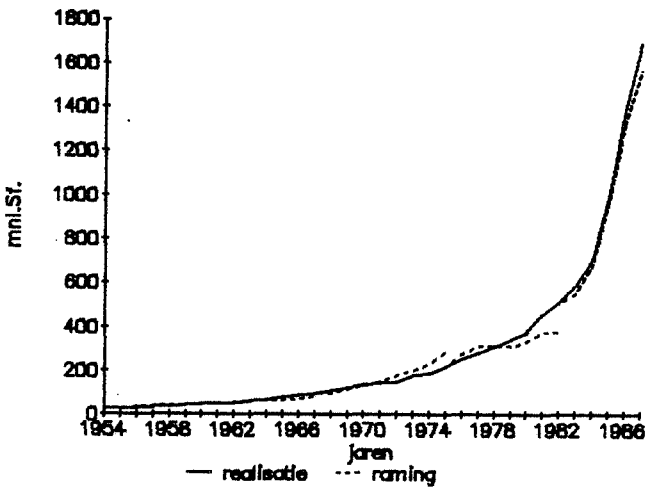
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
CONSUMPTIEPRIJSINDEX 1973=100



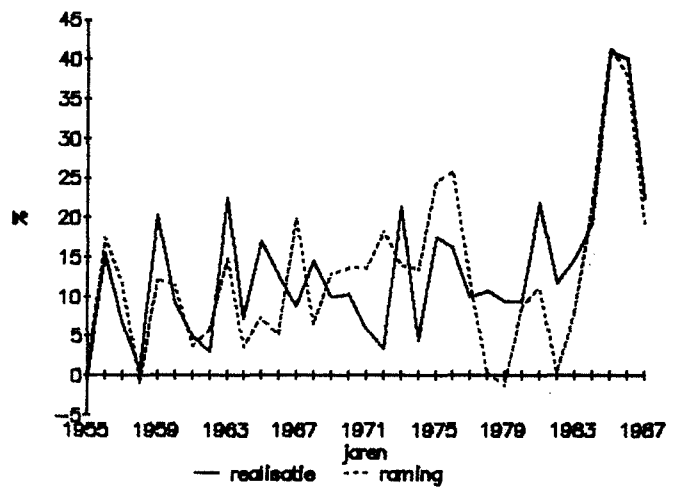
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
CONSUMPTIEPRIJS % mut.



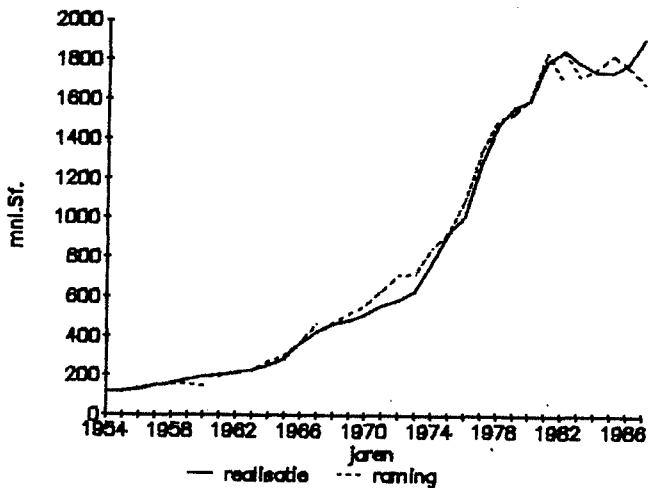
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
LIQUIDITEITEN WAARDE in mln



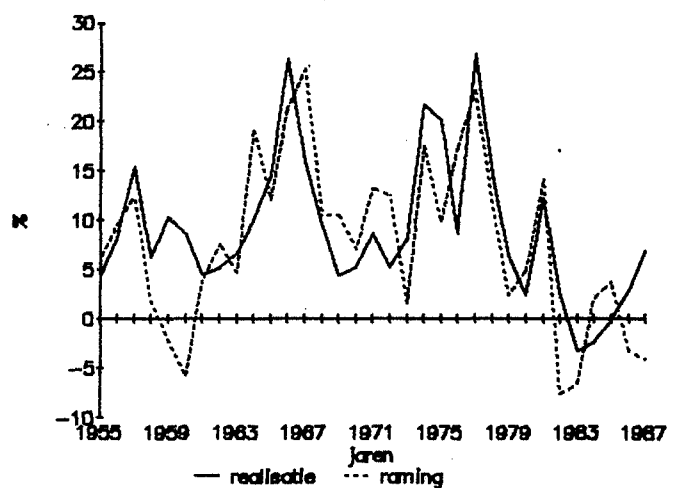
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
LIQUIDITEITENMASSA % mut.



REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
BBP, marktprijzen, WAARDE in mln. sf.

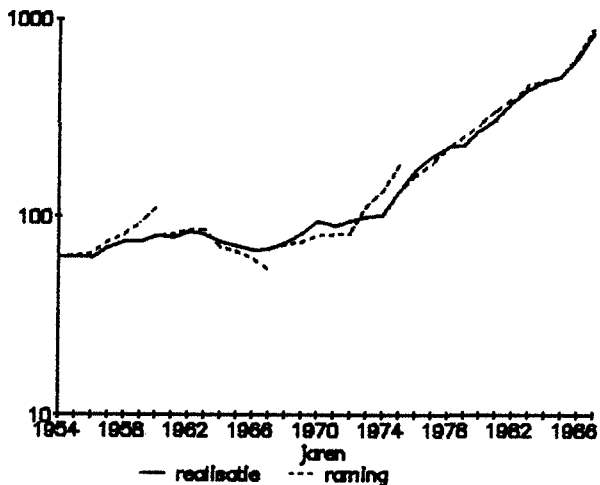


REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
BBP marktprijzen % mut.

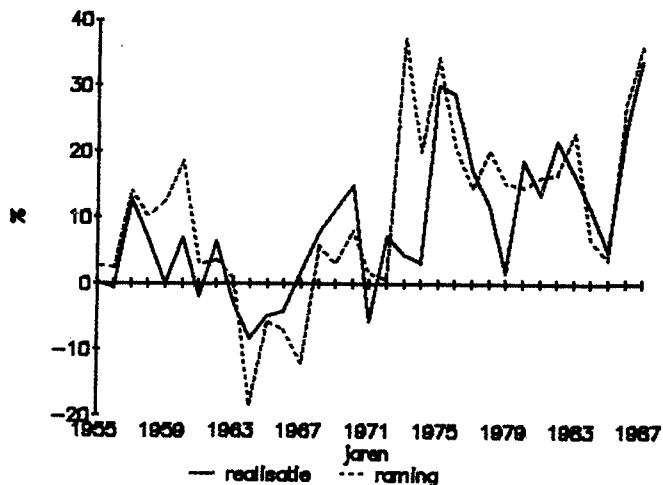


6.3.5. Grafieken Realisaties en Ramingen voor vijf deelperioden.

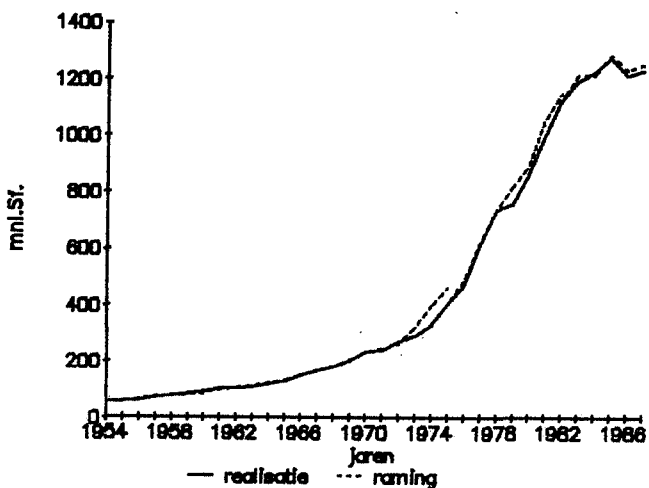
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
LOONKOSTEN PER EENHEID PRODUCT 73-100



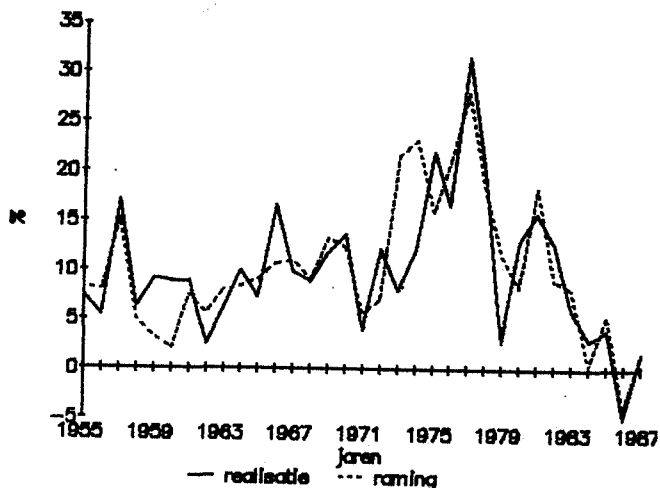
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
LOONKOSTEN P.E.P. % mut.



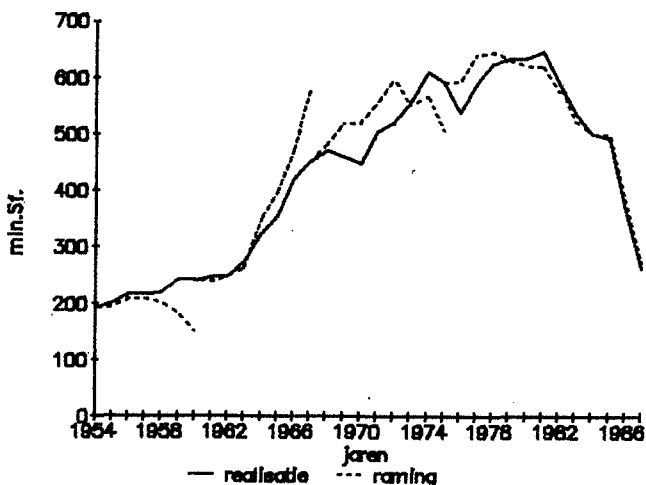
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
BESCHIKBAAR LOONINKOMEN WAARDE in mln.



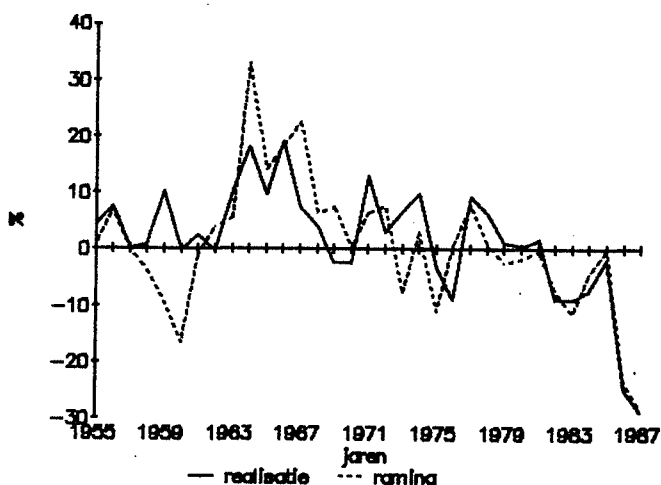
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
BESCHIKBAAR LOONINKOMEN % mut.



REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
PRODUCTIEVOLUME BEDRIJVEN prijzen 1973

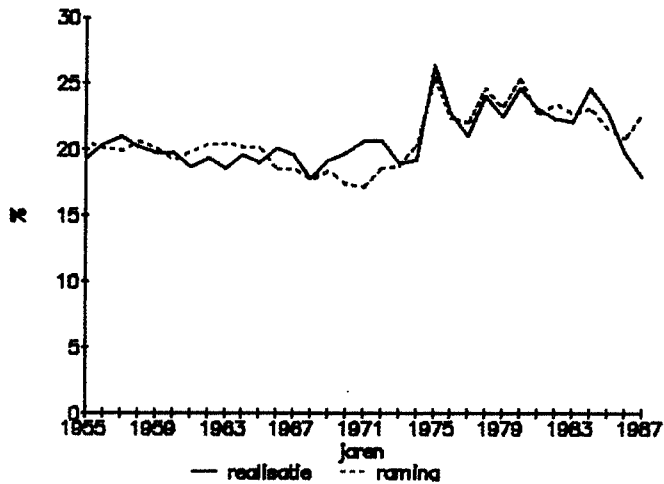


REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
PRODUCTIE BEDRIJVEN % mut.

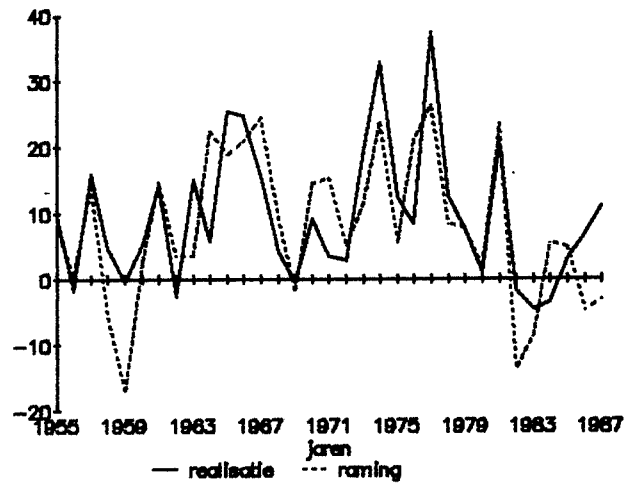


6.3.6. Grafieken Realisaties en Ramingen voor vijf deelperioden.

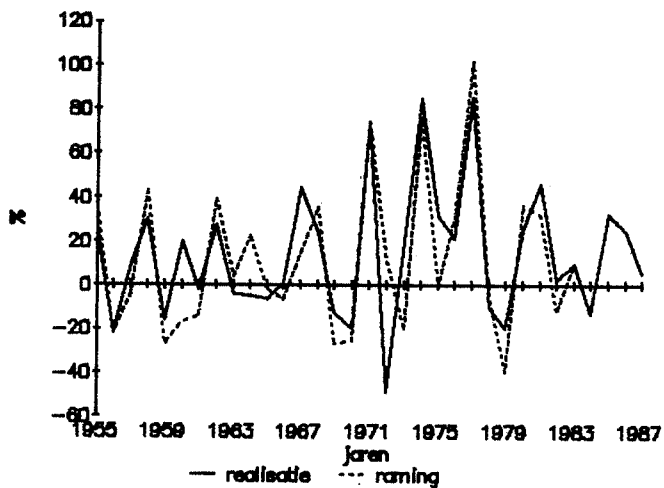
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
belastingdruk in % BBP



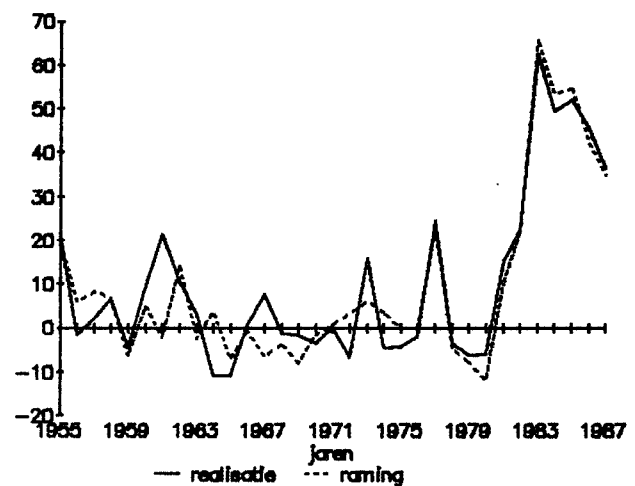
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
netto beschikbaar inkomen % mut.



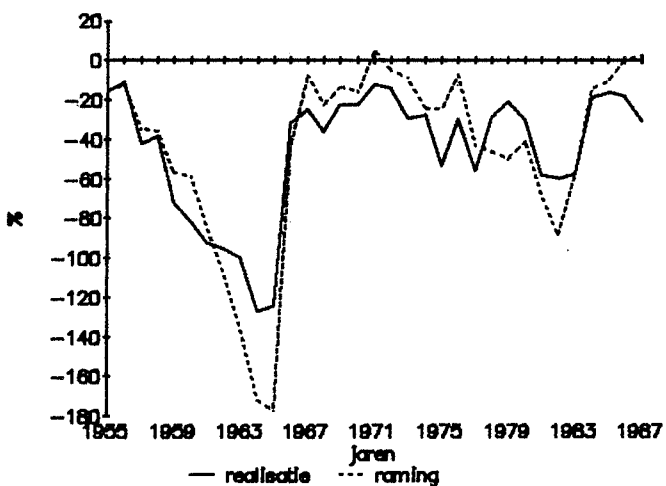
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
materiele overheidsconsumptie % mut.



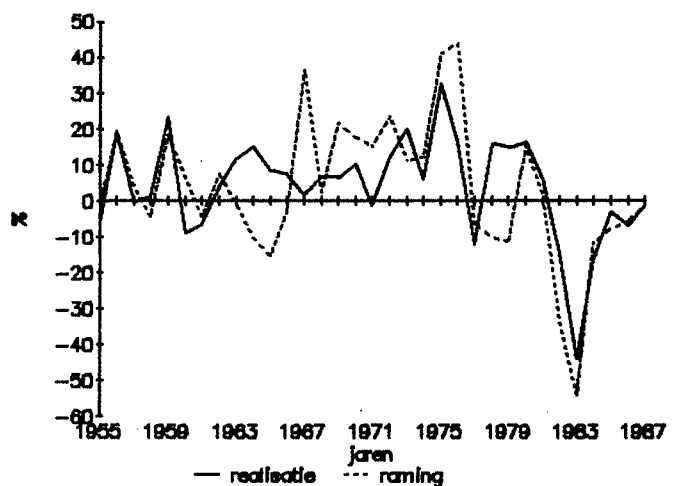
REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
financieringssaldo overheid in % liq.



REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
saldo lopende rek. in % liquiditeiten



REALISATIE EN RAMINGEN VOOR 5 PERIODEN
bet.balanssaldo in % liquiditeiten



6.4. Analyse van de ontwikkelingen in deelperioden.

beoordelingscriteria

Deze paragraaf waarin de ontwikkeling per deelperiode wordt gezien behoeft een kader waarin de analyse kan worden geplaatst. Omdat we de analyse doen in het kader van de bouw van een model dat bestemd is voor de simulatie van ontwikkelingsstrategieën, ligt het voor de hand om ontwikkelingsdoelstellingen als kader te kiezen en daarbij aan te sluiten bij de doelstellingen die men zich in Suriname zelf in de beschouwde periode stelde. Daarnaast wordt geprofiteerd van de grafische analyse van het tiental belangrijke grootheden dat eerder in dit hoofdstuk ter sprake kwam.

Het blijkt dat er concrete ontwikkelingsdoelstellingen zijn aangegeven bij het Tien Jaren Plan (SPS, 1952, blz.35 en 36), bij het Nationaal Ontwikkelingsplan Suriname (SPS, 1964 en 1965, deel I blz XIV) en in het ontwikkelings-samenwerkingsverdrag (Tractatenblad,1975,nr140).

De doelstelling van het Tienjarenplan luidt kort samengevat (Adviesraad,1959, blz.33) als volgt:

"Het leveren van een zo groot mogelijke bijdrage tot:

- 1.een stijging van het reëel nationaal inkomen per hoofd der bevolking gepaard gaande met het scheppen van voldoende duurzame werkgelegenheid voor de snel groeiende beroepsbevolking;
- 2.verbreiding van de economische structuur;
- 3.verbetering van de betalingsbalans;
4. een en ander met behoud en -waar mogelijk- verbetering van het huidige peil der sociale voorzieningen en geleidelijke opvoering van het levenspeil der minst bedeelden.
5. Nevenvoorwaarde is dan voorts dat omvang en richting der investeringen zodanig zullen moeten zijn, dat de realisatie ervan zal kunnen plaats vinden onder: het zoveel mogelijk handhaven van de monetaire stabiliteit."

In het Nationaal Ontwikkelingsplan 1965 vindt men (SPS 1965,deel I blz XIV) de navolgende nationale doelstellingen:

- "1. Een stijging van het reële nationale inkomen van ten minste 7 % per jaar.
2. Een verbetering van de werkgelegenheid, zowel kwalitatief als kwantitatief.
3. Een verbetering van de betalingsbalans.

4. Het zoveel mogelijk verbeteren van de supra- en infrastructuur door het nastreven van een optimale spreiding van de economische-, sociale-, en de ruimtelijke verhoudingen, zowel op regionaal-, op nationaal-, als op internationaal niveau.

5. Het verkrijgen van meer volledige basisgegevens voor exacte integrale planning door middel van verdere inventarisatie en registratie van de nationale productie-factoren, productie-omstandigheden en economische resultaten."

De doelstellingen werden in 1975 in artikel 2 van het verdrag (tractatenblad 1975 nr 140) als volgt geformuleerd:

"-de vergroting van de economische weerbaarheid,
-vergroting van de werkgelegenheid,
-verbetering van de levensomstandigheden der gehele bevolking,
-en de regionale spreiding."

Uit deze formuleringen uit 1952, 1965 en 1975 blijkt een grote mate van continuïteit. Hoewel de doelstellingen veelal niet zijn geformuleerd in termen van nauw omschreven streefwaarden kunnen ze toch op basis van een verzameling kerngegevens worden beoordeeld. Daartoe hebben we tien groepen van variabelen geordend, waarbij iedere groep een aantal met elkaar samenhangende kernvariabelen bevat. Daartoe is de volgende indeling in groepen opgesteld (zie voor de diverse variabelen per groep de tabel 6.4.2.) :

- 1.Kerngegevens micro-blok.
- 2.Arbeidsmarkt.
- 3.Prijzen.
- 4.Investerings.
- 5.Bestedingen.
- 6.Productie en BBP.
- 7.Verkeer met het buitenland.
- 8.Monetaire data.
- 9.Beschikbare inkomens.
- 10.Overheidsvariabelen.

Bij de analyse per periode zullen we ons voornamelijk baseren op de eerder gepresenteerde grafieken met historische simulaties en realisaties en twee andere vormen van data presentatie. In tabel 6.4.2. hanteren we bij niveaugrootheden het gemiddelde van alle jaren van de betreffende periode (bijvoorbeeld 1954-1960), terwijl bij mutatiegrootheden wordt gewerkt met gemiddelde jaarlijkse procentuele mutaties, waarbij die worden berekend door niveauvergelijking van het begin van de volgende en het begin van de betreffende periode (bijvoorbeeld 1954/1961) en daaruit de zevende machtswortel te nemen. Alleen bij de gemiddelde procentuele mutaties betreffende de laatste periode hanteren we in plaats van het

begin van de volgende periode het jaar 1987. Bij deze wijze van kwantificeren blijft de dynamiek binnen perioden buiten beeld. Dat zou ten dele kunnen worden opgelost door bij de berekening van de gemiddelde mutaties niet het begin- en het eindjaar te hanteren, maar simpelweg het gemiddelde te nemen van alle jaarmutaties binnen de periode. In dat geval kan men echter vreemde uitkomsten krijgen als een grootheid binnen een en dezelfde periode grote sprongen zowel naar boven als beneden maakt. Wij opteren hier voor de vergelijking van de beginjaren van de perioden en wel temeer omdat we voor één van die beginjaren, namelijk 1961, over belangrijke informatie beschikken, die over de voorafgaande en juist erop volgende jaren ontbreekt. Wanneer we dan de ontwikkeling van de loonvoet bedrijven van 1961 ten opzichte van 1968 bezien, gaat het om een waargenomen mutatie, ook als men de zevende machtswortel neemt en aldus de gemiddelde mutatie beziet. Zouden we de ontwikkeling in de tussenliggende jaren bezien, dan zouden we ons moeten behelpen met geconstrueerde data voor de jaren 1962 tot en met 1965 (in de tabellen ter waarschuwing voorafgegaan door het \$-teken).

periode 1954-1960: evenwichtige groei

In deze periode was er gestage groei in de wereldhandel waarbij Suriname goed kon meekomen. De investeringen groeien, niet alleen nominaal maar ook reëel, zowel bij overheid als bedrijfsleven. In deze periode kwam de productie van een aantal nieuwe producten op gang; bacoven, garnalen en spaanplaat voor de export, terwijl in het kader van de importvervanging een melkfabriek, een alcoholfabriek (rum) en een bierbrouwerij werden gebouwd. Ook bestaande productie groeide; in het bijzonder de rijstproductie welke verdrievoudigde. Ook de suikerproductie groeide, terwijl uit de statistiek van de industriële productie een verdubbeling van de productie van bouwstenen en een nog grotere toename van die van veevoer blijkt. Vervolgens ziet men bij de agrarische productie een toename van de rund- en varkensvleesproductie. Wat betreft de productie voor de binnenlandse markt: die van groente bleef gelijk, terwijl die van cocos (ten behoeve van spijsolie) daalde. Het particuliere aandeel in de investeringen was in deze periode hoog, terwijl de overheidsinvesteringen sterk op de direct productieve sfeer waren gericht. De toename van de liquiditeitenmassa was bescheiden: zij liep in de pas met de reële toename van het bruto binnenlands product. De productiegroei was arbeidsintensief: de arbeidsproductiviteit, of nauwkeurig geformuleerd de reële toegevoegde waarde per arbeidsplaats, nam zelfs iets af.

De werkgelegenheid in bedrijven overtrof de natuurlijke aanwas van de beroepsbevolking. Bij vrijwel afwezigheid van migratie kon de participatiegraad toenemen zonder stijging van de werkloosheid, welke op het lage peil van 5% bleef staan. Over de loonvoet hebben we voor deze periode geen informatie. De in tabel 5.4.2. gegeven loonmutatie wordt voor deze periode voorafgegaan door het \$-teken; de loonvoet is voor deze periode geconstrueerd op basis van een veronderstelde gelijkblijvende arbeidsinkomensquote. De loonvoet bij de overheid is wel bekend; deze nam in de beschouwde periode toe. Het totale beschikbare inkomen van gezinnen groeide, en de consumptie per hoofd van de bevolking steeg reëel. De consumptieprijsmutatie overtrof weliswaar de importprijsmutatie, maar bleef beperkt tot ruim 2% per jaar. De uitvoerprijzen namen meer toe, zonder evenwel die van concurrenten te overtreffen, dus zonder gevaar voor de exportgroei. Deze gunstige discrepantie tussen invoer- en uitvoerprijzen hield voor het land ruilvoetwinst in. Bezie men de structuur van de bestedingen, dan valt een in vergelijking met latere perioden laag aandeel van de consumptie van overheidsdiensten (loonquote overheid) op, terwijl de investeringsquote van bedrijven op een hoog niveau stond. Tenslotte wijzen we er op dat het aandeel van Paramaribo in de totale bevolking in deze periode niet toenam.

Deze periode toont empirisch aan dat economische groei in Suriname mogelijk is. Vooruitlopend op de bespreking van de andere deelperioden merken we hier al op dat deze periode de enige was met groei van de werkgelegenheid in de bedrijven, terwijl andere perioden in het gunstigste geval stagnatie laten zien.

Wel kan worden aangetekend dat de werkgelegenheidsgroei in de bedrijven vrijwel geheel was geconcentreerd in de handel en andere diensten, terwijl de stijging van de bestedingsmogelijkheden in sterke mate gepaard ging met een forse toename van het invoervolume. Dat wijst er op dat de economische groei in deze periode in belangrijke mate voortvloeyde uit vraagfactoren. Het aantrekken van de bauxietproductie en de gunstige prijsontwikkeling van dat product maakten immers extra bestedingen mogelijk.(15)

In de jaren vijftig lijkt men meer dan later oog te hebben gehad voor de bedrijfseconomische kant van het ontwikkelingsbeleid, maar de indruk bestaat dat daarbij de visie van de grootschalige, door het buitenland geïnitieerde plantagelandbouw nog sterk door klonk, terwijl de emancipatie van de Surinaamse agrariërs nog niet zover was gevorderd, dat het overheidsbeleid deze groep als de initiator van de agrarische ontwikkeling zag. Heilbron (1982) en Willemsen (1980) hebben laten zien dat de overheid tot in de eerste helft van deze eeuw de agrarische bevolking voornamelijk zag als leverancier van goedkope arbeidskracht. De gedachte om de

economische kracht van de kleinlandbouw te ondersteunen, namelijk in die zin dat het geen kleinlandbouw zou blijven, maar zich zou ontwikkelen tot middelgrote landbouwbedrijven, lijkt van later datum.

Aan het slot van de bespreking van deze deelperiode wijzen we op een verschijnsel dat we vaker zullen tegenkomen. In de oorspronkelijke plannen voor deze periode ging men ervan uit dat 57% van de ontwikkelingsgelden in de landbouw en bosbouw zouden worden gestoken (zie schema van International Bank for Reconstruction and Development, 1952 blz. 37). Een dergelijke verhouding vindt men ook in het bestedingsschema van het TJP (SPS, 1952 blz 164), als men het Brokopondo plan niet meetelt. In feite werd slechts 36% van de ontwikkelingsmiddelen in landbouw en bosbouw geïnvesteerd. (16)

de periode 1961-1967: de Brokopondopush

Ook voor de bespreking van deze deelperiode bezien we de gegevens in de tabel 6.4.2. met kerngegevens. De wereldhandel groeit in deze periode nog steeds voorspoedig, terwijl de invoerprijsmutatie gering is. De uitvoerprijsmutatie van Suriname blijft iets onder de concurrentenprijs. In deze periode werd flinke uitbreiding van de bauxietsector mogelijk, namelijk door het tot stand brengen van fabrieken voor de verwerking van bauxiet tot aluinaarde en aluminium. Dit ging gepaard met een grote investeringsimpuls. Die wordt niet zichtbaar uit het kerngegeven dat de gemiddelde jaarlijkse mutatie tussen 1961 en 1968 weergeeft, omdat deze investeringsimpuls in de tussenliggende jaren plaats vond, voornamelijk in de jaren 1964, 1965 en 1966. Bezien over het geheel van de jaren 1961 tot en met 1967 bereikten de investeringen van bedrijven in procenten van het bruto binnenlands product toen een hoogtepunt. De bedrijvigheid rond de Brokopondoinvesteringen leidde in 1965 tot een daling van de werkloosheid, die overigens in de eerste jaren van deze periode scherp was opgelopen. Voornamelijk dankzij de Brokopondoinvesteringen steeg het BBP in deze periode met 18% (gemiddeld!) per jaar. Deze structureel hoge groei ging evenwel niet gepaard met een structurele uitbreiding van de werkgelegenheid gelet op het zeer kapitaalintensieve karakter van de betrokken activiteiten. Via de extra bestedingsmogelijkheden die ontstonden door de extra inkomsten uit de bauxietsector was er wel een positief indirect effect op de werkgelegenheid. Maar er was ook een ander indirect effect.

De invloed van deze bedrijfstak op het loonpeil is namelijk aanmerkelijk. Het loonpeil in de bauxiet was in 1968 na het gereedkomen van de Brokopondoinvesteringen 79% hoger dan in

Tabel 6.4.2. KERNGEGEVENS VIJF DEELPERIODEN

	perioden				
niveaus:gemiddelde over de jaren	54-60	61-67	68-75	76-82	83-87
1.KERNGEGEVENS MICRO-BLOK					
% mutaties (gem.) per jaar			%		
concurrerende uitvoerprijs(inSf)	4	3	10	5	-2
uitvoerprijsmutatie	3	2	10	4	-4
invoerprijs	1	1	12	9	-1
loonkosten per eenheid product	4	-1	11	14	18
uitvoervolume	4	12	2	-1	0
2.ARBEIDSMARKT					
% mutaties (gem.) per jaar			%		
arbeidsplaatsen totaal	5	2	2	0	-2
arbeidsplaatsen bedrijven	4	1	-1	0	-5
arbeidsplaatsen overheid	10	6	7	2	2
bevolking	4	3	0	1	2
potentiële beroepsbevolking	4	2	0	3	2
loonvoet per arbpl. bedrijven	4	8	14	13	4
idem reëel	1	6	7	5	-21
loonvoet overheid	8	2	6	13	4
idem reëel	6	0	0	3	-21
niveaus (gemiddeld)			Q		
aantal werklozen *1000	3	7	13	15	34
immigratie in % bevolking	0	0	-3	-2	0
3.PRIJZEN.					
% mutaties (gem.) per jaar			%		
consumptieprijsmutatie	3	2	6	9	31
uitvoerprijsmutatie	3	2	10	4	-4
invoerprijsmutatie(gewogen naar leverancierslanden)	1	1	12	9	-1
investeringsprijsmutatie	2	6	12	7	13
4.INVESTERINGEN EN BESPARINGEN					
% mutaties (gem.) per jaar			%		
investeringen bedrijven	13	8	9	0	-40
idem reëel	11	2	-3	-7	-47
idem reëel per hoofd beroeps bev.	7	0	-3	-9	-48
investeringen overheid	35	1	26	0	-40
idem reëel	32	-5	12	-6	-46
idem reëel per hoofd beroeps bev.	28	-7	12	-9	-48
niveaus (gemiddeld)			Q		
marginale kapitaalcoëfficiënt	3,5	2,7	2,4	3,7	5,8
idem, reëel	7,1	7,7	9,0	6,2	-1,2
particulier investeringsaandeel	79	83	76	64	57

HOOFDSTK 6 HET COMPLETE MODEL en HISTORISCHE SIMULATIES

 vervolg tabel 6.4.2. KERNGEGEVENS VIJF DEELPERIODEN
 perioden

niveaus: gemiddelde over de jaren 54-60 61-67 68-75 76-82 83-87

5. DE BESTEDINGEN

in procenten aandelen BBP(m)	Q				
overh. consumptie, netto materieel	10	8	6	10	15
„ „ „ loonsom	10	13	13	15	22
consumptie van gezinnen	53	53	52	57	68
bruto investeringen bedrijven	22	30	19	17	5
bruto investeringen overheid	6	6	6	10	4
uitvoer van goederen en diensten	49	48	61	57	39
invoer van goed. en dienst.	52	58	57	66	53
Bruto Binnenlands Product, marktpr.	100	100	100	100	100

6. PRODUCTIE en BBP

%- mutaties (gem.) per jaar	%				
toegevoegde waarde bedrijven (m)	8	13	10	7	1
productie bedrijven reëel	6	8	2	1	-13
arbeidsproductiviteit bedrijven	2	7	3	1	-9
Bruto Binnenlands Product (m)	10	12	10	8	2
idem reëel	6	7	3	4	-7

7. VERKEER MET HET BUITENLAND

%-mutaties (gem.) per jaar	%				
uitvoervolume	4	12	2	-1	0
invoervolume	11	9	2	-2	-10
niveaus (gemiddeld)	mln. Sf.				
saldo lopende rekening	-15	-51	-40	-136	-75
saldo kapitaalrekening	16	55	58	152	-12
wereldhandelsvolume	7	8	7	3	6
wisselkoers	Q				
wisselkoers Nf voor 1 Sf	2,0	1,9	1,8	1,3	1,6
ruilvoetwinst in % BBP	1	1	-1	-2	-7
verhouding parallel/officiële koers	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5

8. MONETAIRE DATA

in mln. Sf., gemiddeld per jaar	mln. Sf.				
toename deviezenvoorraad	1	5	22	-11	-35
monetaire financiering overheid	2	2	-1	24	385
geldschepping bankwezen e.d.	0	2	-1	2	-62
toename liquiditeitsmassa	2	7	16	41	236
gemiddeld niveau deviezenvoorraad	29	46	113	313	65

HOOFDSTK 6 HET COMPLETE MODEL en HISTORISCHE SIMULATIES

vervolg tabel 6.4.2. KERNGEGEVENS VIJF DEELPERIODEN
perioden

niveaus: gemiddelde over de jaren 54-60 61-67 68-75 76-82 83-87

9. BESCHIKBAAR INKOMEN

% mutaties (gem.) per jaar

%

beschikbaar inkomen gezinnen	7	12	10	10	5
idem reëel = koopkrachtmutatie	4	10	3	1	-20
koopkrachtmutatie per hoofd	0	7	3	0	-23
			Q		
spaarquote bedrijven+gezinnen (a)	18	13	12	12	2
spaarquote overheid (a)	-7	-17	2	-10	-90

10. OVERHEIDSVARIABELEN.

overheidsinvesteringen/ontwikkelingsuitgaven uitgesplitst
naar tak in procenten van het totaal

landbouw, veeteelt, visserij	29	28	16	16	46
bosbouw	7	5	14	2	0
mijnbouw	9	9	4	0	0
industrie, openbaar nut en bouw	5	4	0	11	7
handel, transport en diensten	2	3	1	0	8
woondiensten	2	3	6	12	
overige diensten en infrastructuur	45	48	58	59	39
totaal	100	100	100	100	100

niveaus (gemiddeld)

mln. Sf.

inkomsten (excl. financiering)	47	82	169	415	478
uitgaven (excl. aflossingen)	58	108	203	590	858

quotes

Q

hulpquote investeringen overheid (b)	88	110	113	103	6
middelenoverschot (kas) in % BBP	-7	-8	-7	-11	-21
ontwikkelingsmiddelen in % BBP	5	7	7	10	0
financiering kap.markt in % BBP	1	1	0	0	0
monetaire financiering in % BBP	1	1	0	2	21

(a) in procenten van het beschikbare inkomen, exclusief
inkomen uit parallelmarkt.

(b) aandeel investeringen overheid gefinancierd met
ontwikkelingsmiddelen.

1961. Een jaar later bleek het gemiddelde loonpeil in de rest van de bedrijven evenveel gestegen.

De investeringsimpuls leidde overigens, ofschoon niet onmiddellijk, tot meer inflatie. Aanvankelijk bleef de consumptie-prijsmutatie beperkt tot 2% gemiddeld per jaar, slechts een procent meer dan de invoerprijsmutatie. De investeringsimpuls was namelijk gefinancierd met buitenlands kapitaal. Men ziet de externe financieringsquote dan ook belangrijk toenemen. Dit maakte een navenante toename van de invoer mogelijk. Door de aanswelling van de invoer lekte de financieringsimpuls weer snel terug naar het buitenland. De groei van de liquiditeitenmassa kon daardoor zelfs wat achterblijven bij de groei van de geldswaarde van het bruto binnenlands product. De combinatie van externe financiering en hoge marginale invoercoëfficiënt voorkwam aldus de gevreesde (Goedhart en Lieftinck, 1959) oververhitting van de economie door de investeringsimpuls. Althans op korte termijn, want zoals gezegd, de met de investeringsimpuls samenhangende loonstijging in de bauxiet leidde op den duur tot een structureel hoger loonpeil in de gehele economie. In de betrokken periode zelf bleef het echter nog rustig aan het loonfront, hetgeen ook blijkt uit de stakingscijfers. Het aantal door staking verloren arbeidsdagen bedroeg gemiddeld 2600 per jaar, oftewel slechts tien arbeidsjaren per jaar. (17)

Een minpunt van het politieke beleid waarvoor in deze periode de grondslag lijkt te zijn gelegd is echter de voortdurende groei van het overheidsapparaat. Het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid nam met bijna 8 % per jaar toe. Overigens is enige toename van de werkgelegenheid bij de overheid wel te verwachten in een land dat een spectaculaire toename van het onderwijs kent. Eerder in dit hoofdstuk hebben we namelijk gezien dat het aantal scholieren tussen 1956 en 1975 met liefst ruim 6 % per jaar toenam. Voorts kan uit gegevens betreffende het aantal onderwijzers en leraren (ABS, 1975d, blz 5 en Government, 1955 blz.39) worden becijferd, dat hun aantal tussen 1954 en 1975 met 7% per jaar toenam. Dat betekent dat ongeveer twee procentpunt van de groei van het aantal ambtenaren in de jaren 1956 tot en met 1975 kan worden verklaard uit de toegenomen vraag naar onderwijs. Wanneer men de vraag naar andere overheidsdiensten relateert aan de bevolkingsgroei (3% per jaar in de periode 1961-1967) dan zou een totale groei van het aantal ambtenaren met 4% per jaar resulteren, de helft van de feitelijke toename. De andere helft kan in belangrijke mate worden toegeschreven aan politieke factoren. Struben (1970) merkt daarover op: "Van de werkzame bevolking is 22% in overheidsdienst; een groot gedeelte hiervan is latent werkloos. Zolang vele politici hun familie- en kennissenkring van hun functies willen laten mee profiteren, zal deze ongezonde toestand wel blijven bestaan." (Het aandeel van de ambtenaren in het totale aantal arbeidsplaatsen bedroeg in 1954 13% en steeg van 16% in 1961

via 22% in 1968 naar 34% in 1967 en 36% in 1983 naar 42% in 1987.) Een complicerende factor is voorts dat de samenstelling van het ambtenarenbestand geen weerspiegeling vormt van de bevolkingssamenstelling: blijkens de volkstelling 1964 (ABS, 1965b, blz.43) was van de werkende Creolen 40% ambtenaar, terwijl onder de Hindoestanen en Indonesiërs 15% resp. 14% werkzaam was bij de overheid.

Hoewel in deze periode de Brokopondopush de economische ontwikkeling domineerde, mogen de ontwikkelingsinvesteringen van de overheid niet onvermeld blijven. Die bleven op het hoge peil van het einde van de vorige periode staan. De overheidsinvesteringen gemeten als aandeel in het BBP waren in deze periode zelf hoger dan het gemiddelde van de voorafgaande periode.

De verdeling van de voorgenomen ontwikkelingsinvesteringen is bekend voor de periode 1963-1967 (SPS, 1963 blz. 201). Men was van plan om 28% in de landbouw te steken. Uit de kerngegevens blijkt dat dit inderdaad is gelukt in deze periode. De reële groei van de landbouwproductie bedroeg tussen 1961 en 1968 gemiddeld bijna 10% per jaar.

Ook de importvervangende industrie groeide in deze periode nog voorspoedig: er kwam een cementfabriek en de productie van stenen vervijfvoudigde. Er ontstond productie van kartonnen dozen en zeepoeder. Voorts nam de productie van vrijwel alle producten aanzienlijk toe. Dat geldt voor veevoer, bier, sigaretten, verf, schoeisel en kleding. De index van de productie van de belangrijkste industriële producten nam tussen 1961 en 1968 met gemiddeld 12% per jaar toe. Evenals in de voorgaande periode, was er ook in deze periode groei in de importvervangende industrie. Dit blijkt ook uit de eerder gepresenteerde grafiek met de diverse componenten van de invoer: het aandeel van de consumptiegoederen daalde en het aandeel van de grondstoffen in de totale invoer steeg van het eind van de jaren vijftig tot het midden van de jaren zestig. De productie van water verdubbelde in deze periode, terwijl de productie van elektriciteit in 1968 twaalf keer zo groot was als in 1961. Het laatste hangt natuurlijk samen met de totstandkoming van de Brokopondoinvesteringen en dan met name met de stuwdam ten behoeve van de elektriciteitsopwekking.

De forse groei van de productie maakte in deze periode een aanzienlijke welvaartsgroei mogelijk. De koopkracht steeg met gemiddeld 10% per jaar, terwijl de consumptie per hoofd van de bevolking met reëel 7% gemiddeld per jaar toenam.

Deze periode met welvaartsgroei op basis van de exploitatie van natuurlijke hulpbronnen heeft model gestaan voor het latere ontwikkelingsbeleid. (Essed,1974)

de periode 1968-1975: bescheiden groei.

Na de spectaculaire periode met de "Brokopondopush" toont de periode '68-'75 weinig dynamiek.

De wereldhandelsgroei blijft hoog tot aan het eind van deze periode, toen na de forse stijging van de olieprijs in 1973 in de daaropvolgende jaren de wereldhandelsgroei terugliep en in 1975 zelfs negatief werd. De internationale versnelling in de inflatie manifesteerde zich in ongeveer dezelfde mate voor het Surinaamse exportprijsspeil als voor dat van de concurrentie. De invoerprijzen stegen eveneens fors, maar ondanks een nog grotere stijging van de loonkosten per eenheid product bleef de toename van het consumptieprijsspeil beperkt. Dit laatste duidt op dalende rendementen.

Uitbundig groeiden de inkomsten uit ontwikkelingssamenwerking: in 1975 vier keer zoveel als in 1968. Gemiddeld waren in deze periode de ontwikkelingsmiddelen gelijk aan 10 % van het bruto binnenlands product. De ontwikkelingsmiddelen waren in deze periode zelfs groter dan de totale overheidsinvesteringen, hetgeen betekent dat zij ook werden aangewend voor consumptieve doeleinden. In de volgende periode (1976-1982) ziet men de hulpquote investeringen overheid in tabel 6.4.2. weer dicht bij 100 komen, maar dat lijkt voornamelijk het gevolg van de erosie die het investeringsbegrip onderging, en waarbij overheidsinvesteringen en ontwikkelingsuitgaven bijna synoniemen lijken te zijn geworden. We komen daar later nog op terug.

De investeringen van bedrijven zijn in 1976 (een bijzonder jaar) reëel weer op hetzelfde peil als in 1968, maar in de tussenliggende jaren was er achteruitgang; het aandeel van de bedrijfsinvesteringen in het bruto binnenlands product daalde van gemiddeld 28,6 % in de jaren 61-67 naar 17,5 % in de jaren 68-75.

Zoals gezegd, namen de ontwikkelingsuitgaven in deze periode fors toe. Het gaat daarbij niet alleen om gelden uit Nederland. Sedert 1966 geeft ook de EG ontwikkelingsfondsen. Bezien over de het geheel van de jaren 1966 tot 1982 was 88,9% van de hulp afkomstig van Nederland (TJP, VJP1, VJP2 en MOP), 6,1% van de EG, terwijl 5,0% afkomstig was van andere landen alsmede uit andere Nederlandse hulpbronnen dan de genoemde fondsen. In het Nationaal Ontwikkelingsplan Suriname 1965 (SPS, 1965) wordt een beeld gegeven van de voorgenomen investeringen van overheid plus particulieren naar bedrijfstak. Dat betreft een veel langere tijdshorizon dan de hier beschouwde periode. In tabel 6.4.3 worden die vergeleken met de realisatiecijfers betreffende de onderhavige periode. Opvallend is het hoge aandeel van de mijnbouw en waterkracht in de plannen. Het ging daarbij om het Kabaleboproject: in West Suriname zou men, zo was het plan, een stuwdam bouwen en nieuwe bauxietarealen ontginnen.

tabel 6.4.3. Investerings naar bedrijfstak
(overheid+particulier)

	raming NOS'65 1966-1985	realisatie 1968-1975
landbouw	11	11
bosbouw	2	6
mijnbouw en waterkracht	61	30
nijverheid	5	11
handel, transport en commerciële diensten	10	12
overige diensten en infrastructuur	12	30
totaal	100	100

bron: SPS, 1965 blz.857 en Micromacrodataset, MES01

Men hoopte op een herhaling van de Brokopondopush. Een poging om deze droom te realiseren zou echter pas in de volgende periode worden ondernomen.

Het aandeel van overige diensten en infrastructuur kent een realisatiecijfer dat aanzienlijk hoger was dan gepland.

De externe ontwikkelingsmiddelen die in de jaren vijftig slechts een aanvullende functie hadden voor investeringsdoeleinden, zijn nu ook een bron voor de financiering van korte termijn activiteiten geworden. Wel bleef de financiering van de overheid vanuit monetair gezichtspunt degelijk: na correctie voor de ontwikkelingsmiddelen was er geen financieringstekort. Aangezien de uitvoer plus de netto kapitaalimport de invoer overtrof, kon de deviezenvoorraad in deze periode worden uitgebreid. De daarmee gepaard gaande toevloed van liquiditeiten uit het buitenland overtrof de groei van het bruto binnenlands product niet, zodat er van de financiële sfeer in deze periode geen verstoringen uitgingen.

De productie in bedrijven nam in deze periode in bescheiden mate verder toe en hetzelfde geldt voor de arbeidsproductiviteit. Bijgevolg kan een gelijkblijvende werkgelegenheid in bedrijven worden vastgesteld. Vanwege de hoge natuurlijke aanwas van de bevolking leidde de stagnatie in bedrijven tot toenemende werkloosheid en migratie. De emigratie die toen op gang kwam was min of meer een gevolg van de stagnatie in de werkgelegenheid. Verder werd de groei van de open werkloosheid ten dele voorkomen door groei van het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid. Voorts werd deze periode zowel aan het begin als aan het eind gekenmerkt door stakingen, met naar Surinaamse maatstaven veel verlies aan arbeidsdagen. De loonvoet stijgt in deze periode sterk: gemiddeld per jaar is er een reële toename van de lonen in bedrijven van bijna 9%. Vanwege de toegenomen werkloosheid en dalende reële rendementen stijgt het totale beschikbare inkomen per hoofd niet meer dan de consumptieprijsmutatie,

zodat er gemiddeld genomen geen sprake was van welvaartsgroei gemiddeld over de bevolking gezien afwezig was. De dalende welvaart in de hoek van de inaktieven werd echter verzacht door de invoering van de algemene oudedagsvoorziening (AOV) en kinderbijslag (AKB) in 1973. De loonstijging bij de overheid bleef lager dan de consumptieprijsmutatie. Ten dele is dit het gevolg van de toename van het aandeel van de minder gekwalificeerden in het overheidsapparaat, maar daarnaast ook vanwege achterblijvende lonen bij het hogere overheids personeel; hun loonpeil lag in 1975 reëel 20 % lager dan in 1971. Bij het lagere personeel van de overheid stegen de reële lonen in die periode met 9%.

De statistiek van de industriële productie laat in deze periode geen nieuwe producten zien. Wel is er in het algemeen groei bij de productie van goederen die eerder ter hand was genomen: melk, bier, meel, veevoer, sigaretten, schoenen en water. De veeteelt nam toe evenals de padiproduktie, maar de rest van de agrarische sector vertoont stagnatie in deze periode. De totale werkgelegenheid in de landbouw nam af.

Wanneer men de oriëntatie naar landen van herkomst en bestemming van invoer en uitvoer beziet (zie eerder in dit hoofdstuk de jaren 1965 en 1975), dan blijkt het aandeel van Nederland en de rest van Europa in de Surinaamse export te zijn toegenomen. Het gaat daarbij om de uitvoer van de nieuwe producten aluinaarde en aluminium. Het aandeel van Nederland in de Surinaamse invoer is ook in deze periode verder gedaald. De verdubbeling tussen 1965 en 1975 van het aandeel van de invoer uit het Caraïbisch gebied is het gevolg van de forse olieprijsstijgingen in combinatie met het gegeven dat Suriname dit product voornamelijk uit Trinidad and Tobago betreft.

Aan het slot van de bespreking van deze periode noemen we de bauxietlevy. In 1974 heeft de Surinaamse Regering deze "heffing meeropbrengsten uit de natuurlijke hulpbronnen" ingesteld. Dat leverde voor de jaren 1974 en 1975 tezamen Sf 147 miljoen gulden op. Ter vergelijking: de totale overige inkomsten op de gewone dienst van de overheid bedroegen in 1975 Sf 164,9 miljoen gulden. De introductie van deze heffing was mogelijk dankzij de Internationale Bauxiet Associatie (IBA), een soort OPEC voor de bauxietlanden. De bauxietmaatschappijen hebben de heffing vrij snel in de prijzen door kunnen berekenen, zodat hun rendementen niet werden aangetast.

De periode 1976-1982: geld speelt geen rol. (18)

Deze periode vangt aan na de volledige staatkundige onafhankelijkheid, welke Suriname op 25 november 1975 verkreeg. Het land startte met een bijzondere financiële positie. Nederland schold namelijk de gehele uitstaande schuld

ad Nf 517 mln (circa Sf340 mln) kwijt. Vanwege de invoering van de bauxiethedding in 1974/1975 mocht voortaan telkenjare Sf 70 mln. worden verwacht. Verder stelde Nederland voor de komende 10 tot 15 jaar Nf 2700 mln. beschikbaar voor de medefinanciering van ontwikkelingsprojecten. (Plus nog een restant van Nf 350 mln. uit het Tweede VJP). Uitgaande van het Surinaamse bestedingsplan dat 11 jaar besloeg, betekenden de twee deviezenbronnen (verdragsmiddelen en bauxietlevy) tezamen een bedrag van gemiddeld Sf. 268 miljoen per jaar. Een bedrag gelijk aan 31% van het beschikbare nationale inkomen in 1975, of 42% van de invoer in dat jaar, terwijl het uitgedrukt in een percentage van de totale overheidsuitgaven van 1975 om 70% gaat. Daarnaast werd door Nederland zonodig Nf. 300 mln. extra toegezegd, alsmede Nf. 500 mln. voor garanties. Deze bedragen hebben we bij het voorgaande buiten beschouwing gelaten, evenals de schuldkwijtschelding ad nf 500 mln..

Vanuit het oogpunt van deze studie is dit financiële experiment (19) interessant, want zo een spectaculaire exogene impuls kan empirisch materiaal opleveren dat inzicht geeft in de werking van de economie. In dit hoofdstuk gaat het dan om een bespreking op onderdelen, maar na de constructie van het macro-economisch model in het volgende hoofdstuk, kan de doorwerking op de hele economie in onderlinge samenhang worden gezien.

De wereldhandel maakte in het begin van deze periode een flinke groei door, maar zakte in het begin van de jaren tachtig ineen onder invloed van de tweede oliecrisis. De invoerprijzen stegen sterk, met name die van olie. Het consumptieprijspeil in Suriname steeg in deze periode nog meer dan dat van de invoerprijzen. In het Surinaamse geval ging het daarbij in het bijzonder om het begin van deze periode, toen de inflatie sterk aantrok onder invloed van de toegenomen vraag en de verdubbeling van de lonen. De uitvoerprijzen stegen in mindere mate en hielden gelijke tred met die van de concurrentie, zodat het uitvoervolume nog wat kon stijgen. De onder invloed van de bauxiethedding fors gestegen kostprijs van bauxiet in combinatie met stagnerende internationale vraag naar het eindproduct aluminium leidde tot een wijziging in de structuur van de Surinaamse export. De productie van zowel aluinaarde als van aluminium is zeer energie intensief, maar omdat daarbij in Suriname gebruik kan worden gemaakt van energie uit waterkracht, waarbij de variabele kosten relatief klein zijn, is het productieniveau nauwelijks gevoelig voor conjunctuurbewegingen. Anders ligt dit voor bauxiet, althans dat deel van de productie, dat niet in Suriname wordt verwerkt tot aluinaarde en aluminium. Dat deel van de bauxietproductie is onderhevig aan internationale concurrentie. De export van bauxiet is sedert 1974 geleidelijk minder geworden. In 1974 werd nog vier miljoen ton verscheept, terwijl het in 1982 nog maar om een half miljoen ton ging. Behalve de verslechtering van Suriname's concurrentiepositie is daaraan ook debet de

gedachte dat deze uitputbare welvaartsbron zolang mogelijk als grondstofdrager voor aluinaarde- en aluminiumproductie behouden zou moeten blijven.

De investeringen in bedrijven namen in het begin van deze periode toe, maar de groei bleef later achter bij de inflatie. In 1983 schrompelden de investeringsactiviteiten ineen. Op dat laatste komen we in de volgende paragraaf nog terug. De investeringen van de overheid stegen uitbundig tot en met het jaar 1982. Met name was er flinke groei in de overheidsinvesteringen in volkswoningbouw, infrastructuur en overige diensten. Zoals eerder opgemerkt, gaat het bij de overheidsinvesteringen in feite om de uitgaven op de ontwikkelingsdienst, waarbij een deel eigenlijk beter tot de overheidsconsumptie zou kunnen worden gerekend. De indruk bestaat dat met name dat deel groeide.

De totale overheidsuitgaven stegen meer dan de inkomsten. Het daaruit voortvloeiende middelentekort kon vrijwel geheel worden gedekt door de ontwikkelingsmiddelen. Monetaire financiering uit binnenlandse bron door de overheid is een verschijnsel waarmee voor het eerst in 1981/1982 werd begonnen en dat pas in 1983 en latere jaren spectaculaire vormen aan zou nemen. Tot in 1981 hanteerde de Surinaamse overheid (zie de bespreking van het overheidsblok eerder in dit hoofdstuk) een financieringsregel die uitblonk door eenvoud en degelijkheid: de som van de uitgaven op de gewone plus buitengewone en ontwikkelingsdienst was gelijk aan de som van de inkomsten op de gewone plus ontwikkelingsdienst. Alle inkomsten werden uitgegeven, maar ook niet meer dan dat.

De uitbreiding van de overheidsuitgaven overtrof de productietoename van bedrijven. Dat was mogelijk door verdere uitbreiding van de invoer. Door het positieve saldo op de kapitaalrekening vond er per saldo groei van de deviezenvoorraad plaats, althans tot in 1981.

Het in reële termen vrijwel gelijkblijvende productieniveau van bedrijven in combinatie met een lichte toename van de arbeidsproductiviteit betekent, dat de benutting van de productiefactor arbeid niet toenam, het aantal arbeidsplaatsen in bedrijven daalde zelfs licht. Het aantal werklozen verdubbelde. Een andere indicator voor de situatie op de arbeidsmarkt vormt de ontwikkeling van de migratie: in 1979 plus 1980 verhuisde liefst 8,9 % van de Surinaamse bevolking naar Nederland. Ondanks een op grond van natuurlijke aanwas verwachte bevolkingsgroei van 3,6 % per jaar was het aantal inwoners van Suriname in 1981 gelijk aan dat van 1976. Hoewel de migratiemogelijkheid naar Nederland na 1975 danig was ingeperkt bestond er nog de mogelijkheid van gezinshereniging. Het feit dat die mogelijkheid na 1980 zou verdwijnen heeft uiteraard ook een aanwijsbare invloed gehad op de migratie in dat jaar. Terzijde merken we op dat het op grote schaal benutten van de migratiemogelijkheid toen het nog kon, tevens bloot legt hoe velen dachten over Suriname's toekomst.

Tabel 6.4.4. Vergelijking van Meerjaren Ontwikkelings Plan (MOP) met de realisaties.

	Planning		Realisatie
	Surinaams	Nederlands	
	'74/85	'74/90	'76/83
	% gemiddeld per jaar		
groei reële productie			
landbouw, veeteelt, visserij	12	8)	2,6
bosbouw en houtverwerking	28	18)	
mijnbouw en bauxietverwerking	8	4	-19
industrie	6	10	3
bouw	23	16	11
diensten	10	7	5
bruto nationaal product reëel	10	7	2
idem, per hoofd	6	4	1
groei werkgelegenheid			
landbouw, veeteelt, visserij	4	3	-1
bosbouw en houtverwerking	12	8	9
mijnbouw en bauxietverwerking	3	2	-4
industrie	2	3	2
bouw	15	11	-6
diensten	5	4	1
totaal bedrijven	5	4	0
overheid	2	2	1
totale werkgelegenheid	4	4	0
aantal werklozen	-11	5	10
arbeidsproductiviteit	6	4	1
bruto investeringen reëel	18	10	5
bevolking	4	4	1

De sociale en economische problematiek vormde een voedingsbodem voor gebeurtenissen die in 1980 en later op het politieke vlak plaats vonden en die op hun beurt repercussies inhielden voor de economie.

Het aantal door staking verloren gegane arbeidsdagen bleef internationaal gezien bescheiden, maar was inmiddels toch wel vier keer zo groot als in de jaren vijftig en zestig. Naast de overvloed aan minder gemakkelijk inzetbare arbeidskracht was er ook sprake van schaarste, namelijk aan vaklieden. Mede

onder invloed hiervan steeg de reële loonvoet met bijna 4 % per jaar, dus meer dan de arbeidsproductiviteit. Bij de overheid namen de reële lonen in dezelfde mate toe. De welvaartstoename was echter ongelijk gespreid, zo nam in de inkomensverdeling van huishoudens het aandeel van het hoogste deciel in het totaal van de inkomens toe van 21,3 naar 31,0 % (Moerland, 1984, blz.46).

Tenslotte vergelijken we voor deze periode de planning met de realisatie. Dat is mogelijk omdat in 1975 de vooruitzichten werden geëxpliciteerd. Er zijn in het Meerjaren Ontwikkelings Programma (SPS, 1975) zelfs twee scenario's geschetst. Eén (het "Surinaamse") heeft betrekking op een planperiode van 10 jaar en het andere (het "Nederlandse") beslaat een periode van 15 jaar. Deze twee uiteenlopende visies treft men aan in één en hetzelfde document, dat krachtens artikel 2 van het ontwikkelingssamenwerkingsverdrag (Tractatenblad 1975, nr 140) is aangewezen als "uitgangspunt voor de ontwikkelings-samenwerking tussen beide landen ...". Ook in het verdrag zelf wordt gesproken over "10 tot 15" jaar (artikel 5). We zetten hier de belangrijkste kengetallen van de twee scenario's en de realisaties tot aan 1983 (toen de hulp werd opgeschort) bijeen, en beperken ons hier tot een beknopte bespreking.

Om te beginnen is de omvang van de ontwikkelingsuitgaven achtergebleven bij de verwachting. Voorts is de toewijzing naar bedrijfstak ten achtergebleven bij de planning, welke in beide scenario's gelijk was.(20)

Bij een dergelijke discrepantie tussen voornemens en realisatie van ontwikkelingsinstrumentarium is het in tabel 6.4.4. gepresenteerde verschil tussen raming en realisatie van productiegroei per bedrijfstak niet verwonderlijk. Het gevolg voor de groei van het bruto nationaal product staat eveneens vermeld in deze tabel: verwacht werd 10% ("Surinaams"scenario) en 7% ("Nederlands"scenario), terwijl de realisatie op 1,5 % reële groei per jaar uit kwam. De reële productie van bedrijven daalde tussen 1976 en 1983 per hoofd van de bevolking van 15 tot 65 jaar met 2% per jaar. Een schril contrast met de verwachting in beide scenario's.

De periode 1983-1987: ineenstorting.

Deze periode wordt gekenmerkt door de afwezigheid van de eerdere toestroom van deviezen. Suriname' economie viel van het ene uiterste in het andere. Het gaat daarbij zowel om de terugval in de bauxietopbrengsten als om het wegvallen van de ontwikkelingsmiddelen vanuit Nederland. Nederland zag zich daartoe genoodzaakt vanwege de decembermoorden die op 8/9 december 1982 plaats vonden. (21) Het gevolg was dat de inkomsten in het kader van de ontwikkelingssamenwerking die in

1982 nog Sf 172,9 miljoen beliepen, terug vielen tot Sf 4,5 miljoen in 1983.

In dezelfde orde van grootte was een andere tegenvaller, die aan het eind van de vorige periode reeds de kop op stak. De export van bauxiet, aluinaarde en aluminium daalde fors: er werd in 1983 Sf.247,2 miljoen minder uitgevoerd dan in het topjaar 1980. Mede onder invloed van de internationale recessie ("tweede oliecrisis") daalde de Surinaamse export van 1,8 miljoen metrieke ton in 1980 via 1,3 in 1981 naar 0,5 miljoen metrieke ton in 1982 en 1983. Handhaving van het prijspeil dat, zoals eerder geschetst, in het midden van de jaren zeventig in het kader van de IBA ("de OPEC van de bauxiet") was opgeschroefd bleek onhoudbaar. In 1985 daalden de prijzen in deze bedrijfstak met ruim 20 % tot onder het niveau van 1980. (Zie voor een eerdere studie naar de mogelijke gevolgen van een daling van de bauxietinkomsten op de economie: van Welzenis, 1974, waarin een analyse wordt gegeven op basis van een input-output tabel).

Het bedrijfsleven reageerde met inkrimping van de investeringen: in 1983 waren de particuliere investeringen nog maar de helft van het niveau uit 1982. Daarna gingen ze steeds weer verder achteruit en in 1987 bedroegen ze nog maar 6% van het niveau in 1982.

De overheid zag haar totale inkomsten ten opzichte van 1982 met 30 % dalen, terwijl er in de daarop volgende jaren geen herstel volgde. De Surinaamse overheid reageerde daarop met enige vertraging, door de overheidsinvesteringen in te krimpen. In 1987 waren die gezakt tot slechts 9 % van het niveau van 1982. De consumptieve bestedingen van de overheid werden echter, met een onderbreking in 1984, gestaag verhoogd (!). Per saldo bleven de totale overheidsuitgaven in 1982, 1983, 1984 en 1985 ongeveer gelijk, terwijl voor de jaren 1986 en 1987 een stijging is opgetreden. Het liquiditeitstekort bedroeg in de jaren 1983, 1984 en 1985 steeds circa Sf 25 miljoen per maand en liep daarna op tot ruim 40 miljoen per maand in 1987. In het begin van de jaren tachtig ontstond er aldus een drastische breuk met het vroegere beleid, dat inhield dat er, afgezien van een plusje in het ene en een minnetje in het volgende jaar, geen liquiditeitstekorten waren.

De liquiditeitstekorten sedert begin jaren tachtig werden steeds monetair gefinancierd, hetgeen overigens aanvankelijk alleen merkbaar was voor diegenen die de ontwikkeling van de deviezenvoorraad bijhielden. Het komt erop neer, dat overheidsuitgaven die daarvoor werden gefinancierd uit deviezeninkomsten uit bauxiet (het rode goud) en ontwikkelingsmiddelen, in het begin van de jaren tachtig werden gefinancierd uit de deviezenvoorraad. Een tijd lang had deze wijziging in de financiering geen effect op de bestedingen. Uiteraard neemt het vertrouwen in de economie af als men de deviezenvoorraad plundert.

In december 1982 bedroeg die Sf 335 miljoen, maar de voorraad werd steeds verder uitgeput, totdat medio 1984 een peil van slechts 50 miljoen was bereikt, niet veel meer dan het peil van de uitstaande geconfirmeerde accreditieven: in feite de onderweg zijnde invoer. De mogelijkheid om verder te putten uit de deviezenvoorraad was toen verdwenen. Op het moment dat de deviezenvoorraad op is kan monetaire financiering niet zomaar worden voortgezet, omdat de liquiditeitscreatie dan niet meer kan afvloeien naar het buitenland. Men dient dan de monetaire financiering te stoppen, oftewel het totaal van de overheidsinkomsten en overheidsuitgaven op hetzelfde peil te brengen, dan wel zijn toevlucht te nemen tot kunstgrepen. De Surinaamse regering besloot in april 1984, met de bodem van de deviezenvoorraad in zicht, niet tot een beleid waarbij bezuinigingen en lastenverzwaring wordt gecombineerd, maar tot een beleid van importcontingentering.

De contingentering van de invoer hield in dat de omvang van de maandelijkse vergunningen voor de goederenimport werd beperkt tot de maandelijkse exportopbrengst. (Met daarnaast de EA-vergunningen). Ook langs deze weg wordt beperking van de bestedingen bereikt, maar dat komt bij het publiek anders over dan bestedingsbeperking via verlaging van reële inkomens door belastingverzwaring en devaluatie.

De combinatie van voortgaande monetaire financiering en importcontingentering had tot gevolg dat er geen verdere vermindering van de deviezenvoorraad plaats vond. De vermindering van de invoerhoeveelheid in combinatie met voortgaande monetaire financiering betekent echter een doorbreking van het evenwicht tussen de omvang van de geldstroom en de omvang van de goederenstroom. Tegenover de vermindering van de hoeveelheid ingevoerde goederen stond immers geen daling van het geldinkomen. Weglekken van geld naar het buitenland via de invoer werd beperkt en de binnenlandse geldhoeveelheid nam daardoor voortdurend toe. Nominale koopkracht die boven de markt hangt bij een stagnerend aanbod: de voorbode van een inflatieproces, dat inderdaad spoedig volgde. De inflatie kwam vanaf 1985 in de dubbele cijfers en bedroeg in 1987 tientallen procenten. Slechts dank zij het feit, dat de lonen niet werden gecompenseerd voor de inflatie op e parallelmarkt werd hyperinflatie voorkomen. Caram (1974 en 1989) heeft er reeds op gewezen dat het aanbod van in Suriname geproduceerde goederen op korte termijn inelastisch is. Een monetaire impuls die niet kan weglekken naar het buitenland leidt dan tot inflatie. Met de introductie van de importcontingentering onstond er in 1984/1985 naast de officiële markt een parallelmarkt.

De officiële markt heeft betrekking op goederen die nog worden geïmporteerd tegen de officiële wisselkoers en waarbij de autoriteiten hopen dat ze door de consument kunnen worden gekocht tegen prijzen die sporen met de officiële koers. In

werkelijkheid wordt de officiële markt echter steeds verder weggedrukt door de parallelmarkt. Voorts hopen de autoriteiten dat de tegen officiële koers geïmporteerde goederen niet tegen parallelmarktakoers wederuitgevoerd worden. Door gebods- en verbodsbepalingen kunnen de autoriteiten vervolgens trachten om bij te sturen, hetgeen uiteraard moeilijk is als men daarbij de bron van het probleem, de door hen zelf geschapen c.q. in stand gehouden monetaire financiering, niet wenst te dichten.

Op de parallelmarkt bepalen vraag en aanbod de prijs van de Surinaamse gulden en vervolgens de prijs van de goederen. Eind 1984 was de Surinaamse gulden op de parallelmarkt nog maar de helft van de officiële prijs waard, eind 1985 een derde, eind 1986 een zesde, terwijl eind 1987 het voor kwam dat een Surinaamse gulden op de parallelmarkt slechts een achtste deel van de officiële koers opbracht. (22)

De parallelmarkt is tot op zekere hoogte gelegaliseerd. Importeurs die geen beroep hoeven te doen op de deviezenvoorraad van de Centrale Bank omdat ze over "eigen" deviezen beschikken, kunnen namelijk een "E-A vergunning" krijgen, vanwege de "eigen aanbreng" van deviezen. Oorspronkelijk had men daarbij voor ogen dat Surinamers op die manier het geld dat ze in het buitenland hadden uitstaan zouden gebruiken voor de financiering van import. Op die manier kan men zijn buitenlands geld uiteraard maar één keer gebruiken. De parallelmarkt heeft echter een wijder gebruik gekregen. Surinamers met inkomsten in buitenlandse valuta, zoals sommige gepensioneerden, wisselen die valuta op de parallelmarkt om in Surinaamse guldens. Dat geld komt nagenoeg niet meer via de Centrale Bank binnen, hetgeen men kan aflezen uit de post "salarissen uit het buitenland" die in 1983 nog Sf 1,4 miljoen bedroeg en in 1987 nog maar Sf 0,1 mln. Ook de post "inkomensoverdrachten uit het buitenland", in 1983 nog goed voor Sf 17,5, is gezakt tot Sf 3,7 miljoen. (Zie de gedetailleerde betalingsbalansgegevens in de Micromacro-dataset). Daarnaast ontstond een nieuwe stroom van buitenlands geld naar Suriname: Surinamers uit Nederland kopen op de parallelmarkt voor Nederlandse guldens Surinaamse guldens en kopen daar vervolgens onroerend goed in Suriname voor. Dit aanbod van Nederlandse guldens is vervolgens beschikbaar voor de financiering van "e-a importen". De invoer op e-a basis is in 1984 begonnen en beliep toen een bedrag van Sf 15 miljoen. De omvang ervan groeide daarna snel: Sf 39 miljoen in 1985; Sf 77 mln. in 1986 en Sf 150 mln. in 1987.

In de beschouwde periode heeft men bij de contract-loononderhandelingen de parallelmarktprijzen buiten beschouwing gelaten. Dit is een gedragsverandering, want eerder liet men consumptieprijsverhogingen doorwerken in de lonen. Zou men de parallelmarktprijzen in de lonen laten doorwerken, dan ontstaat de gevreesde loon-prijsspiraal. Dat dit in de beschouwde periode niet gebeurde betekent dat in

werknemerskringen een grote reële koopkrachtdaling werd geaccepteerd in het licht van de economische en maatschappelijke problematiek. Stakingen vonden in deze periode eind 1983 en begin 1984 plaats en hadden voornamelijk een politieke achtergrond. Zij droegen bij tot de totstandkoming van een "interimregering" begin 1983, waarbij de basis werd gelegd voor een vreedzame oplossing van de geweldsproblematiek. Ondanks de geweldige sociale problematiek was het aantal door staking verloren gegane arbeidsdagen daarna gering.

De discrepantie tussen officiële en parallelmarktprijzen heeft grote gevolgen voor bedrijven die geheel of ten dele moeten inkopen tegen parallelmarktprijzen en verkopen tegen officiële prijzen. Dat geldt met name voor de landbouwproductie voor de export. Aangezien de directe plus indirecte importcomponent van de Surinaamse landbouwexport veelal boven de 50% ligt, is rendabele productie dan onmogelijk. Ten dele heeft men dit probleem opgelost door een deel van de deviezenopbrengst van rijstexport ter beschikking te stellen van de rijstboeren. Dit soort lapmiddelen zorgt ervoor dat een deel van de productie in stand kan blijven. Aan productieuitbreiding valt onder deze omstandigheden uiteraard niet te denken.

De reële productie van bedrijven is in deze periode van dalende vraag en door de overheid gecreëerde markimperfecties fors gedaald. Ook de arbeidsproductiviteit nam drastisch af. Dat heeft te maken met het ontslagverbod dat in 1983 werd ingesteld. Dat leidde er toe dat bij dalende productie het aantal arbeidsplaatsen slechts door natuurlijk verloop kon krimpen. De daling van het aantal arbeidsplaatsen in bedrijven met liefst 5 % procent per jaar geeft daarom nog een te rooskleurige voorstelling van zaken. Migratiemogelijkheden naar Nederland waren in deze periode nog maar beperkt aanwezig, zodat toename van de beroepsbevolking bij dalende werkgelegenheid leidde tot toename van de werkloosheid, ondanks het feit dat het aantal landsdienaren nog verder werd uitgebreid.

Opmerkelijk is dat in deze periode de overheidsinvesteringen wegens wegvallen van externe financieringsmiddelen geleidelijk tot vrijwel nul werden ingekrompen, maar dat voor zover er nog door de overheid, nu uit eigen middelen, werd geëinvesteerd het ging om investeringen in de landbouw.

De ontwikkelingen in deze periode gingen gepaard met een dramatische daling van de koopkracht in reële termen. In de decompositie van de bestedingen, zoals die aan het slot van tabel 6.4.2. is gegeven, wordt dit niet meteen zichtbaar. Het stijgende aandeel van de consumptie van gezinnen heeft namelijk betrekking op een sterk gedaald totaal. De confrontaties van middelen en bestedingen over deze jaren laten immers zien dat eerst de toegevoegde waarde ging dalen, later gevolgd door daling van de invoer. Aan de

bestedingenkant werd dit zichtbaar in een inkrimping van de export en vooral in een vrijwel volledige ineenstorting van de investeringen van zowel bedrijven als overheid.

De turbulente ontwikkelingen van de laatste jaren zijn veroorzaakt door en gepaard gegaan met gedragswijzigingen. In het bijzonder op monetair gebied.

Hoofdstuk 7. Beleidsimulaties.

7.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zullen we met het model MACMIC diverse simulaties uitvoeren. Bij iedere simulatie zal in een "spoorboekjestabel" informatie worden gepresenteerd over het effect op al deze variabelen. Het gaat om drie groepen van simulaties.

De eerste groep simulaties betreft partiële varianten. We gebruiken MACMIC als een hulpmiddel om het effect na te bootsen dat een afwijkende internationale ontwikkeling op Suriname zou kunnen hebben. Men denke aan extra stijging van de internationale grondstoffenprijzen van aluminium, rijst etc., of aan een toename van de exportprijzen van de leverancierslanden aan Suriname, dus van het Surinaamse invoerprijspeil.

Ook bij de tweede groep simulaties gaat het om partiële beleidsvarianten, waarbij een of twee variabelen op een andere waarde worden gezet. Anders dan bij de eerste groep, gaat het dan om beleidsvarianten. Bijvoorbeeld een variant betreffende het gedrag van sociale partners waarbij eenmalig 10% minder loonstijging wordt afgesproken. Een ander voorbeeld betreft een variant waarbij de overheid een groter deel van haar investeringen gebruikt voor faciliteiten ter stimulering van de groei van het rijstareaal. We zullen ook een variant met een verhoging van de invoerrechten simuleren.

Deze partiële simulaties geven het effect van de verandering van een enkele variabele op het geheel van alle variabelen van de economie. Deze partiële simulaties leveren "spoorboekjes" op, tabellen met het effect op een zestiental kernvariabelen. Het bestuderen van deze spoorboekjes is van belang om te voorkomen dat men het spoor verliest als complete pakketten van maatregelen aan de orde komen.

De simulaties van iedere partiële variant zullen steeds worden uitgevoerd over zes verschillende perioden. Het gaat daarbij om ieder van de vijf deelperioden die ook bij de historische simulaties zijn onderscheiden, plus de periode 1988-2001. Dezelfde variant hoeft immers in verschillende perioden niet dezelfde uitkomsten te geven. Dat komt met name omdat de uitgangssituatie steeds verschilt. Voor de simulaties betreffende het verleden kunnen we de uitkomsten van de historische simulaties als referentiep pad nemen. Bij de varianten bezien we dan in welke mate die tot andere resultaten leiden dan de historische simulaties. Om ook betreffende de toekomst over een referentiep ad te kunnen

beschikken is een technische vooruitberekening vervaardigd, waarover in de volgende paragraaf meer.

Voorafgaande aan de paragraaf waarin het model wordt gebruikt als hulpmiddel om pakketten van beleidsvarianten te simuleren, zal een speciale paragraaf worden gewijd aan enige recente literatuur betreffende ontwikkelingsstrategieën.

De derde groep simulaties betreft steeds een verzameling maatregelen. De partiële varianten kunnen een hulpmiddel vormen voor de formulering van deze beleidspakketten: een verzameling deelvarianten die tegelijk worden uitgevoerd. Wanneer deze beleidspakketten gericht zijn op het tot stand brengen van economische groei kan men spreken van ontwikkelingsstrategieën.

Onder een ontwikkelingsstrategie verstaan we hier een verzameling maatregelen van de overheid in samenspraak met sociale partners, gericht op het realiseren van ontwikkelingsdoelstellingen: de ontwikkeling van prijzen, bestedingen, werkgelegenheid, koopkracht, prijskostenquotes, loonquote, saldo betalingsbalans en financieringstekort. Sommige van de genoemde doelstellingen zijn geen einddoel, maar intermediair.

Er worden zes pakketten gesimuleerd, namelijk voor ieder van de onderscheiden deelperiodes. Het betreft een werkverschaffingspakket voor de periode 1955-1960; een strategie gericht op importsubstitutie in de jaren 1961-1967; een loonmatigingsvariant in de periode 1968-1975; de mogelijke gevolgen van het wegnemen van tariefsbelemmeringen bij de invoer van Surinaamse producten in de EG en daardoor een beter exportprijspeil voor Suriname, in plaats van veel ontwikkelingsmiddelen in de jaren 1976-1982; een strategie gericht op herstructurering in 1984; en tenslotte een herstructureringspakket in 1991. Bij al deze pakketten wordt het model gebruikt als een hulpmiddel om te laten zien wat er in de betreffende periode zou zijn gebeurd als het betreffende beleidspakket in die periode zou zijn uitgevoerd.

We onderstrepen nogmaals dat het doel van deze studie niet is gelegen in het aandragen van concrete oplossingen voor actuele sociaal-economische vraagstukken waarvoor Suriname zich thans gesteld ziet. De simulaties in dit hoofdstuk hebben niet ten doel uit te monden in een ontwikkelingsplan.

In deze studie staat de analyse van de werking van de economie centraal. De actualiteit is in dat kader minder belangrijk. Vanuit beleidsoptiek zijn simulaties betreffende de toekomst natuurlijk interessant, want via beleidsmaatregelen kan men dan de in eerste instantie verwachte ontwikkeling beïnvloeden. Aangezien een beleidsoptiek hier niet direct aan de orde is, kan in het kader van deze studie aan een simulatie over bijvoorbeeld de

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

periode 1955-1960 evenveel belang worden gehecht als aan een simulatie over de jaren 1991-2001.

Wanneer wij in dit hoofdstuk relatief veel aandacht geven aan de periode betreffende de toekomst spruit dat slechts voort uit het gegeven dat we voor die periode het model niet alleen gebruiken voor analyse en beleidssimulaties, maar tevens aanwenden als een hulpmiddel voor de vervaardiging van een referentiep pad waartegen simulaties kunnen worden afgezet.

7.2. Referentiepad 1988-2001.

Er bestaan verschillende vormen van vooruitberekening. Een prognose is een vooruitberekening waaraan voorspelkracht mag worden toegekend. Een dergelijke vooruitberekening is in het kader van deze studie niet goed mogelijk, onder andere omdat we niet beschikken over de nodige informatie betreffende het voorgenomen overheidsbeleid en het toekomstig loonvormingsgedrag van sociale partners. Bovendien zal er zo lang de importcontingentering doorgaat een parallelmarkt zijn met een wisselkoers die onvoorspelbaar kan fluctueren.

Indien men op de parallelmarkt verwacht dat de Surinaamse gulden in de naaste toekomst wordt gedevalueerd of de exportopbrengsten zullen toenemen, waardoor in de naaste toekomst de discrepantie tussen officiële koers en parallelmarktakoers vermindert, dan heeft men de neiging om de Surinaamse guldens even vast te houden. Op datzelfde moment daalt de koers dan op de parallelmarkt.

Niet alleen de tijdelijke schommeling van de parallelmarktakoers rond de achterliggende structurele ontwikkeling is niet goed voorspelbaar. Ook die structurele ontwikkeling zelf is uiterst onzeker. Zo is het denkbaar dat bij een grote stijging van de parallelakoers het spanningsverschil tussen de officiële markt en parallelmarkt zo groot wordt dat er gedragswijzigingen op monetair gebied kunnen volgen. Het ontstaan van hyperinflatie is dan geenszins denkbeeldig.

Wij beperken ons daarom tot de constructie van een referentiepad, een vooruitberekening waaraan geen voorspelkracht mag worden toegekend, maar die wel geschikt is als basis voor simulaties betreffende de toekomst.

Eén van die simulaties betreffende de toekomst behelst een beleidspakket dat leidt tot verdwijnen van de parallelmarkt. Als een dergelijk beleidspakket zou worden uitgevoerd, vervalt het schattingstechnische probleem rond de wisselkoers en mag aan de simulaties enige voorspelkracht worden toegekend, mits er duidelijkheid bestaat over het loonvormingsgedrag van sociale partners en mits de bedrijfseconomische kengetallen door specialisten nader zijn gepreciseerd.

exogenen in hoofdlijn

Voor een gedetailleerde bespreking van de exogenen in het referentiepad 1988-2001 kunnen we verwijzen naar de Micromacrodataset. Hier wordt volstaan met het noemen van de hoofdlijnen.

De belangrijkste exogene in het referentiepad 1988-2001 betreft de ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking (de

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

bevolking van 15-65 jaar) door natuurlijke aanwas. Onze berekening (zie Micromacrodataset) resulteert in een groei van ruim 2% per jaar tot het begin van de jaren negentig, daarna 1 1/2% per jaar, in de tweede helft van de jaren negentig ruim 2% per jaar en daarna dalend naar circa 1% per jaar. Het aantal 15 tot 64 jarigen kan-behoudens migratie- tot vijftien jaar vooruit zeer nauwkeurig worden geraamd vanwege de stabiliteit in de sterftecijfers naar leeftijd en geslacht en het feit dat het moeilijk te voorspellen geboortecijfer pas na vijftien jaar effect krijgt op de omvang van de bevolking van 15 tot 64 jaar. Om die reden hebben we het referentiep pad een lengte gegeven van veertien jaar, dus precies het dubbele van de periodelengte van circa zeven jaar die we in de historische simulaties hanteerden. Uit de historische simulaties is gebleken dat de voorspelkracht van ons model afneemt naarmate men de lengte van de simulatieperiode uitbreidt. Aan de tweede helft van het referentiep pad 1988-2001 hechten we daarom slechts illustratieve betekenis.

Andere belangrijke exogenen zijn de internationale grondstoffenprijzen en invoerprijsmutatie (in dollars) voor Suriname. Voor het jaar 1988 zijn daarvan realisatiecijfers bekend en voor het jaar 1989 voorlopige cijfers. Voor de daaropvolgende jaren wordt een groei van 5% per jaar verondersteld. De officiële koers ten opzichte van de dollar wordt verondersteld gelijk te blijven.

De ontwikkelingsmiddelen worden verondersteld geleidelijk op te lopen tot Sf 200 miljoen (in officiële prijzen) in 1992, vervolgens op dat niveau te blijven tot 1996, en daarna geleidelijk te verminderen. De opbrengsten van directe en indirecte belastingen zijn endogeen in Macmic. Conform de Financiële Nota's 1989 en 1990 zijn enkele marginale tariefswijzigingen aangebracht. (Zie Micromacrodataset voor de details).

Het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid wordt verondersteld na 1990 met circa 1% per jaar toe te nemen. De diverse kleinere exogenen betreffende de inkomsten en de uitgaven van de overheid worden geacht met 5% per jaar te groeien. Voor de netto materiële overheidconsumptie wordt voor de jaren na 1990 een groei gelijk aan de consumptieprijsmutatie verondersteld, dus een reëel gelijk blijvend niveau.

De door de overheid in 1989 uitgeschreven obligatielening van Sf 445 miljoen heeft op zich uiteraard een negatief effect op de omvang van de liquiditeitenmassa gehad. Men mag echter ook substitutie verwachten: spaarders kunnen tegoeden opvragen voor de financiering van de aankoop van obligaties. Anderzijds accepteren de banken sinds 1989 weer nieuwe spaartegoeden. (In de jaren daarvoor accepteerden de banken geen extra spaargeld bij gebrek aan rentedragende herbeleggingsmogelijkheid). We

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

gaan er vanuit dat het effect op de liquiditeitenmassa per saldo Sf 110 miljoen bedraagt.

Bij de overheidsinvesteringen is verondersteld dat die vanaf 1990 voor circa Sf 100 miljoen per jaar zullen worden gebruikt voor investeringen in de landbouw, waarbij er met twee jaar vertraging jaarlijks 3000 hectaren areaal beschikbaar komen voor productiepakket "XXX", waarbij de naam van de producten "XXX" nog moet worden ingevuld. Daarbij valt te denken aan bijvoorbeeld een combinatie van citrus, soja, palmolie, bacoven en rijst. Behalve aan landbouwproducten zou men ook kunnen denken aan aardolie en andere natuurlijke hulpbronnen en de daarop gebaseerde industrie. Dit productiepakket "XXX" wordt als twaalfde product toegevoegd in het microblok.

De capaciteit van de aluminiumsmelter wordt verondersteld in 1990 weer volledig benut te worden. Bij de loonvoet bedrijven gaan we uit van de werkhypothese dat het effect van voortdurende zeer hoge werkloosheid na enkele jaren nog maar circa de helft zal bedragen van de eerder in de loonvergelijking opgenomen coëfficiënt.

Aan het model is voor de jaren na 1987 een migratieblokje toegevoegd, met daarbij enerzijds een veronderstelde immigratie van duizend gepensioneerden per jaar en anderzijds een jaarlijkse emigratie die gelijk is verondersteld aan een tiende van het verschil van het werkloosheidspercentage en 15%, en dat betrokken op de bevolkingsomvang.

Resultaten referentiep道 1988-2001

Het referentiep道 is zoals gezegd geen prognose. Het is echter wel van belang de uitkomsten van het referentiep道 te bezien ten behoeve van de interpretatie van de resultaten van de simulaties over 1988-2001, die immers tegen dit referentiep道 moeten worden afgezet. Zie daartoe de tabel met resultaten referentiep道 1988-2001. Men ziet daarin dat de prijzen aanvankelijk nog met enkele tientallen procenten per jaar stijgen, maar dat daarna een inflatietempo van ongeveer 10% per jaar mogelijk zou kunnen zijn. De loonvoet blijft, zo is de aanvulling op de loonvergelijking, de eerste jaren nog achter bij de inflatie, maar loopt er later mee in de pas. De koopkracht van het loon- en overgedragen inkomen die in de jaren 1988, 1989 en 1990 fors daalt, zou zich daarna kunnen stabiliseren. De reële ontwikkeling van de consumptie gaat daar aanmerkelijk bovenuit. Slechts ten dele wordt dat veroorzaakt door consumptie uit het toegenomen winstinkomen.

De consumptie wordt namelijk niet alleen bepaald door het reguliere loon- steun- en winstinkomen, maar ook door het

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

Tabel 7.1. Resultaten referentiep道 1988-2001

		1988	1989	1990	1991	1995/ 1994	2001 gem.p jaar
PRIJZEN							
	% mut.						
uitvoer	BPP	13	23	-9	7	8	
consumptie	CGPP	43	31	16	13	11	
investeringen	IPP	32	23	16	16	12	
invoer	MPP	24	25	15	13	6	
loonvoet	LBABPP	7	22	17	11	10	
loonkosten pep	HPEPWP	25	16	-1	7	16	
VOLUMINA							
	% mut.						
uitvoer	BVP	-7	4	27	8	4	
consumptie part.	CGVP	-15	4	20	10	3	
investeringen bedr.	IBVP	113	124	78	13	1	
investeringen overheid	IOVP	79	223	102	5	-29	
consumptie overheid	CMOVP	-22	-14	-4	1	8	
invoer	MVP	-3	18	39	11	6	
productie bedrijven	YBVP	-20	-3	10	6	-3	
arbeidsplaatsen ,,	ABAP	-7	-8	-7	1	2	
koopkracht looninkomen	RVBLP	-29	-15	-2	0	2	
WAARDE							
	% mut.						
geldhoeveelheid	LIQWP	14	11	9	12	6	
bruto bin. product	BBPMWP	13	24	17	17	14	
QUOTES		gemiddelde niveaus					
werkloosheid %	WWQN	38	42	46	46	40	
loonquote (b)	LOQ	62	55	59	55	52	
belastingdruk	BELQ	23	24	32	35	37	
b.b.overschot in % liq.	RESWD	-2	2	2	0	0	
fin.tekort in % liq.	FINWD	22	23	18	14	-3	
overschot op lop.rek.	SDLRWD	5	6	-5	-8	-4	
parallelkoers/official	PKRSQ	5	7	11	17	23	
gem.koers/official	GKRSQ	2	3	3	3	4	
pkq-bauxiet(1973:-1.5)a)	BAUPKQL	-2	-2	-2	-2	-3	
pkq-rijst (1973:-5.5)a)	RIJPKQL	-7	-7	-7	-7	-7	
AANTALLEN		*1000					
emigratie-saldo	MIGAN	0	0	6	7	6	

a) De logaritmen van de prijskostenquotes zijn becijferd op basis van de opbrengstprijzen in 1973 en de indices van loon- en invoerkosten (inclusief invoerrechten) op basis van 1973=100.

b) De loonsom van bedrijven in procenten van de netto toegevoegde waarde van bedrijven tegen factorkosten. (De stijging van de loonquote in '90 hangt samen met toename van de indirecte belastingen).

inkomen dat in of via de parallelmarkt wordt verworven is daarbij van belang. Zo heeft bijvoorbeeld een inwoner in Suriname met een Nederlands AOW-inkomen de mogelijkheid zijn inkomen om te wisselen op de parallelmarkt. Voorzover hij dat vervolgens kan besteden op de officiële markt heeft hij een koopkracht die begin 1990 acht keer zo groot is dan onder normale omstandigheden het geval zou zijn. Bij de becijferde toename van de parallelkoers zou dat in de loop van de jaren negentig 23 maal zoveel als normaal worden.

Verder vloeien via de parallelmarkt de opbrengsten binnen van de verkoop van onroerend goed aan buitenlanders. Voorts worden er deviezen verdiend met de cocaïnehandel. Er bestaan geen statistieken over deze inkomens- en vermogensstromen, maar op indirecte manier kan de totale omvang ervan toch worden gemeten, namelijk via de bestedingen zijde. Er zijn immers gegevens bekend over de invoer via de parallelmarkt.

De loonkosten per eenheid product blijven niet achter bij de exportprijsmutatie (1) en in combinatie met de nog hogere invoerprijsontwikkeling ligt er in dit referentiep pad geen daling van de prijskostenquotes in het verschie t. Dit betekent stagnatie in de exportsector die echter wordt gemaskeerd door de stijging van de export vanwege overheidsinvesteringen in arealen voor product XXX (bijvoorbeeld tropisch fruit) die bij deze prijskostenquotes echter nog niet rendabel zijn. Dank zij de opleving van de exportopbrengsten en de hervatting van de ontwikkelingshulp is in de jaren 1989, 1990 en 1991 vergroting van het invoervolume mogelijk, maar dit zet verder niet sterk door vanwege de blijvende stagnatie in de exportsector. Hoewel de productie de eerste jaren stijgt gaat dat niet gepaard met groei van de werkgelegenheid. Door het ontslagverbod leidde eerdere productiedaling voornamelijk tot onderbenutting van arbeidscapaciteit binnen de bedrijven. Die gaat men eerst benutten alvorens de personeelsomvang aan te passen. In volgende jaren blijft het aantal arbeidsplaatsen in de bedrijven ongeveer gelijk, dank zij de veronderstelde aanwending van ontwikkelingsmiddelen voor productieve investeringen in de landbouw. Het hoog blijvende niveau van de werkloosheid leidt tot emigratie, waardoor een deel van de groei van de potentiële beroepsbevolking verdwijnt naar het buitenland. Per saldo blijft het werkloosheidspercentage hangen rond 40%.

De parallelkoers (PKRSQ) is de verhouding tussen de koers op de parallelmarkt en de officiële koers. Deze blijft voortdurend toenemen, zodat de spanning tussen de officiële markt en parallelmarkt zo groot wordt dat men zich afvraagt of onder die omstandigheden de Surinaamse gulden zijn functie zal kunnen blijven vervullen.

De gemiddelde koers is het gewogen gemiddelde van parallelmarkt koers en officiële koers. De gemiddelde koers

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

(GKRSQ) stijgt veel minder dan de PKRSQ. Dat komt omdat het aandeel van de import via de parallelmarkt in de totale import afneemt. Aan het eind van de jaren tachtig en het begin jaren negentig vindt immers een toename van de deviezen uit de bauxietsector en de toename van de ontwikkelingsmiddelen plaats.

Het referentiep pad zou men heel in het kort als volgt kunnen typeren: verbetering van exportopbrengsten en hervatting van ontwikkelingshulp zorgen bij de wisseling van de jaren tachtig en negentig voor enig herstel en voorts wordt hyperinflatie voorkomen door een beheerste loonontwikkeling en dankzij het plaatsen van obligatieleningen, waarvan de opbrengst verondersteld wordt niet opnieuw te worden uitgegeven. Het referentiep ad, dat gebaseerd is op voortzetting van beleidstrends uit het verleden, impliceert verder echter geen verbetering van de situatie in de jaren na 1990. Zonder wijziging in de beleidstrends uit het verleden genereert het referentiep ad een voortkwakkelende economie. We onderstrepen daarbij dat het referentiep ad in principe is gebaseerd op voortzetting van trends uit het verleden, maar om drie redenen toch als optimistisch kan worden gekenschetst:

- er is verondersteld dat de ontwikkelingsmiddelen grotendeels in productieve richting worden aangewend,
- er is verondersteld dat de steeds groeiende discrepantie tussen parallelmarkt en officiële markt niet accellereert naar een toestand van hyperinflatie,
- er zijn geen autonome termen aangebracht voor "incidenten", zoals die in het verleden wel moeten worden aangebracht in verband met militaire, revolutionaire en guerilla-activiteiten.
- bij diverse producten in het micro-blok(bijvoorbeeld rijst) kennen we de kritische grens niet, waarbij de prijstkostenquoten beneden het niveau komen waarop de variabele kosten worden terug verdient. Er is dan uitgegaan van stabilisatie van de productiecapaciteit, waar gelet op de prijstkostenquoten inkrumping moet worden gevreesd.

Suriname kan in een nog veel slechtere situatie komen te verkeren dan waarin het zich thans bevindt, zie bijvoorbeeld het buurland Guyana (Van Dijk, 1990).

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

Vooruitberekening en voorlopige realisatie 1988.

Tussen het gereedkomen van ons model dat geschat is op basis van gegevens voor het jaar 1987 en de afronding van deze studie, is betreffende de jaren 1988 enig statistisch materiaal beschikbaar gekomen. Dit biedt de mogelijkheid om de uitkomsten van het referentiep道 1988-2001 voor het jaar 1988 te vergelijken met de eerste, voorlopige en verre van complete realisatiecijfers.

De volgende voorlopige realisatiecijfers zijn ontleend aan de Financiële Nota's 1989 en 1990 en gegevens van Het Algemeen Bureau voor de Statistiek en het Ministerie van Arbeid, en aan Soerjoesing(1990).

Staat 7.1. Raming Referentiep道 en Voorlopige realisaties 1988

	1988	
	raming	voorlopige realisatie
loonvoet bedrijven	+7%	8 à 12%
arbeidsplaatsen bedrijven	-7%	-6%
toename werkloosheid	+6%punt	+3%punt
uitvoerwaarde	+5%	+7%
invoerwaarde tegen officiële prijzen	-6%	-4%
invoerwaarde tegen marktprijzen	+20%	+15%
staatsschuld binnenland	+18%	+22%
geldhoeveelheid	+14%	+22%
overschot betalingsbalans in procenten geldhoeveelheid jaar vooraf	-2	-1
financieringstekort in procenten geldhoeveelheid vorig jaar	22	29
mutatie in rijstareaal	0%	-9%
mutatie in rijstproductie	0%	-11%
Parallelmarktcoers	5.4	5.0
<hr/>		
	1989	
Parallelmarktcoers	7.0	7.3

Staat 7.1. laat zien dat het referentiep道 voor 1988 vooruitberekeningen heeft opgeleverd die over het algemeen goed sporen met de voorlopige realisaties. Een uitzondering vormt de raming van de rijstproductie. Het referentiep道 genereert een gelijkblijvende productie, maar kennelijk is de kritische grens bij de prijskostenquote al bereikt waaronder de productie wordt ingekrompen. Dit betekent dat het referentiep道 ook voor latere jaren een te optimistisch beeld geeft.

De officiële consumptieprijsmutatie bedraagt voor 1988 7,3% en voor 1989 0,7%. Het referentiep道 genereert een totale

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

consumptieprijsmutatie van 43% in 1988 en 31% in 1989. Daarin is echter ook de ontwikkeling op de parallelmarkt meegenomen, zodat deze grootheid niet goed vergelijkbaar is met de officiële consumptieprijsmutatie.

Over de parallelmarktcoers is recente informatie beschikbaar: medio 1990 stond die op 9, terwijl het referentiep pad voor het gemiddelde van 1990 de waarde 11 laat zien. Is de parallelmarktcoers in 1990 wellicht laag vanwege de verwachte, althans bepleite, devaluatie? Op het moment dat U dit leest is er meer informatie beschikbaar dan waarover de auteur beschikte op het moment dat hij deze paragraaf afrondde.

Tabel 7.2. KERNGEGEVENS REALISATIES 1955-1987 en REFERENTIEPAD 1988-2001

	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP	RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD
	mutaties cumulatief					vanaf begin van de periode					niveau		jaarmutatie				
1955	-3	1	1	1	-1	-5	4	6	24	-1	3	6	-5.67	5	47	-6	21
1956	-3	3	4	8	15	15	13	16	-5	18	3	10	-5.68	4	48	19	-2
1957	11	12	6	17	22	12	12	58	-4	35	8	18	-5.70	3	48	-0	2
1958	21	12	4	20	23	-3	20	60	25	34	14	26	-5.74	6	48	1	7
1959	25	12	3	25	48	15	39	78	5	66	21	37	-5.88	5	48	23	-5
1960	24	15	4	26	62	27	46	63	22	93	28	46	-5.95	4	47	-9	10
1961	1	2	2	-0	5	-5	4	14	-4	-1	1	7	-6.23	6	49	-7	21
1962	5	3	2	5	8	-8	6	19	22	1	2	9	-5.79	7	49	4	11
1963	4	3	3	11	32	2	13	45	16	9	3	15	-5.78	9	49	12	3
1964	0	4	5	20	42	11	15	197	9	45	3	25	-5.80	10	49	15	-11
1965	2	6	7	24	66	32	39	190	0	64	4	32	-5.79	8	44	8	-11
1966	9	8	8	41	87	82	64	106	-1	61	5	51	-5.79	8	39	7	1
1967	12	16	9	53	103	103	101	49	34	78	6	55	-5.57	8	36	2	8
1968	3	0	0	11	15	7	4	-13	24	-1	1	9	-5.52	8	36	7	-1
1969	6	3	3	20	26	18	6	-35	5	7	2	18	-5.84	9	39	7	-2
1970	13	5	7	31	39	17	12	-44	-17	10	4	32	-5.58	8	42	10	-4
1971	16	4	15	48	47	31	12	-35	45	14	-2	38	-5.69	11	41	-1	0
1972	18	7	16	65	52	38	17	-20	-28	23	-3	51	-5.80	13	44	12	-7
1973	19	20	43	89	85	35	22	-21	-22	10	-6	46	-5.46	17	45	20	16
1974	70	39	116	117	93	43	11	21	24	12	-7	41	-5.33	18	43	6	-4
1975	106	49	137	158	126	25	19	31	51	17	-1	60	-5.67	15	52	33	-4
1976	11	9	2	20	16	-4	11	-48	11	1	-2	7	-5.93	12	54	16	-2
1977	23	19	11	52	28	-1	40	-37	89	26	-1	29	-5.88	10	53	-12	24
1978	32	28	20	80	41	6	51	-48	57	20	-0	43	-5.98	8	56	16	-4
1979	46	46	46	89	55	9	43	-56	11	3	-3	29	-5.97	12	53	15	-6
1980	73	66	89	123	69	10	29	-37	23	3	-2	29	-6.14	17	63	16	-6
1981	88	80	99	159	106	-7	29	-18	65	2	-2	38	-6.22	17	65	6	15
1982	85	93	96	187	130	-15	29	-34	57	-1	-2	44	-6.50	17	72	-15	22
1983	-9	4	-6	9	15	-6	2	-51	5	-11	-2	2	-6.56	21	82	-44	62
1984	-8	9	-7	17	37	-9	-5	-61	-12	-19	-6	0	-6.39	24	86	-17	49
1985	-24	27	-3	25	93	-2	-21	-73	-0	-32	-9	-10	-6.52	25	87	-3	52
1986	-24	65	-1	24	170	-7	-33	-87	-5	-27	-15	-35	-6.60	29	77	-7	45
1987	-20	212	65	25	230	-5	-54	-96	-47	-41	-20	-65	-6.97	32	68	-1	36
1988	13	43	24	7	14	-7	-15	113	-22	-3	-7	-29	-6.80	38	62	-2	22
1989	38	87	54	30	26	-3	-12	378	-33	15	-14	-40	-7.00	42	55	2	23
1990	25	118	77	53	38	23	6	753	-35	60	-20	-41	-7.05	46	59	2	18
1991	32	142	101	70	58	34	21	958	-32	84	-23	-40	-7.05	47	56	-0	21
1992	41	174	129	87	79	52	34	1104	-34	107	-23	-41	-7.06	47	53	1	17
1993	52	212	157	108	98	60	46	1206	-34	126	-20	-41	-7.09	46	54	-0	11
1994	64	253	188	133	117	70	55	1287	-34	141	-16	-40	-7.15	44	56	0	8
1995	78	306	214	161	134	80	63	1360	-35	161	-12	-40	-7.20	42	54	0	2
1996	93	360	239	193	149	88	71	1431	-34	179	-8	-39	-7.26	41	52	0	-2
1997	108	412	260	226	162	96	75	1464	-28	196	-5	-37	-7.32	40	53	0	-4
1998	124	464	281	259	174	104	77	1463	-18	209	-3	-35	-7.37	40	52	0	-5
1999	140	515	300	293	189	112	80	1454	-7	222	-2	-34	-7.41	40	51	0	-4
2000	157	565	318	327	205	120	83	1439	1	237	-1	-33	-7.44	40	50	0	-4
2001	174	615	335	364	221	129	86	1420	10	252	-1	-32	-7.46	40	49	0	-4

7.3. Partiële simulaties.

inleiding

De partiële simulaties betreffen aan aantal varianten die ieder worden berekend voor elk van de deelperioden: 1955-1960; 1961-1967; 1968-1975; 1976-1982; 1983-1987; en 1988-2001. Voor iedere variant zal een tabel worden gepresenteerd met het effect op een zestiental sleutelvariabelen voor alle jaren van de onderscheiden perioden. Ter oriëntatie worden in tabel 7.2. de realisatiecijfers van deze kernvariabelen gegeven. Voor de jaren 1988 tot 2001 gaat het om referentiepadgegevens. In de kop van de tabel ziet men de afgekorte naam. Zie voor de volledige omschrijving de appendix met naamgeving. De namen van het zestiental variabelen die men in de tabellen in deze paragraaf steeds weer tegenkomt geven we hieronder ook in de volgorde waarin ze in de tabellen voorkomen:

procentuele mutaties, cumulatief t.o.v. begin iedere periode:

BPP	uitvoerprijsmutatie
CGPP	consumptieprijsmutatie
MPP	invoerprijsmutatie
LBABPP	loonvoet bedrijven
LIQWP	mutatie liquiditeitenmassa
BVP	volumemutatie uitvoer
CGVP	volumemutatie particuliere consumptie
IBVP	volumemutatie investeringen bedrijven
CMOVP	volumemutatie netto materiële overheidsconsumptie
MVP	volumemutatie invoer
ABAP	procentuele mutatie aantal arbeidsplaatsen bedrijven
RVBLP	koopkracht loon- en overgedragen inkomen

quotes per jaar:

RIJPKQL	logarithme van de rijst prijs/kostenquote
WWQN	werkloosheidspercentage
LOQ	loonquote

jaarmutaties (niet gecumuleerd):

RESWD	betalingsbalansoverschot in % liquiditeitenmassa
FINWD	financieringstekort in % liquiditeitenmassa

Met deze serie partiële varianten wordt de werking van het model gedemonstreerd. Daarna wordt een stap verder gezet en worden beleidspakketten gesimuleerd.

a) exportprijnspeil +10% aan het begin van iedere periode.

In deze variant wordt verondersteld dat het internationale prijspeil van de Surinaamse exportproducten hoger zou zijn geweest dan in werkelijkheid in het verleden het geval was of -wat betreft de periode 1988-2001- dan in het referentiep pad is aangenomen. Het gaat om een eenmalige doch blijvende verhoging met 10%, die steeds ingaat op het eerste jaar van de betrokken periode.

Voor het invoerprijspeil is geen afwijking verondersteld. Dat verloopt in deze variant conform de referentiepaden. Het zou in werkelijkheid uiteraard uiterst toevallig zijn als de internationale grondstoffenprijzen voor Suriname's exportproducten hoger zouden zijn en het invoerprijspeil precies hetzelfde, maar het gaat hier om een partiële variant teneinde de werking van het model in beeld te brengen.

Deze variant is steeds opnieuw voor ieder van de zes onderscheiden perioden becijferd. De uitkomsten verschillen voor de perioden 1983-1987 en 1988-2001 sterk van die van eerdere perioden. De reden is dat het model voor de jaren na 1984 een ander regiem kent voor enkele vergelijkingen, namelijk betreffende invoer, consumptie en parallelmarkt.(2)

In tabel 7.3 vindt men de uitkomsten voor die zes perioden voor zeventien kerngegevens. Het gaat daarbij om de uitkomst van de simulatievariant in afwijking van het referentiep ad. Een hoger internationaal grondstoffenprijnspeil met 10% leidt in het eerste jaar tot een stijging van het Surinaamse exportprijnspeil. Die toename is minder dan 10% omdat in diverse van de elf micro prijsvergelijkingen een vertraging is ingebouwd. Daarnaast wijzen we er op dat de export van toeristische diensten de Surinaamse consumptieprijsmutatie volgt. Hogere exportprijzen leiden tot gunstiger prijskostenquoten en dat stimuleert ondernemers hun productie uit te breiden, althans wanneer die quoten boven het variabele kostenpeil zitten. Dat is in laatst onderscheiden deelperiode (1988-2001) niet het geval (Zie tabel 7.3.) De hogere exportprijzen hebben ook gevolgen voor de inkomens: de winsten nemen toe en dat leidt tot extra bestedingen. Aangezien de marginale consumptiequote uit het winstinkomen niet zo hoog is en de investeringen pas met enige vertraging op gang komen, leidt dat tot toename van de liquiditeiten. Dat oefent een opwaarts effect op de consumptieprijzen uit. Het gevolg is dat de koopkracht uit het loon- en overgedragen inkomen aanvankelijk zakt. Later trekt dat weer bij, omdat de werkgelegenheid toeneemt en ook de lonen worden verhoogd. Het werkloosheidspercentage zakt met 2.8 punten in de eerste periode, en in latere perioden minder. Suriname's economie blijkt in de afgelopen jaren steeds meer star te zijn geworden. De prijskostenquoten zijn namelijk zo laag geworden dat ook bij 10% extra opbrengstprijns de prijskostenquoten

Tabel 7.3. EXPORTPRIJSPEIL +10% ingaande eerste jaar. Effect t.o.v.referentiepad in %

JAAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode							RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD
						BVP	CGVP	IBVP	CHOVP	MVP	ABAP	niveau						
1955	7	2	0	0	8	6	2	5	1	5	0	-2	.08	0	-3	19	-0	
1956	8	5	0	1	14	9	5	13	25	12	1	-3	.10	-0	-5	10	3	
1957	8	7	0	3	18	12	8	22	38	18	2	-3	.10	-1	-5	8	1	
1958	9	8	0	6	20	13	12	30	31	22	4	0	.10	-2	-5	4	0	
1959	9	8	0	8	18	13	16	36	46	25	6	3	.09	-2	-4	-3	1	
1960	9	7	0	9	15	11	17	30	50	23	8	6	.09	-3	-4	-6	-1	
1961	7	1	0	0	6	5	1	3	3	3	0	-1	.08	0	-3	16	-0	
1962	7	2	0	1	9	8	5	8	23	9	0	-1	.10	-0	-4	4	2	
1963	8	2	0	2	9	10	6	11	25	11	2	1	.10	-1	-4	0	1	
1964	8	2	0	3	9	9	7	7	19	9	4	2	.09	-1	-3	1	-0	
1965	8	3	0	3	10	8	7	6	19	8	5	3	.08	-2	-2	2	0	
1966	8	3	0	4	14	6	8	11	24	11	5	4	.08	-2	-2	8	-0	
1967	8	3	0	4	15	7	10	16	35	14	6	4	.08	-2	-2	1	2	
1968	4	0	0	0	4	3	1	3	2	2	0	-0	.08	0	-1	10	-0	
1969	8	3	0	0	11	5	3	10	25	7	0	-3	.09	-0	-3	12	2	
1970	9	7	0	2	14	5	3	17	70	12	1	-4	.09	-1	-3	5	3	
1971	9	9	0	4	17	5	4	20	40	13	3	-3	.08	-1	-3	5	1	
1972	9	12	0	6	18	5	4	21	42	14	4	-3	.07	-1	-2	1	1	
1973	9	13	0	7	17	4	3	20	53	13	4	-3	.06	-2	-2	-1	-0	
1974	10	13	0	8	17	3	2	17	23	12	4	-2	.06	-2	-2	1	-1	
1975	10	14	0	9	15	2	1	16	39	12	4	-2	.05	-2	-2	-3	0	
1976	3	0	0	0	2	1	0	4	12	2	0	-0	.08	0	-1	4	-0	
1977	9	3	0	0	7	2	2	7	10	4	0	-2	.09	-0	-3	14	0	
1978	9	6	0	2	11	2	3	11	22	8	1	-3	.08	-0	-4	5	3	
1979	10	8	0	5	13	2	4	15	36	10	2	-2	.08	-1	-4	3	1	
1980	10	9	0	6	13	3	5	17	27	11	2	-1	.07	-1	-4	-1	2	
1981	9	9	0	7	12	3	4	17	17	11	3	0	.06	-1	-3	-1	-1	
1982	10	9	0	8	13	3	4	18	16	11	3	0	.05	-1	-4	6	-2	
1983	2	0	0	0	1	3	0	3	-0	1	0	-0	.08	0	-1	12	-1	
1984	8	2	0	0	5	3	1	4	-2	3	0	-1	.09	-0	-4	15	-3	
1985	9	3	0	1	2	3	5	8	-3	12	0	-2	.08	-0	-2	0	-6	
1986	9	2	-1	1	1	4	7	13	-2	13	1	0	.07	-0	-2	0	-3	
1987	9	1	-2	1	-0	4	7	16	-1	14	1	2	.07	-0	-0	0	-3	
1988	2	-0	-0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	.08	0	-0	0	-0	
1989	9	0	-1	0	-0	1	5	2	-0	9	0	0	.08	-0	-1	1	-1	
1990	10	-0	-2	0	-2	-0	6	3	0	10	0	1	.08	-0	-0	-0	-3	
1991	10	-2	-3	-0	-2	-1	5	2	2	8	0	2	.08	-0	0	-0	-2	
1992	9	-3	-3	-1	-3	-2	5	1	1	7	0	3	.09	-0	1	-0	-2	
1993	9	-4	-4	-1	-4	-2	4	-1	1	6	0	3	.10	-0	1	-0	-2	
1994	8	-5	-4	-2	-4	-2	4	-1	1	6	-0	4	.11	0	2	-0	-1	
1995	8	-6	-5	-3	-5	-2	4	-2	1	5	-0	4	.11	0	2	-0	-1	
1996	7	-7	-5	-3	-5	-2	4	-3	1	4	-0	4	.12	0	2	-0	-1	
1997	7	-8	-5	-4	-5	-2	4	-3	4	4	-1	5	.13	0	2	-0	0	
1998	6	-8	-5	-4	-5	-2	4	-3	3	4	-1	5	.13	0	2	0	-0	
1999	6	-9	-5	-4	-5	-2	4	-3	3	3	-1	5	.14	0	1	0	-0	
2000	6	-9	-5	-4	-5	-2	4	-3	3	3	-1	5	.14	0	1	0	-0	
2001	6	-9	-5	-4	-5	-2	4	-3	3	3	-1	5	.14	0	1	0	-0	

beneden het niveau blijven dat rendabele investeringen mogelijk maakt.

Deze variant leidt tot extra overheidsinkomsten en vervolgens tot extra overheidsconsumptie (vóór 1982) of lager financieringstekort (vanaf 1982). Het verschil wordt veroorzaakt door de semi-gedragsvergelijking betreffende de materiële overheidsconsumptie. Die is immers zo gemodelleerd dat vóór 1982 de overheid de tering naar de nering zette, maar daarna het financieringssaldo als sluitpost gebruikte.

Verder leidt deze variant tot betalingsbalansoverschotten, toename van de deviezenvoorraad en liquiditeitsgroei, althans in de jaren vóór 1984. Het model houdt rekening met een regiemwijziging die in 1984 optrad en waarbij de invoer voortaan werd gecontingenteerd op basis van de exportopbrengst, met 1/4 jaar vertraging. Een hogere exportopbrengst leidt daarom na 1984 niet tot toename van de deviezenvoorraad en geldschepping via het buitenland. De hogere exportopbrengst gaat immers gepaard met evenzoveel extra invoer. In deze variant groeit de productie en er is (via lagere monetaire financiering door de overheid) een neerwaarts effect op de geldhoeveelheid. De liquiditeitsquote daalt dan. Dat heeft een neerwaarts effect op de parallelmarktcoers. De marktprijs van de invoer stijgt dan minder. Dat leidt tot lagere consumptieprijsstijging. De geringere consumptieprijsstijging werkt ook door in de lonen. Omdat in de laatste periode de lonen vanwege de hoge werkloosheid slechts in beperkte mate reageren op de consumptieprijsverandering is het effect op de loonsom geringer dan op de totale toegevoegde waarde van bedrijven, zodat er een opwaarts effect op de loonquote resulteert. aangezien we aan de loonvergelijking geen voorspelkracht toekennen, is optreden van effect op de loonquote afhankelijk van de vraag hoe sociale partners zich bij uitvoering van zo'n variant zullen opstellen.

Deze variant zal later worden gecombineerd met varianten die tegengestelde effecten hebben.

Tabel 7.4. INVOERPRIJSPEIL +10% in eerste jaar periode. Effect t.o.v. referentiepad in %

JAAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode										LOQ	RESWD	FINWD
					LIQWP	BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP	RVBLP	RIJPKQL	WWQN			
1955	0	5	10	0	-5	-4	-7	-5	-5	-7	0	-5	-.08	0	2	-12	0
1956	0	4	10	2	-9	-7	-9	-10	-20	-12	-1	-3	-.09	0	4	-7	-2
1957	-0	2	10	2	-12	-9	-9	-14	-28	-14	-2	-2	-.10	1	5	-8	-1
1958	-0	2	10	1	-14	-11	-12	-19	-26	-18	-4	-4	-.11	1	5	-6	-1
1959	-1	1	10	-0	-14	-12	-15	-23	-38	-20	-5	-6	-.11	2	6	1	-2
1960	-1	2	10	-1	-13	-11	-16	-20	-42	-19	-7	-8	-.10	3	5	3	1
1961	0	5	10	0	-5	-4	-7	-4	-4	-7	0	-5	-.07	0	2	-12	-0
1962	0	5	10	2	-7	-6	-8	-6	-19	-10	-1	-4	-.09	0	4	-4	-1
1963	0	4	10	3	-9	-8	-8	-7	-19	-11	-2	-3	-.10	1	5	-4	-1
1964	0	4	10	2	-12	-7	-10	-4	-16	-9	-3	-4	-.09	1	4	-9	-0
1965	0	3	10	2	-16	-7	-10	-4	-18	-9	-4	-4	-.08	1	4	-10	-2
1966	-0	2	10	1	-17	-5	-10	-9	-22	-12	-4	-5	-.08	2	3	-2	-1
1967	-0	3	10	0	-15	-5	-10	-12	-23	-13	-5	-6	-.08	2	2	5	-2
1968	0	5	10	0	-4	-2	-6	-4	-3	-6	0	-4	-.07	0	1	-9	-0
1969	0	4	10	1	-6	-3	-7	-8	-23	-9	-1	-3	-.08	0	2	-3	-2
1970	0	3	10	2	-7	-4	-6	-11	-35	-10	-1	-2	-.09	1	3	-2	-1
1971	-0	2	10	2	-9	-4	-7	-11	-24	-11	-2	-2	-.09	1	2	-3	-1
1972	0	0	10	0	-9	-4	-7	-12	-25	-11	-3	-2	-.08	1	2	-1	-0
1973	-0	-0	10	-0	-9	-4	-6	-11	-29	-11	-4	-3	-.07	1	2	-0	0
1974	-0	-1	10	-1	-10	-3	-6	-10	-15	-11	-4	-3	-.07	1	2	-2	0
1975	-0	-2	10	-2	-9	-2	-6	-9	-21	-11	-4	-3	-.06	1	2	2	-1
1976	0	4	10	0	-4	-1	-6	-4	-4	-6	0	-4	-.07	0	2	-7	-0
1977	0	3	10	3	-6	-2	-5	-7	-13	-8	-1	-1	-.08	0	3	-7	-1
1978	0	1	10	2	-8	-2	-6	-8	-15	-9	-1	-1	-.08	0	3	-4	-1
1979	0	0	10	0	-8	-2	-6	-16	-24	-11	-2	-2	-.07	1	4	0	-1
1980	0	0	10	-1	-7	-3	-7	-18	-19	-12	-2	-3	-.07	1	3	3	-1
1981	0	1	10	-1	-6	-3	-7	-15	-14	-12	-3	-4	-.07	1	3	1	1
1982	-0	1	10	-3	-6	-3	-8	-14	-11	-12	-3	-6	-.06	1	3	-3	1
1983	0	5	11	0	-3	-2	-7	-5	-5	-7	0	-5	-.08	0	3	-16	-0
1984	1	5	11	3	-4	-2	-5	-5	-4	-7	-1	-3	-.08	0	4	-9	4
1985	0	2	11	-4	-3	-2	-6	-6	-2	-12	-1	-6	-.06	0	-1	-1	3
1986	0	1	10	-4	-3	-2	-6	-8	-1	-12	-1	-6	-.02	0	-1	-0	1
1987	0	1	10	-4	-3	-2	-4	-10	-1	-12	-1	-6	-.01	0	-1	0	1
1988	0	5	8	0	0	-0	-5	-1	-5	-9	0	-5	-.05	0	-0	-0	0
1989	0	5	8	2	0	-0	-6	-1	-5	-9	-0	-3	-.05	0	0	-0	-0
1990	0	5	8	3	0	-0	-5	-1	-5	-9	-0	-3	-.06	0	-0	0	1
1991	0	5	8	3	1	0	-5	-0	-5	-9	-0	-2	-.06	0	-0	0	0
1992	0	5	8	3	1	1	-5	-0	-5	-9	-0	-2	-.06	0	-0	0	0
1993	0	5	8	3	1	1	-5	0	-5	-8	-0	-2	-.06	0	-0	0	0
1994	0	5	8	3	1	1	-4	0	-5	-8	-0	-2	-.06	0	-0	0	-0
1995	0	5	8	3	1	1	-4	0	-5	-8	-0	-2	-.05	0	-0	0	-0
1996	1	5	8	3	1	1	-4	0	-5	-8	-0	-2	-.05	-0	-0	0	-0
1997	1	5	8	3	1	1	-4	0	-4	-8	0	-2	-.05	-0	-0	0	0
1998	1	5	8	3	1	1	-4	0	-5	-8	0	-2	-.04	-0	-0	0	0
1999	1	5	8	3	1	1	-4	0	-5	-8	0	-2	-.04	-0	-0	0	0
2000	1	5	8	3	1	1	-4	0	-5	-8	1	-2	-.04	-0	0	0	0
2001	1	5	8	3	1	1	-4	0	-5	-8	1	-1	-.04	-0	0	0	0

b) invoerprijspeil +10% in het eerste jaar van iedere periode.

Deze partiële variant behelst een eenmalige doch blijvende verhoging van het invoerprijspeil aan het begin van iedere periode. De exportprijzen blijven in deze variant gelijk aan hun hoogte in de referentiepaden. Ook voor deze variant geldt dat de twee laatste perioden vanwege de regiemwisseling in 1984 andere simulatieuitkomsten te zien geven dan de eerste vier perioden.

Bij de presentatie van de uitkomsten van deze variant (tabel 7.4.) geldt hetzelfde als bij alle andere varianten: het gaat steeds om mutaties in afwijking van het referentiepad. Zo stijgt bijvoorbeeld de invoerprijs in 1955 in het referentiepad met 1% (zie tabel 7.2) en in de simulatie van deze variant met 11%. In tabel 7.4. staat dan het verschil: 10%.

De hogere invoerprijzen leiden tot hogere consumptieprijzen, en vanwege de vertraagde aanpassing van lonen aan prijzen tot lagere koopkracht voor werknemers. De invoerprijsstijging leidt tot lagere prijskostenquotas, want de kosten stijgen wel maar de opbrengstprijzen van de export blijven gelijk. De prijskostenquotas zijn immers gedefiniëerd als een verhoudingsgetal met de index van de afzetprijs in de teller en de indices van invoerkosten en loonkosten in de noemer. De ongunstiger prijskostenquotas geven aanleiding tot vermindering van de uitbreidingsinvesteringen in de exportsector, waardoor de export terug loopt. De hierdoor ontstane stijging van de werkloosheid heeft vervolgens een matigende invloed op de lonen. Dat heeft een gunstig effect op de prijskostenquotas waardoor er na enkele jaren een einde komt aan de productiedaling behalve in de laatste periode.

In de periode 1988-2001 maakt een verdere verslechtering van de prijskostenquotas weinig meer uit omdat de prijsafzetquotas reeds op een niveau verkeren waarbij productieuitbreiding niet rendabel is.

De hogere invoerkosten hebben een ongunstig effect op de winsten en reële lonen en dat leidt vervolgens tot minder bestedingen. Deze variant leidt tot betalingsbalanstekorten en afname van liquiditeiten. Anders dan in de voorgaande variant nemen de overheidsinkomsten af, hetgeen in de jaren vóór 1983 tot minder groei van de materiële overheidsconsumptie leidt, gegeven de specificatie van de betreffende semi-gedragsvergelijking.

Anders dan een stijging van de uitvoerprijzen heeft een stijging van invoerprijzen dus ongunstige effecten: de koopkracht van werknemers daalt, het aantal arbeidsplaatsen in bedrijven neemt af, de werkloosheid stijgt, de winsten krimpen in, terwijl tevens de deviezenvoorraad vermindert.

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

Deze ongunstige effecten doen zich echter in mindere mate voor in de laatste periode, omdat de economie dan zo verward is dat ze niet reageert op kleine prikkels. In het microblok is ingebouwd dat ondernemers zich bij hun investeringsbeslissingen laten leiden door de hoogte van de prijskostenquotes. Alleen als de afzetprijzen zo hoog zijn dat niet alleen de variabele kosten maar ook de investeringskosten kunnen worden terugverdiend gaat men over tot uitbreiding van de productie. Is de hoogte van de prijskostenquotes slechts voldoende om de variabele kosten uit de opbrengst te dekken dan wordt de productie niet uitgebreid en bij nog lagere prijskostenquotes volgt geleidelijke inkrimping van de productie. De hogere invoerprijzen leiden tot ongunstiger prijskostenquotes en dat heeft een negatief effect op de groei. In de laatste periode zijn de prijskostenquotes echter al zó ongunstig, dat er toch al geen uitbreidingsinvesteringen in de exportsector zouden plaats vinden. De verdergaande verslechtering heeft daarom in de jaren negentig geen effect op de hoogte van de bedrijfsinvesteringen.

Herstel van de prijskostenquotes op rendabel niveau zou in de laatste twee perioden slechts kunnen worden bereikt door een majeure operatie. Daaraan zal in een van de volgende paragrafen aandacht worden geschonken.

c) devaluatie met 10%

Deze variant is weinig anders dan een combinatie van de voorgaande twee varianten. Hier worden zowel de invoerprijzen als de uitvoerprijzen eenmalig aan het begin van iedere periode met 10% verhoogd. Er zijn twee aanvullingen op de som van beide voorgaande varianten: er is geen vertraging bij de aanpassing van de Surinaamse exportprijzen en tevens worden ook de exogene betalingsbalansposten (onder andere de ontwikkelingsmiddelen) met 10% verhoogd.

In deze variant worden de positieve effecten van een verhoging van de exportprijzen grotendeels geneutraliseerd door een toename van de invoerprijzen. Zie tabel 7.5, waaruit blijkt dat de combinatie van een even grote toename van export- en importprijzen per saldo weinig effect heeft. Devaluatie zonder aanvullend beleid is kennelijk geen wondermiddel om economische groei te bewerkstelligen.

Tot het begin van de jaren tachtig zou een devaluatie een klein positief effect op de economische groei hebben gehad, omdat een devaluatie leidt tot een verbetering van de prijskostenquoten, mits de inflatie niet volledig wordt doorberekend in de lonen.

Sedert het begin van de jaren tachtig zijn de prijskostenquoten zo laag, dat 10% devaluatie onvoldoende is om de productie in de exportsector weer rendabel te maken. Dat zou onder de heersende omstandigheden aan het begin van de jaren negentig een devaluatie van circa 300% vergen, met daarbij als extra veronderstelling dat de lonen niet worden aangepast. Deze veronderstelling is heroïsch, tenzij het gaat om een variant waarbij tevens een monetaire sanering wordt uitgevoerd. We komen daar nog op terug.

Een devaluatie met 10% leidt in de jaren na 1984 tot een toename van de invoerprijzen op de markt met minder dan 10%. Die invoerprijzen zijn dan immers niet alleen afhankelijk van de prijzen tegen officiële koersen, maar ook afhankelijk van de parallelmarktcoers.

Het effect van een devaluatie staat of valt met het antwoord op de vraag in welke mate de lonen worden aangepast. Weliswaar bevat ons model een endogene loonvergelijking, maar bij gebruik van het model mag men die niet mechanisch toepassen als het gaat om varianten waarbij de rol van de loonvorming essentieel is. Zo is in de loonvergelijking in het model ingebouwd dat de lonen in jaren met een hoog werkloosheidsniveau slechts in beperkte mate reageren op de prijsontwikkeling. (3)

Tabel 7.5. DEVALUATIE MET 10% IN EERSTE JAAR. Effect t.o.v. referentiep pad in %

JAAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode							niveau		jaarmutatie		
						BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP	RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD
1955	7	6	10	0	3	1	-4	1	-0	-2	0	-6	.01	0	-1	5	1
1956	8	8	10	2	4	2	-3	4	6	0	-0	-6	.01	0	-2	2	1
1957	8	9	10	5	4	1	-1	6	9	2	0	-4	.01	-0	-1	1	-0
1958	8	9	10	7	4	1	-0	8	4	2	1	-2	.00	-0	-0	-1	-0
1959	8	9	10	7	2	-0	0	8	7	2	1	-1	-.00	-1	-0	-2	-1
1960	8	8	10	7	1	-1	1	7	8	2	2	-1	-.00	-1	0	-3	-0
1961	7	6	10	0	1	1	-5	-0	0	-2	0	-6	.01	0	-1	4	-0
1962	8	7	10	2	1	2	-3	3	5	-0	-0	-4	.02	0	-1	-1	0
1963	8	6	10	5	-1	1	-2	4	5	1	0	-2	.01	-0	-0	-4	-1
1964	8	6	10	5	-4	1	-2	2	3	-0	1	-1	.00	-0	1	-8	-1
1965	8	5	10	5	-7	0	-2	1	1	-1	1	-0	-.00	-1	1	-6	-2
1966	8	5	10	4	-4	1	-2	1	1	-1	1	-0	-.00	-1	0	7	-1
1967	8	6	10	4	-2	1	-0	2	11	0	1	-1	.00	-0	-0	5	-0
1968	4	6	10	0	0	1	-5	-0	-1	-4	0	-5	.01	0	-0	1	-0
1969	9	8	10	2	5	1	-4	3	5	-1	-0	-6	.01	0	-1	9	-1
1970	9	10	10	5	6	1	-3	7	36	2	-0	-6	.01	0	-1	3	1
1971	9	12	10	6	7	1	-3	9	17	2	0	-5	-.00	-0	-1	2	0
1972	10	13	10	7	8	0	-3	9	17	2	1	-5	-.01	-0	-1	0	1
1973	10	13	10	7	7	-0	-4	8	23	2	1	-5	-.01	-0	-1	-2	-0
1974	10	13	10	7	6	-0	-4	7	8	1	1	-5	-.01	-0	-0	-1	-0
1975	10	12	10	7	5	0	-4	7	19	2	1	-4	-.01	-0	-1	-1	-0
1976	3	5	10	0	-1	0	-5	3	11	-2	0	-4	.01	0	0	-2	0
1977	9	5	10	3	1	-0	-2	5	1	-2	-0	-2	.01	0	-1	6	-0
1978	10	7	10	4	2	-0	-1	6	9	-0	0	-2	.01	-0	-1	0	1
1979	10	7	10	5	1	-0	-0	8	17	1	1	-1	.01	-0	-1	-1	-0
1980	10	6	10	5	0	0	0	9	14	1	1	0	.00	-0	-1	-2	-0
1981	10	5	10	5	-1	0	1	9	9	1	1	1	.00	-0	-0	-3	-1
1982	10	5	10	4	-2	1	0	8	7	0	2	1	.01	-1	0	-1	-0
1983	2	6	11	0	-1	1	-6	-2	-5	-6	0	-5	.01	0	2	-3	-1
1984	9	7	11	3	1	0	-4	-1	-6	-5	-0	-4	.01	0	-1	7	0
1985	9	8	11	4	-0	0	-1	3	-7	-1	-0	-4	.01	0	-0	-0	-2
1986	9	7	10	4	-1	1	-0	6	-6	-0	-0	-3	.01	0	-0	-0	-1
1987	9	6	10	4	-1	1	-0	7	-6	0	0	-2	.01	-0	1	0	-1
1988	2	5	8	0	0	0	-4	0	-4	-7	0	-4	.03	0	-1	0	-0
1989	10	5	7	2	-0	0	-0	1	-5	-0	-0	-3	.03	0	-0	1	-1
1990	10	4	6	3	-1	-0	2	3	-4	1	0	-2	.03	-0	-1	-0	-2
1991	10	3	5	2	-1	-1	1	3	-3	-1	0	0	.04	-0	-0	-0	-1
1992	10	2	5	2	-2	-1	0	1	-4	-1	0	1	.04	-0	0	-0	-1
1993	9	1	4	1	-2	-1	0	0	-4	-2	0	1	.04	-0	0	-0	-1
1994	9	-0	4	1	-2	-1	0	-0	-4	-2	0	1	.05	-0	0	-0	-1
1995	8	-1	3	0	-3	-2	-0	-1	-4	-3	0	2	.06	-0	1	-0	-1
1996	8	-1	3	0	-3	-2	-0	-2	-4	-3	0	2	.06	-0	1	-0	-1
1997	8	-2	3	-0	-3	-2	-0	-2	-2	-4	0	2	.07	-0	1	-0	0
1998	7	-2	3	-1	-3	-2	-0	-2	-2	-4	0	2	.08	-0	1	-0	-0
1999	7	-2	3	-1	-3	-2	-0	-3	-2	-4	0	2	.08	-0	1	0	-0
2000	7	-3	3	-1	-3	-2	-0	-3	-2	-4	0	2	.09	-0	1	0	-0
2001	7	-3	3	-1	-3	-2	-0	-3	-1	-4	0	2	.09	-0	1	0	-0

d) loonvoet bedrijven -10 % in het eerste jaar van iedere periode.

In het eerste jaar van iedere periode wordt een eenmalige doch blijvende extra loonsverlaging van 10% gegeven.

Loonmatiging heeft een gunstig effect op de prijskostenquotes, zodat de productie in het microblok wordt vergroot, hetgeen zichtbaar wordt in de stijging van het exportvolume in tabel 7.6.

De werkgelegenheid stijgt en de werkloosheid daalt. Alleen in de laatste perioden treedt dit gunstige effect nauwelijks of pas na geruime tijd op omdat de prijskostenquotes zover beneden het rendabele peil liggen dat tien procent loonmatiging niet voldoende is.

De loonmatiging leidt tot toename van de winsten, maar omdat de consumptiequote uit het winstinkomen lager is dan uit het looninkomen, neemt de consumptie af. (Behalve in de jaren na 1984 omdat dan met een afwijkende consumptiefunctie moet worden gewerkt). Omdat de afname in de consumptie in onvoldoende mate wordt gecompenseerd door groei van de investeringen nemen de binnenlandse bestedingen af. Per saldo is de groei van de werkgelegenheid daardoor gering.

Deze variant leidt echter wel tot toename van betalingsbalansoverschotten en liquiditeiten. Het laatste oefent een opwaarts effect op het prijspeil uit. Deze partiële variant zou zich dus goed kunnen laten combineren met een variant die een bestedingsimpuls inhoudt, bijvoorbeeld een waarbij de groei van de investeringen wordt gestimuleerd.

Tabel 7.6. LOONVOET BEDRIJVEN - 10% IN EERSTE JAAR. Effect t.o.v. referentiep pad in %

J AAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	BVP	CGVP	IBVP	CMQVP	MVP	ABAP	RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD
	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode												niveau	jaarmutatie			
1955	-0	-1	0	-10	2	2	-4	0	3	-1	0	-6	.02	0	-3	5	-0
1956	0	-0	0	-10	5	4	-4	1	9	1	-0	-8	.04	0	-4	5	1
1957	0	1	0	-10	7	6	-3	5	15	3	1	-9	.04	-0	-4	5	1
1958	0	1	0	-9	9	8	-1	9	15	6	2	-7	.04	-1	-4	4	0
1959	0	2	0	-8	10	8	0	12	24	8	3	-6	.05	-1	-4	0	1
1960	0	2	0	-7	9	8	1	11	29	8	4	-5	.05	-1	-4	-1	-0
1961	-0	-1	0	-10	2	2	-4	0	4	-1	0	-7	.02	0	-3	5	-0
1962	-0	-1	0	-10	4	4	-3	0	9	0	-0	-7	.04	0	-3	4	0
1963	-0	0	0	-10	6	6	-3	1	11	1	1	-8	.04	-0	-4	3	1
1964	-0	1	0	-10	6	5	-3	1	9	1	2	-7	.04	-1	-3	2	0
1965	0	1	0	-9	7	4	-3	1	8	1	2	-6	.03	-1	-3	2	1
1966	0	1	0	-9	8	3	-2	3	9	2	2	-6	.02	-1	-2	1	0
1967	0	1	0	-9	7	3	-2	4	11	2	3	-6	.02	-1	-2	-1	1
1968	-0	-0	0	-9	1	1	-3	0	4	-1	0	-7	.01	0	-2	3	-0
1969	0	1	0	-9	3	2	-4	-0	11	-0	-0	-8	.03	0	-2	2	1
1970	-0	1	0	-9	4	2	-4	1	22	1	0	-8	.03	-0	-3	2	1
1971	0	2	0	-8	4	2	-4	2	14	1	1	-8	.03	-0	-2	2	0
1972	0	3	0	-8	5	2	-4	3	14	2	1	-8	.02	-0	-2	0	0
1973	0	3	0	-7	5	2	-4	3	18	1	1	-8	.02	-0	-2	0	-0
1974	0	4	0	-7	5	1	-5	2	11	1	1	-8	.01	-0	-2	0	-0
1975	0	4	0	-7	4	1	-5	2	15	1	1	-8	.01	-0	-2	-1	0
1976	-0	-1	0	-8	1	0	-4	-1	10	-1	0	-6	.01	0	-2	3	-0
1977	-0	-0	0	-9	3	1	-4	-1	9	-1	-0	-8	.03	0	-3	5	0
1978	-0	1	0	-8	5	1	-5	-1	12	-1	0	-9	.03	-0	-3	4	1
1979	-0	3	0	-7	7	1	-5	-0	21	0	0	-9	.02	-0	-3	4	1
1980	0	4	0	-6	8	1	-5	0	14	1	1	-9	.01	-0	-3	1	1
1981	0	5	0	-5	8	1	-5	0	10	1	1	-9	.01	-0	-3	1	-1
1982	0	5	0	-5	9	1	-5	1	13	1	0	-9	.01	-0	-3	6	-1
1983	-0	-1	0	-9	2	1	-6	-4	1	-3	0	-7	.02	0	-3	17	-3
1984	-0	-0	0	-10	2	1	-6	-6	0	-4	-0	-9	.03	0	-3	9	-5
1985	-0	-0	-1	-9	0	1	-4	-7	0	2	-0	-8	.03	0	-2	0	-5
1986	-0	-2	-2	-9	-1	2	-3	-8	2	2	-0	-7	.04	0	-2	0	-3
1987	-0	-3	-2	-9	-2	2	-3	-13	3	2	0	-5	.04	-0	-0	-0	-2
1988	-0	-2	0	-9	0	0	0	1	2	0	0	-4	.02	0	-3	0	0
1989	-0	-3	-0	-10	-1	1	1	1	3	0	0	-7	.05	-0	-3	0	-2
1990	-0	-4	-1	-11	-2	0	1	1	4	0	0	-6	.06	-0	-2	-0	-2
1991	-0	-6	-2	-11	-3	-0	1	-0	4	-0	1	-5	.06	-0	-1	-0	-2
1992	-1	-7	-2	-12	-4	-1	1	-1	4	-1	2	-4	.06	-0	-1	-0	-2
1993	-1	-7	-2	-12	-4	-1	1	-2	4	-1	2	-4	.06	-0	-0	-0	-2
1994	-1	-8	-3	-12	-5	-1	1	-2	4	-2	2	-4	.07	-1	0	-0	-1
1995	-2	-9	-3	-13	-5	-1	1	-3	3	-2	2	-3	.07	-1	0	-0	-1
1996	-2	-9	-3	-13	-6	-1	1	-3	3	-3	2	-3	.08	-1	0	-0	-1
1997	-2	-9	-3	-13	-6	-1	1	-3	7	-3	2	-3	.09	-1	0	-0	0
1998	-2	-9	-3	-13	-6	-1	1	-3	6	-3	2	-3	.09	-1	0	-0	-0
1999	-2	-10	-2	-13	-6	-1	1	-3	7	-3	3	-3	.10	-1	0	0	-0
2000	-3	-10	-2	-13	-6	-1	1	-3	7	-3	3	-2	.10	-1	0	0	-0
2001	-3	-9	-2	-13	-6	-1	2	-2	7	-3	3	-2	.10	-1	0	0	-0

e) verhoging druk invoerrechten met 10%

Een verhoging van de invoerrechten heeft een ongunstig effect op de prijskostenquoten en dus een negatief effect op productiegroei en werkgelegenheid in de exportsector. Behalve in de laatste periode, want daarin is de structuur van de prijskostenquoten zo slecht dat een verdere verslechtering weinig verdere negatieve consequenties heeft.

De semi-gedragsvergelijking betreffende de materiële overheidsconsumptie berust voor de jaren tot 1983 op de werkhypothese dat de overheid extra inkomsten aanwendt voor extra consumptie. Vraaguitval wordt dan voorkomen. Dat laatste zou ook kunnen worden gerealiseerd door extra (overheids)investeringen. Deze variant zou dus goed kunnen worden gecombineerd met een variant waarbij de overheid de investeringsgroei stimuleert in plaats van de overheidsconsumptie te verhogen.

In de jaren na 1984 leidt een hogere druk van invoerrechten tot afname van liquiditeiten, hetgeen via de aanpassing van de parallelmarktcoers resulteert in een daling van de feitelijke (gewogen gemiddelde van officiële en parallelmarkt) invoerprijzen, gemeten in nationale valuta. Men ziet in tabel 7.7. zelfs een negatieve inflatiespiraal optreden in de laatste periode. Het gevolg hiervan is dat de koopkracht van werknemers stijgt. De rekening daarvan komt te liggen bij het winstinkomen plus bij de reële bestedingspositie van de personen die hun buitenlandse inkomen via de parallelmarkt omwisselen in Surinaamse gulden.

f) extra potentiële groei rijstareaal

In deze variant bezien we wat er zou zijn gebeurd als de overheid de ontwikkelingsinvesteringen in meer productieve richting zou hebben aangewend, waardoor het rijstareaal en bacovenareaal in potentie twee maal zo snel zou hebben kunnen groeien. De groeifactor van 4.5% is daartoe op 9% gesteld. Dat leidt in de eerste vier perioden inderdaad tot extra exportgroei, maar in de laatste twee perioden gebeurt er helemaal niets. Zie de nullen in tabel 7.8. In de laatste perioden zijn immers de prijskostenquoten te laag voor rendabele uitbreiding van de productie en dan leiden overheidsactiviteiten zoals infrastructurele werken niet tot resultaat. Slechts wanneer de variant zou worden gecombineerd met andere, die leiden tot een verbetering van de prijskostenquoten, zullen ook in de laatste perioden effecten optreden. Dat soort varianten zijn echter niet gemakkelijk.

Tabel 7.7. DRUK INVOERRECHTEN VANAF EERSTE JAAR +10% Effect t.o.v. referentiepad in %

JAAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode								RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD
						BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP	niveau	jaarmutatie						
1955	0	4	0	0	-0	-3	-5	-1	24	-3	0	-4	-0	0	0	-1	-0		
1956	0	4	0	1	-1	-4	-5	0	36	-3	-0	-3	-0	0	1	-2	-0		
1957	-0	3	0	3	-3	-6	-4	-0	38	-3	-0	-1	-0	0	2	-3	-1		
1958	-0	3	0	2	-4	-6	-5	-2	22	-5	-1	-1	-0	0	2	-3	-1		
1959	-0	3	0	2	-5	-6	-6	-4	30	-6	-1	-2	-0	0	2	-1	-1		
1960	-0	3	0	2	-4	-6	-6	-3	39	-5	-1	-3	-0	1	2	1	-0		
1961	0	4	0	0	-0	-3	-6	-0	60	-2	0	-4	-0	0	0	0	-0		
1962	0	4	0	2	-1	-3	-5	3	47	-0	0	-3	-0	-0	0	-3	-0		
1963	0	4	0	3	-3	-4	-4	4	50	0	0	-1	-0	-0	1	-4	-1		
1964	0	3	0	3	-5	-4	-4	3	58	1	1	-0	-0	-0	1	-5	-1		
1965	0	3	0	3	-8	-4	-3	3	69	1	1	0	-0	-0	1	-7	-2		
1966	-0	2	0	3	-11	-3	-3	4	66	0	1	1	-0	-1	2	-5	-2		
1967	-0	2	0	2	-11	-4	-3	2	62	-1	2	1	-0	-1	2	-0	-2		
1968	0	4	0	0	0	-2	-5	0	49	-2	0	-4	-0	0	0	1	-0		
1969	0	4	0	1	-0	-2	-4	4	71	-1	0	-3	-0	-0	0	-1	-0		
1970	0	4	0	3	-1	-3	-4	4	96	-1	0	-2	-0	-0	1	-1	-1		
1971	0	4	0	3	-2	-3	-4	2	59	-2	0	-1	-0	-0	1	-2	-1		
1972	0	3	0	2	-3	-3	-4	1	59	-2	0	-1	-0	-0	1	-1	-1		
1973	0	3	0	2	-3	-3	-3	1	84	-2	-0	-1	-0	0	1	0	-0		
1974	-0	3	0	2	-4	-3	-4	1	71	-1	-0	-1	-0	0	1	-2	-0		
1975	-0	2	0	2	-4	-2	-3	3	69	-1	-0	-0	-0	0	1	0	-1		
1976	0	5	0	0	-0	-1	-6	4	64	-0	0	-4	-0	0	0	-0	-0		
1977	0	4	0	3	-2	-1	-3	8	40	1	0	-1	-0	-0	1	-4	-0		
1978	0	2	0	3	-4	-1	-2	8	48	1	1	2	-0	-0	2	-5	-1		
1979	0	-0	0	2	-7	-2	-1	7	88	1	1	3	-0	-0	2	-6	-2		
1980	-0	-1	0	0	-9	-2	-2	0	72	-1	2	3	-0	-1	3	-1	-3		
1981	0	-3	0	-0	-11	-2	-1	5	67	0	2	5	-0	-1	3	-6	-0		
1982	-0	-3	0	-1	-13	-2	-1	4	65	-1	2	5	-0	-1	5	-10	1		
1983	0	6	0	0	-0	-2	-7	-5	-6	-8	0	-6	-0	0	2	33	-11		
1984	1	8	0	3	0	-2	-7	-5	-7	-7	-1	-5	-0	0	2	16	-9		
1985	0	4	-2	-3	-4	-2	-2	-4	-4	1	-1	-8	-0	0	1	0	-11		
1986	0	-1	-5	-4	-7	-2	-1	-4	1	1	-2	-4	-0	1	2	-0	-8		
1987	0	-5	-7	-4	-10	-2	1	-7	5	0	-2	-1	-0	1	3	-0	-7		
1988	0	2	-2	0	-3	-0	-0	-1	-2	-0	0	-2	-0	0	3	-0	-7		
1989	0	-1	-4	1	-6	-0	1	-0	2	-0	-0	2	-0	0	3	0	-7		
1990	-0	-7	-7	-1	-10	-1	2	-2	8	-1	-0	8	-0	0	6	0	-9		
1991	-1	-14	-10	-3	-14	-2	2	-6	9	-2	-0	13	0	0	10	-0	-10		
1992	-2	-19	-12	-6	-17	-3	3	-10	8	-4	-0	17	0	0	13	-0	-11		
1993	-4	-24	-15	-9	-21	-2	3	-13	9	-6	-1	21	0	0	18	-0	-11		
1994	-6	-29	-17	-12	-24	-2	3	-16	17	-7	-1	26	0	0	22	-0	-9		
1995	-8	-34	-19	-14	-26	-2	4	-18	27	-9	-0	30	0	0	23	-0	-8		
1996	-10	-37	-20	-17	-26	-2	5	-19	50	-11	-0	33	0	-0	22	-0	-2		
1997	-11	-39	-20	-19	-27	-2	6	-19	55	-12	1	36	0	-0	22	-0	-1		
1998	-12	-40	-20	-20	-27	-2	7	-19	52	-13	2	37	0	-1	21	-0	-1		
1999	-13	-41	-20	-20	-27	-1	8	-19	50	-14	4	39	0	-1	21	0	-1		
2000	-13	-41	-20	-20	-27	-1	9	-18	49	-14	5	40	0	-2	21	0	-1		
2001	-13	-42	-19	-20	-27	-1	9	-16	49	-14	7	42	0	-2	20	0	-1		

Tabel 7.8. EXTRA POTENTIELE GROEI RIJSTAREAAL. Effect t.o.v. referentiepad in %

JAAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode						RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD
						BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP						
1955	-0	-0	0	0	-1	0	0	6	1	2	0	0	.00	0	-0	-1	-0
1956	-0	-1	0	-0	-1	1	1	9	3	3	0	1	.01	-0	-0	-1	-0
1957	-0	-3	0	-0	-2	3	3	12	6	4	1	3	.01	-0	-0	-1	-0
1958	-0	-3	0	-1	-1	4	4	5	6	3	1	3	.01	-1	-1	1	-0
1959	-0	-2	0	-1	-0	5	4	5	9	4	2	3	.02	-1	-1	3	0
1960	-0	-2	0	-1	0	6	4	5	13	5	2	3	.02	-1	-1	1	0
1961	-0	-0	0	0	-1	0	0	4	2	1	0	0	.00	0	-0	-2	-0
1962	0	-1	0	-0	-1	1	1	5	2	2	0	1	.00	-0	-0	-1	-0
1963	0	-1	0	-0	-2	2	1	5	3	3	0	1	.01	-0	-0	-2	-0
1964	0	-1	0	-0	-3	3	1	3	4	2	1	2	.01	-0	-0	-2	-0
1965	0	-1	0	-0	-4	3	2	4	5	3	1	2	.01	-0	-0	-2	-1
1966	-0	-2	0	-0	-5	3	2	7	6	4	2	3	.01	-1	-0	-2	-0
1967	-0	-2	0	-0	-5	3	3	9	7	4	2	3	.01	-1	-0	-0	-1
1968	-0	-0	0	0	-0	0	-0	4	1	1	0	0	.00	0	-0	-1	-0
1969	-0	-1	0	0	-1	1	0	6	2	1	0	1	.00	-0	-0	-1	-0
1970	-0	-1	0	-0	-1	1	1	7	4	2	0	1	.00	-0	-0	-0	-0
1971	-0	-1	0	-0	-1	1	2	9	4	2	1	2	.01	-0	-0	-0	-0
1972	-0	-2	0	-0	-1	2	2	10	6	3	1	2	.01	-0	-0	-0	-0
1973	1	-2	0	-1	-1	3	3	13	10	4	1	3	.01	-0	-0	0	-0
1974	1	-3	0	-1	-3	4	4	16	12	6	2	4	.01	-1	-1	-3	-0
1975	-0	-4	0	-1	-4	5	5	20	16	7	3	6	.01	-1	-0	-3	-1
1976	-0	-0	0	0	-1	0	0	8	2	1	0	0	.00	0	-0	-1	-0
1977	-0	-2	0	-0	-2	1	1	10	3	2	0	1	.00	-0	-0	-3	-0
1978	-0	-3	0	-1	-4	1	2	12	5	2	0	3	.01	-0	-0	-4	-1
1979	-0	-5	0	-2	-6	2	3	14	9	3	1	4	.02	-0	0	-5	-1
1980	-0	-7	0	-3	-8	2	4	15	10	3	2	6	.02	-1	0	-4	-2
1981	-1	-10	0	-4	-12	3	6	18	15	5	2	8	.03	-1	0	-9	-0
1982	-1	-10	0	-6	-12	5	6	6	9	2	3	8	.04	-1	1	-2	1
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0

Het gaat immers om niets minder dan het weer op rendabel niveau brengen van de prijsafzetquotes, hetgeen een compleet pakket van herstructureringsmaatregelen vergt. In een van de volgende paragrafen zullen we daarop ingaan.

g) Minder landsdienaren, meer overdrachten

We veronderstellen hier dat het ambtenarencorps vanaf het eerste jaar van iedere periode telkens opnieuw jaarlijks met 3% zou zijn verminderd in plaats van toe te nemen zoals in feite gebeurde. Deze variant impliceert geen ontslagen, maar het slechts gedeeltelijk herbezetten van plaatsen die openvallen door natuurlijk verloop. Er is verder verondersteld dat de overheid de uitgespaarde loonsom zou besteden aan extra overdrachtsinkomens, zoals ouderdomsuitkeringen (AOV), kinderbijslag en onderstand. Deze variant is dan in eerste instantie budgettair neutraal. In tweede instantie ontstaan er echter extra inkomsten voor de overheid, vanwege de economische groei.

Die komt tot stand omdat daling van het aantal ambtenaren via toename van de open werkloosheid leidt tot loonmatiging, hetgeen vervolgens leidt tot groei van productie en werkgelegenheid van bedrijven. Volgens de werkloosheidsvergelijking leidt slechts een deel van het extra arbeidsaanbod tot toename van werkloosheid: een deel van de personen die anders ambtenaar zou zijn geworden trekt zich terug van de arbeidsmarkt. Per saldo is de toename van de open werkloosheid veel minder dan de afname van de verborgen werkloosheid bij de overheid.

Wij tekenen bij deze variant aan dat het uiteraard een groot verschil maakt of men een vermindering van het productieve dan wel improductieve deel van de overheid voor ogen heeft. In deze variant gaat het om vermindering van het improductieve deel, de verborgen werkloosheid. Zou men bezuinigen op het productieve deel van de overheid, bijvoorbeeld de ambtenaren in het onderwijs, dan zou dat op den duur leiden tot een lager opleidingsniveau van de beroepsbevolking. Dan zou men in deze variant voor latere jaren een correctie moeten aanbrengen op de arbeidsproductiviteit, dus op de loonkosten per eenheid product, hetgeen resulteert in ongunstiger prijskostenquotes.

Tabel 7.9. MINDER LANDSDIENAREN, MEER OVERDRACHTEN. Effect t.o.v. referentiepad in %

JAAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode							RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD
						BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP	niveau						
1955	-0	-0	0	-1	-0	0	0	0	1	0	-0	-0	.00	1	-0	-0	-0	
1956	-0	-0	0	-1	-0	0	1	1	2	0	-0	-0	.00	1	-0	-0	-0	
1957	-0	-1	0	-2	-0	1	1	1	5	1	0	-1	.01	2	-1	0	-0	
1958	-0	-1	0	-2	0	2	1	2	5	2	0	-1	.01	2	-1	0	-0	
1959	0	-1	0	-2	0	3	2	4	8	2	1	-0	.02	2	-1	0	0	
1960	0	-2	0	-3	-0	3	4	4	11	3	1	1	.02	2	-2	-1	-0	
1961	-0	-0	0	-0	-0	0	-0	0	2	0	-0	-0	.00	0	-0	-0	-0	
1962	-0	-0	0	-1	-0	0	0	0	1	0	-0	-1	.00	1	-0	-0	-0	
1963	-0	-1	0	-1	-1	1	1	1	3	1	0	-1	.01	1	-1	-1	-0	
1964	-0	-1	0	-2	-1	1	0	0	3	0	0	-1	.01	2	-1	-1	-0	
1965	-0	-1	0	-2	-1	1	0	0	3	0	0	-1	.01	2	-1	-0	-0	
1966	-0	-1	0	-2	-1	1	0	0	5	0	1	-1	.01	2	-1	0	-0	
1967	0	-1	0	-3	-1	1	0	1	6	1	1	-1	.01	3	-1	0	-0	
1968	-0	-0	0	-0	-0	0	0	0	0	0	-0	-0	.00	0	-0	-0	-0	
1969	-0	-0	0	-1	-0	0	0	0	3	0	-0	-1	.00	1	-0	-0	-0	
1970	-0	-1	0	-2	-1	0	1	1	9	1	-0	-1	.01	2	-1	-1	-0	
1971	-0	-1	0	-3	-1	1	1	1	7	1	0	-1	.01	2	-1	-0	-0	
1972	-0	-2	0	-3	-1	1	1	1	8	1	0	-1	.01	2	-1	-0	-0	
1973	-0	-2	0	-3	-1	1	1	1	14	1	1	-1	.01	3	-1	-0	-0	
1974	-0	-2	0	-4	-1	1	0	2	18	1	1	-2	.01	4	-1	-1	-0	
1975	-0	-3	0	-4	-2	1	0	2	23	1	1	-2	.02	4	-1	-1	-0	
1976	-0	-0	0	-1	-0	0	-0	0	4	0	-0	-1	.00	1	-0	-0	-0	
1977	-0	-1	0	-2	-0	0	-1	0	6	0	-0	-2	.01	2	-1	-1	-0	
1978	-0	-1	0	-3	-1	0	0	1	3	0	-0	-1	.01	3	-1	-1	-0	
1979	-0	-2	0	-3	-1	0	-0	1	17	0	0	-2	.01	3	-1	-1	-0	
1980	-0	-2	0	-3	-1	1	-0	1	12	0	0	-1	.01	2	-1	-0	-0	
1981	-0	-2	0	-3	-2	1	-1	1	18	0	1	-2	.01	2	-1	-1	-0	
1982	0	-2	0	-6	-2	1	-2	1	20	0	1	-4	.02	2	-2	1	0	
1983	-0	-0	0	-1	-0	0	-0	-0	0	-0	-0	-0	.00	1	-0	0	-0	
1984	-0	-0	0	-1	-0	0	0	0	0	0	-0	-0	.00	1	-0	-0	-0	
1985	-0	-3	-0	-7	-1	0	0	0	3	0	-0	-4	.02	1	-3	-0	-2	
1986	-0	-4	-1	-8	-2	1	1	-1	5	0	0	-3	.05	1	-3	0	-2	
1987	-0	-5	-2	-8	-3	2	3	-1	6	1	1	-2	.06	2	-3	0	-2	
1988	-0	-0	-0	-0	-0	0	0	0	0	0	-0	-0	.00	0	-0	0	-0	
1989	-0	-0	-0	-0	-0	0	0	0	0	0	-0	-0	.00	1	-0	0	-0	
1990	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	-0	0	-0	-0	-1	.00	1	-0	-0	-1	
1991	-0	-1	-0	-1	-1	-0	0	-0	1	-0	-0	-1	.00	1	0	-0	-1	
1992	-0	-1	-0	-1	-1	-0	0	-1	0	-0	-0	-1	.01	1	0	-0	-0	
1993	-0	-1	-1	-1	-1	-0	0	-1	0	-0	-0	-1	.01	1	0	-0	-0	
1994	-0	-2	-1	-1	-1	-0	0	-1	0	-0	-0	-1	.01	1	0	-0	-1	
1995	-1	-2	-1	-2	-2	0	0	-1	1	-0	-0	-1	.01	2	1	-0	-1	
1996	-1	-3	-1	-2	-2	0	0	-1	1	-1	0	-1	.02	2	1	-0	-1	
1997	-1	-3	-1	-2	-2	0	0	-1	3	-1	0	-1	.02	2	1	-0	-0	
1998	-1	-3	-1	-2	-2	0	0	-1	3	-1	0	-0	.03	2	1	-0	-0	
1999	-1	-4	-1	-3	-2	0	0	-1	3	-1	0	-0	.03	2	1	0	-0	
2000	-1	-4	-1	-3	-2	0	1	-1	3	-1	1	-0	.03	2	1	0	-0	
2001	-1	-4	-1	-3	-2	0	1	-1	4	-1	1	-0	.03	2	1	0	-0	

7.4. Ontwikkelingsstrategieën in de recente literatuur.

Rond de vraag welke strategie ontwikkelingslanden uitzicht kan geven op een positieve economische ontwikkeling, in casu op economische groei, is de afgelopen decennia een omvangrijke literatuur verschenen. Verder heeft ook voor ontwikkelingslanden de meer algemene discussie over de aanpak van economische vraagstukken zijn betekenis. Men denke aan de Keynesiaanse theorie op grond waarvan men meende het werkloosheidsvraagstuk op te kunnen lossen via bestedingsimpulsen door de overheid, of de jaargangentheorie die aangeeft dat via loonmatiging en lastenverlichting economische groei kan worden gerealiseerd, of de aanbodtheorieën die de invloed van de werking van het prijsmechanisme weer naar voren hebben gebracht. In de volgende paragraaf zullen we ons model zowel gebruiken voor de simulatie van enkele pakketten van beleidsmaatregelen die afkomstig zijn uit de algemene economische discussie (budgetimpuls, lastenverlichting, loonmatiging) als enkele pakketten, die speciaal zijn geïnspireerd door economische discussies over ontwikkelingslanden (importvervanging, exportbevordering, herstel werking prijsmechanisme). We sluiten daarbij aan bij actuele hoofdlijnen in de ontwikkelingseconomie. We tekenen hierbij aan, dat er ook andere ontwikkelingsstrategieën bestaan, zoals die welke zijn gericht op de uitbreiding van het onderwijs, verbetering van de infrastructuur en ontwikkeling van natuurlijke hulpbronnen.

In deze paragraaf willen we zeer beknopt schetsen hoe in recente literatuur betreffende de ontwikkelingseconomie wordt aangekeken tegen het vraagstuk van importvervanging en exportbevordering, met daarbij in het bijzonder oog voor de rol van het prijsmechanisme en de mogelijkheid om de werking ervan te verbeteren of te herstellen. Het laatste zal ons dan brengen bij aanpassings- en herstructureringsstrategieën. Op basis van de literatuur hopen we in deze paragraaf de basis te leggen voor de simulatie van concrete beleidspakketten in de volgende paragraaf.

Een centraal punt in de ontwikkelingseconomie is de discussie over importvervanging en exportbevordering. Robinson zegt hierover zelfs: "The concept of development strategy has narrowed in many applications to include only trade strategy," (Robinson, 1989 blz.933). Dit onderwerp stond ook in de jaren vijftig al in de belangstelling. We zullen het onderwerp in zijn historische context plaatsen, beginnend met importvervanging en vervolgens exportbevordering, althans de meer neutrale "outward orientation", en vandaar uit de discussie rond aanpassingsbeleid bezien.

Importvervanging

Uitgaande van een situatie waarin ontwikkelingslanden exporteurs zijn van grondstoffen en importeurs van industrieproducten, vreesde men dat de export van ontwikkelingslanden achter zou blijven bij de productiegroei van de industrielanden vanwege de lage inkomenselasticiteit van grondstoffen. Vanuit deze gedachtengang ontwikkelden ontwikkelingseconomen als Rael Prebisch in de jaren vijftig theorieën met de aanbeveling voor ontwikkelingslanden om importvervangende strategieën uit te voeren. Vanuit de theorie van de internationale handel was toen weliswaar al bekend dat het slechten van tolmuren in het algemeen gunstig is voor de welvaart van de betrokken landen, maar dat neemt niet weg dat een bedrijfstak in een bepaald land belang kan hebben bij beschermende tariefsmuren. Aangezien het daarbij niet alleen om winsten maar ook om werkgelegenheid gaat, is het verklaarbaar dat regeringen onder druk komen te staan om aan specifieke belangen een hoger gewicht toe te kennen dan aan het minder concrete belang van het gehele land en het internationale belang van vrijhandel. In dit kader lijkt het ons van belang erop te wijzen dat veel ontwikkelingslanden in de jaren vijftig onafhankelijk werden en daarbij ontstond uiteraard een situatie dat de regeringen zeer gevoelig werden voor interne druk. Wanneer men dan bedenkt dat de stedelijke bevolkingen veel dichterbij het landsbestuur staan wordt begrijpelijk dat bevordering van importvervangende industrie hoog in het vaandel stond, terwijl de importvervangende landbouw geen bescherming kreeg. Het gebeurde zelfs dat de relatief lage invoerrechten op voedsel leidden tot goedkope import van voedingsmiddelen, die de binnenlandse agrarische productie onder druk zette.(4)

Op de export van primaire producten (uit landbouw en mijnbouw) werden zelfs belastingen gelegd. Ten dele gebeurde dat overigens om een groter deel van de winst in eigen land te houden. Exportbedrijven zijn in ontwikkelingslanden immers van oudsher vaak buitenlands eigendom. Belassa concludeert: "The policies advocated by Prebisch and Myrdal came to be widely applied by developing countries in the early postwar period, through the imposition of importprotection on manufactured goods and export taxes on primary products."(Belassa, 1989, blz.1648). Eén van de doelstellingen van importsubsstitutie was de verbetering van de betalingsbalans. Dat doel werd echter vaak niet bereikt vanwege de hoge importquote in de importvervangende industrie. Dat heeft te maken met historisch gegroeide maatschappelijke structuren. De importvervangende industrie is bijvoorbeeld in Suriname vaak geïnitieerd door grote handelshuizen. Deze kennen de afzetmarkt en beschikken over kapitaal en invloed. Importvervanging betekent dan vaak slechts dat in het ontwikkelingsland de laatste fase van het

productie proces plaats vindt, zoals de assemblage en de verpakking. De importquote is lager als het gaat om importvervanging gebaseerd op de verwerking van lokaal product. Men denke aan een bierbrouwerij, waarbij in plaats van graan rijst als grondstof dient, of aan een vruchtensappen fabriek.

Er waren ook landen die geen importvervangende strategie volgden maar er juist in slaagden te groeien via de export van industrieproducten. Op basis van verschil in gevolgde strategie tussen landen kon later empirisch worden bepaald welke strategie het meest succesvol was. Op basis van een overzicht van diverse landenstudies kan worden geconcludeerd: "This ... has provided evidence on the adverse effects of continued inward orientation in developing countries." (Belassa, 1989, blz.1684). Als verklaring wordt daarbij genoemd dat importvervanging in eerste instantie productiegroei kan geven, maar al snel op de grenzen van de kleine binnenlandse markt stuit. Op grond van het infant industry argument zou men op den duur productiegroei verwachten, maar in feite neemt men bij deze strategie veelal daling van de groei waar. Bij importvervanging wordt geen efficiënt gebruik gemaakt van de beschikbare productiefactoren, noch van schaalvoordelen, terwijl er geen gezonde concurrentie is die de technologische vernieuwing stimuleert.

Verder wordt de gedachte dat er onvoldoende afzetmogelijkheden voor de export van ontwikkelingslanden zouden zijn naar de prullebak verwezen. Men gaat daarbij immers voorbij aan het feit dat extra export de mogelijkheid van extra import geeft, zodat ontwikkelingslanden en ontwikkelde landen beide kunnen groeien door handel met elkaar, terwijl daarnaast wordt gewezen op de mogelijkheid van toenemende handel tussen ontwikkelingslanden.

Een praktisch argument tegen een importvervangende strategie is dat zulks een groot beroep doet op het organiserend vermogen van de overheid. Een goed functionerend overheidsapparaat is in ontwikkelingslanden vaak niet aanwezig. D.Lal (1983) wijst er op dat zowel aan het sturend vermogen van het marktmechanisme als aan het sturend vermogen van overheidsplanning onafscheidelijk onvolkomenheden zijn verbonden. In de na-oorlogse jaren heeft men in ontwikkelingslanden de mogelijkheden van overheidsingrijpen overschat, maar dat betekent geenszins, zo stelt hij, dat men door zou moeten slaan naar *laissez faire*.

In de studie van Perkins e.a. (1989) naar de invloed van de grootte van een land op zijn economische prestatie, komt ook de importvervanging ter sprake. In hun conclusie komt als positief punt naar voren, dat grote landen met groter gemak een politiek van importsubstitutie kunnen voeren. Bij grote landen kan importsubstitutie gepaard gaan met onderlinge concurrentie tussen de importvervangende producenten. Bij kleine landen gaat het eerder om een beperkt aantal

producenten en dat kan leiden tot monopoliewinsten. Een theoretische oplossing daarvoor is prijsregulering door de overheid, maar het overheidsapparaat is daarvoor in ontwikkelingslanden veelal te zwak. Tinbergen (1963) merkte ten aanzien van importsubstitutie al op: "of course, the condition must be added that the market of the country concerned is sufficiently large to establish optimum-size enterprises."

Uit het voorgaande trekken we de algemene conclusie dat de negatieve gevolgen van importsubstitutie, te weten verstoring van het marktmechanisme, onevenredige voordelen bij de producenten en kans op corruptie bij de overheid, zich minder voordoen als het gaat om de productie van goederen, die door meerdere bedrijven worden gemaakt. In dat geval kan de prijs zonder overheidsbemoeienis zakken beneden de som van invoerprijs en invoerrecht. De problemen die zich bij de importsubstitutie van sommige industrieproducten voor doen vanwege beperkte concurrentie en hoge importquotas, doen zich minder voor bij de importsubstitutie van voedingsmiddelen, want dan gaat het veelal om grote aantallen producenten en lage importquotas, dus een hoog aandeel van de binnenlandse toegevoegde waarde.

Outward orientation

De tegenhanger van overheidsregulering in de vorm van importvervanging is uiteraard exportbevordering, terwijl outward orientation een ontwikkelingsstrategie is waarbij internationale handel wordt bevorderd door het achterwege laten van tolmuren en meervoudige wisselkoersen. Dit laat onverlet dat de overheid productiegroei bevordert door infrastructurele werken en onderwijs, en tegelijkertijd zo weinig mogelijk de werking van het prijsmechanisme doorkruist. Koekoek(1989) geeft de volgende definitie van outward orientation: " ..setting price incentives so as to make export markets and home markets equally attractive for domestic entrepreneurs. In other words, the effective exchange rate should be the same for exports and imports.(the effective exchange rate is defined as the amount of domestic currency acquired per unit of foreign currency, including the effect of import duties and subsidies)".

Koekoek noemt als voordelen van deze strategie dat de "chaotic dispersion" van effectieve wisselkoersen die zo kenmerkend is voor importvervanging wordt voorkomen. Er worden geen inefficiënte activiteiten uitgelokt. Er wordt minder beroep gedaan op een overheidsapparaat dat vaak slecht functioneert. Na een bespreking van de literatuur, in het bijzonder een aantal empirische landen studies concludeert hij: "There is near unanimity about the importance of outward orientation for development, at least in the sense of

exportpromoting policies. i.e. taking away biases against own exports. Another point of consensus pertains to the relevance of real effective exchange rates, especially for promoting exports. There is less agreement on the necessity for taking away import barriers in developing countries, or, to put it differently, on the value of infant industry protection." Aan het laatste deel van de conclusie voegt hij echter toe dat de argumentatie voor protectie zwak is, net als voor de protectie voor geavanceerde industrieën in ontwikkelde landen.

Vanuit een theoretische benadering blijkt het voortbestaan van op importvervanging gerichte beschermende invoerrechten moeilijk te verklaren. Toch bestaan ze nog steeds en niet alleen in ontwikkelingslanden. Ruigrok (1990) concludeert: "Vrijhandel is theoretisch de optimale toestand, wanneer men verkeert onder vrijhandelaren. In werkelijkheid zullen er altijd landen zijn met een concurrentie-achterstand in bepaalde sectoren die zich onttrekken aan de vrijhandelsregelgeving. Andere overheden zullen hun handelen hierop afstemmen, onder druk van hun eigen ondernemingen". Kol en Mennes (1989) wijzen er op dat vrijhandel alleen tot maximale welvaart leidt indien ook de binnenlandse markten goed functioneren. Beperken van vrijhandel kan dan een tegenwicht bieden, maar zij vinden dat er dan duidelijk sprake is van een "second best" politiek: "beter ware het immers om de marktverstoringen zelf te verwijderen". Zij concluderen: "De introductie van schaalvoordelen en beperkte concurrentie in de theorie van de internationale handel heeft tot de conclusie geleid, dat een vrijhandelspolitiek niet meer onder alle omstandigheden als optimaal kan worden beschouwd. ..Het blijkt evenwel, dat de mogelijkheden voor een dergelijke "strategische handelspolitiek" beperkt worden door het aantal geschikte industrieën, de budgetruimte voor subsidie en vooral door de onzekerheden over de vereiste beleidsinstrumenten en de uiteindelijke effecten. Voorts staat een strategische handelspolitiek open voor invloed van pressiegroepen en kunnen internationale vergeldingsmaatregelen erdoor worden opgeroepen. Om deze redenen kan vrijhandel als norm voor het internationale handelsverkeer worden gehandhaafd.

De argumentatie voor een strategie van outward orientation en tegen een strategie van importsubstitutie is overweldigend. Bruton (1989) wijst echter op het gevaar van generaliseren. Zijn er wellicht omstandigheden dat beschermende invoerrechten voor delen van de economie gedurende een beperkte periode in sommige landen zinvol kunnen zijn voor het betreffende land? Bruton noemt diverse punten. In de eerste plaats wijst hij erop dat men op basis van empirische landenstudies geen zware conclusies mag trekken. Veel problemen waarmee landen met importsubstitutiebeleid kampen hoeven immers niet te zijn

veroorzaakt door imports substitutie. Verder onderstreept hij het infant industry argument: zonder beschermende tolmuren in de beginfase is het in ontwikkelingslanden niet mogelijk om met vallen en opstaan de nodige kennis te vergaren. Dit geldt in het bijzonder voor technische kennis in delen van de kapitaalgoederenindustrie.

De positieve effecten van importprotectie worden zichtbaar in onbedoelde experimenten. Zie de situatie in oorlogen waarbij de onmogelijkheid bepaalde producten te importeren eigen productie op gang brengt die ook daarna kan blijven bestaan. (4)

Voorts onderschrijft Bruton de zwakte, zelfs corruptie van de overheid in vele landen, maar wijst erop dat dit niet overal en altijd op gaat of op zal blijven gaan. Tenslotte wijst hij erop dat er sinds de jaren vijftig veel is misgegaan met imports substitutie, maar dat men daar ook veel van heeft kunnen leren. Daarbij wijst hij op het geval van India. Op basis van het infant industry argument (dus beoogd tijdelijk te zijn) zijn daar veel beschermende maatregelen in het leven geroepen, maar als die industrieën eenmaal ontstaan bestaan daarmee tevens belangengroepen die het de overheid moeilijk maken de beschermende maatregelen na enige tijd op te heffen.

Dutch disease

Uit het voorgaande is duidelijk geworden dat invoerheffingen ter bescherming en bevordering van imports substitutie in het algemeen als nadelig kunnen worden aangemerkt. De bewijslast komt dan andersom te liggen. Wanneer onder bepaalde omstandigheden een gunstig effect van beschermende maatregelen mag worden verwacht dan moet dat worden aangetoond. Zo een geval zou zich in Suriname voor kunnen doen bij de productie van voedingsmiddelen voor de binnenlandse markt. Het gaat dan dus om een heel andere bedrijfstak dan de industrie die men veelal bij imports substitutie voor ogen heeft. We putten op dit punt inspiratie uit een discussie rond het verschijnsel "dutch disease".

Als een land aanzienlijke deviezeninkomsten (bijvoorbeeld uit olie of aardgas) te besteden heeft, wordt dat land geconfronteerd met verslechtering van zijn concurrentiepositie van internationaal verhandelbare goederen. Dat geldt niet alleen voor bestaande productie, maar ook de productie van nieuwe artikelen wordt ontmoedigd. Landbouw en industrie gaan dan achteruit, terwijl de dienstensector groeit. Zolang de deviezenbron blijft stromen kan een hoog consumptieniveau worden gerealiseerd. Als de deviezenbron echter opdroogt kan de dienstensector niet meer worden gefinancierd. Dan blijkt de ineengeschrompelde industrie en landbouw de lasten niet meer

te kunnen dragen terwijl de middelen om die sectoren te versterken er dan niet meer zijn. Dit verschijnsel staat bekend als de "Dutch disease". Het is zo genoemd naar aanleiding van de discussie die indertijd werd gevoerd over de invloed van de aardgasbaten op de Nederlandse economie. Later bleek evenwel dat het aardgas voor Nederland een duurzame energiebron is. Vanwege dat duurzame karakter is men later de mening toegedaan dat het toch wel erg ondankbaar is om zo iets een ziekte te noemen. (van Wijnbergen, 1984; van Gemert, 1985). Die discussie is vanuit theoretisch oogpunt echter nog steeds van belang als het gaat om de aanwezigheid van een tijdelijke omvangrijke deviezenbron. Op basis van een analyse met een algemeen evenwichtsmodel beveelt van Wijnbergen (1984) twee remedies aan tegen de "Dutch disease": het opsparen van een deel van de deviezeninkomsten uit de tijdelijk omvangrijke deviezenbronnen en het geven van productiesubsidies aan sectoren die men na het uitputten van de natuurlijke hulpbronnen (weer) hard nodig zal hebben. Wanneer men in het voorgaande olie en aardgas vervangt door bauxiet en omvangrijke ontwikkelingsmiddelen dan is deze analyse van toepassing op Suriname. Vanwege de situatie die ontstaat na de uitputting van de bauxietvoorraden en de ontwikkelingsmiddelen zou Suriname de komende tijd andere bedrijfstakken, bijvoorbeeld de landbouw met de nodige aandacht dienen te bezien. Het gaat daarbij zowel om de exportlandbouw als om de verbouw van voedingsmiddelen voor de binnenlandse markt. Voor de exportlandbouw lijkt op zijn minst een situatie van outward orientation gewenst: de boeren moeten tegen dezelfde koers kunnen exporteren als waartegen zij hun grondstoffen moeten importeren. Daarnaast zouden invoerrechten op grondstoffen voor de landbouw dienen te verdwijnen en/of zelfs export-subsidies te worden ingevoerd. Voor de kleinlandbouw geldt dat invoerrechten op voedingsmiddelen zeker niet lager moeten blijven dan op andere invoer, zelfs als die andere invoer een luxe karakter lijkt te hebben. In feite gedraagt iedere Surinamer die buitenlandse voedingsmiddelen prefereert zich kennelijk luxueus ook al heeft hij ogenschijnlijk een laag inkomen. Het voorgaande betreft het creëren van outward orientation voor de voedingsmiddelenproductie. Men zou nog verder kunnen gaan en zolang het land nog beschikt over ruime deviezen uit bauxiet en ontwikkelingsmiddelen de invoer van voedingsmiddelen zelfs meer dan evenredig kunnen belasten met invoerrechten.

Uit de literatuur over importvervanging en outward oriëntation trekken we de conclusie, dat outward oriëntation in het algemeen de voorkeur verdient, behalve ten aanzien van sommige producten. Hogere invoerrechten dan gemiddeld kunnen gewenst zijn voor producten die door vele producenten kunnen worden vervaardigd, zodat dank zij concurrentie geen prijscontrole nodig is. Het moet daarbij tevens gaan om

producten die een lage importcomponent kennen ("resource based"). (6)

Bij exportbevordering in de industrie kan men denken aan de verdere verwerking van Surinaamse grondstoffen.

In de volgende paragraaf zal men elementen uit het voorgaande terug vinden in enkele simulatiepakketten.

Markt en overheid

Ontwikkelingseconomie is volgens Stern (1989) het deel van de algemene economie dat zich richt op het gebruik van economische analyse om de economieën van arme of ontwikkelingslanden te begrijpen. Deze landen worden veelal gekenmerkt door imperfect functioneren van zowel markten (marktmechanisme) als overheden (budgetmechanisme). Stern (1989) stelt daarover: "From a broader perspective they (developing countries) may be seen as a part of a central and difficult area of economics - the theory of policy in imperfect economies". Ook door Lal (1984) wordt het vraagstuk van het falen van het marktmechanisme en in het bijzonder van het falen van het budgetmechanisme aan de orde gesteld. Ook Siglitz (1989, blz.154) wijst er op, dat zowel de markt als de overheid kunnen falen.

In ideologische discussies is men veelal geneigd om er van uit te gaan dat één van de twee gebrekkig zou functioneren. Een zakelijke analyse vraagt om een benadering waarbij wordt bezien onder welke omstandigheden meer van het marktmechanisme, en onder welke omstandigheden meer van het budgetmechanisme mag worden verwacht. Stern (1989) rafelt het vraagstuk van markt versus overheid uiteen door twee tabellen te maken: één met negen minpunten van het marktmechanisme en één met elf redenen voor het falen van overheidsinterventie. Bij het marktmechanisme noemt hij onder andere: het bestaan van monopolies, externe effecten, te trage reacties van producenten en consumenten, gebrekkige informatie, marktpartijen vertonen niet altijd maximalisatiegedrag, belastingen zijn nooit geheel te vermijden. Bij de overheid brengt hij onder andere de volgende punten naar voren: individuen kennen hun preferenties beter dan de overheid, via de markt is er meer spreiding van risico's, overheidsplanning is log en minder in staat tot gedetailleerde planning dan bedrijven, overheid kan particulier initiatief smoren, het marktmechanisme is beter in staat individuen prikkels te geven, coördinatie van onderdelen van de overheid is moeilijk want er zijn geen financiële prikkels, informele activiteiten kunnen het overheidsbeleid frustreren, overheidsbemoeienis lokt corruptie uit, en de overheid is gevoelig voor lobby's die deelbelangen doordrukken. Stern concludeert op basis van een literatuuroverzicht: "Writers on development have ranged

dramatically in their views of marketfailures and correspondingly in their views on government policy". In de jaren vijftig en zestig sloeg de balans door naar overheidsinterventie en ontevredenheid over planning nam toe in de jaren zestig, zeventig en tachtig. De ervaring met India gaf aan hoe het niet moet, en de vier "draken" (Zuid-Korea, Taiwan, Hong Kong, en Singapore) waren het lichtende voorbeeld. Protectie met importvervanging aan de ene kant en planning aan de andere kant moeten echter niet op één hoop worden geveegd. Stern wijst op Zuid-Korea dat, na een beginperiode met importvervanging, een naar buiten gericht beleid voerde met omvangrijke overheidsinterventie in het investeringsproces. Verder wijst hij er op dat Brazilië veel importvervanging kende, maar minder planning. Stern wijst er op dat beide landen een flinke groei kenden. (7)

Wij concluderen dat de keuze tussen markt en overheid een praktisch vraagstuk is, waarbij onder verschillende omstandigheden een ander antwoord past. De indruk bestaat dat Suriname vroeger over een klein en relatief efficiënt overheidsapparaat beschikte, maar dat dit apparaat in de loop der jaren sterk in kwaliteit is achteruitgegaan, terwijl het thans zwaar gedemotiveerd is. Van de overheid mag men onder deze omstandigheden weinig verwachten. Anderzijds functioneert ook het marktmechanisme, mede door de combinatie van monetaire financiering en importcontingentering, zeer slecht blijkens het naast elkaar bestaan van een officiële en een parallelmarkt.

Aanpassingsstrategie

Suriname verkeert nu -met vele andere landen in het bijzonder in Afrika onder de Sahara- in de omstandigheid dat iedere ontwikkelingsstrategie pas zal werken als eerst een grondige financiële en monetaire herstructurering heeft plaats gevonden. Is daarvoor een pakket maatregelen nodig zoals dat door internationale instanties als Wereldbank en Internationale Monetaire fonds wordt aanbevolen? Aan de hand van enkele artikelen gaan we hier in het kort in op een dergelijke herstructureringsstrategie. Eerder in deze studie, namelijk bij de monetaire vergelijkingen, hebben we reeds gestreefd naar een synthese van een monetairistische en een structuralistische benadering. Deze weg zullen we hier ook bewandelen. We denken daarbij aan de mogelijkheid om inkomensherverdelende maatregelen te integreren in het herstructureringspakket. Bovendien interpreteren we de loonvergelijking in ons model als een semi-gedragvergelijking. De loonvorming is daarbij geen direct instrument in handen van de overheid, maar de overheid kan wel in samenspraak met sociale partners langs indirecte weg

invloed uitoefenen via de beïnvloeding van sleutelvariabelen zoals de koopkracht op korte termijn van diverse groepen en hun werkgelegenheidskansen op middellange termijn

De door Wereldbank en IMF aanbevolen aanpassingsstrategie is overigens minder eenzijdig dan op het eerste gezicht wellicht lijkt. Ze bestaat altijd uit een combinatie van diverse beleidsmaatregelen (Khan e.a., 1985):

Aan de vraagzijde van de economie gaat het om bezuinigingen om de tering weer naar de nering te zetten.

Aan de aanbodkant van de economie gaat het om maatregelen om de productie duurzaam te verhogen door zowel efficiency te bevorderen door herstel van het marktmechanisme, als de productiecapaciteit te verhogen door het bevorderen van besparingen en investeringen.

Aan de buitenlandkant gaat het om beleid ter verbetering van de concurrentiepositie: devaluatie in combinatie met loonmatiging.

Deze aanpassingsprogramma's zijn dus niet louter gericht op vermindering van de vraag via monetaire beleid.

Na een bespreking van enige empirische studies concludeert Khan (1985) dat er diverse effecten kunnen worden waargenomen van deze aanpassingsprogramma's:

- 1) de verkrapping van monetaire en kredietpolitiek leidt in het eerste jaar tot een val in de groeivoet.
- 2) er werd geen duidelijk verband waargenomen tussen groeivoet en fiscale politiek. Vanwege de vervlechting van fiscale en monetaire politiek was dat echter moeilijk te meten.
- 3) er zijn aanwijzingen dat verhoging van de producentenprijzen van primaire producten een gunstig effect heeft op productie en besparingen. De invloed van de reële rentevoet op de besparingen is echter zeer gering.
- 4) er wordt een nauw verband gevonden tussen groeivoet en investeringen. Beleid gericht op groei van investeringen en bevordering van efficiency heeft een gunstig effect op termijn.
- 5) de empirische informatie suggereert, dat devaluatie niet onder alle omstandigheden hoeft te leiden tot vermindering van de groei op korte termijn.

De algemene conclusie van Khan is dan dat deze aanpassingsprogramma's in het algemeen de groei slechts tijdelijk afremmen.

Ook in ander onderzoek (Edwards and Montiel, 1989) wordt ingegaan op de gevolgen van aanpassingsprogramma's en de prijs die moet worden betaald voor vertraging daarbij. Zij onderzochten daartoe een twintigtal devaluaties in diverse kleine ontwikkelingslanden sedert 1962. De devaluaties waren meestal het gevolg van een crisis die werd veroorzaakt door een slecht en inconsistent macroeconomisch beleid met daarin

een expansieve uitgavenpolitiek van de overheid. In veel gevallen stelde de overheid het nodige aanpassingsbeleid uit en zocht zijn toevlucht in contingenteringen. De devaluatiecrises werden voorafgegaan door een flinke toename in de parallelmarktkoersen. Een opvallende bevinding is dat de parallelmarkt koers onmiddellijk na de devaluatie plotseling omlaag ging zodat het gat tussen de officiële en de parallelmarkt werd gevuld. Kennelijk beschikt de parallelmarkt (ook wel zwarte markt genaamd) niet over de "perfect foresight" die haar in de modellen met dezelfde naam wordt toegedicht. Een andere bevinding van Edwards en Montiel is dat hoewel in sommige landen de lonen in het jaar vóór de devaluatiecrisis meer stegen dan de prijzen en in de eropvolgende jaren achterbleven bij de prijsmutatie, er op dit punt geen algemene conclusies kunnen worden getrokken. In de helft van de onderzochte gevallen daalden de reële lonen namelijk niet na de devaluatiecrisis. Edwards en Montiel concluderen daarom dat het populaire geloof dat alle devaluaties zouden worden gevolgd door reële loondalingen, niet wordt ondersteund door deze data. Verder vonden zij dat hoe langer men met devaluatie wacht, hoe groter het devaluatiepercentage uiteindelijk wordt. Hun algemene conclusie is: "The suggestion, therefore, is that 'devaluation crises' episodes in developing nations have resulted not so much from the occurrence of domestic or external shocks, but from a failure to adjust promptly in response to such shocks."

Het voorgaande geeft aan dat een aanpassingsbeleid op langere termijn inderdaad gunstig kan uitwerken. Een dergelijke aanpassingsstrategie gaat echter veelal op korte termijn gepaard met grote economische problemen zoals stijgende prijzen op de officiële markt, vermindering van productie, toenemende werkloosheid en maatschappelijke onrust. Om de problemen op te lossen dient men ze eerst te onderkennen en het stellen van de diagnose heeft op zichzelf al een verontrustende werking. Het kan daarbij zelfs voorkomen dat niet meer de oorzaak van de economische problematiek maar de brenger van de boodschap onder hevige kritiek komt te staan. Oorzaak en gevolg worden in de maatschappelijke discussie wel eens verwisseld. Als internationale organisaties met een aanpassingsprogramma komen gaat het per definitie al slecht met de economie van dat land. Wanneer vervolgens het aanpassingsprogramma op korte termijn op onderdelen verdere verslechtering te zien geeft, kan het aanpassingsprogramma zelfs als oorzaak van de hele economische problematiek worden beschouwd. Dat geldt met name in landen waarin de publieke opinie er de voorkeur aan geeft buitenlandse factoren de schuld te geven van een desastreuus binnenlands beleid. Dit geldt in het bijzonder voor ontwikkelingslanden die een haat-liefde verhouding hebben met hun voormalige moederland.

Anderzijds kan men zich wel de vraag stellen of de economisch-technische adviezen niet teveel voorbijgaan aan de verslechtering van de situatie waarin sommigen op korte termijn door de uitvoering van het programma komen te verkeren, terwijl men kan vragen of men bij deze adviezen wel voldoende oog heeft voor de institutionele kant van de problematiek. Zo is een advies om de lonen te bevriezen gemakkelijker neer te schrijven dan uit te voeren. Dat laatste vergt meer aandacht voor de institutionele aspecten van het ontwikkelingsproces. (zie Janssen, 1986).

Structurele aanpassing in Zambia

Bij de bouw van het model voor Suriname hebben we niet alleen inspiratie geput uit theoretische literatuur en modelbouw van anderen, maar hebben ook geprofiteerd van een kwalitatieve studie over structurele aanpassing in mineralen exporterende ontwikkelingslanden (Meijer en Vingerhoets, 1989). Zij geven daarbij als voorbeeld de ontwikkeling in Zambia. Dat land vertoont veel gelijkenis met Suriname. Een belangrijk verschil is dat de aanpassingsproblematiek in Zambia vijf jaar eerder ontstond. Recente ontwikkelingen in Zambia kunnen daarom als inspiratiebron dienen bij modelbouw voor Suriname en formulering van een herstructureringspakket.

Zambia werd in 1964 onafhankelijk. Van de export bestaat 95% uit koper. In de jaren rond de onafhankelijkheid stegen de koperexportprijzen 125% meer dan de importprijzen. Tussen 1965 en 1974 groeide de overheidsinvloed sterk: ze werd de grootste aandeelhouder van de mijnen en voerde een importsubsstitutiebeleid ten gunste van de industrie. De landbouwsector werd daarentegen onderworpen aan een prijsbeleid, terwijl de kostprijs voor de agrarische productie steeg: tussen 1964 en 1973 30% meer dan de verkoopprijzen. Er ontstond daardoor een grote trek naar het stedelijk gebied.

De val van de koperprijzen in 1975 betekende onder andere dat de overheid de helft van haar reguliere inkomsten verloor. Aanvankelijk wist de overheid uitgavenvermindering uit te stellen via leningen. Eind jaren zeventig werd de economische politiek geconcentreerd op importquota's en importvergunningen. Dat leidde tot een daling van de invoer. De van invoerrechten vrije, door de overheid gesubsidieerde, agrarische import via het grootschalige staatsmonopolie werd gecontinueerd. Verder leende de overheid zowel buitenslands als binnenslands hetgeen de financieringsmogelijkheden voor particuliere investeringen beperkte. Er werden in 1976 en 1978 marginale devaluaties uitgevoerd. De buitenlandse schuld nam van 1975 tot 1980 met 1,8 miljard dollar toe.

Begin 1980 kon Zambia niet meer in het buitenland lenen. Het IMF wilde geld lenen op conditie dat er een vraagbeperkend beleid zou worden gevoerd. Een aanpassingsprogramma werd opgestart en weer onderbroken in 1983, maar een nieuwe overeenkomst werd gesloten in 1984 na een devaluatie van 20%. De agrarische producentenprijzen werden verhoogd, export-bedrijven mochten over 50% van hun exportwaarde in buitenlandse deviezen beschikken.

De IMF programma's hadden slechts beperkt succes. Ten dele omdat ze niet volledig werden uitgevoerd, ten dele omdat de exportsector die zou moeten groeien dat niet kon. Daar was namelijk geen basis voor aanwezig. In Zambia was immers slechts 5% van de export afkomstig van buiten de in problemen verkerende kopermijnbouw. Verder kon de importvervangende sector niet goed overschakelen op productie voor de buitenlandse markt. De importvervangende industrie bestond slechts bij de gratie van de beschermende invoerrechten. Zonder die invoerrechten zouden ze worden weggeconcurrereerd door buitenlandse bedrijven. Het is dan uiteraard onmogelijk om van de binnenlandse afzetmarkt over te schakelen naar afzet op de wereldmarkt.

Verder heeft Zambia weliswaar een mild klimaat en veel cultiveerbaar land maar het heeft geen toegang tot de zee en daarom hoge transportkosten. Er kwam wel een opleving van de agrarische productie voor de binnenlandse markt na het vrij geven van de agrarische producentenprijzen. Verdere groei van de agrarische sector is problematisch als er een vraagbeperkend beleid moet worden gevoerd.

In 1985 startte men veilingen voor buitenlandse valuta, schafte de importcontingentering af, stopte de prijssubsidies en liet de rentevoet vrij. Het aantal ambtenaren werd met een kwart verminderd en er werd betaling voor medische diensten en schoolgeld geïntroduceerd. De Kwacha devalueerde van 2,2 voor 1 dollar in 1985 naar 21 voor 1 dollar in 1987. Het publiek was slecht geïnformeerd over het doel van de politiek. Er brak oproer uit. De turbulente economische ontwikkeling vergde teveel van de bestuurskracht van overheid en bedrijven. In de IMF programma's ontbrak aandacht voor aanvullende maatregelen om de armsten te beschermen.

De Zambiaanse ervaring leert dat een aanbodpolitiek in die situatie veel tijd kost. Men dient prioriteit te geven aan de landbouw en arbeidsintensieve industrie. Dat kost tijd maar levert wel duurzame resultaten op.

Aangezien de Surinaamse export voor 15 % (Zambia 5%) bestaat uit andere producten dan die uit de mijnbouw heeft Suriname een minder ongunstige uitgangssituatie. Uit de ontwikkeling van Zambia trekken we de les dat het gewenst is een model te ontwikkelen dat de effecten van een aanpassingsbeleid voor meer dan enkele jaren vooruit kan berekenen.

Structuren

In de ontwikkelde landen waren er in de jaren vijftig (toen de basis voor de empirische macro-modellen werd gelegd), tot aan het begin van de jaren zeventig, geen structurele problemen. In de ontwikkelingslanden staan daarentegen de structurele problemen al langer centraal. In hoofdstuk 3 is bij de bespreking van de loonvormingstheorie het structuralisme reeds naar voren gekomen: de structuralisten uit Latijns-Amerika stelden reeds in de jaren vijftig de structuren op de voorgrond.

In het Surinaamse geval is, zoals reeds besproken, de loonvorming zo'n structureel element, want die wordt immers grotendeels institutioneel bepaald. Een aanpassingsbeleid, dat loonmatiging vereist, is dan alleen uitvoerbaar bij zowel aanvullende koopkrachtmaatregelen voor sommige groepen, alsook participatie van sociale partners bij het beleid.

Ook bij de dubbele wisselkoers gaat het om een kwestie van structuur. Zo kan men door devaluatie de prijskostenquoten weer op rendabel niveau brengen (mits via participatie van sociale partners loonmatiging wordt gerealiseerd). Economische groei vereist behalve rendabele prijskostenquoten echter ook de aanwezigheid van voldoende ondernemers, een bankwezen dat risico dragende investeringen kan financieren, goed geïnformeerde consumenten, goede infrastructuur etc. Verder kunnen in een kleine economie machtsverhoudingen een grote rol spelen.

Taylor (1983, hoofdstuk 7) laat zien, dat een devaluatie onder bepaalde structurele omstandigheden averechts kan werken op betalingsbalans, inflatie en economische groei. Ook Jansen en Vos (1985) concluderen dat men bij een aanpassingsbeleid niet blindelings moet vertrouwen op het marktmechanisme: "Daarnaast is het geloof in de effectiviteit van het marktmechanisme en de afkeer van overheidsingrijpen gebaseerd op een overschatting van de kracht van de particuliere sector en van de mogelijkheden van deze sector om snel op relatieve prijsveranderingen in te spelen". Verder concluderen zij: "De structurele heterogeniteit van deze landen maakt een selectieve en veel minder dogmatische benadering wenselijk, waarbij niet de korte termijn problemen de op langere duur gewenste aanpassingen dienen te overheersen".

Meijer en Vingerhoets (1989) wijzen op het belang van een aanpassingspakket dat niet alleen vraagreductie en devaluatie combineert, maar ook consistent is met niet-economische factoren: "any adjustment program should therefore include measures in the field of wage policies or a safety net to protect the poorest groups. .. They should be protected for a drastic deterioration in living standards by more direct measures". Caram (1985) concludeert dat een goed monetair

beleid een noodzakelijke, maar geen voldoende voorwaarde is voor welvaartsgroei. Stern (1989, blz.674) wijst op het belang van beleidsanalyses waarin inkomenssteun voor de meest kwetsbare groepen centraal staat. Ook in de analyse van de Wereldbank is recentelijk meer aandacht gekomen voor de rol die sociale en institutionele factoren spelen bij de realisatie van een succesvol aanpassingsbeleid (Landell-Mills, 1989; Van Dijk, 1990). De bank introduceert drie nieuwe elementen: 1) groei met redelijk rechtvaardige verdeling, 2) meer investeringen in menselijke hulpbronnen, 3) meer aandacht voor de sociale implicaties van het aanpassingsbeleid.

Een aanpassingsbeleid dat de werking van het marktmechanisme herstelt gevolgd door een outward oriented ontwikkelingsstrategie is veelbelovend, maar er zijn ook enkele risico's aan verbonden. Robinson (1989, blz.934) wijst erop dat wordt verondersteld dat er een goede basis voor een industrie aanwezig is en dat het land hoge productiviteitsgroei realiseert en handhaaft, terwijl het land in de derde plaats de mogelijkheid moet bezitten om flink te lenen om de betalingsbalanstekorten in de beginfase te kunnen dekken, terwijl er na verloop van tijd zoveel exportgroei moet ontstaan dat de leningen uit betalingsbalansoverschotten kunnen worden terugbetaald zonder daarmee verdere groei in het gedrang te brengen. Voorts wordt verondersteld dat de markten voor productiefactoren en eindproducten goed werken. Zij concludeert dat voor het beantwoorden van de vraag naar het juiste structurele aanpassingsbeleid en alternatieve ontwikkelingsstrategieën een macro model niet voldoende is. Het toevoegen van algemeen-evenwichtsmodellen waarin het bestaan van neoklassiek evenwicht, waaronder volledige werkgelegenheid, wordt verondersteld, biedt geen oplossing voor dit probleem. Zij concludeert: "The analysis of links between micro markets and macro signals is an area of active research in macroeconomics,"

Met behulp van ons model zullen we in de volgende paragraaf de effecten van twee herstructureringsvarianten berekenen, één die wordt uitgevoerd op het moment dat omvangrijke monetaire financiering dreigt na een drastische vermindering van deviezeninkomsten, en één waarbij pas een aantal jaren later met de herstructurering wordt aangevangen. Dit zijn twee heel bijzondere varianten. De eerste behelst immers het voorkomen van het omschakelen naar een andere structuur, en de tweede houdt in het terugschakelen naar de structuur van vóór de introductie van importcontingentering en parallelmarkt.

Beide varianten betekenen dat binnen ons model bij drie vergelijkingen moet worden overgeschakeld op een andere specificatie, namelijk bij de consumptiefunctie, de invoervolumevergelijking en de invoerprijsvergelijking (wisselkoers). Men zou ook kunnen zeggen dan met en zonder

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

parallelmarkt in feite twee verschillende modellen gelden. Taylor(1983) en Schouten (1957,1965) hebben er al op gewezen, dat onder verschillende structuren verschillende modelregiems gelden. Wij hebben in ons model de mogelijkheid ingebouwd om over te kunnen schakelen tussen situaties met en zonder parallelmarkt, maar dat vergt wel cruciale veronderstellingen ten aanzien van consumentengedrag en loonvormingsgedrag.

7.5. Een halve eeuw simulaties ontwikkelingsstrategieën.

Zes verschillende ontwikkelingsstrategieën (pakketten van beleidsvarianten) worden hier gesimuleerd, namelijk een voor ieder van de vijf onderscheiden perioden uit het verleden, en een herstructureringsvariant voor de periode 1995-2001.

Hoewel de laatste periode heden en toekomst betreft mogen er aan de uitkomsten van de simulaties betreffende die periode niet meer conclusies worden verbonden dan aan de simulaties betreffende de perioden in het verleden. De simulaties over de periode 1988-2001 zijn immers niet gebaseerd op een prognose, maar slechts afgezet tegen een referentiep道.

In het kader van deze studie zijn, zoals gezegd, de simulaties betreffende de perioden uit het verleden even interessant als die betreffende een toekomstige periode. Hier gaat het immers niet om de directe beleidsrelevantie van modelsimulaties, maar om de analyse van de werking van de economie. Het model zou ook kunnen worden gebruikt als hulpmiddel bij beleidsvoorbereiding, maar dan dient informatie voorhanden te zijn over beleidsvoornemens, actuele prijskostenquotes, recente statistische gegevens, het actuele loonvormingsgedrag, terwijl ook het wisselkoersblokje op grond van de meest recente informatie zou moeten worden verbeterd.

I. Simulatiepakket 1955-1960: bestedingsimpuls.

We beginnen met een ontwikkelingsstrategie gebaseerd op de Keynesiaanse theorie waarbij men bij een gelijktijdige verhoging van overheidsuitgaven en belastingen met hetzelfde bedrag per saldo een positief effect op de groei mag verwachten. Dit staat bekend als het "Haavelmo effect". In de vroegere econometrische modellen waarin nog geen aanbodfactoren waren ingebouwd gaf een dergelijke overheidsimpuls inderdaad positieve effecten te zien. In ons model zijn via het microblok ook aanbodelementen ingebouwd en middels een simulatie bezien we of er ook in dat geval nog positieve uitkomsten resulteren.

Het pakket bestaat uit de volgende elementen: Een werkverschaffingsproject dat inhoudt dat het aantal landsdienaren ieder jaar opnieuw vanaf 1955 tot en met 1960 met tweeduizend extra wordt uitgebreid. Het aantal ambtenaren bereikt dan in 1960 al het niveau dat pas in werkelijkheid in 1973 werd gerealiseerd. Ter financiering worden de verteringsbelastingen (de indirecte belastingen op consumptie-

goederen) verhoogd, zodat de operatie afgezien van tweede orde effecten budgettair neutraal kan verlopen.

Voorts wordt een autonome impuls gegeven aan de netto materiële overheidsconsumptie. Deze wordt in 1955 met Sf 1,7 miljoen (10%) verhoogd en in 1956 nog eens met hetzelfde bedrag. In de jaren 1956 tot en met 1960 ligt het peil van de netto materiële overheidsconsumptie dientengevolge dus Sf 3,4 miljoen hoger dan in het referentiepaa. Dit wordt gefinancierd met een even grote verhoging van de invoerrechten.

De werkloosheid variëerde in Suriname in de tweede helft van de jaren vijftig tussen de tweeduizend en de vierduizend personen. De aankondiging om ieder jaar opnieuw tweeduizend extra ambtenaren aan te stellen vergt correctie op de loonvergelijking. Empirisch kan niet worden vastgesteld wat het effect op de loonvorming zou zijn van een vermindering van de werkloosheid tot beneden het niveau dat ooit werd geregistreerd. We voegen daarom bij wijze van veronderstelling zowel in 1955 als in 1956 loonimpulsen van 10% in. Het loonpeil ligt dientengevolge in de jaren 1956 tot en met 1960 21% hoger dan anders het geval zou zijn geweest.

Het resultaat van de simulatie van dit pakket vindt men in tabel 7.10. De stijging van het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid leidt in eerste instantie uiteraard tot daling van de werkloosheid, zij het niet proportioneel. De variabele die de invloed van het arbeidsaanbod gericht op bedrijven (de 15-64 jarigen minus landsdienaren) in de werkloosheidsvergelijking weergeeft heeft immers een coëfficiënt kleiner dan een. Door de stijging van de loonkosten en invoerkosten dalen de prijskostenquoten en dat heeft een negatief effect op de productie voor de export. Dat wordt slechts ten dele gecompenseerd door hogere productie ten behoeve van de gestegen consumptie. Het aantal arbeidsplaatsen in de bedrijven neemt af. Per saldo neemt de werkloosheid toe. Uiteindelijk resulteert deze variant in 12000 extra inactieven in de werkverschaffing in 1960, terwijl het aantal werklozen desondanks hoger uit komt dan zonder dit pakket het geval is.

Het Haavelmo effect blijkt zich dus niet voor te doen. Dat komt omdat in ons model rekening wordt gehouden met aanbodfactoren.

Uit deze simulaties trekken we overigens niet de conclusie dat een gelijktijdige verhoging van overheidsuitgaven en belastingen onder alle omstandigheden schadelijk zou zijn. Wanneer het gaat om de financiering van overheidsactiviteiten die de productiviteit verhogen (onderwijs, sommige overheidsinvesteringen) is immers per saldo een gunstig effect op de prijskostenquoten denkbaar.

Tabel 7.10. EEN HALVE EEUW SIMULATIES: 6 PAKKETTEN over 6 PERIODEN. Effect t.o.v. referentiepad in %

JAAR	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP	RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOQ	RESWD	FINWD	
	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode												niveau	jaarmutatie				
pakket werkverschaffing:																		
1955	0	5	0	11	-2	-2	4	1	11	3	0	9	-.03	-1	3	-9	5	
1956	0	5	0	23	-6	-6	8	3	29	4	0	18	-.08	-1	6	-17	9	
1957	-0	1	0	26	-12	-10	11	2	20	2	0	24	-.10	-1	9	-22	7	
1958	-0	1	0	24	-17	-14	6	-5	3	-4	-1	23	-.11	-1	10	-20	6	
1959	-1	-1	0	21	-20	-15	3	-12	-4	-8	-2	20	-.12	-0	13	-10	6	
1960	-1	-2	0	19	-20	-15	2	-12	-4	-9	-4	18	-.12	1	13	-7	8	
pakket importsubsstitutie:																		
1961	-0	-1	0	-0	1	1	-0	2	1	-1	-0	-1	.01	0	-2	3	-0	
1962	-0	-1	0	-0	4	3	0	6	7	-1	1	-2	.03	0	-4	6	0	
1963	-0	-1	0	-0	5	4	1	9	18	2	3	-2	.04	-0	-4	0	1	
1964	-0	-1	0	0	6	4	3	6	12	1	6	-1	.03	-1	-3	3	-1	
1965	-0	-1	0	1	6	3	3	6	15	1	9	0	.02	-2	-3	0	0	
1966	0	-1	0	1	3	2	3	12	18	4	10	1	.01	-2	-1	-6	-1	
1967	0	-2	0	1	-0	1	1	14	12	4	12	0	.00	-2	0	-5	-2	
pakket loonmatiging:																		
1968	-0	-0	0	-7	0	-0	-3	-0	3	-1	0	-5	.01	0	-1	1	-0	
1969	-0	-3	0	-14	-3	2	1	5	5	6	-0	2	.10	0	-4	-7	0	
1970	-0	-7	0	-21	-3	4	-1	5	27	5	1	0	.13	-0	-6	-0	-2	
1971	-0	-9	0	-29	-2	5	-2	5	31	5	2	-4	.16	-1	-7	5	-0	
1972	-0	-7	0	-27	0	7	-1	6	29	7	3	-2	.17	-1	-6	4	1	
1973	-0	-6	0	-26	1	7	-2	8	46	8	5	-3	.16	-2	-7	1	1	
1974	0	-4	0	-25	3	9	-2	8	-6	7	6	-5	.15	-2	-8	5	0	
1975	0	-3	0	-24	2	6	-3	6	26	7	7	-5	.14	-3	-8	-3	1	
pakket exportprijsverbetering i.p.v. hulp:																		
1976	4	-0	0	0	0	-0	5	12	6	4	0	6	.36	0	-2	0	-0	
1977	5	-2	0	-0	-3	2	7	15	10	4	1	9	.48	-0	-2	-10	0	
1978	5	-4	0	-1	-6	3	9	16	12	5	1	12	.50	-0	-2	-5	-2	
1979	5	-7	0	-2	-9	4	10	17	26	5	2	14	.51	-1	-2	-8	-1	
1980	5	-9	0	-4	-9	6	11	19	24	6	3	15	.52	-1	-2	1	-2	
1981	4	-10	0	-5	-11	9	13	22	29	8	4	16	.53	-1	-2	-6	1	
1982	4	-11	0	-6	-15	12	13	35	32	10	6	18	.54	-2	-2	-20	2	
pakket direct aanpassingsbeleid in 1984:																		
1983	0	0	0	0	0	0	-0	0	-0	0	0	0	.00	0	0	-0	-0	
1984	106	60	112	-5	1	4	-11	26	-4	-18	0	-38	.25	0	-20	61	-39	
1985	109	35	99	-12	-26	8	15	118	-14	12	-1	-33	.28	0	-18	-26	-45	
1986	111	2	73	-13	-40	16	47	257	-11	16	3	-10	.39	-1	-20	-14	-38	
1987	109	-36	21	-15	-52	24	99	385	48	28	10	50	.49	-3	-25	-22	-28	
pakket herstructurering in 1991 (la Weitenberg 12-1-1989):																		
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	
1991	251	-2	25	9	-13	-0	-6	90	-16	8	0	16	1.03	-0	-15	-17	-17	
1992	253	-6	15	18	-29	0	-8	42	-13	-0	1	38	1.02	-1	-15	-15	-32	
1993	245	-20	7	17	-36	5	-5	41	-1	-1	1	69	1.07	-2	-16	-20	-5	
1994	236	-30	1	10	-41	8	-4	34	-1	-2	2	86	1.15	-2	-16	-16	-5	
1995	226	-37	-3	4	-43	11	-9	32	-2	-6	4	96	1.21	-3	-14	-8	-2	
1996	218	-40	-6	-0	-43	13	-12	24	-5	-8	5	98	1.27	-4	-13	-1	5	
1997	212	-42	-7	-2	-42	15	-11	24	-11	-8	6	108	1.32	-4	-13	-6	12	
1998	208	-42	-7	-3	-40	16	-14	25	-22	-9	8	108	1.35	-5	-13	-4	13	
1999	206	-40	-8	-3	-38	17	-17	24	-32	-9	9	103	1.37	-6	-11	-1	13	
2000	205	-37	-7	-1	-34	19	-21	27	-37	-9	10	97	1.37	-6	-10	-0	14	
2001	205	-33	-6	1	-28	20	-26	-4	-42	-10	11	87	1.35	-7	-9	8	17	

II. Simulatiepakket 1961-1967: importvervanging
voedingsmiddelen.

In deze periode ging er een forse impuls van de Brokopondoinvesteringen uit op de economie. We bezien wat er zou zijn gebeurd als de overheid daarnaast een beleid had gevoerd gericht op groei van de productie voor de binnenlandse markt. Daarbij denken we aan een beleid gericht op beperking van de achteruitgang in de kleinlandbouw in plaats van groei van het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid.

De groei van de binnenlandse productie kan worden bevorderd door verhoging van de invoerrechten van op goederen waarvoor Surinaamse substituten bestaan.(8)

De goedkope import drukte de afgelopen decennia de Surinaamse producten uit de markt. Daarnaast spelen voedingsgewoonten een rol: in Nederland neemt men een sinasappel mee als men op ziekenbezoek gaat en in Suriname een "ijsappel". De laatste is een gewone appel uit Nederland die in Suriname in ijs wordt bewaard om bederf tegen te gaan. De grote toevloed van deviezen uit de opbrengst van ontwikkelingsmiddelen maakte de invoer relatief goedkoop, terwijl voedingsmiddelen als eerste levensbehoeften werden gezien en daarom vaak onder een laag importtarief vielen. Zie de Micromacrodataset onder Sector2 voor een tariefslijst van invoerrechten.(9) Import van voedingsmiddelen is op zich zelf geen probleem mits er voor de kleinlandbouwers elders productieve werkgelegenheid was ontstaan. In werkelijkheid nam het aantal werknemers in de bedrijven niet toe, daalde het aantal zelfstandigen en groeide het improductieve deel van het overheidsapparaat.

Door de invoerrechten op voedingsmiddelen te verhogen en die op consumptiegoederen die niet in Suriname kunnen worden gemaakt te verlagen zou de totale opbrengst van de invoerrechten nagenoeg gelijk kunnen blijven. In dat geval is er nauwelijks of geen opwaarts effect op het gemiddelde consumptieprijspeil en vervolgens op de loonkosten. Ook de invoerkosten van grondstoffen zouden hierdoor niet hoeven te veranderen. Een dergelijke verschuiving van invoerrechten hoeft dus geen nadelig effect te hebben op de prijskostenquoten in de exportsector.

Verder is het van belang op te merken dat de productie van Surinaamse voedingsmiddelen voor de binnenlandse markt een lage gecumuleerde invoercomponent kent. Een probleem dat zich bij de importvervanging van industrieproducten voor kan doen is dan niet aan de orde. We doelen op het feit dat hoge invoerrechten op industrieproducten met een hoge gecumuleerde importcomponent maar in beperkte mate leiden tot substitutie van invoer door binnenlandse productie, doch veeleer impliceren dat de invoer van eindproduct wordt gesubstitueerd door invoer van grondstoffen. Verder is het bij het stimuleren van importvervangende industrieproducten geenszins ondenkbaar

dat voor die productie een beroep moet worden gedaan op arbeidskrachten waaraan geen overschot is.

Er zijn dus in de sfeer van de voedingsmiddelen veranderingen in de invoerrechten denkbaar die per saldo geen prijsopdrijvend effect hebben en slechts vraag uitlokken naar binnenlandse productie die kan worden uitgevoerd door personen voor wie geen andere productieve werkgelegenheid voor handen is. Onder die vereenvoudigende veronderstellingen kan met ons model een simulatie terzake van importsubstitutie worden uitgevoerd ondanks het feit dat de importvervangende landbouw niet via een micro benadering is opgenomen.

Wij veronderstellen een verandering in invoerrechten die per saldo niet leidt tot wijziging van gemiddelde invoerrechten, invoerprijzen en consumptieprijzen. De prijs van ingevoerde goederen die niet in Suriname kunnen worden gemaakt daalt door verlaging van invoerrechten op deze producten, maar dat leidt per definitie niet tot het verdwijnen van de productie van deze goederen uit Suriname. De prijs van ingevoerde voedingsmiddelen stijgt en deze kunnen wel in Suriname worden gemaakt, zodat het Surinaams product een betere concurrentiepositie verkrijgt. Modeltechnisch lossen we dat op door in de invoervergelijking de term CGMPP (de consumptieprijsmutatie minus invoerprijs inclusief invoerrechten) in 1961 en in 1962 met 10%punt op te hogen. Voorts wordt in de term VA in de werkgelegenheidsvergelijking de invoerkostenindex in 1961 met 1,1 vermenigvuldigd en in 1962 tot en met 1967 wordt deze index op een 1,2 maal zo hoog niveau gezet als in het referentiep pad. Op die manier wordt substitutie tussen invoer en binnenlandse arbeid ad hoc gesimuleerd. Dit pakket voorziet verder in het bevriezen van het aantal ambtenaren op het niveau van 1960. Dat waren er toen ruim elfduizend. In dit pakket blijft de toename naar achttienduizend in 1967 die in werkelijkheid plaats vond dus achterwege. Het uitgespaarde bedrag aan ambtenarensalarissen wordt gebruikt voor extra overheidsinvesteringen ter ondersteuning van de kleinlandbouw. Voort wordt de winstbelasting met 10%punt verhoogd en de opbrengst ervan wordt eveneens gebruikt voor investeringen ten behoeve van de kleinlandbouw.

Uitvoering van dit pakket zou blijkens de modelsimulatie (zie tabel 7.10) kunnen hebben geleid tot 12% groei van het aantal arbeidsplaatsen in bedrijven, terwijl het werkloosheidspercentage 3 procentpunt omlaag gaat ondanks het achterwege blijven van toename van het aantal ambtenaren.

III. Simulatiepakket 1968-1975. Ontwikkelingsstrategie gericht op loonmatiging via vervroegde invoering bauxiethoofing.

Bij het gereedkomen van de Brokopondoinvesteringen eind jaren zestig namen de lonen in de bauxietsector snel toe. We hebben gezien dat zulks spoedig leidde tot een algemene toename van het loonpeil. Als ontwikkelingsstrategie voor deze periode bezien we wat er zou zijn gebeurd als de overheid al in 1968 een bauxiethoofing(die pas in 1974 werd ingevoerd) aan de bauxietmaatschappijen zou hebben opgelegd. In die situatie kan men zich voorstellen dat de toen opgetreden loonstijging achterwege zou zijn gebleven, zodat het bedrijfsresultaat per saldo niet verandert.

In concreto bestaat dit pakket uit de volgende elementen: De loonvoet in de bauxiet en de rest van de bedrijven en bij de overheid wordt in de jaren 1968 tot en met 1971 ieder jaar opnieuw met 8% minder verhoogd dan in werkelijkheid gebeurde. Dat heeft voor de jaren 1971 tot en met 1975 dus een 36% lager loonpeil ten gevolge. De loonsom in de bauxietsector daalt daardoor ten opzichte van het referentiepad met Sf 3 miljoen in 1968, in totaal Sf 6 in 1969, Sf 9 in 1970 en Sf 13 miljoen in de jaren 1970 en later. Er wordt een bauxietlevy ingevoerd met een opbrengst gelijk aan die bedragen. De overheid gebruikt de opbrengst daarvan om de verteringsbelasting en de inkomstenbelasting te verlagen. De loonmatiging leidt buiten de bauxietsector tot hogere winsten, want daar is men niet onderhevig aan de bauxietlevy, terwijl men wel profiteert van de lagere lonen. We veronderstellen daarom dat het tarief op de inkomstenbelasting op lichamen met 20 procentpunt zou zijn verhoogd vanaf 1969. De helft van de opbrengst ervan gebruikt de overheid om al in 1969 (in plaats van 1974) de ouderdomsvoorziening(AOV) en kinderbijslag in te voeren en de onderstandsuitkeringen te verhogen. Daarnaast worden de invoerrechten vanaf 1969 met 9 procentpunt verlaagd.

Het resultaat van dit simulatiepakket ziet men in tabel 7.10 voor de jaren 1968-1975. Uiteindelijk blijken de bruto lonen reëel slechts 21% te dalen en dank zij de belastingverlichtingen en verhoging van overdrachten daalt het peil van koopkracht en consumptie in totaal slechts 3 tot 5%. Het aantal arbeidsplaatsen blijkt met 9% te stijgen en het werkloosheidspercentage zou 3% punt lager uitkomen dan de 13% dat in werkelijkheid in 1975 bestond. Het model genereert dit gunstige resultaat omdat in het microblok rekening wordt gehouden met het gunstige effect van de loonmatiging op de prijskostenquotes, terwijl in de werkgelegenheidsvergelijking rekening wordt gehouden met de invloed van de binnenlandse versus invoerkostenontwikkeling (effect lagere invoerrechten) op de substitutie tussen arbeid versus invoer.

IV. Simulatiepakket 1976-1982. Ontwikkelingsstrategie gericht op export van landbouw en bosbouwproducten.

In deze periode was er een forse toename van de ontwikkelingsmiddelen. Uit de bespreking van deze periode bij de historische simulaties kwam reeds naar voren dat deze middelen zijn gebruikt voor toename van de overheidsbestedingen. We vragen ons af wat er zou kunnen zijn gebeurd als een deel van het geld was gebruikt voor een verbetering van de concurrentiepositie van de Surinaamse landbouwexport.

We bezien wat er zou zijn gebeurd als de Nederlandse hulp van 1977 tot 1982 slechts twee derde deel had bedragen van de feitelijke omvang en daarvoor in de plaats de Surinaamse exportprijs van rijst, bacoven, ruw hout en triplex naar de Europese markt zou zijn verhoogd. (10)

In deze ontwikkelingsstrategie was er pas aan de bouw van een spoorlijn in West Suriname begonnen nadat bedrijfs-economische kostencalculaties eventueel hadden uitgewezen dat exploitatie van bauxiet aldaar rendabel is. In plaats daarvan zou in deze strategie een groter deel van het resterende hulpbedrag zijn gebruikt voor overheidsinvesteringen die een aanvullende rol hebben voor particuliere investeringen in de landbouw. De potentiële groei van het rijst- en bacoveareaal wordt in dit simulatiepakket op 9% in plaats van 4,5% per jaar gezet.

Deze variant leidt tot toename van de winsten. Circa de helft daarvan wordt afgeroomd via een verhoging van de winstbelasting met 10%punt. Dat bedrag wordt gebruikt voor verdubbeling van AOV en kinderbijslag, terwijl deze uitkeringen, anders dan in werkelijkheid voor kwam, ook daadwerkelijk worden uitbetaald.

Uitvoering van dit pakket zou een positief effect van 6% op de werkgelegenheid in bedrijven kunnen hebben gehad en 2%punt minder werkloosheid, terwijl zowel winsten als koopkracht van het loon-en overgedragen inkomen een betere ontwikkeling te zien zou hebben gegeven. Zie tabel 7.10. (Ter informatie: vanaf 1990 mag Suriname onder speciale, gunstige, voorwaarden 122.000 ton cargorijst en 20.000 ton breukrijst naar de Europese Gemeenschap exporteren).

V. Simulatiepakket 1983-1987: aanpassingsbeleid in 1984.

Bij de bespreking van de historische simulaties is reeds naar voren gekomen dat Suriname in 1982 werd geconfronteerd met dalende exportopbrengsten van bauxiet, aluinaarde en aluminium en de opschorting van de ontwikkelingsmiddelen uit Nederland. In plaats van te bezuinigen putte men uit de toen nog omvangrijke deviezenvoorraad. Die raakte in 1984 op. Men koos toen niet voor bezuinigingen, maar startte het importcontingenteringsbeleid.

Hier wordt een pakket bezuinigingsmaatregelen geformuleerd en met het model gesimuleerd hoe de economische ontwikkeling er zou kunnen hebben uitgezien als dat pakket in 1984 zou zijn uitgevoerd.

De oorzaak van de steeds groter geworden monetaire en financiële problematiek ligt bij het voortdurende financieringstekort van de overheid. In dit pakket wordt het probleem bij de bron aangepakt.

Belastingen worden verhoogd en uitgaven verminderd. De inkomstenbelasting op natuurlijke personen wordt met 2 %punt verhoogd. De netto materiële overheidsconsumptie wordt in 1984 nominaal bevroren en in de volgende jaren slechts (met een jaar vertraging) aan de prijsstijgingen aangepast. De winstbelasting wordt in 1984 versneld geïnd (Sf 100 miljoen extra in 1984, idem minder in 1985).

De Surinaamse gulden wordt gedevalueerd. De cruciale vraag is hoeveel. Het antwoord op die vraag zoeken we bij de reden voor de devaluatie. Dat zijn er twee: het ontstaan van een parallelmarkt met zijn corruptie en profiteurs te voorkomen, en de prijskostenquotes weer op rendabel niveau te brengen.

Voor het eerste is het nodig de invoerprijzen op de officiële markt zoveel te verhogen dat de consument, gegeven zijn inkomen, niet in staat is meer importgoederen aan te schaffen, dan er gelet op de exportopbrengsten kan worden geïmporteerd. Het tweede criterium is het ruimste: de prijskostenquotes komen -bij dezelfde loonmutatie als in het referentiepado- weer op rendabel niveau bij een devaluatie van 110%. Het aantal Surinaamse guldens dat men voor een dollar moet neerleggen wordt dus 2,1 maal zo groot als in werkelijkheid het geval was. Vanwege deze ruimschootse verdubbeling van de invoerprijzen kunnen de tarieven van de invoerrechten worden gehalveerd waarbij de opbrengst toch nagenoeg gelijk blijft.

Zoals gezegd worden de lonen geacht bevroren te blijven ondanks de forse consumptieprijsstijging waarmee de devaluatie gepaard gaat: 60% in 1984 en daar bovenop nog eens 35% in 1985. Ter compensatie van de allerlaagste inkomensgroepen worden de overdrachtsinkomens (AOV, kinderbijslag en onderstand) met 60% verhoogd. Verder wordt de rijst gesubsidieerd zodat het belangrijkste volksvoedsel niet in

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

prijs stijgt. Deze aanvullende sociale maatregelen worden gefinancierd uit een verhoging van de winstbelasting.

Bij vrijwel gelijkblijvende nominale inkomens en enorme prijsstijging mag men geen constant blijvende spaarquote verwachten. We voegen daarom in de consumptiefunctie een autonome term toe van +40. Deze veronderstelling impliceert dat bij handhaving van de oorspronkelijke consumptiefunctie, de reële consumptie in 1984 toch nog 11% achter blijft ten opzichte van die in het referentiep pad. Wij moeten ons hier behelpen met een veronderstelling, want er is geen automaat voor handen, die aangeeft hoe van de ene op de andere over te schakelen. In de investeringsvergelijking wordt de negatieve dummy die voor de jaren na 1984 het effect van de importcontingentering weerspiegelt buiten werking gesteld.

Dit pakket impliceert dat er geen parallelmarkt ontstaat. In het model blijven de consumptievergelijking en invoervergelijking van de jaren vóór 1984 gelden.

De simulaties met het model wijzen uit dat uitvoering van dit pakket de koopkracht in 1984 38% extra zou laten dalen en in 1985 daarbovenop nog eens 33%, terwijl het aantal arbeidsplaatsen in die jaren extra achteruit zou gaan. Dit pakket voorkomt het ontstaan van een parallelmarkt.

Uitvoering van dit pakket zou in 1986 en 1987 tot herstel hebben geleid. De reële waarde van de consumptie zou in 1987 het dubbele hebben bedragen van wat zonder dit pakket werd gerealiseerd. Het pakket heeft een positief effect op de werkgelegenheid van 10%, terwijl het werkloosheidspercentage dank zij het pakket in 1987 3% lager zou zijn uitgevallen dan in werkelijkheid gebeurde. Zie tabel 7.10.

Dit gunstig resultaat is te danken aan het herstel van de prijskostenquotes. (11)

VI. Simulatiepakket 1988-2001: Herstructurering in 1991.

Hier bezien we de mogelijkheid van een pakket maatregelen dat zou ingaan in 1991 en leidt tot verdwijnen van het financieringstekort, evenwicht op de betalingsbalans en een nieuwe officiële koers zodanig dat parallelkoers en officiële koers aan elkaar gelijk zijn. Deze strategie vergt uitgavenbeperking en lastenverzwaring door de overheid en wordt aangevuld met maatregelen om de effectieve koopkracht voor bejaarden en werklozen met kinderen niet verder te laten zakken gedurende de saneringsfase en daarna te laten stijgen.

Bij dit pakket sluiten we aan bij in 1989 geformuleerde voorstellen (Weitenberg,1989; Brahim,1989). Het pakket bestaat uit de volgende onderdelen die worden geacht te worden gerealiseerd in 1991.

Een herstructureringspakket zal slechts duurzaam werken als de problemen bij de wortel worden aangepakt, te weten het financieringstekort en de lage, dus ongunstige prijskostenquoten. Het financieringstekort verdwijnt door belastingverhoging en uitgavenvermindering. De belasting op het winstinkomen wordt vanaf 1991 met 5 %punt verhoogd. De netto materiële overheidsconsumptie wordt in 1991 nominaal met 5 % verlaagd ten opzichte van het niveau van 1990 en daarna slechts aangepast aan de prijsstijging, met een vertraging van een jaar, plus een groei van 2% per jaar (gelijk aan bevolkingsgroei). Het tarief van de inkomstenbelasting op natuurlijke personen wordt gedurende de jaren 1991 en 1992 met 5 %punt verhoogd. De verteringsbelastingen worden verhoogd met 5% van de waarde van de consumptie gedurende de jaren 1991 en 1992, komen daarna weer op het niveau van het referentiepadi en worden in 1995 verlaagd met 1 %punt en in 1996 en volgende jaren komt het niveau 2,5 %punt lager te liggen. De tarieven van de invoerrechten kunnen in 1991 worden gehalveerd.

Voorts wordt het aantal ambtenaren ingekrompen: in plaats van te stijgen een vermindering van 3% per jaar ieder jaar opnieuw. Dit vergt geen ontslagen, slechts het niet opvullen van door natuurlijk verloop openvallende vacatures. Verder veronderstellen we dat de invloed van de werkloosheid op de migratie twee keer zo hoog zal worden als in het referentiepadi is aangenomen.

Het pakket behelst verder een devaluatie van 300% in 1991, dus vier keer zoveel Surinaamse guldens voor een dollar als in het referentiepadi geldt. (12) Dit devaluatiepercentage is zodanig gekozen dat -mits de lonen niet extra worden verhoogd- de prijskostenquoten weer op rendabel niveau komen. Merk op dat de gemiddelde koers in het referentiepadi in 1991 op 3 staat. Als de koers op de officiële markt vier keer zo groot

wordt, dus over de gemiddelde koers heen schiet impliceert dat het verdwijnen van de parallelmarkt. Een voorwaarde daarvoor is wel dat de markt zich realiseert dat dit een duurzame verandering betreft. Daarvoor is het niet alleen nodig dat men ziet dat het financieringstekort verdwijnt, maar ook de importcontingentering. Essentiëel voor het verdwijnen van de parallelmarkt is dat de invoer weer vrij wordt. Alleen als eenieder kan importeren zoveel hij wil tegen officiële koers wordt immers de bodem onder de parallelmarkt weggeslagen. Ook wanneer het land niet meer beschikt over een deviezenvoorraad is het mogelijk eenieder tegen officiële koers zoveel te laten importeren als hij wil zonder dat het volume van de invoer toe neemt. Twee voorwaarden gelden daarbij. In de eerste plaats moeten de officiële prijzen zoveel stijgen, dat bedrijven en gezinnen om die reden niet in staat zijn teveel te importeren. Door verviervoudiging van de officiële prijzen in combinatie met loonmatiging is dat mogelijk. (De haalbaarheid van loonmatiging komt nog aan de orde). In de tweede plaats moet worden voorkomen dat lieden die weinig vertrouwen hebben in de duurzaamheid van het pakket hun spaargelden liquide maken om het geld vervolgens te gebruiken voor de aankoop van goederen. De devaluatie zou daarom gepaard dienen te gaan met een vorm van geldzuivering om de monetaire "overhang" onder controle te houden. Men kan daarbij denken aan de geldzuivering die Lieftinck na de oorlog in Nederland uitvoerde. (Jansen, 1990a) Die hield in dat alle spaartegoeden tijdelijk werden geblokkeerd en dat men zijn bankbiljetten verplicht moest inwisselen, waarbij men er voor hetzelfde bedrag nieuwe biljetten voor terug kreeg, maar niet alles in één keer.

Om koopkrachtverlies voor de armsten te beperken behelst een van de punten van dit pakket een verviervoudiging van de overdrachten, namelijk de AOV (sedert 1987 Sf 135,- per persoon per maand vanaf 60 jaar), kinderbijslag en onderstand, alsmede een subsidie van 75% op de rijstprijis in combinatie met de uitgifte van voedselbonnen, zodat de prijs van dit volksvoedsel niet stijgt en parallelmarkthandel wordt tegengegaan. Voorzover een deel van AOV, kinderbijslag en onderstand in het referentiepadi op de parallelmarkt wordt besteed, en voorzover een deel ervan aan rijst wordt besteed, impliceert dit een reële verbetering van koopkracht. Later zal blijken dat deze en andere maatregelen duurzaam kunnen worden gefinancierd zonder te leiden tot een financieringstekort dank zij de economische verbetering waartoe de herstructurering leidt. Daarnaast worden nog extra overdrachten gegeven, gefinancierd uit de eerder genoemde verhoging van het tarief van de winstbelasting met 5 %punt.

Essentiëel in het pakket is de veronderstelling dat de loonontwikkeling reageert op de gemiddelde consumptieprijis-ontwikkeling. De consumptieprijzen op de officiële markt

zullen sterk stijgen. Voor de via de officiële markt geïmporteerde goederen bedraagt de stijging zelfs 300%. Anderzijds zullen de prijzen op de parallelmarkt met meer dan de helft dalen. De simulatieberekening wijst uit dat de gemiddelde consumptieprijzen bij dit pakket per saldo nauwelijks zal veranderen. De totale koopkracht van het loon- en overgedragen inkomen zal zelfs toenemen (zie tabel 7.10). Voor verschillende groepen kunnen er echter grote verschillen in koopkrachtmutatie ontstaan. Personen met AOV en onderstand die hun inkomen op de officiële markt konden besteden gaan er niet op achteruit dank zij de verviervoudiging van hun uitkering. Werknemers die de gelegenheid hadden een relatief groot deel van hun inkomen op de officiële markt te besteden (men denke aan een deel van de landsdienaren) zullen er echter op achteruitgaan. Anderen die een relatief klein deel op de officiële markt besteden gaan er daarentegen per saldo op vooruit. Een grote achteruitgang in koopkracht zal worden ondervonden door personen met buitenlands inkomen dat na wisseling op de parallelmarkt op de officiële markt wordt besteed. De grote verscheidenheid in koopkrachtmutaties kan - zeker in een land dat de dreiging van raciale problemen kent - uiteraard een verzwarende factor worden voor de realisatie van de gematigde loonontwikkeling die een essentieel onderdeel van het pakket vormt. Indien een aanpassingspakket niet wordt gesteund door sociale partners is het denkbaar, dat de lonen zullen stijgen conform de mutatie van de officiële prijzen, dus 300%. Dat zou dan een kettingreactie in werking zetten, waarbij een loon-prijsspiraal tot hyperinflatie leidt. In dat geval wordt de doelstelling van het devaluatiepakket (verdwijnen parallelmarkt en prijskostenquoten op rendabel niveau) niet gerealiseerd, terwijl grote maatschappelijke verwarring wordt opgeroepen. Uitvoering van het pakket leidt tot spectaculaire toename van de winsten. Dat is mogelijk zonder koopkrachtsverlies voor het loon- en steuninkomen, omdat dat het reële inkomen in de parallelmarkt met ruim twee miljard gulden vermindert.(13)

Voor een succesvolle devaluatie is het nodig dat die de juiste (14) hoogte heeft en onderdeel is van een pakket dat groei van de bedrijvigheid ondersteunt, terwijl een *conditio sine qua non* is, dat het pakket wordt gesteund door maatschappelijke organisaties.

In het pakket is bij de halvering van de invoertarieven verondersteld dat het daarbij gaat om goederen die in Suriname niet worden gemaakt. Voor voedingsmiddelen is een verhoging van de invoerrechten verondersteld, een en ander conform de eerder besproken importsubstitutievariant.

Verder is verondersteld dat de overheid de vermindering van de ontwikkelingsmiddelen in de jaren na 1997 die in het referentiep pad besloten ligt opvangt door vanaf 1997 jaarlijks

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

Sf 30 miljoen op de binnenlandse markt via lange leningen te lenen.

Uitvoering van dit pakket blijkt (zie tabel 7.10) gepaard te gaan met in de eerste jaren enige tekorten op de betalingsbalans. Dat zou kunnen worden gedekt door in totaal 400 miljoen Nederlandse gulden. Er is verondersteld dat IMF of Nederland hiertoe betalingsbalanssteun zullen vertrekken in het kader van dit pakket.

De simulatie met het model laat zien dat een herstructureringspakket zou kunnen worden uitgevoerd. Op korte termijn is het belangrijkste voordeel het verdwijnen van de corrumperende parallelmarkt. Verder stijgt in het eerste jaar al de gemiddelde koopkracht van werknemers en daalt de koopkracht van diegenen, die profiteren van de parallelmarkt. Verder komen de prijskostenquotes weer op rendabel niveau, zodat de productie voor de export weer kan groeien, de werkgelegenheid in bedrijven uiteindelijk met 11% stijgt en de werkloosheid met 7 %punt vermindert. In het Surinaamse geval kan een herstructureringspakket met gemiddeld weinig pijn worden uitgevoerd, omdat het land geen grote buitenlandse schuld kent en bovendien recht heeft op verdragshulp van Nederland.

Tabel 7.11. Herstructureringspakket in 1991.

(N.B. in deze tabel, anders dan in de voorgaande, gaat het niet om effect t.o.v. referentiep道, maar om het gecombineerde effect van referentiep道 en variant)

	BPP	CGPP	MPP	LBABPP	LIQWP	BVP	CGVP	IBVP	CMOVP	MVP	ABAP	RVBLP	RIJPKQL	WWQN	LOG	RESWD	FINWD
	mutaties cumulatief vanaf begin van de periode												niveau	jaarmutatie			
1988	13	43	24	7	14	-7	-15	113	-22	-3	-7	-29	-6.80	38	62	-2	22
1989	38	87	54	30	26	-3	-12	378	-33	15	-14	-40	-7.00	42	55	2	23
1990	25	118	77	53	38	23	6	753	-35	60	-20	-41	-7.05	46	59	2	18
1991	364	136	150	86	37	33	13	1909	-44	99	-23	-30	-6.09	47	32	-18	0
1992	399	157	163	121	27	52	23	1615	-43	106	-22	-18	-6.11	46	30	-14	-20
1993	425	150	176	143	27	68	38	1745	-35	124	-19	-1	-6.10	44	30	-20	6
1994	452	148	190	156	28	84	48	1759	-35	135	-14	11	-6.08	41	30	-15	2
1995	482	158	204	171	33	99	49	1831	-36	145	-9	18	-6.08	38	31	-7	1
1996	515	176	219	192	43	112	50	1806	-37	156	-4	21	-6.09	36	32	0	3
1997	551	197	235	218	53	125	55	1834	-36	171	1	32	-6.10	34	32	-6	8
1998	591	227	252	247	65	137	53	1847	-36	181	5	34	-6.12	32	33	-4	7
1999	634	266	270	281	81	149	49	1834	-36	193	7	34	-6.14	32	34	-1	9
2000	682	316	288	321	100	162	44	1848	-36	208	9	32	-6.17	31	35	0	10
2001	736	381	308	368	131	174	38	1360	-36	217	10	27	-6.21	31	35	9	13

7.6. Relativering

Wij plaatsen bij de in dit hoofdstuk uitgevoerde beleidssimulaties de kanttekening dat het model wel geschikt is om de samenhangen en richting in beeld te brengen, maar dat ruime onnauwkeurigheidsmarges in acht dienen te worden genomen. Alvorens het model eventueel bij de praktische beleidsvoorbereiding zou worden gebruikt zou het op diverse punten moeten worden geactualiseerd en verfijnd. We denken daarbij in het bijzonder aan de volgende punten.

- Het actualiseren van de prijskostenquotes.
- Het incorporeren van nieuwe producten in het microblok
- Het opnieuw schatten van sommige gedragscoëfficiënten mede op basis van statistische informatie over de jaren na 1987.
- Het verder verbeteren van de dataset (bijvoorbeeld de splitsing van de directe belastingen) en op basis daarvan de semi-gedragsvergelijkingen verbeteren.
- Verder zou nader onderzoek naar de actuele vorm van de consumptiefunctie gewenst zijn.
- Voorts zou het gewenst zijn het model uit te breiden met een blok dat zowel de directe als de indirecte koopkrachteffecten in beeld brengt voor de diverse huishoudens.⁽¹⁵⁾ De directe koopkrachteffecten betreffen het directe effect van veranderingen in lonen, consumptieprijzen, belastingen en overdrachten, terwijl het indirecte koopkracht effect optreedt bij de personen die dankzij de herstructurering een baan vinden of dankzij hogere producentenprijzen als zelfstandige een hoger inkomen verwerven.
- Als de parallelmarkt blijft bestaan is het zaak die dieper te analyseren en modelleren.
- De rol van de overheid zou meer verfijnd kunnen worden gemodelleerd. Nu is reeds in het model ingebouwd dat de overheid op verschillende manieren de economie beïnvloedt: via de omvang van het ambtenarencorps de arbeidsmarkt; via de monetaire financiering de geldhoeveelheid; via de indirecte belastingen de prijskostenquotes en importsubstitutie; via de overdrachten de inkomensverdeling; via de overheidsuitgaven de afzet van bedrijven;enz. De invloed van de overheidsinvesteringen op de economie loopt in het model echter slechts via de bestedingen. Behoudens de invloed op het beplante areaal van rijst en bacoven, is er echter geen invloed van overheidsinvesteringen op de productiecapaciteit van bedrijven gemodelleerd. Voorts wordt in het model geen rekening gehouden met het feit dat de overheidsconsumptie, namelijk via de financiering van het onderwijs, op den duur effect heeft op de arbeidsproductiviteit.
- Voorts wijzen we erop dat het exportdeel van de stuwende sector in het micro-blok is opgenomen, maar dat de rest van de stuwende sector niet apart, los van de volgende sector is onderscheiden. Dit betekent dat in de huidige versie van het

HOOFDSTUK 7 BELEIDSSIMULATIES

model de rol van de importvervangende sector niet scherp in beeld komt. Dit klemt temeer omdat de laatste jaren in Suriname de belangstelling voor de "resource-based" industrie is toegenomen. (Ramdin, 1990) Deze industrie is gebaseerd op de natuurlijke hulpbronnen van Suriname en heeft een lage importquote. De conceptie van de resource-based industrie is in feite om een poging tot synthese van importvervangende en outward oriëntation strategie. Verder gaat men de resource-based industrie uit van de gedachte dat de bedrijven worden gelocaliseerd in de buurt van de productie van de grondstoffen. Zo is er begin 1990 een keramiekmfabriek opgericht in Para, in de buurt van Lelydorp. Deze fabriek maakt gebruik van de hydro-elektrische energie van de Afobakkastuwdam en produceert tegels voor de binnenlandse markt. Het is de bedoeling om de extra productie te exporteren. Het complex kan later worden uitgebreid met een glas- en een zeepfabriek. Deze recente ontwikkelingen zijn, evenmin als de initiatieven die in de jaren zestig leidden tot de kleinindustrie aan de Saramaccadoorsteek, niet expliciet opgenomen in ons model. In beginsel zou het model echter kunnen worden uitgebreid met een micro-blok voor de importvervangende industrie.

-Tenslotte wordt onderstreept dat in deze studie de toekomstige periode slechts een van de zes is. Zou men over de actualiteit harde uitspraken willen doen dan zou de analyse van de actualiteit eerst veel verder moeten worden uitgediept. Kortom het model zou op tal van onderdelen kunnen worden uitgebreid en verbeterd. Daarbij zal men er wel voor moeten waken dat verdere detaillering niet in strijd komt met overzichtelijkheid.

In deze studie stond het in beeld brengen van samenhangen centraal met daarbij bijzondere aandacht voor de wisselwerking tussen micro en macro.

Hoofdstuk 8. Samenvatting en concluderende opmerkingen.

Opzet.

De probleemstelling van deze studie luidt:

De bouw van een empirisch macro-model voor de analyse en simulatie van de Surinaamse kleinschalige ("micro")-economie, met daarin een micro-blok voor een bedrijfseconomische benadering van het stuwende deel van de economie op productniveau, welk model vervolgens kan worden gebruikt bij de simulaties van mogelijke ontwikkelingsstrategieën.

Deze studie bestaat uit vier delen. Het eerste deel betreft de ideeënvorming. Die vindt men in de eerste drie hoofdstukken. Ze betreft voornamelijk de schaal van de economie, de micro-economische benadering van de stuwende sector, de monetaire theorie, het contrast in voorspelkracht tussen loonvergelijking en overige gedragsvergelijkingen en het incorporeren van de institutionele vergelijkingen van de overheid. De micro-oriëntatie staat in deze studie om twee redenen centraal.

In de eerste plaats omdat langs die weg de invloed van kosten en prijzen op de economische ontwikkeling beter kan worden geanalyseerd. In de tweede plaats omdat bij een kleine, zeer open economie de wet van de grote aantallen niet werkt in de exportsector, waardoor dit belangrijke deel van de economie zich in kleine landen niet goed op macro-niveau laat modelleren. In deze studie blijkt dat een micro-benadering dan uitkomst kan bieden.

Het tweede deel van deze studie betreft de verzameling van de data en het alsnog vervaardigen van statistieken teneinde leemtes in het materiaal te vullen. Over dit statistisch werk wordt uitvoerig gerapporteerd in de Micromacrodataset die tegelijk met deze studie wordt gepubliceerd en verder in hoofdstuk vier dat sterk empirisch van aard is.

Het derde deel van deze studie, hoofdstuk 5 en eerste helft van hoofdstuk 6, betreft de bouw van het macro-micromodel MACMIC. De vergelijkingen van het model zijn eerst (deels simultaan) geschat over de jaren 1955-1987. Daarna is het model getest door middel van vijf historische simulaties.

Het vierde deel van deze studie behelst simulaties en analyses met het model. De historische simulaties zijn gebruikt voor de analyse van de sociaal-economische ontwikkeling van Suriname in de jaren 1955-1987 (tweede deel hoofdstuk 6). Tenslotte is het model gebruikt voor partiële simulaties in diverse deelperioden, waaronder de periode 1988-2001, en de simulatie van mogelijke ontwikkelingsstrategieën (hoofdstuk 7).

IDEEENVORMINGMicro oriëntatie in macro context

Het afgelopen decennium is er een herwaardering gekomen voor het prijsmechanisme en ondernemersgedrag. In de ontwikkelde landen heeft dat geleid tot het stellen van grenzen aan de omvang van het overheidsapparaat. In de Oost-Europese landen heeft deze verandering in denken steeds meer consequenties voor de economische orde. In ontwikkelingslanden bezint men zich op aanpassings- en herstructureringsprogramma's. Het gaat daarbij om pogingen om de uit de hand gelopen overheidsbemoeienis onder controle te krijgen. Verder is de hoop gevestigd op verbetering van de economie via meer ruimte voor particulier initiatief in samenhang met herstel of introductie van de regulerende werking van de markt.

Deze herwaardering vond ook in de economische wetenschap plaats. Dit heeft geleid tot meer aandacht voor het micro-economische producentengedrag vanuit een macro-economische context: hoe beïnvloeden macro-economische grootheden als loonontwikkeling en wisselkoers het investeringsgedrag op micro niveau, en welke gevolgen heeft dit ondernemersgedrag vervolgens voor economische groei en werkgelegenheid. In de discussie over macro-economische modelbouw is de micro-oriëntatie daarom enkele jaren geleden hoog op de onderzoeksagenda gezet. (o.a. de Koning, 1984; Driehuis e.a., 1988; Mankiw, 1988; Stern, 1989). Overigens is al jaren geleden een belangrijke stap gezet toen Den Hartog en Tjan (1974) de jaargangen-benadering in de CPB-modellen introduceerden. Die benaderingswijze, waarbij meer dan vroeger werd gekeken naar het concrete ondernemersgedrag, inspireerde ons bij het zoeken naar een micro-economische benadering van het investeringsgedrag. Nog vroeger werd er op het CPB al over de wens van meer micro-economische getinte empirie geschreven (Theil begin jaren vijftig), maar men beschikte over te weinig data. Nederland is weliswaar een klein land, maar het aantal verschillende producten is zo groot dat een empirische micro-benadering van het producentengedrag niet goed uitvoerbaar lijkt.

De herwaardering van het ondernemersgedrag en marktmechanisme raakt in het bijzonder Suriname. Juist omdat dit land over twee omvangrijke bronnen (bauxiet en ontwikkelingsmiddelen) van deviezen en overheidsinkomsten beschikte leken er geen grenzen aan het uitdijende overheidshandelen. In het midden van de jaren zeventig was er bovendien een vergroting van deze inkomsten vanwege het optreden van de IBA (de "OPEC" van de bauxietlanden) en de verviervoudiging van de jaarlijks beschikbare ontwikkelingsmiddelen.

De combinatie van de ineenstorting van de bauxietprijzen begin jaren tachtig, de opschorting van de ontwikkelingsmiddelen na december 1982, en de inadequate beleidsreactie (importcontingentering) daarop, heeft de fundamentele zwakheden in de economie van Suriname bloot gelegd. Het vermoeden bestaat dat deze het gevolg zijn van desinteresse in het ondernemersgedrag en verwaarlozing van het marktmechanisme in de ontwikkelingsstrategie. Dat soort vermoedens laat zich slechts goed analyseren in een consistent, empirisch gefundeerd kader. Ook bij het formuleren van een ontwikkelingsbeleid, waarin naast het overheidshandelen ook het ondernemersgedrag expliciet naar voren komt en de nodige aandacht bestaat voor de werking van de markten (waaronder de wisselkoersvorming), is een empirisch macro-economisch model nodig met daarin een micro-blok betreffende het ondernemersgedrag. Een micro-benadering is niet alleen gewenst omwille van de analyse, maar ook omdat een macro-benadering niet goed mogelijk is wat betreft de exportsector. Omdat Suriname een kleinschalige en mede daardoor eenzijdige economie heeft (circa 90% van de export wordt geleverd door elf producten) werkt de wet van de grote aantallen in de exportsector niet.

Overigens spreken we bij Suriname van een "micro"-economie omdat het land klein is. Suriname telt ongeveer evenveel inwoners als Utrecht. Men vergisse zich echter niet in het karakter van Suriname's economie. Dat is macro, want het land heeft een eigen munt, wisselkoers, invoerrechten, loonvormingsproces, en eigen instituties.

Een macro-economisch model bestaat er niet voor Suriname. Voor de bouw van het macro deel van een model maakt het weinig uit of het een klein of een groot land betreft. Het maakt bijvoorbeeld niets uit of de bedragen in miljoenen Surinaamse, dan wel in miljarden Nederlandse guldens luiden. Voor dat gedeelte van het model kunnen we niet profiteren van de kleine schaal van Suriname, maar wel van de internationaal beschikbare theoretische kennis en praktische expertise.

Prijskostenquotes

Een belangrijke stap naar een micro-economische oriëntatie is al lang geleden gezet met de introductie in de empirische macro-modellen van de jaargangen-benadering. Daarin wordt rekening gehouden met het verschijnsel dat nieuwe kapitaalgoederen (machines, landbouwinfrastructuur) heel anders kunnen zijn dan vroeger geïnstalleerde kapitaalgoederen die nu nog in gebruik zijn. De verschillen spruiten voort uit de technologische ontwikkeling en de verandering die in de loop

van de tijd is opgetreden in de prijsverhouding tussen arbeid, kapitaal en importgoederen. Verandering in de kosten kunnen ertoe leiden dat sommige jaargangen niet meer rendabel zijn en worden afgestoten. In het kader van deze studie zijn de keuzemogelijkheden die er bij de installatie van nieuwe jaargangen wat betreft verschil in arbeid-kapitaalverhouding bestaan minder belangrijk. In een klein ontwikkelingsland als Suriname is men immers aangewezen op de soort kapitaalgoederen die er op een bepaald moment te koop zijn, ook als het gaat om een technologie die niet volledig op de Surinaamse omstandigheden is geënt. Als uitgangspunt nemen we wel de essentiële gedachte van de jaargangenbenadering over: het is nodig om een onderscheid te maken tussen de beslissing tot aanschaf van nieuwe investeringsgoederen en de beslissing om bestaande te handhaven of af te stoten. Wanneer men vanuit deze theoretische achtergrond kijkt naar de economie van Suriname dan komen enkele concrete voorbeelden in beeld.

Het machinepark van de suikerplantage Mariënborg was toen het in begin van deze eeuw werd geïnstalleerd een wonder van vernuft. De modernisering leidde tot hoge productiviteit en suikerwinsten. De technologische ontwikkeling is sindsdien verder gegaan, waardoor een relatieve daling van de internationale suikerprijs mogelijk werd. Vanwege die daling van de opbrengstprijzen kon de suikerproductie op Mariënborg na de Tweede Wereldoorlog slechts worden voortgezet via zeer lage lonen en in de loop van de jaren zeventig was zelfs bij dat lage loonpeil het variabele kostenpeil nog te hoog in vergelijking met de opbrengstprijzen, zodat voortzetting van de productie niet meer rendabel was. Deze problematiek speelde al bij andere producten zoals koffie, cacao en cocos. Tot investeren werd niet overgegaan want er was geen technologie waarbij de productie zo hoog zou worden dat uit de opbrengstprijzen niet alleen de variabele kosten maar ook de vaste kosten (afschrijving op investeringen) zouden kunnen worden terugverdiend. Het leven van de plantage is kunstmatig verlengd door overheidssubsidies en het inschakelen van gastarbeiders tegen een loonpeil waarvoor Surinaamse jongeren van hun ouders geen "slavenarbeid" hoeven te verrichten. De theorie van de familiewelvaartsfunctie biedt een verklaring voor dit gedrag (Stiglitz, 1989). Een actie van de Regering "kot'shing a no shing" (rietkappen is geen schande) kon dat niet doorbreken. Op Mariënborg was (bij de aanvang van deze studie althans) het machinepark uit het begin van deze eeuw nog min of meer in bedrijf.

Een andere casus betreft de rijstverbouw. Die werd vroeger door kleine boeren op ouderwetse manier bedreven en is in de jaren vijftig en zestig gemoderniseerd. Door technologische vernieuwing werd machinale landbouw mogelijk. Mede door ondersteuning van de overheid (ontwikkelingsmiddelen werden gebruikt voor de uitvoering van infrastructuurwerken) lag de opbrengstprijzen boven de som van variabele en vaste kosten

in de moderne rijstverbouw. Investeringsen waren daarom rendabel en men zag het rijstareaal groeien.

Geïnspireerd door jaargangentheorie (Den Hartog en Tjan, 1974), de Surinaamse werkelijkheid, het model van Tanzania (Lipumba, 1988) en het werk van Tobin (1977) en Precious (1987) laat het ondernemersgedrag betreffende productie- en investeringsbeslissing zich als volgt stileren. Daarbij worden drie situaties onderscheiden.

Als de opbrengstprijs gelijk is aan of groter dan de som van variabele en vaste kosten per eenheid product volgt uitbreiding van de productie, want dan zijn investeringen rendabel.

Wanneer de opbrengstprijs beneden bedoeld niveau ligt, worden de vaste kosten niet terugverdiend. Uitbreiding van de productie is dan niet rendabel, maar de productie wordt wel gecontinueerd. Inkrimping van de productie volgt eerst als de opbrengstprijs lager is dan de variabele kosten per eenheid product.

De prijskostenquote (opbrengstprijs gedeeld door kostprijs per eenheid product) is dus van doorslaggevende betekenis. De productiefunctie, de relatie tussen productie en prijskostenquote is op micro-niveau dus heel eenvoudig, zij het niet lineair want er zijn twee draaipunten. Eén draaipunt ligt er op het niveau waarbij de afzetprijs gelijk is aan de som van vaste- en variabele kosten per eenheid product. Daarboven is uitbreiding van de productie rendabel, daaronder volgt stagnatie of krimp. Inkrimping van de productie treedt op beneden het tweede draaipunt, waarbij de afzetprijs gelijk is aan de variabele kosten per eenheid product.

Iedere ondernemer heeft informatie over de productiefunctie van zijn product. Die productiefunctie is van product tot product verschillend. Die functie wordt op een bepaald moment bepaald door de aanwezigheid van de in het verleden geïnstalleerde jaargangen van kapitaalgoederen; de huidige stand van technologie; en de prijzen van arbeid, kapitaal en intermediaire input. De ondernemer kan daarbij een onderscheid maken tussen de prijskostenquotes van bestaande kapitaalgoederen en nieuwe investeringen. Een ondernemer staat daarbij voor allerlei inschattingsvraagstukken en moet op het kompas varen van zijn verwachtingen ten aanzien van toekomstige kosten en prijzen. Onder de aantekening dat vergissingen kunnen voorkomen is het toch zo dat hij -op straffe van verdwijnen- goed geïnformeerd zal zijn over de productiefuncties en de draaipunten van de prijskostenquotes daarin.

Vanuit macro-optiek is het van belang er op te wijzen dat de relaties tussen productie en prijskostenquote van product tot product heel verschillend zijn en bovendien in de loop van de tijd veranderen. Er bestaat een grote variatie in producten en ook de diverse kostencomponenten zijn van jaar tot jaar verschillend. Al die informatie is in de loop der jaren bij de

producenten van de diverse producten bekend geweest. Van deze enorme hoeveelheid kennis op micro-niveau is echter veel verloren gegaan of niet toegankelijk. Maar zelfs wanneer we over alle kostprijscalculaties (productiefuncties met prijskostenquotes) zouden beschikken, dan zouden we door de enorme massa aan informatie door de bomen het bos niet meer zien. Analyse is dus pas mogelijk als we een stilering vinden die de hoofdlijn zichtbaar kan maken, ook als de informatie beperkt is.

Die stilering vindt plaats door op drie manieren beperkingen op te leggen: ten aanzien van het aantal onderscheiden variabelen, ten aanzien van de lengte van de analyse-periode en ten aanzien van het aantal op micro-niveau te onderscheiden producten.

Bij de beperking van het aantal variabelen in het micro-blok kunnen we steun vinden bij de gedachte dat het ons doel is het bedrijfseconomisch gedrag vanuit een macro-optiek te bezien. Bij de analyse van bovengeschetst ondernemersgedrag is het er ons daarom vooral om te doen, zichtbaar te maken hoe dat gedrag op micro-niveau wordt beïnvloed door de macro-variabelen lonen en invoerprijzen.

Het aantal onderscheiden jaren betreft de periode 1954-1987. Een kortere periode is vanwege een verantwoorde schatting van het macroblok niet gewenst. Deze periodelengte is voldoende om zowel de opkomst als het verdwijnen van diverse producten in beeld te krijgen.

De beperking van het aantal te onderscheiden producten vraagt om selectiecriteria. Alvorens over te gaan op de keuze van de op micro-niveau te onderscheiden producten is het echter gewenst eerst naar voren te brengen welk deel van de bedrijvigheid zonder veel bezwaar louter op macro-niveau kan worden gemodelleerd en voor welk deel analyse op micro-niveau nodig is.

In het beschutte deel van de economie werkt een ander mechanisme dan in het deel van de economie, dat onderhevig is aan concurrentie uit het buitenland. In het beschutte deel mag men namelijk verwachten dat de variabelen in de teller (afzetprijsindex) en de noemer (kostprijsindices) van de prijskostenquotes dezelfde ontwikkeling kennen. Bij afwezigheid van buitenlandse concurrentie bestaat de mogelijkheid om kostenstijgingen door te berekenen in de prijzen, zodat de bedrijven niet verliesgevend worden. In dat deel van de economie is niet meer de ontwikkeling van de prijskostenquote, maar de ontwikkeling van de vraag bepalend voor de hoogte van de productie. We maken daarom eerst een tweedeling. Verderop wordt bezien hoe in het deel van de economie waarin de prijskostenquotes dominant zijn, de selectie kan worden gemaakt voor de producten in het micro-blok.

Tweedeling

We kunnen bij de tweedeling voort bouwen op diverse benaderingswijzen die uiteindelijk toch tot dezelfde toescheiding van bedrijven naar sectoren leiden.

De semi-input-outputanalyse (Tinbergen en Bos, 1962; Rasul, 1964; Kuyvenhoven, 1978) maakt een onderscheid tussen "internationale sector" en de "nationale sector". De internationale sector produceert internationaal verhandelbare goederen. Van de intermediaire goederen die door de internationale sector worden verbruikt is een deel afkomstig uit het binnenland, maar voor zover het gaat om internationaal verhandelbare goederen zouden die ook kunnen worden geïmporteerd. Bij de projectplanning kan men de input-outputrelaties die ex post bestaan tussen bedrijven die internationale goederen produceren buiten beschouwing laten; vandaar de naam halve input-outputanalyse.

Men kan het onderscheid tussen internationale en nationale sector in plaats vanuit de input-outputrelaties ook vanuit de prijsvorming bezien. Dit onderscheid werd in het begin van de jaren zestig in Noorwegen gemaakt (Aukrust, 1977) en men sprak daarbij van de "exposed" versus de "sheltered" sector. De bedrijven in de exposed sector zijn onderhevig aan buitenlandse concurrentie, terwijl de bedrijven in de sheltered sector niet of nauwelijks onderhevig zijn aan buitenlandse concurrentie. De bedrijven in de sheltered sector kunnen kostenverhogingen doorberekenen in de afzetprijzen zonder daarbij marktverlies aan het buitenland te lijden. Vanwege onderlinge concurrentie mag men daarbij verwachten dat er geen overwinsten worden gemaakt, zodat de prijskostenquoten in die sector vaak in de buurt van 1 zullen liggen.

In de exposed sector kan men kostenmutaties moeilijk doorberekenen in de prijzen zonder marktverlies te leiden. De concurrenten in het buitenland kunnen namelijk een andere kostenontwikkeling kennen. Een klein land als Suriname dat slechts een klein aandeel in de wereldmarkt heeft bij de diverse exportproducten, terwijl het bovendien om massaproducten gaat, heeft in de exposed sector vermoedelijk nauwelijks of geen mogelijkheid een andere prijs te bedingen dan de wereldmarktprijs. Empirisch onderzoek in deze studie wijst uit dat de Surinaamse exportbedrijven kunnen worden getypeerd als prijsnemers: uitzonderingen van tijdelijke aard daargelaten, wordt de Surinaamse exportprijs bepaald door de wereldmarktprijs van het product.

Wanneer er een discrepantie ontstaat in de wereldmarktprijsontwikkeling van een product en de kostprijsontwikkeling van dat product, leidt dat tot een andere hoogte van de prijskostenquote en dat impliceert dan groei, stagnatie, of krimp.

Het onderscheid tussen enerzijds internationale of exposed sector en nationale of sheltered sector blijkt ook in Suriname al te zijn gemaakt (SPS,1963) maar onder een andere naamgeving: "stuwend" versus "volgend". Daarbij wordt (in SPS,1963) opgemerkt: "stuwende bedrijven kunnen een ontwikkeling vertonen die onafhankelijk is van het verloop van de welvaart -zij bepalen eerder hunnerzijds de welvaart-, terwijl de volgende bedrijven het verloop van de welvaart volgen." Later hanteerde men in de Surinaamse ontwikkelingsplanning het onderscheid naar basis- en afgeleide sectoren (Essed,1973; SPS, 1975). Dat is een indeling van bedrijfstakken die veel overeenkomsten vertoont met de indeling in stuwende sector en volgende sector. Een sector is daarbij echter inclusief de toeleverende bedrijven uit andere bedrijfsklassen. In deze studie wordt gesproken over stuwend (internationaal,exposed) en volgend (nationaal,sheltered).

Binnen de stuwende sector kan men verder onderscheid maken tussen de exportsector en de groep bedrijven die in Suriname produceert voor de binnenlandse markt, maar wel onderhevig is aan concurrentie uit het buitenland. Om praktische redenen (tekort aan data, het gaat om zoveel producten dat modellering op micro-niveau onoverzichtelijk zou worden) kunnen we de laatste groep niet apart onderscheiden en voegen we die samen met de volgende sector. In de praktijk werken we daarom met een onderscheid tussen enerzijds de exportsector en anderzijds de binnenlandse sector die produceert voor de binnenlandse markt, zowel het deel dat wel als het deel dat niet aan buitenlandse concurrentie onderhevig is. De productieomvang van de binnenlandse sector wordt in het macro-blok afgeleid van de binnenlandse afzet (per definitie consumptie en investeringen). Daarbij is uiteraard ook het aandeel van de directe en indirecte invoer ten behoeve van de binnenlandse afzet van belang. De ontwikkeling van de invoer wordt niet alleen bepaald door de binnenlandse vraagontwikkeling. Er wordt ook rekening gehouden met verschil in binnenlandse-versus invoerprijsontwikkeling. Bij verschil tussen die twee prijsmutaties zal er substitutie plaatsvinden tussen binnenlands geproduceerd en invoer. Aldus wordt in het macro-deel van het model ook rekening gehouden met de invloed van relatieve prijzen. In de exportsector die op micro-niveau is gemodelleerd kan echter veel beter rekening worden gehouden met de rol van de relatieve prijzen.

Monetair

Op monetair gebied heeft een debat gewoed tussen enerzijds monetaristen en anderzijds structuralisten (Keynesianen). Grofweg komt dat hier op neer dat de monetairisten de

geldhoeveelheid als een exogene zien, die tezamen met het volume van de productie het prijsniveau bepaalt, terwijl de structuralisten de prijsmutatie voornamelijk zien voortspuiten uit conflicterende claims van werkgevers, werknemers en overheid, waarbij de omvang van de geldhoeveelheid vraagbepaald is. In navolging van anderen (Harris, 1981; Johnson, 1987; Ikani, 1987) houden we rekening met de mogelijkheid dat beide stromingen een deel van de waarheid in pacht hebben en laten de empirie beslissen voor Suriname. Het is hier niet de bedoeling om een oordeel te vellen over het gelijk van één van de twee stromingen, maar zo goed mogelijk de waardevolle elementen van beide richtingen te combineren voor ons model. De studie van Ikani is hier interessant omdat die gaat over de inflatie in Iran, een land dat evenals Suriname over een overvloedige deviezenbron beschikt (in Iran olie) en ook in een revolutionair proces verzeild is geraakt. We hebben een prijsvergelijking geschat op basis van Ikani (1987), waarbij de consumptieprijsmutatie wordt verklaard door de mutatie in geldhoeveelheid en de reële groei van de productie (de twee monetaristische variabelen) en door de kostenfactoren loonkosten per eenheid product en invoerprijs (de twee structuralistische variabelen). Het blijkt dat in Suriname beide benaderingswijzen bijdragen aan de verklaring van de inflatie.

Micro-onderbouwing consumptiefunctie.

Aan de consumptiefunctie schenken we extra aandacht vanwege het contrast met de nog te bespreken loonvergelijking.

Alvorens een vergelijking te schatten dient men éérst de keuze te bepalen ten aanzien van de specificatie van de vergelijking. Onder de veronderstelling dat economische gedrag universeel is kan men bij de specificatie van vergelijkingen profiteren van studies betreffende andere landen. Daar waar het mogelijk is blijft het echter gewenst de specificatie van een vergelijking zoveel mogelijk te onderbouwen op basis van een analyse van het economisch gedrag in Suriname.

Dank zij een micro-dataset uit 1969 kan de consumptiefunctie op micro-niveau worden onderbouwd. Het gaat om de data uit het Budgetonderzoek dat onder 592 huishoudens werd gehouden. Het gaat om huishoudens waarvan het hoofd werknemer was. Van ieder huishouden is de consumptiequote bekend. Die blijken normaal verdeeld (Zie figuur 5.4.2). De mediaan van de consumptiequote ligt iets beneden 1. Hoewel diverse huishoudens in diverse jaren een heel andere consumptiequote kunnen hebben, mag men dan op grond van de wet van de grote aantallen steeds een tendens tot dezelfde gemiddelde consumptiequote verwachten. Men kan dan een macro-consumptiefunctie specificeren waarbij

een relatie wordt gelegd tussen enerzijds de ontwikkeling van de consumptie en anderzijds de ontwikkeling van de inkomens, gesplitst naar loon- en winstinkomen.

Loonvorming.

Voor een goed begrip van de werking van de economie in ontwikkelingslanden is het nodig aandacht te schenken aan de rol van structuren (Janssen, 1986). Dat geldt in het bijzonder voor het loonvormingsproces: attitudes spelen een belangrijke rol bij het arbeidsaanbod, terwijl instituties een dominante invloed uitoefenen op de loonontwikkeling.

De familieband is in ontwikkelingslanden in het bijzonder in agrarische samenlevingen vaak heel sterk. Welvaart is dan minder een zaak van het individu dan van de familie (Stiglitz, 1989). Dat heeft gevolgen voor het arbeidsaanbod. Stel dat een familie reeds over een of meer dan een inkomen beschikt en een werkloos familielid staat voor de keuze een baan te accepteren die een laag loon oplevert voor smerig werk. Dan weegt men de geringe toename van het familieinkomen af tegen niet alleen de smerigheid van het werk, maar ook tegen het statusverlies dat hierdoor afstraalt op de gehele familie. De theorie van de familiewelvaartsfunctie is vooral actueel als er een grote spreiding in de loonverdeling bestaat. Dan is er immers de meeste kans op het voorkomen van grote discrepanties tussen de (potentiële) inkomens van twee leden van één familie. Dat is in Suriname het geval, zie figuur 2.3.1.: er zijn relatief weinig werkenden met een loon rond het gemiddelde en relatief veel met hoge en met lage inkomens. Dat kan worden verklaard uit het verschijnsel dat de laagste loongroepen concurrentie ondervinden vanuit arme landen (denk aan de rietkappers afkomstig uit Guyana en Haïti), terwijl de hoger gekwalificeerden in Suriname zich kunnen spiegelen aan het welvaartsniveau van het land, waar ze vaak hebben gestudeerd en waarheen ze relatief gemakkelijk konden emigreren.

Daarnaast is theorie inzake de "efficiency" wages (Stiglitz, 1989) van belang. Deze theorie uit de ontwikkelingseconomie (die tegenwoordig ook wel wordt toegepast op ontwikkelde economieën) zegt dat niet alleen de productiviteit het loon bepaalt, maar andersom dat ook de hoogte van het loon de hoogte van de productiviteit kan bepalen.

Op basis van een structuralistische benadering kan dus worden verklaard waarom er onder vooral jongeren zo'n grote werkloosheid bestaat, terwijl er daarnaast een tekort is aan suikerrietkappers. Deze benadering kan verklaren waarom bij een hoog niveau van werkloosheid de lonen niet daalden in absolute zin.

Institutionele factoren zijn ook dominant voor de verklaring van de aanpassing van de lonen. In Suriname wordt de veelal jaarlijkse aanpassing van de lonen geregeld via collectieve arbeidsovereenkomsten. Hoewel deze CAO's vaak per bedrijf worden gesloten bestaat toch een grote mate van coördinatie tussen de diverse CAO-onderhandelingen. Dit spruit voort uit het feit dat er weliswaar veel CAO's zijn, maar bij ieder van die CAO's is wel één van de vakcentrale-leiders betrokken, waarvan het aantal op de vingers van één hand is te tellen. Verder vormen de werkgevers geen groot gezelschap, terwijl zij elkaar ontmoeten in twee organisaties, namelijk de VSB (in het algemeen de grotere bedrijven) en de ASFA (van de kleinere fabrikanten). Voorts gaat er een zekere coördinerende werking uit van de Bemiddelingsraad, aan welk orgaan werkgevers en vakbonden hun conflicten voorleggen. Bovendien worden de achterbannen snel geïnformeerd over de situatie in andere CAO's via pers en "mofo-koranti" (letterlijk "mond-krant" die in een kleine samenleving razendsnel kan werken).

Vanwege dit institutionele kader mag men een tendens tot uniforme contractloonvorming verwachten. Het blijkt dat de loonontwikkeling inderdaad na enige tijd geen significante verschillen tussen bedrijfstakken vertoont. Dat heeft belangrijke gevolgen voor de economie. Zo leidde de productiviteitsstijging in de bauxietsector -het gevolg van de Brokopondoinvesteringen- tot flinke loonsverhogingen in deze bedrijfstak. Die verhoging plantte zich vervolgens voort in de rest van de economie, terwijl daar geen overeenkomstige productiviteitsstijging tegenover stond.

Vanwege de dominante rol van de instituties vormt de loonvergelijking (met de wisselkoersvergelijking) een buitenbeentje onder de gedragsvergelijkingen van het macro-blok. De loonontwikkeling kan namelijk in belangrijke mate worden verklaard, maar niet goed worden voorspeld. Schatting van de loonvergelijking levert significante coëfficiënten op voor de consumptieprijsmutatie en de werkloosheid, terwijl men onder de constante term onder andere de trendmatige ontwikkeling in de arbeidsproductiviteit begrepen kan achten. Sociale partners kunnen echter gemakkelijk besluiten hun gedrag te wijzigen en dan wijkt de loonontwikkeling af van de uitkomst van de loonvergelijking. We kunnen dus wel een loonvergelijking opnemen in het model, maar dienen erop bedacht te zijn dat die vergelijking slechts een zeer beperkte voorspelkracht heeft. De loonvergelijking dient daarom heel anders te worden gezien dan de andere gedragsvergelijkingen, zoals bijvoorbeeld de consumptiefunctie.

Gedrag overheid.

De loonvergelijking is -in overeenstemming met het internationale gebruik- ingedeeld onder de gedragsvergelijkingen. Niet alle landen kennen immers een institutioneel gedomineerd loonvormingsproces. In het Surinaamse geval zou men de loonvergelijking ook tot de institutionele (of semi-gedrags)vergelijkingen kunnen rekenen. De institutionele vergelijkingen hebben voornamelijk betrekking op de overheid. Onder een institutionele of semi-gedragsvergelijking verstaan we een vergelijking die op soortgelijke wijze als een gedragsvergelijking is geschat, maar waaraan alleen onder bepaalde veronderstellingen voorspelkracht mag worden toegekend. Statistisch significante coëfficiënten als schattingsresultaat geeft bij semi-gedragsvergelijkingen geen garantie voor stabiliteit van de coëfficiënten. Wanneer bij simulaties toch die coëfficiënten worden gehanteerd gaat het om niet meer dan veronderstellingen. Zo kan men jarenlang een vast verband tussen de opbrengst van een bepaalde belasting en de grondslag ervan vinden, maar dat zegt niets over de kans dat de overheid besluit om volgend jaar het tarief van die belasting te wijzigen.

In feite is het opnemen van een institutionele vergelijking niets meer dan een verfijning ten opzichte van een aanpak waarbij men de overheidsvariabelen als exogenen opneemt. Bij semi-gedragsvergelijkingen zijn de coëfficiënten in feite exogenen, ook al zijn ze bepaald op basis van schattingen over het verleden.

Het opnemen van semi-gedragsvergelijkingen in plaats van exogene variabelen heeft als voordeel dat met het model bepaalde aspecten van het overheidshandelen kunnen worden geanalyseerd via een simulatie die de directe en indirecte effecten op andere overheidsvariabelen meeneemt. In de praktijk van de voorbereiding van het overheidsbeleid is het immers niet doelmatig om de eerste simulatie van een beleidsvoornemen betreffende één ministerie van begin af aan af te stemmen met alle andere ministeries. Het kan handig zijn in eerste ronde te werken met institutionele vergelijkingen die zijn geschat op basis van het verleden, waarna op basis van de eerste uitkomsten het overheidsbeleid wordt vastgesteld en vervolgens de overheidsvariabelen worden ingevuld conform de beleidsveronderstellingen. Semi-gedragsvergelijkingen kunnen dus een nuttig hulpmiddel vormen. Bovendien heeft de inbouw van semi-gedragsvergelijkingen die over het verleden worden geschat tevens het voordeel dat partiële analyses van het overheidsgedrag worden gemaakt, in die zin dat relaties tussen diverse inkomsten en uitgaven van de overheid met andere economische grootheden worden onderzocht.

DATAMicromacrodataset

Na de eerste theoretische verkenningen stuitte we op het probleem dat de beschikbare dataset te beperkt en incompleet was. Suriname kent weliswaar Nationale Rekeningen vanaf 1972, maar door definitiewijzigingen zijn er diverse reeksen die niet goed aansluiten. Monetaire overzichten die consistent zijn met de Nationale Rekeningen ontbraken, hetgeen een groot probleem is wanneer men een model wil bouwen van een land dat een ingrijpende monetaire problematiek kent. Ook de beschikbare reeksen betreffende de arbeidsmarkt sloten niet aan. Over de prijsontwikkeling was alleen een prijsindex van de gezinsconsumptie beschikbaar. Gegevens over de productie, exporthoeveelheid en exportwaarde en beplant areaal waren al decennia per product verzameld, maar niet in een lange, aaneensluitende tijdreeksen geordend.

Voor de bouw van een empirisch macro-model is het uiteraard nodig te beschikken over tijdreeksen van zodanige lengte, dat de diverse economische processen zowel perioden van groei als van neergang hebben gekend. We zijn daarom begonnen met de bouw van een Micromacrodataset. Dat hield in het verzamelen van de primaire gegevens en de vervaardiging van statistieken.

We merken daarbij op dat dit statistisch werk geheel vooraf is gegaan aan het schatten van het model teneinde vermenging van statistisch werk en de schatting van de modelvergelijkingen te voorkomen. Met nadruk melden we dat bij de vervaardiging van de statistieken geen gebruik is gemaakt van gedragsveronderstellingen. Bij de vervaardiging van de Nationale rekeningen wordt ook gebruik gemaakt van schattingen, maar dat zijn heel andere schattingen dan die welke men bij gedragsvergelijkingen aan treft. Zo maakt men in Suriname bij de samenstelling van de Nationale Rekeningen gebruik van steekproeven. Bijvoorbeeld kan men op basis van de gemiddelde toegevoegde waarde per werknemer en het totale aantal werknemers de totale toegevoegde waarde per bedrijfstak schatten. In enkele gevallen bleek het onmogelijk gaten in tijdreeksen te vullen. In dat geval werd er geïnterpoleerd. De aldus geconstrueerde getallen worden in de Micromacrodataset voorafgegaan door het \$-teken, dat aangeeft dat het om geïnterpoleerde getallen gaat. Deze werkwijze heeft het voordeel dat de dataset zoveel mogelijk compleet kon worden gemaakt, hetgeen de overzichtelijkheid bevordert. Informatie die vooraf gaat door het \$-teken is niet gebruikt bij het schatten van de vergelijkingen voor het model.

HOOFDSTUK 8 SAMENVATTING EN CONCLUDERENDE OPMERKINGEN

Over dit omvangrijke werk wordt gerapporteerd in een aparte publicatie, de Micromacrodataset. Daarin wordt uitvoerig verslag gedaan van het aanvullen van de Nationale Rekeningen (die vanaf 1972 bestaan) voor de jaren 1954-1972, het aanvullen met gegevens over prijzen en arbeidsmarktvariabelen, en de vervaardiging van de Monetaire Overzichten 1954-1987 die consistent zijn met de Nationale Rekeningen. Er is een spreadsheetsprogramma MACROSA gebouwd. Dat levert een boekhoudprogramma, dat een minimum aan input vergt en toch de complete Nationale Rekeningen en Monetaire Overzichten oplevert. Voorts hebben we een schat aan microdata verzameld en geordend, die ook is opgenomen in de Micromacrodataset.

Producten in het micro-blok

We concentreren ons nu op de exportsector en bezien hoe daarin de invloed van macro-variabelen op de prijstkostenquotes en daarmee op het ondernemersgedrag kan worden gemodelleerd. Op micro-niveau, maar toch gestileerd zodat we door de bomen het bos blijven zien.

Tabel 8.1. AANDELEN IN TOTALE UITVOERWAARDE

	1954	1973	1986
aluinaarde	0,0	39,8	49,2
garnalen	0,0	0,5	10,7
rijst	3,0	5,7	10,0
aluminium	0,0	12,3	9,7
bauxiet	73,8	23,6	7,5
bacoven	0,0	1,1	3,1
toerisme	1,0	2,8	1,6
triplex e.d.	5,0	2,4	0,6
ruw hout	1,4	0,3	0,2
koffie	1,3	0,0	0,0
suiker	0,1	0,1	0,0
overig	14,3	11,5	7,5
totaal	100,0	100,0	100,0

De Surinaamse export kent een grote verscheidenheid aan producten, die bovendien in de loop der jaren aan veranderingen onderhevig was. Het lijkt wel op het Surinaamse oerwoud, dat een grote rijkdom aan boomsoorten kent. Er is echter één soort die twee maal zo hoog wordt als de rest, namelijk de

kankantrie. Ook in het gevariëerde Surinaamse exportpakket treft men enkele kankantries aan. Omdat veel productieprocessen een minimum productieniveau kennen waaronder geen lonende productie mogelijk is, en Suriname een klein land is, bestaat er slechts ruimte voor enkele belangrijke producten. Uit een analyse van de afgelopen drie eeuwen blijkt dat er steeds slechts twee producten goed waren voor meer dan de helft van de exportwaarde. In de achttiende eeuw waren dat suiker en koffie, in het midden van de negentiende eeuw suiker en katoen, toen suiker en cacao, aan het eind van de negentiende eeuw goud en cacao, daarna suiker en goud, en vervolgens begin deze eeuw suiker en balata, daarna suiker en koffie, in de jaren dertig gevolgd door bauxiet en koffie.

Bauxiet bleef dominant tot eind jaren zestig toen aluinaarde en aluminium opkwamen en later de belangrijkste twee exportproducten werden. Naast bauxiet, aluinaarde en aluminium waren de laatste decennia ook rijst, garnalen, ruw hout, triplex en toerisme (voornamelijk vakanties van eerder geëmigreerde Surinamers) van belang. Hoewel de productie van koffie en suiker niet meer van belang lijkt voor de toekomst nemen we deze twee producten toch op in het micro-blok omdat op die manier empirisch materiaal wordt verkregen over de kwestie hoe de ontwikkeling van de prijskostenquoten kan leiden tot het verdwijnen van producten. De elf producten die in het microblok worden onderscheiden vindt men in tabel 8.1., waarbij ook de aandelen in de exportwaarde staan aangegeven.

MODELBOUW

Micro prijsvergelijkingen

Voor ieder van de elf producten in het micro-blok is over de jaren 1954 tot en met 1987 een vergelijking geschat waarbij de afzetprijs wordt verklaard uit de wereldmarktprijs van het betreffende product. De vergelijkingen zijn per product eerst in niveaus geschat en daarna in mutaties via de coïntegratiebenadering (ten Cate en Draper, 1989). Op die manier wordt expliciet rekening gehouden met het gegeven dat de Surinaamse exporteurs prijsnemers op de wereldmarkt zijn. Wanneer de Surinaamse exportprijs in een bepaald jaar afwijkt van de wereldmarktprijs, dan treedt veelal in het volgende jaar een inhaaleffect op.

Micro productievergelijkingen en investeringsvergelijking

Voor ieder product zijn eerst de prijskostenquoten berekend. In hoofdlijn komt het er op neer dat in de teller de afzetprijs staat en in de noemer een gewogen gemiddelde van de loonkosten per eenheid product en de invoerkosten per eenheid product. (Die stilering is mogelijk omdat intermediaire leveringen en kapitaalgoederen uiteindelijk ook bestaan uit loonkosten en invoerkosten, plus een opslagfactor voor rente.) Het aandeel van loon- versus invoerkosten verschilt van product tot product.

Voor ieder van de elf producten in het micro-blok is vervolgens een vergelijking geschat waarbij de productieomvang (of mutatie hierin) een functie is van de betreffende prijskostenquote. Die functie is voor ieder product anders.

Bij de landbouwgewassen wordt bovendien een tussenstap gemaakt: eerst wordt de oppervlakte van het beplante areaal in hectares verklaard uit de prijskostenquote en vervolgens wordt de export (na aftrek binnenlands verbruik) verklaard uit de omvang van het beplante areaal.

Verder wordt per product (en per product op een verschillende manier) de hoogte van de investeringen afgeleid uit de verandering in het productieniveau (zie hoofdstuk 5 voor uitvoerige bespreking).

Geheel van het micro-blok

Na sommatie van de uitkomsten van de micro-prijsvergelijkingen resulteert de gemiddelde exportprijs.

Op basis van de uitkomsten van de elf micro-productievergelijkingen wordt de totale exportwaarde berekend.

Sommatie van de investeringen in het micro-blok levert het totaal van de investeringen in de exportsector.

In het kader van deze studie gaat het in de eerste plaats om het modelleren van samenhangen. Verfijning van de productie- en investeringsvergelijkingen voor ieder van de producten in het micro-blok zou mogelijk zijn op basis van de expertise van product-deskundigen. Ook zou het micro-blok op basis van specialistische expertise kunnen worden uitgebreid met producten die voor de toekomst van belang zouden kunnen zijn zoals palmolie, tegels, porseleinaarde, natuursteen, aardolie en goud.

Hoewel het micro-blok op onderdelen bezien ongetwijfeld verbeterd zou kunnen worden, blijkt het blok als geheel een empirisch resultaat op te leveren dat met kop en schouders uitsteekt boven het resultaat van een schatting van exportprijzen, exportwaarde en investeringen op louter macro-niveau. Dat blijkt uit hoofdstuk 5. Daarin zijn namelijk die vergelijkingen ook op macro-niveau geschat. Daarbij bleek dat de pure macro-schatting van deze drie vergelijkingen tot foutieve uitkomsten zou hebben geleid.

Zo suggereert de schatting van een macro uitvoerwaarde vergelijking namelijk, dat de ontwikkeling van de concurrentiepositie niet relevant zou zijn. Ten onrechte, zoals onze analyse op micro-niveau leert.

Verder leverde onze macro-schatting van de uitvoerprijs een coëfficiënt op voor de invloed van de wereldmarktprijs van slechts 0,58. De schattingen op micro-niveau, waarbij het heterogeniteitsprobleem nauwelijks een rol speelt, leren echter dat het ongeveer 1 moet zijn en op micro-niveau is de significantie van de uitkomst aanmerkelijk hoger.

Een pure macro schatting van de investeringen leverde geen significante verklarende variabelen op. Een micro-benadering blijkt wel uitkomst te bieden. Daarbij wordt eerst de investeringsvergelijking in het micro-blok becijferd. Dat blijkt tezamen met het winstinkomen tot significante coëfficiënten te leiden.

De conclusie is dan dat een pure macro-benadering te grof is om de rol van de relatieve prijzen goed te kunnen modelleren. Het micro-blok is dus onmisbaar. Een louter macro-model zou tot een verkeerde analyse en foutieve simulatieuitkomsten hebben geleid.

Deze ontdekking lijkt wellicht op de "ontdekking" begin jaren zeventig in het zuiden van Suriname van een indianenstam die nog in het stenen tijdperk bleek te leven. Vanuit het perspectief van de grote stad was het iets nieuws. Voor deze indianen zelf was er geen sprake van "ontdekking" want ze wisten al dat ze bestonden. Evenzo geldt dat het micro-economische gedrag dat we in het model opnemen natuurlijk al

lang bekend was bij de betreffende ondernemers. Vanuit macro-perspectief is er wel iets nieuws. De inbouw van een micro-blok in een macro-model heeft als voordeel dat men vervolgens vanuit een macro-perspectief naar het ondernemersgedrag kan kijken en men bovendien in staat is de wisselwerking tussen micro en macro te onderzoeken.

Macro-blok

Over het macro-blok van het model zullen we hier kort zijn. De specificatie van de meeste gedragsvergelijkingen in het macro-blok is namelijk wel bekend, namelijk geïnspireerd op onder andere het FREIA-KOMPAS-model (Van den Berg e.a., 1988). De geciteerde literatuur bij dat model (plus de geciteerde literatuur in die literatuur enzovoorts), geeft toegang tot de kennis die er op het gebied van macro-economische modelbouw is gecumuleerd. Bijzondere aandacht wordt wel gevraagd voor de monetaire vergelijkingen, de micro-onderbouwing van de consumptie-vergelijking en de loonvergelijking.

Geldaanbodvergelijking.

De geldaanbodvergelijking is geïnspireerd door het werk van Caram (1981) die concludeert dat het gedrag van het bankwezen ten aanzien van de geldschepping onder invloed van de overheid stond. De banken hebben in Suriname een doorgeeffunctie van spaargeld van spaarder naar ondernemers (monetair neutraal) en streven verder naar het leveren van een bijdrage aan het handhaven van het monetair evenwicht, hetgeen kan worden gerealiseerd als de mutatie in de geldhoeveelheid in de pas loopt met de ontwikkeling van het binnenlandse inkomen.

Verder is het zeer open karakter van Suriname's economie van belang, waardoor ex ante additioneel geldaanbod in sterke mate weg lekt naar het buitenland (althans tot 1984, we komen daar nog op terug).

Per definitie is de mutatie in de geldhoeveelheid gelijk aan de som van de binnenlandse monetaire financiering door de overheid, het betalingsbalanssaldo (excl. kapitaalverkeer deviezenbanken) en de geldschepping door het bankwezen. De monetaire financiering door de overheid en het betalingsbalanssaldo zijn endogenen in ons model. Deze twee bronnen van geldschepping worden in andere vergelijkingen verklaard. Dus dient alleen de geldschepping door het bankwezen nog te worden verklaard. Uit de schattingsresultaten blijkt dat ruim de helft van wat overheid plus buitenland aan

geld scheppen in afwijking van de trend (trendmatige groei binnenlands inkomen) door het bankwezen wordt opgenomen. De vrij stabiele verhouding tussen geldhoeveelheid en BBP wordt echter slechts ten dele verklaard door het accomoderend beleid van het bankwezen. Belangrijker is het open karakter van de economie. Daardoor leidt monetaire financiering door de overheid tot weglekken van geld naar het buitenland.

Wisselkoers

Na het wegvallen van een groot deel van de inkomsten uit de mijnbouw en de opschorting van de ontwikkelingsmiddelen ging de overheid slechts in beperkte mate over tot bezuinigingen. De monetaire financiering leidde aanvankelijk tot afvloeien van deviezen naar het buitenland. Toen de deviezenvoorraad in 1984 op was startte de overheid een importcontingenteringsbeleid. De invoer blijkt vanaf 1985 goed te kunnen worden beschreven door de volgende semi-gedragsvergelijking: de invoer is gelijk aan de waarde van de uitvoer plus saldo dienstenbalans en saldo kapitaalrekening. Door dit beleid is niet de vraag (inkomens), maar het aanbod (volume van de invoer) beperkt. Als de vraag groter is dan het aanbod stijgen de prijzen. De schaarse goederen worden tegen een hogere prijs verkocht dan spoort met de officiële wisselkoers. De consument heeft immers meer geld tot zijn beschikking dan de ondernemers aan goederen kunnen aanbieden. Naast de officiële markt waarin de Surinaamse gulden een vaste koers ten opzichte van de dollar behield, ontstond een parallelmarkt. Wij achten het principiële onmogelijk om de wisselkoers te voorspellen, maar hij is in beginsel wel te verklaren, behoudens de gevolgen van plotselinge verandering in vertrouwen in de Surinaamse munt. De parallelmarkt bestaat pas enkele jaren. In de praktijk beschikken we daarom over te weinig waarnemingsjaren voor een tijdreeks-schatting. Voor de wisselkoers moeten we ons daarom behelpen met een formule die gebaseerd is op de gedachte dat de ontwikkeling van de parallelmarkt een functie is van de verandering in de liquiditeitsquote en het niveau van die quote in afwijking van de normaal geachte hoogte ervan.

Daarnaast spelen allerlei vertrouwensfactoren een rol, maar die zijn niet goed te kwantificeren.

Consumptiefunctie.

Schatting van de macro-consumptie-vergelijking over de jaren 1955 tot en met 1984 leverde inderdaad een significante coëfficiënt op voor het looninkomen met een grootte van 0.96.

Voor het winstinkomen is geen dataset aanwezig voor een analyse op micro-niveau. Verdere analyse leerde dat er geen significante verschillen zijn tussen de consumptiefuncties van de diverse bevolkingsgroepen (Creolen, Hindoestanen, Javanen, en Overigen).

Dank zij de micro-onderbouwing van de consumptiefunctie kan de specificatie ervan ondubbelzinnig worden vastgesteld alvorens te schatten. Bij significante schattingsresultaten kan men er vervolgens voorspelkracht aan toe kennen, althans zolang er geen structuurwijzigingen plaats vinden zoals de invoering van de invoercontingentering in 1985. Niet bij alle vergelijkingen is het dank zij een micro-onderbouwing mogelijk om de specificatie vast te stellen, waarna de schatting een kwantificering oplevert waaraan voorspelkracht kan worden toegekend. Zo ligt bij de loonvergelijking in het Surinaamse geval de specificatie niet vast en kan er dus minder betekenis worden toegekend aan het schattingsresultaat.

Loonvergelijking.

Hoewel de consumptiequote per individu in verschillende jaren aanmerkelijk kan afwijken, is de gemiddelde consumptiequote uit het looninkomen (en ook uit het winstinkomen) desalniettemin stabiel vanwege de wet van de grote aantallen.

Bij de loonvorming in Suriname is die wet niet van toepassing. De loonvergelijking kan in het Surinaamse geval niet micro-economisch worden onderbouwd. De loonvorming wordt niet bepaald door het gedrag van duizenden zelfstandig opererende individuen, maar wordt institutioneel bepaald. Anders dan de consumptievergelijking mag daarom aan de loonvergelijking geen voorspelkracht worden toegekend, maar ze is wel geschikt als een semi-gedragsvergelijking, een hulpmiddel bij het simuleren van een referentiepad.

Er zijn weliswaar duizenden werknemers en werkgevers, maar de loonaanpassingen worden gedomineerd door een institutioneel proces op nationaal niveau. De sociale partners die in dat proces tot overeenstemming komen laten zich daarbij niet alleen leiden door de ontwikkeling van de consumptieprijzen en de werkloosheid. Tal van maatschappelijke overwegingen en politieke invloeden zijn daarbij van belang, terwijl bovendien inflatie en werkloosheid geen eenvoudige stabiele lineaire invloed uitoefenen. Zo heeft bijvoorbeeld de vakbeweging in de jaren 1986 en 1987 genoeg genomen met nominaal vrijwel gelijkblijvende lonen, terwijl het gemiddelde (inclusief parallelmarkt) consumptieprijspeil tussen 1985 en 1987 verdubbelde.

Vooral bij de loonvergelijking dient men zich te realiseren dat de economische wetenschap een maatschappijwetenschap is. De objecten van ons onderzoek verschillen van de objecten in de natuurkunde. De onderzochte objecten in de economie zijn tevens subjecten en kunnen iets bijzonders: spreken over hun (voorgenomen) gedrag. Zo kunnen sociale partners in het licht van eerste simulatieuitkomsten hun gedrag bijstellen. Mede vanwege dat aspect van de loonvorming kan men een economisch model beter niet mechanisch gebruiken. Voorlopige uitkomsten van het model zijn echter wel van belang als gespreksstof. De resultaten van een eerste simulatie met het model kan men voorleggen aan sociale partners. Die eerste simulatie kan worden gemaakt met de loonvergelijking (en de later te bespreken gedragsvergelijkingen betreffende de overheid) met coëfficiënten conform de uitkomsten van een schatting over het verleden. Het gaat dan om een vooruitberekening die geen prognose is. Het kan zelfs zijn dat sociale partners en overheid na bestuderen van de uitkomsten van een eerste simulatie besluiten om hun gedrag te veranderen. Dit met het oogmerk om de ontwikkeling anders te doen zijn dan in de eerste simulatie besloten ligt. Communicatie met sociale partners en overheid in Suriname over de uitkomsten van een eerste vooruitberekening over de jaren 1985 tot en met 2001 viel buiten het kader van deze studie. Deze vooruitberekening noemen we geen prognose maar een referentiep pad, want ze heeft wel betekenis als illustratie van de werking van de economie conform ons model, maar geen prognosewaarde.

Institutionele (semi-gedrags)vergelijkingen overheid.

In ons onderzoek bleek dat de belangrijkste overheidsvariabelen in het verleden vaak vrij stabiele relaties hadden met andere economische variabelen. Dat geldt voor diverse inkomsten zoals retributie op bauxiet, invoerrechten, verteringsbelastingen enz.. Ook de overheidsuitgaven bleken verband te vertonen met andere variabelen. Zo bleken de overheidsinvesteringen een hechte band met de ontwikkelingsmiddelen te hebben, de betaalde rente is zoals te verwachten een functie van rentestand en overheidsschuld, en de laatste neemt toe op basis van het financieringstekort. Betreffende de verklaring van de hoogte van het financieringstekort moet een onderscheid worden gemaakt tussen de jaren vóór en na 1982. Vóór 1982 blijkt de omvang van de netto materiële overheidsconsumptie te kunnen worden verklaard op basis van het verschil tussen lopende inkomsten en loonsom, waarbij het financieringstekort gelijk is aan nul afgezien van tijdelijke afwijkingen. Vanaf 1982 is de overheidsconsumptie exogeen, vertoont die geen verband meer met de overheidsinkomsten en is

het financieringstekort de restpost die voortdurend sterk afwijkt van nul. Afgezien van deze fundamentele gedragswijziging blijkt er in het verleden zoveel stabiliteit in het overheidsgedrag te hebben gezeten dat we uiteindelijk steeds de versie van ons model hanteren waarin de overheidsvariabelen via institutionele (semi-gedrags)vergelijkingen, dus als endogenen voorkomen. Met die versie zijn ook de historische simulaties uitgevoerd.

Overzicht van het model.

Er is gestreefd naar een zo beknopt mogelijk model en het is gelukt het aantal vergelijkingen in het model in enge zin te beperken tot 246. Het model MACMIC kent dus 246 endogenen, met daaronder 57 geschatte gedragsvariabelen en 189 definitievariabelen. Verder kon het aantal exogenen worden teruggebracht tot 49, waaronder een aantal dummy's en enkele variabelen, zoals de afschrijvingen, die in het model geen rol spelen en slechts zijn opgenomen voor een vlotte aansluiting met het boekhoudprogramma MACROSA dat de Nationale Rekeningen plus Monetaire Overzichten oplevert. De sleutelexogenen zijn: de wereldmarktprijzen voor de Surinaamse exportproducten, het invoerprijspeil, de potentiële beroepsbevolking en migratie, de ontwikkelingsmiddelen, en enkele overheidsexogenen. Het is daarmee gelukt om met het aantal variabelen in het model in enge zin beneden de grens van driehonderd te blijven. Hiermee kan niet alleen worden voldaan aan de eis van overzichtelijkheid die in de praktijk, zeker in ontwikkelingslanden, aan modellen dient te worden gesteld volgens de vroegere pionier, thans eminence grise, op dit gebied J.J.Polak (Zie in Driehuis e.a. 1988), maar wordt ook een praktisch doel gediend. Bij minder dan 300 variabelen is het namelijk nog net goed mogelijk om het model te laten draaien in een blijkens Van Nes en Ten Cate (1989) handig en snel te leren softwarepakket, dat ook op een eenvoudige personal computer werkt.

De kern van het model bestaat uit de gedragsvergelijkingen in het micro-blok en de macro-gedragsvergelijkingen (zie schema aan het slot van hoofdstuk 5). Daarnaast zijn er de institutionele (semi-gedrags)vergelijkingen van de overheid en vele definitie-vergelijkingen.

Het model is geschat op basis van gegevens uit de Micromacrodataset over de jaren 1954 tot en met 1987. In het model komen zowel dummy's als autonome termen voor. Dummy's betreffen incidenten die we niet kunnen voorspellen, maar die wel van belang zijn voor de verklaring van de variabelen. Zo kunnen guerillactiviteiten zeer wel plotselinge verlaging in de bauxietproductie verklaren. Daartoe zijn vóór we overgingen

tot de uiteindelijke schattingen aan diverse vergelijkingen dummy's toegevoegd. Hoewel Suriname rijk is aan vele incidenten, ten dele vanwege politieke redenen, ten dele vanwege de geringe omvang van het land, kon het aantal dummy's toch beperkt blijven. Zo kennen slechts vijf van de elf gedragsvergelijkingen in het macroblok een dummy. Na het schatten van de vergelijkingen of na de eerste ronde van de historische simulaties bleken er residuen op te treden waarvoor alsnog een verklaring kon worden gevonden. Slechts wanneer die verklaring plausibel was en er enig idee over de orde van grootte kon worden verkregen (uiteraard los van de grootte van het residu) werd daarvoor een autonome term opgevoerd. Deze autonome termen zijn echter niet gebruikt om de vergelijkingen opnieuw te schatten. Alle schattingsresultaten en bijbehorende grafieken in deze studie zijn exclusief autonome termen. Het doel van deze studie is niet het bereiken van een zo gering mogelijk verschil tussen schattingsuitkomst en realisatiecijfers, maar het verwerven van inzicht in verbanden en daar hoort ook bij helderheid over wat we niet goed weten. Daar ligt dan stof voor verder onderzoek. De autonome termen zijn slechts meegenomen bij de historische simulaties en per vergelijking is per jaar nauwgezet gedocumenteerd als er een autonome term is toegevoegd. Op deze manier wordt voorkomen dat een plausibele afwijking in een bepaalde vergelijking in een bepaald jaar bij de simulaties het totaalbeeld zou verstoren. In het model hangen alle vergelijkingen immers met elkaar samen en één foutje in één jaar kan doorwerken in het hele model ook in dat jaar en vervolgens werken de fouten in alle variabelen gecumuleerd door in volgende jaren.

Gebruiksaanwijzing.

De beperking van het aantal variabelen in het model in enge zin tot slechts 295 is niet bezwaarlijk omdat de output verder kan worden verwerkt in een gemakkelijk toegankelijk spreadsheetprogramma. Daarin kunnen zonder bezwaar veel meer variabelen worden onderscheiden. Zie in de Micromacrodataset het eerder genoemde spreadsheetprogramma MACROSA, gevuld met data over de jaren 1954 tot en met 1987, met daarbij de mogelijkheid om dat op basis van output van MACMIC aan te vullen voor de jaren 1988 tot en met 2001.

Het model bestaat uit een micro-blok en een macro-blok en een semi-gedragsvergelijkingenblok, plus een aantal hulpblokken en batchprogramma's. Zie voor gebruiksaanwijzing de Micromacrodataset, en een diskette met demonstratie van ons model. Daarmee kan eenieder desgewenst zelf naar smaak simulaties uitvoeren. Men kan van de vrucht van deze studie

HOOFDSTUK 8 SAMENVATTING EN CONCLUDERENDE OPMERKINGEN

dus op een uitgebreidere manier kennis nemen dan van het louter lezen van deze tekst.

SIMULATIESHistorische simulaties

De periode 1954-1987 is voornamelijk op basis van economische omslagpunten gesplitst in vijf deelperioden van ieder circa zeven jaar, namelijk: 1954-1960; 1961-1967; 1968-1975; 1976-1982; 1983-1987. Voor ieder van deze vijf deelperioden is een historische simulatie uitgevoerd.

Bijvoorbeeld: voor de periode 1954-1960 wordt gestart met de informatie betreffende het jaar 1954, maar geen informatie voor latere jaren behoudens betreffende de exogenen. Dus alleen voor enkele grootheden als de wereldmarktprijzen, invoerprijzen, ontwikkelingsmiddelen en bevolkingsgroei wordt informatie over de jaren 1955 tot en met 1960 gebruikt. Met het model MACMIC wordt op basis daarvan een raming gemaakt voor het jaar 1955. De output daarvan levert de input voor de raming achteraf voor het jaar 1956 enzovoorts tot aan 1960.

Deze batterij van historische simulaties is voor iedere van de vijf deelperioden uitgevoerd. Dat zijn zware tests omdat foutjes worden gecumuleerd (een foutje in één vergelijking werkt immers door in andere vergelijkingen enz. enz.). Bovendien is er gewerkt met endogene overheidsvariabelen. Voor een overzicht van de sleutelvariabelen met discrepanties tussen realisaties en de uitkomst van de historische simulaties per variabele verwijzen we naar de grafieken (Grafieken 6.3.1.e.v.). Daarin worden zowel niveaus als mutaties vergeleken. Verder zijn de ongelijkheidscoëfficiënten van twaalf sleutelvariabelen berekend (zie tabel 6.3.2.). Het gaat daarbij om procentuele mutaties. Daarbij blijkt de ongelijkheidscoëfficiënt over het algemeen beneden de 0.7 te liggen. Een minder goed resultaat werd in de eerste en tweede periode behaald voor de consumptie- en investerings- en werkgelegenheidvergelijking. De laatste grootheid werd fors overschat in 1971 en fors onderschat in 1975. Het is echter niet uitgesloten dat deze laatste discrepantie niet wordt veroorzaakt door tekortkoming van het model maar door problemen bij het nauwkeurig meten van deze grootheid.

De gemiddelde ongelijkheidscoëfficiënt blijkt in iedere periode toe te nemen naarmate men later in de periode komt. De voorspelkracht van het model neemt dus net als het weerbericht af naarmate men verder vooruit kijkt. Wanneer men het model echter niet voor prognoses maar voor de simulatie van beleidsvarianten hanteert, lijkt het model toch meer geschikt voor simulaties op middellange termijn, omdat het model op essentiële punten zo is geschat dat rekening is gehouden met het verschijnsel dat afwijkingen in het ene jaar worden gevolgd door afwijkingen in het volgende jaar. Het is dan

beter om het gecumuleerde effect over enkele jaren achtereen te bezien. Verder is het gebruik voor middellange termijn analyses zinvoller dan voor een enkel jaar vooruit omdat de essentiële processen in de economie (via de prijstkostenquoten) enkele jaren in beslag nemen.

Deze historische simulaties vormen niet alleen een test voor het model maar zijn tevens de basis voor de analyse van de economische grootheden in onderling verband per deelperiode. Zie het slot van hoofdstuk zes waaruit we hier enkele conclusies schetsen:

In de periode 1954-1960 waren de prijstkostenquoten gunstig; de investeringsquote van bedrijven hoog; de consumptiequote van de overheid laag; de rijstexport verdrievoudigde, terwijl de importvervangende industrie nieuwe producten te zien gaf; de werkgelegenheid in bedrijven nam gemiddeld 6% per jaar toe; typering van deze periode: "groei".

In de periode 1961-1967 vond de "Brokopondopush" plaats. De aanleg van stuwmeer en aluinaarde- en aluminiumfabriek. Vanwege het zeer open karakter van Suriname's economie en de buitenlandse financiering van de push was er aanvankelijk geen invloed op de inflatie. De productiviteitsstijging in de bauxietsector leidde echter tot loonsverhogingen die zich door de gehele economie voortplantten. In de landbouw werd er in deze periode door de overheid geïnvesteerd volgens plan en er was verdere groei van de importvervangende industrie. De koopkracht (een reële grootheid) steeg gemiddeld met negen procent per jaar. Deze periode met push in de mijnbouw heeft model gestaan voor de latere ontwikkelingsplannen. Daarin was echter geen belangstelling voor bedrijfseconomische factoren, zoals de prijstkostenquoten, terwijl de gunstige prijstkostenquoten de basis waren voor de groei in de jaren vijftig en zestig.

De periode 1968-1975 kan worden getypeerd met "bescheiden groei". Het ging toen niet om groei gedragen door reële toename van de bedrijfsinvesteringen, maar om groei die werd gedragen door toegenomen consumptie en ontwikkelingsmiddelen. De laatste vertoonden daarbij een verschuiving in consumptieve richting.

De periode 1976-1982 kan worden samengevat met "geld speelt geen rol". Bauxietlevy en ontwikkelingsmiddelen vloeiden zo rijkelijk dat het de spuigaten uit liep. De gigantische financiële mogelijkheden leidden tot loonkosteninflatie. De prijstkostenquoten werden ongunstig en er was geen stijging van de werkgelegenheid in bedrijven.

Voor de periode 1982-1987 geldt als typering "ineenstorting". De omvangrijke inkomsten uit bauxietlevy en ontwikkelingsmiddelen vielen weg. In plaats van te bezuinigen en saneren waardoor de prijstkostenquoten weer op rendabel niveau zouden zijn gekomen, voerde de overheid een gecombineerd beleid van monetaire financiering en importcontingentering. Hierdoor ontstond een parallelmarkt. Slechts

dankzij loonmatiging (bij een koopkrachtdaling van 65%!) door de vakbonden werd hyperinflatie voorkomen.

Referentiep pad 1988-2001

Een belangrijke economische variabele betreft de ontwikkeling van de bevolking van 15-65 jaar. Afgezien van migratie is die tot vijftien jaar vooruit nauwkeurig te ramen vanwege de hoge stabiliteit in de sterftcijfers, terwijl schommelingen in het geboortecijfer pas na vijftien jaar effect hebben op de omvang van de bevolking boven de vijftien jaar. Om die reden en ook om een exercitie voor de langere termijn te kunnen maken heeft het referentiep ad het dubbele van de circa zeven jaren die bij de historische simulaties als periode lengte zijn gebruikt. Het referentiep ad is een vooruitberekening met MACMIC startend in 1988 en eindigend in het jaar 2001. Aan het referentiep ad kennen we geen prognosewaarde toe. Het kan louter dienst doen als hulpmiddel waartegen simulaties kunnen worden afgezet.

Een prognose is in dit kader niet mogelijk. In de eerste plaats is er het probleem dat we de buitenlandexogenen (internationale grondstoffenprijzen, invoerprijzen e.d.) niet goed kennen. Dit is een probleem dat men altijd heeft met economische vooruitberekeningen, maar hier komt er nog eens bij dat we niet beschikken over realistische veronderstellingen ten aanzien van veranderingen in overheidsgedrag en ons moeten behelpen met de semi-gedragsvergelijkingen. Hetzelfde geldt voor de loonraming. Verder geldt momenteel in Suriname een parallelmarkt-koerssysteem. We kunnen voor de parallelmarkt-koers weliswaar een vooruitberekening maken omdat daarvoor in het model een theoretisch gefundeerde vergelijking is opgenomen, maar mede vanwege onvoorspelbare veranderingen in vertrouwen in de gulden heeft de vooruitberekening van de wisselkoers geen prognosewaarde.

Beleidssimulaties

Het model MACMIC kan worden gebruikt voor de simulatie van het effect van afwijkende ontwikkelingen in één variabele op alle andere variabelen in het model in één of meerdere opeenvolgende jaren. Bijvoorbeeld het effect van een andere ontwikkeling in de internationale grondstoffenprijzen. Dat soort partiële beleidsvarianten zijn gesimuleerd waarbij ieder van deze varianten in ieder van de vijf deelperioden uit het verleden plus voor het referentiep ad 1985-2001 is becijferd.

Omdat de uitgangssituatie in iedere periode verschilt en het model niet lineair is, kan dezelfde variant in verschillende perioden een ander effect hebben. Om de werking van de economie van Suriname zoals die is gemodelleerd te analyseren zijn eerst partiële varianten gesimuleerd. Na de partiële varianten waarbij slechts een of althans niet meer dan enkele variabelen anders worden ingesteld, worden later beleidspakketten gesimuleerd waarbij grotere aantallen variabelen een andere waarde krijgen dan in de referentiepaden. (De referentiepaden betreffende de deelperioden in het verleden slaan op de uitkomsten van de historische simulaties).

De eerste partiële variant betreft een hoger prijspeil voor Suriname's exportproducten, maar geen afwijking in de invoerprijzen, namelijk in alle jaren van een periode een 10% hoger exportprijspeil dan de niveaus in de referentiepaden. Deze variant heeft gunstige gevolgen voor de economie. Ongunstig zijn de gevolgen bij een partiële variant waarbij het invoerprijspeil op een 10% hoger niveau ligt, maar de exportprijzen hetzelfde zijn als in de referentiepaden. De combinatie van beide voorgaande varianten betekent een devaluatie met 10%. Het blijkt dat dan de effecten van beide voorgaande varianten grotendeels tegenover elkaar wegvallen. Hier en daar zijn er wat kleine plussen en minnen, in de diverse perioden overigens wel verschillend. Voor één groep variabelen is er wel iets bijzonders. Het betreft de prijskostenquoten die verbeteren. Dat leidt in de periodes vóór 1983 tot groei van de werkgelegenheid, maar daarna is er geen effect. De prijskostenquoten zijn namelijk in de jaren tachtig op een zo ongunstig niveau gekomen dat 10% devaluatie onvoldoende is om ze op een niveau te brengen waarbij investeringen weer interessant worden. De devaluatie leidt in de jaren na 1985 wel tot vermindering van de prijsontwikkeling op de parallelmarkt, maar de prijzen op de officiële markt stijgen. Als de lonen sterk op de officiële prijsmutatie zouden reageren leidt dat tot een inflatiespiraal. In de gehanteerde loonvergelijking gebeurt dat niet omdat is verondersteld dat de lonen vanwege het hoge werkloosheidsniveau slechts in beperkte mate op de consumptieprijsmutatie reageren, waarvoor in MACMIC het gewogen gemiddelde van officiële en parallelmarkt wordt gehanteerd.

Zie hoofdstuk zeven voor tal van andere partiële varianten. Verwijzend naar dat hoofdstuk melden we dat loonmatiging gunstig is voor de werkgelegenheid; een verhoging van de invoerrechten heeft in verschillende periodes een ander effect op de werkgelegenheid; overheidsinvesteringen in de infrastructuur ter ondersteuning van de rijstverbouw hebben in de eerste perioden een gunstig effect op groei en werkgelegenheid, maar na 1982 niet meer, omdat de prijskostenquoten zo laag zijn dat de ondernemers ondanks betere infrastructuur toch niet investeren. Tenslotte blijkt

een variant waarbij het aantal ambtenaren jaarlijks vanaf het begin van iedere periode met 3% daalt in plaats van te groeien zoals in feite gebeurde, terwijl de overheid de uitgespaarde salarissen gebruikt voor ouderdomsuitkeringen en kinderbijslag, een gunstig effect te hebben op de werkgelegenheid in bedrijven, maar onvoldoende om de werkloosheid te laten dalen.

Een halve eeuw simulaties ontwikkelingsstrategieën

Een ontwikkelingsstrategie is een beleidspakket van diverse partiële varianten dat door de overheid in overleg met sociale partners is opgesteld en dat is gericht op de realisatie van ontwikkelingsdoelstellingen. Aangezien deze studie geen onderdeel is van een planningsproces, zijn de hier gesimuleerde ontwikkelingsstrategieën niet ontleend aan maatschappelijke instituties in Suriname. De strategieën hebben hier een hypothetisch karakter en zijn ontleend aan of geïnspireerd door de literatuur op het gebied van de ontwikkelingseconomie.

Daarbij zijn we ingegaan op de recente discussies rond importvervanging en outward orientation (Lal, 1983; Belassa, 1989; Koekoek, 1989; Kol en Mennes, 1989; Perkins, 1989; Robinson, 1989; Ruigrok, 1990), dutch disease (Van Wijnbergen, 1984; Van Gemert, 1985), aanpassingsstrategieën (Caram, 1985; Khan, 1985; Edwards and Montiel, 1989; Landell-Mills, 1989; Meyer en Vingerhoets, 1989) en structuralisme (Taylor, 1983; Jansen en Vos, 1985; Janssen, 1986; Stern, 1989).

Voor iedere periode is een apart pakket gesimuleerd. Voor de zesde periode (de toekomst), is daarbij een pakket geformuleerd op basis van aanbevelingen die vorig jaar zijn gedaan (voornamelijk Weitenberg, 1989; en voorts Brahim, 1989; en Wereldbank, 1989).

In tabel 8.2 wordt beknopt weergegeven wat het effect van ieder pakket is op enkele sleutelvariabelen. Deze sleutelvariabelen luiden veelal in procentuele mutaties. Het gaat daarbij om het gecumuleerde effect ten opzichte van het referentiep pad vanaf het beginjaar tot en met het eindjaar. Voor de laatste periode wordt eveneens een kolom gegeven met de uitkomsten van het simulatiepakket, dus niet ten opzichte van het referentiep pad. Voor ieder pakket vatten we hier de hoofdlijn samen. In het eerste pakket, dat is toegepast op de periode 1955-1960, worden tegelijkertijd de overheidsuitgaven (in de vorm van een werkverschaffingsproject) en overheidsinkomsten verhoogd. Men verwacht dan wellicht het optreden van het "Haavelmo effect". In vroegere economische modellen waarin nog geen aanbodfactoren waren ingebouwd zou dit beleidspakket economische groei opleveren. In MACMIC wordt echter de invloed van prijzen en kostenfactoren niet

HOOFDSTUK 8 SAMENVATTING EN CONCLUDERENDE OPMERKINGEN

Tabel 8.2. Zes pakketten in zes perioden. Effect t.o.v. het referentiep pad, cumulatief vanaf beginjaar, in het laatste jaar

	'54- '60	'61- '67	'68- '75	'76- '82	'83- '87	'88- '2001	'88- '2001 totaal a)

	effect t.o.v. referentiep ad						
PRIJZEN in % mut.							
part. consumptie	-2	-2	-3	-11	-36	-33	381
invoer	0	0	0	0	21	-6	308
loonvoet bedrijven	19	1	-24	-6	-15	1	368
VOLUMINA in % mut.							
uitvoer	-15	1	6	12	24	20	174
part. consumptie	2	1	-3	13	99	-26	38
investeringen bedr.	-12	14	6	35	385	-4	1360
consumptie overheid	-4	12	26	32	48	-42	-36
invoer	-9	4	7	10	28	-10	217
arbeidspl. bedr.	-4	12	7	6	10	11	10
koopkracht lonen	18	0	-5	18	50	87	27
WAARDEN in % mut.							
geldhoeveelheid	-20	0	2	-15	-52	-28	131
niveaus							
werkloosheid %	1	-2	-3	-2	-3	-7	31
loonquote	13	0	-8	-2	-25	-9	35
prijskostenquote							
rijst	-0,12	0,0	0,1	0,5	0,5	1,4	-6,21

(a) de laatste kolom bevat geen effect t.o.v. het referentiep ad maar de uitkomst van de simulatie

verwaarloosd en dan blijkt dit pakket na enkele jaren te leiden tot toename van de werkloosheid. Door het ongunstige effect op de prijskostenquotes daalt namelijk de werkgelegenheid in bedrijven. Deze daling is zelfs nog groter dan de toename van het door werkverschaffing geschapen aantal arbeidsplaatsen bij de overheid. (Zie hoofdstuk zeven voor uitgebreide toelichting op dit pakket en andere.)

Het tweede pakket is gelocaliseerd in de periode 1961-1967. Het gaat om een verhoging van invoerrechten op goederen die ook in Suriname zouden kunnen worden gemaakt en waarbij er zoveel producenten zijn dat de regulerende werking van onderlinge concurrentie het ontstaan van overwinsten voorkomt. Men kan daarbij onder andere denken aan de import van aardappels versus eigen productie van broodboom, chinese tajer, napi, pomtajer, en banaan of rijst, producten die

blijkens onderzoek (ABS,1983a) door de consument als reëel alternatief worden genoemd. Deze eigen productie is nu nog duur ten opzichte van import omdat op aardappels relatief lage invoerrechten worden geheven. Verder behelst dit pakket bevroering van het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid en extra overheidsinvesteringen in de landbouw, gefinancierd uit de uitgespaarde overheidsloonsom en enige verhoging van de winstbelasting. Dit pakket heeft blijkens de simulatieuitkomsten een gunstig effect op groei en werkgelegenheid (zie tweede kolom met cijfers in tabel 8.2.).

In het derde pakket betreffende de periode 1968-1975 veronderstellen we dat de forse productiviteitsstijging in de bauxiet zou zijn afgeroomd door introductie van een bauxietlevy in 1968 (in plaats van 1974 zoals in werkelijkheid gebeurde) en dat de lonen in de bauxiet minder worden verhoogd dan in werkelijkheid gebeurde, een en ander zodanig dat de winst in de bauxiet op hetzelfde uitkomt als in het referentiepada. De loonmatiging in de bauxiet wordt verondersteld door te werken naar de rest van de economie. Dat leidt tot extra winsten die echter grotendeels worden afgeroomd door een verhoging van de winstbelasting. De overheid gebruikt die middelen deels voor de invoering van een oudedagsvoorziening en kinderbijslag in 1969 (in werkelijkheid werden die pas in 1974 geïntroduceerd), deels voor verlaging van invoerrechten. Dat laatste is gunstig voor de prijskostenquoten. Dit pakket is neutraal voor het financieringstekort. De simulaties laten bij dit pakket een gunstig effect op de werkgelegenheid zien voor de prijs van een iets lagere koopkracht.

In de vierde periode, 1976-1982, wordt gesimuleerd wat het effect zou zijn geweest als een derde deel van de ontwikkelingsmiddelen niet zou zijn gebruikt voor overheidsuitgaven, maar voor verlaging van de invoerrechten van Surinaamse rijst, bacoven, ruw hout, en triplex bij invoer naar de EG en/of dat deze producten bij export uit Suriname gesubsidiëerd zouden zijn. Verder houdt dit pakket in dat een groter deel van het resterende bedrag aan ontwikkelingsmiddelen zou zijn gebruikt voor aanvullende investeringen in de infrastructuur van de landbouw ter ondersteuning van particuliere investeringen. Dit pakket zou blijkens de simulaties (zie tabel 8.2) een gunstig effect hebben gehad op zowel groei als werkgelegenheid en koopkracht.

In het pakket betreffende de periode 1983-1987 wordt bezien wat er zou zijn gebeurd als de overheid in 1984 geen contingenteringsbeleid zou hebben gevoerd, maar haar uitgaven zou hebben verlaagd, de inkomsten laten toenemen en de gulden zodanig zou hebben gedevalueerd dat de prijskostenquoten weer op een niveau zouden zijn gekozen waarbij investeringen rendabel zijn. In dit pakket wordt verondersteld dat de lonen zouden zijn bevroren, hetgeen uiteraard slechts mogelijk is

indien er brede steun voor bij het landsbestuur bestaat. Uitvoering van dit pakket zou in 1984 en 1985 aanzienlijk meer koopkrachtverlies hebben opgeleverd dan in werkelijkheid gebeurde, maar in de loop van 1986 zou het pakket juist tot een verbetering hebben geleid en in 1987 zou het koopkrachtpeil van de Surinaamse werknemers en overdracht-inkomens (zoals AOV) 50% hoger zijn geweest dan in werkelijkheid het geval is. Verder zou het pakket aanvankelijk een iets slechtere ontwikkeling van de werkgelegenheid hebben gegeven, maar vanaf 1986 een gunstiger ontwikkeling. Verder zou dank zij de sanering van de prijskostenquotes vanaf 1986 een situatie zijn bereikt van waaruit aanhoudende groei en daling van de werkloosheid mogelijk zou zijn geweest.

Voor de periode 1988-2001 is een pakket geformuleerd dat in zou kunnen gaan in 1991. Het pakket bestaat uit diverse componenten. In de eerste plaats maatregelen voor het wegnemen van het financieringstekort, de oorzaak van de huidige problematiek. De overheidsuitgaven worden gematigd en de inkomsten zodanig verhoogd dat het financieringstekort vanaf 1991 geheel verdwenen is. Daarbij worden de inkomsten zodanig verhoogd dat enkele uitgaven kunnen worden verhoogd in plaats van verlaagd. Het pakket houdt namelijk onder andere in dat de ouderdoms-, kinderbijslag- en onderstandsuitkeringen worden verviervoudigd. Voorts worden de rijstprijzen op de binnenlandse markt gesubsidieerd, zodanig dat de rijstprijzen voor de Surinaamse consument gelijk blijven en voor de producent evenveel stijgen als het -nog te bespreken-devaluatie-percentages. Vervolgens wordt becijferd hoe veel er zou moeten worden gedevalueerd.

Daartoe vragen we ons eerst af wat het doel van een devaluatie is. Dat zijn er in feite twee, namelijk het laten verdwijnen van de corrumperende parallelmarkt, en het weer op rendabel niveau brengen van de prijskostenquotes. Het eerste vergt een zodanige verhoging van de invoerprijzen op de officiële markt dat, gegeven de inkomens, de vraag naar importgoederen niet meer is dan wat er op basis van de exportopbrengst kan worden geïmporteerd. Wanneer we even zouden mogen veronderstellen (we komen er nog op terug) dat de lonen niet worden verhoogd is een devaluatie van 300% (een verviervoudiging van de koers) nodig om de prijskostenquotes op een gunstig niveau te brengen. Aangezien de gemiddelde koers ten opzichte van de officiële koers in het referentiepad zelfs iets lager dan 1 op 4 staat is zo een devaluatie in beginsel geschikt om de middenkoers te realiseren. Wanneer vervolgens een operatie à la Lieftinck wordt uitgevoerd (we denken aan tijdelijke bevrozing van de spaartegoeden e.d.) wordt voorkomen dat vanuit de monetaire "overhang" vraag naar importgoederen zou ontstaan. Prijscontrôle is uit den boze. Er is maar één manier om er zeker van te zijn dat de parallelmarkt verdwijnt: de Surinaamse gulden moet vrij

inwisselbaar zijn tegen buitenlandse valuta en de invoer moet vrij worden gegeven. Ook als men niet beschikt over een deviezenvoorraad is introductie van vrije inwisselbaarheid mogelijk, mits de zojuist geschetste vraag-beperkende maatregelen worden gerealiseerd en er vertrouwen bestaat dat de monetaire financiering voorgoed verdwijnt.

Het vertrouwen in de duurzaamheid van de oplossing zou uiteraard wel kunnen worden bevorderd als de Centrale Bank enige reserve zou verkrijgen om discrepanties die vanwege toevallige omstandigheden tijdelijk kunnen optreden, zou kunnen opvangen. Voorlopige becijferingen in het kader van dit pakket suggereren dat hiervoor een bedrag van circa honderd miljoen Nederlandse guldens per jaar gedurende vier jaar uitkomst zou kunnen bieden. Nederland lijkt hiertoe binnen het kader van een samenhangend pakket bereid te zijn (Hoekman, 1990). Overigens werkt een dergelijke deviezensteun slechts vertrouwenwekkend als duidelijk is dat die slechts een buitenlandse ondersteunende functie is op een Surinaams beleidspakket.

Wij keren nu terug naar de sleutelvraag bij dit pakket: is het denkbaar dat onder deze omstandigheden de loonstijging evenveel zal bedragen als in het referentiepakket? De becijfering-dus bij veronderstelde loonmutatie gelijk aan die in het referentiepakket- levert reeds in 1991 een stijging van de koopkracht van het loon- en overgedragen inkomen op.

Dit wekt wellicht verbazing in het licht van de koopkrachtdaling die het beleidspakket van de periode 1983-1987 in de eerste twee jaar genereerde. De verklaring is echter dat de Surinamers intussen reeds een grote koopkrachtdaling hebben ondervonden door de stijging van de parallelmarktprijzen. In feite gaat het in het beleidspakket betreffende 1991 slechts om het gelijktrekken van de prijzen op de parallelmarkt en officiële markt. In de eerste gaan ze omlaag en in de tweede omhoog. Ondanks allerlei op- en neerwaarde prijsbewegingen zou uitvoering van het pakket per saldo slechts weinig verandering in het gemiddelde prijspeil geven. (Het eerder genoemde beleidspakket 1983-1987 zou daarentegen in de eerste twee jaren meer prijsstijging hebben gegeven dan in werkelijkheid plaats vond, maar na enkele jaren zou ook dit pakket tot een lager prijspeil hebben geleid dan in werkelijkheid werd gerealiseerd).

Door dit beleidspakket worden de prijzen op de officiële markt vier keer zo hoog, terwijl de prijzen op de parallelmarkt met 50% dalen. Verder is het zo dat de personen met een inkomen via de parallelmarkt hun inkomen in elkaar zien schrompelen. Dat inkomen is echter niet begrepen in het koopkrachtcijfer van werknemers en uitkeringsgerechtigden. Hoewel hun gemiddelde koopkracht toeneemt moet wel worden gewezen op het feit dat die werknemers die relatief meer dan anderen op de officiële markt konden kopen (bijvoorbeeld omdat ze de tijd hebben om in de rij te gaan staan) er op achteruit

zullen gaan en daarentegen werknemers die relatief meer via de parallelmarkt kochten per saldo een koopkrachtvoordeel zouden behalen. Dit herverdelingsvraagstuk lossen we hier niet op. Dit punt grijpen we echter aan om erop te wijzen dat we hier slechts een simulatiepakket beproeven en dat de formulering van een pakket dat voldoende maatschappelijk draagvlak heeft in het kader van deze studie niet kan worden opgesteld. Bij de beoordeling van het maatschappelijk draagvlak is overigens niet alleen de koopkrachtherverdeling van belang maar ook het effect op werkgelegenheid en prijskostenquotes. De simulatie van dit pakket genereert een daling van het werkloosheidspercentage van zeven procentpunt. Voorts komen de prijskostenquotes van de bestaande producten op een zo gunstig niveau dat wellicht de -niet in ons model opgenomen- prijskostenquotes van nieuwe producten op rendabel niveau komen. In dat geval is wellicht meer groei te realiseren dan deze simulatie oplevert.

Op dit punt gekomen is het zaak de beperkingen van modelsimulaties goed voor ogen te houden. Dit macro-micromodel is in de eerste plaats een hulpmiddel om verbanden op te sporen en een samenhangende analyse te maken van de economische ontwikkeling in het verleden. Voorts kan het model een hulpmiddel zijn om enig idee te krijgen van wat er in de toekomst zou kunnen gebeuren ten gevolge van bepaalde beleidsmaatregelen. In dit model staan de samenhangen centraal, maar zijn vele afzonderlijke delen niet diep uitgewerkt. Een model als het onderhavige kan in de praktijk pas goed worden gebruikt als aanvulling op en integratiekader voor specialistische studies. Zelfs de op micro-niveau gemodelleerde exportsector in dit model vraagt nadere invulling op basis van expertise van productspecialisten. Wij waarschuwen er daarom tegen om de becijferde devaluatie van 300% (dus 75% minder buitenlandse valuta voor 1 Sf) als een concreet beleidsadvies te beschouwen. Het is immers mogelijk dat bij nader onderzoek bijvoorbeeld de prijskostenquotes momenteel hoger of lager blijken te zijn dan wij op basis van summiere informatie konden becijferen.

Als het devaluatiepercentage te laag zou zijn om het doel (rendabele prijskostenquotes en officieel invoerprijspeil dat zo hoog is dat er niet meer importgoederen worden gevraagd dan er exportinkomsten zijn) te bereiken, zal er geen economische groei komen, de parallelmarkt blijven bestaan, terwijl het risico bestaat dat de lonen zullen stijgen met de prijsmutatie op de officiële markt, dus ongeveer evenveel als het devaluatiepercentage. Dan ontstaat er een inflatiespiraal en is hyperinflatie te verwachten. Het is immers bepaald niet zo dat het niet nog veel slechter zou kunnen worden dan de huidige situatie. Anderzijds zijn er ook risico's bij een te hoog devaluatiepercentage. In dat geval stijgen de prijzen meer dan nodig is en dat kan worden opgevangen door een loonstijging die de gemiddelde koopkracht van werknemers op

peil houdt. Beginnen met aanvullende loonsverhogingen is niet moeilijk, maar om vervolgens een loon-prijsspiraal in bedwang te houden is uiterst moeilijk te realiseren.

De herstructurerings simulatie met MACMIC levert twee resultaten op. Het laat zien dat een herstructureringsprogramma uitvoerbaar is, tot groei en zelfs gemiddeld tot behoud van koopkracht leidt, mits het wordt gesteund door sociale partners, namelijk in de vorm van loonbeheersing. Een andere conclusie is dat op alle samenhangende componenten moet worden gelet en dat de becijfering van het juiste devaluatie-percentages heel nauw let. Deze theoretische simulatie levert dus inzicht op in de werking van de economie en daarbovenop het inzicht dat het onderhavige model pas in de praktijk zou mogen worden gebruikt tezamen met zowel grondige micro-studies alsook in samenspraak met sociale partners. Hoewel er in deze theoretische studie veel aandacht is geschonken aan empirische fundering, achten we het model ongeschikt om vanuit de studeerkamer concrete beleidsaanbevelingen te doen. Met daarbij één uitzondering:

Het verdient aanbeveling om de kwaliteit van macro-economische ontwikkelingsstrategieën niet meteen uit te testen op de levende economische werkelijkheid. De Surinaamse bevolking lijkt al te lang het lijdend voorwerp van dat soort vivisectie. Beter is het om ideeën eerst uit te testen met een model. Wij voegen hier aan toe dat onze eerste herstructurerings-simulaties met de testversie van het model jammerlijk mislukten. Na de ene herspecificatie bleek het model niet tot convergentie te leiden, in een andere explodeerde het model. Uiteindelijk leerden deze laboratoriumtests dat niet alleen de invoervergelijking, maar ook de consumptiefunctie in de jaren na de invoering van de importcontingentering heel anders wordt. Pas na de op die gedachte gebaseerde modelverbetering en een zo goed mogelijke modellering van de parallelmarkt bleek het model ook voor de jaren na 1985 operationeel te zijn. Het uitvoeren van "experimenten" om de werkelijkheid van een economie beter te kunnen doorgronden kan beter via een model gebeuren, want dan blijven de explosies beperkt tot het model, waarna een nieuwe variant wordt gemaakt tot men de zaak in de vingers heeft. Onmiddellijk uitproberen van varianten op de werkelijkheid kan ook tot explosies leiden, maar die zijn minder gemakkelijk te herstellen.

SUMMARY

This study consists of the construction of an empirical macro-model of a micro-economy, the small and very open economy of Suriname. The model thereof has been used for the analysis of the economic development of Suriname and the simulation of different development strategies.

If one tries to build a model for a small open economy, one is confronted with the problem that the law of large numbers does not work in the export sector. Approximately 90% of exports is furnished by only eleven products. In that situation the development of total export prices, volumes, and investments in the export sector, is dominated by accidental factors. They make it difficult to get the underlying economical behavioural relationships in the picture. However, we have solved this problem by building a micro-block for the export sector, which consists of special price, production and investment functions for every of the eleven main exportproducts. Thanks to the method of the micro-block it appeared not only feasible to incorporate the export sector of a small open economy in an empirical macro-model, but it also offers the opportunity to build a bridge across the river, which divides business-economics and macro-economics. With this model one can study the interaction between costs and prices at the micro-level and the production, economic growth and incomes on the macro-level.

In the model the "parallel market" is also incorporated. This market was introduced in 1984/1985 and since that time other import and consumption functions are in force and a double exchange rate is operative.

Further the model has a government-block, with semi-behavioural equations for incomes and expenditures of government.

For the sake of estimation of the equations of the model this study started with the construction of a consistent dataset over the years 1954 up to 1987. See the special publication "Micromacrodataset" for a detailed description of this statistical activity. In the Micromacrodataset is also reported about the book-keepingmodel "MACROSABC", with which the "Monetary Surveys" and the "National Accounts" are generated. The Micromacrodataset together with Macros gives all the micro and macro time series which are needed to estimate the macro-model named "MACMIC".

Most equations of MACMIC are estimated separately, but some also simultaneously. Besides that we tested the model by way of historical simulations over different periods: 54-60; 61-67; 68-75; 76-82; 83-87. The historical simulations consist at the same time of an analysis of the economic development and relations in the Surinamese economy. We also made a base line for the years 1988 up to 2001.

Based on a short survey of recent literature on development economics different policies are formulated and simulated with the model. Also some policy-packages are simulated, especially development strategies to restructure of the economy. Thanks to the micro-macro character of the model the role of the prices and parallel market can be taken into account explicitly.

The preparation of concrete policy proposals is beyond the scope of this theoretical study. However, the model and data are also available on diskettes (see Micromacrodataset). This gives the opportunity to take cognizance of the results of this study in a more intensive way, and to use the model for own analysis and simulations. The dataset is available for work on further improvement for the modelling of Suriname's economy.

In the Micromacrodataset and diskettes, which are published together with this study, one can find a basic for a generalisation of our data handling software and model. It has already been used for the phantasy island "Microland".

NOTEN

Noten bij hoofdstuk 1:

1) Dit model leeft overigens tot op zekere hoogte voort als het Grecon-model (Voorhoeve, 1988). Barten merkt daarover op (in Driehuis e.a., 1988, blz. 77): "In general, the equations of the early Grecon-models look very much like simplified versions of the 69-C model of the CPB. Grecon distinguishes itself from that model not so much in the specification of the equations, as in the careful econometric estimation and complete documentation".

2) Met dank aan K. Sybesma. Deze medewerker van het CPB die tot in 1975 dagelijks met 69-C werkte voerde de herschatting voor Nederland uit, overigens in een geheel ander kader dan deze studie).

3) Overigens is al eerder gedemonstreerd dat het model 69-C ook voor andere landen gebruikt kan worden: een CPB-medewerker heeft een dissertatie gewijd aan de bouw van een op 69-C geïnspireerd model voor West-Duitsland (van der Werf, 1971).

4) Met voorbijgaan aan detaillering zoals kwartalen en verfijnde uitsplitsing van bestedingen en monetaire variabelen. Wel zal ons model, evenals F-K semi-gedragsvergelijkingen voor de overheid bevatten. Bij de methode van naamgeving van de variabelen hebben we zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij Freia-Kompas, zie Appendix 1.

5) Terzijde merken we hierbij op, dat de schaalproblematiek uiteraard niet alleen van belang is voor de analysemethodiek van de onderhavige studie, maar ook grenzen stelt aan de omvang van het te verrichten werk zelf; zo is er in Nederland een speciaal bureau, het CPB waar al tientallen jaren lang een honderdtal medewerkers bezig is met de bouw van modellen en het gebruik ervan voor analyse, simulatie en prognose, terwijl voor de bouw van dit micro-macromodel van Suriname minder dan een promille van die arbeidstijd beschikbaar is. Men zou daarom de vraag kunnen stellen of het niet meer voor de hand ligt om de studie te beperken tot een aspect van de economische problematiek van Suriname. Dan gaat echter de samenhang verloren, en die is nu juist wezenlijk als het gaat om de analyse en simulatie van het effect van ontwikkelingshulp, die van macro-economische betekenis is. Onze probleemstelling vereist dus een benadering in de breedte, met daarbij een open oog voor het feit dat hiervoor de prijs moet worden betaald om allerlei aspecten onderbelicht te laten.

6) De Jong(1961) heeft reeds gewezen op de mogelijkheid die een micro-economische benadering voor Suriname biedt.

7) Van Philips (1957 blz XI) zei daarover reeds:"However important such aid may be, in my opinion it remains complementary to the activity to be displayed on the home front. Self-activity and willingness to make sacrifices are fundamental conditions for the realisation of the object in view."

8) Overigens zou vanuit een ander gezichtspunt juist het volgende deel van de economie kunnen worden gezien als het draagvlak van economische groei: zonder goede scheepvaart-verbindingen, telefoon en andere diensten zou het stuwende deel moeilijk goed kunnen functioneren. Wanneer wij spreken van volgend versus stuwend houdt dit geen waardeoordeel in. Noch wensen we in het kader van deze studie een voorkeur uit te spreken voor planning die start bij de stuwende sectoren dan wel bij de volgende. Beide sectoren zijn onzes inziens evenzeer nodig voor economische ontwikkeling. Het onderscheid heeft hier een louter analytische betekenis en is nodig om de brug te kunnen slaan tussen het bedrijfseconomische en macro-economische deel van ons model.

9) Overigens merken we op dat het voor het macro-deel van het te bouwen model weinig oplevert dat Suriname klein is: voor de macro vergelijkingen maakt het immers weinig uit of het gaat om bijvoorbeeld miljoenen Surinaamse dan wel miljarden Nederlandse guldens. Een macro model voor een klein land kan zelfs lastiger zijn dan voor een groot land, omdat -we komen daar nog op terug- de tijdreeksen van een klein land in het algemeen meer variantie zullen kennen.

10) In de Micromacrodataset wordt aan het slot een sterk vereenvoudigde versie van ons model gepresenteerd, waarbij het model is ontdaan van specifiek Surinaamse zaken, zoals het microblok en parallelmarktkoersblokje, terwijl de coëfficiënten zijn gestileerd. Wanneer men deze uitgeklede versie van ons model aanvult met een microblok dat is toesneden op de relevante exportproducten van een andere kleine open economie, dan heeft men een basis model voor die andere economie. Daarbij kan wellicht ook worden geprofiteerd van het feit dat voor Suriname de macro-vergelijkingen konden worden geschat op basis van de consistente dataset over de jaren 1954 tot en met 1987. Een dergelijke dataset is immers iets zeldzaams voor kleine ontwikkelingslanden. Door middel van calibratie aan het partiëel beschikbare statistische materiaal betreffende de macro-economie van dat land kunnen de coëfficiënten vervolgens toch zo goed mogelijk worden aangepast. Aan het slot van de Micromacrodataset wordt in de paragraaf "Microland" een zoveel mogelijk van specifiek

Surinaamse zaken ontdane zaken versie van ons model gegeven, met daarbij aangegeven hoe daarbij ook gebruik zou kunnen worden gemaakt van het definitiemodel MACROS, dat we ontwikkelden om met een beperkte hoeveelheid primaire data toch een consistente set van Monetaire Overzichten en Nationale rekeningen te maken.

Noten bij hoofdstuk 2:

1) Hier wordt nog een cultureel aspect aangestipt dat verder in deze studie buiten beschouwing blijft. Naar onze schatting is er de afgelopen decennia tegelijk met het stapsgewijs staatkundig uit elkaar groeien een cultureel proces gaande geweest dat in tegengestelde richting werkzaam was. Vrijwel de gehele Surinaamse elite van nu, de studerende uit de jaren zestig en zeventig, heeft haar opleiding in Nederland gevolgd. Het Nederlands, dat vóór 1948 slechts door een klein deel van de mensen in Suriname thuis werd gesproken, is thans de meest gesproken taal tussen kinderen en ouders. Het aantal brieven, dat per hoofd van de bevolking in het Nederlands wordt geschreven, is in Suriname thans vermoedelijk groter dan in Nederland. De verklaring voor dit verschijnsel is dat de gemiddelde Surinamer in Suriname een derde deel van zijn naaste familie in Nederland heeft wonen. Maar ook omgekeerd is er iets bijzonders geweest. Tijdens het afgelopen decennium is er in de Nederlandse pers gedurende vele perioden over Suriname meer verschenen dan over alle andere ontwikkelingslanden tezamen.

Hoewel er tal van verschillen tussen Nederland en Suriname bestaan voor wat betreft klimaat, instituties, de aanwezigheid van een ondernemerstraditie bij de autochtone bevolking, enz., zullen we daar in deze studie niet de nadruk op leggen. We

2) Eén scheepslading aluinaarde heeft een waarde gelijk aan circa 0,5% van de waarde van de totale Surinaamse export. Een verschuiving van een zo'n scheepslading van Oud naar Nieuwjaar heeft dan een effect van 1% op de mutatie van de export.

3) Als vuistregel zou men kunnen hanteren dat Nederland 100 keer zo groot is als Suriname, zodat de rol van toevallige factoren in Suriname circa 10 maal zo groot is (de wortel van 100 is gelijk aan 10).

4) De enquête-afdelingen van het Surinaamse ABS zouden dus even groot moeten zijn als die van het Nederlandse CBS om dezelfde kwaliteit van de steekproefuitkomsten te verkrijgen. De personeelsomvang van ABS en CBS verhoudt zich echter tot elkaar als de omvang van de bevolkingen van de beide landen.

Uit dit oogpunt mag men dus bij de Surinaamse statistieken grotere onnauwkeurigheidsmarges verwachten.

Noten bij hoofdstuk 3:

1) Den Butter (1983) heeft er al op gewezen dat de verwachtingen over de gebruiksmogelijkheden van macro-economische modellen in het verleden te hoog gespannen waren, vervolgens raakt men teleurgesteld in het gebruik ervan en : "De stemming dreigt tot een volledige negatie van modelbouw om te slaan indien er aan die verwachtingen niet kan worden voldaan."

2) Op de mogelijkheid van het vinden van stabiele gedragsrelaties via micro-economische verfijning komen we terug bij de paragraaf over de investeringstheorie.

3) Een goed voorbeeld van een semi-gedragsvergelijking is de vergelijking voor de opbrengst van het statistiekrecht. Eén van de invoerrechten betreft het "statistiekrecht". Dat bedroeg jarenlang 1.5% van de waarde van de invoer. Wanneer men een vergelijking schat waarbij de procentuele mutatie in de opbrengst van het statistiekrecht wordt verklaard uit de procentuele mutatie van de waarde van de invoer, vindt men uiteraard een significante coëfficiënt van 1 en een hoge R-kwadraat. Toch heeft die vergelijking géén voorspelkracht. De overheid kan immers plotseling besluiten om het tarief te verhogen, zoals op 20-12-1989 gebeurde. We komen hier nog op terug.

4) Polak (in Driehuis, 1988, blz.97) zegt daarover: "My experience in the Fund was that a number of countries which had their large models asked us for technical assistance to build the small models that they badly needed for policy purposes and for which the pre-existing models could not be used." Hij zegt dat de echte uitdaging is "to design the smallest and simplest models that can give reliable answers to the questions on which policy makers want answers."

5) Dat een empirisch macro-model slechts één van de hulpmiddelen is bij de vervaardiging van macro-economische prognoses wordt onmiddellijk duidelijk als men de aanvangsperiode van het CPB bekijkt. Het bureau werd opgericht in 1945 met Tinbergen als directeur, maar pas in 1953 beschikte men over het eerste model (CPB, 1953). Men beschikte echter wel over iets anders, namelijk de door het CBS vervaardigde Nationale Rekeningen (waar Tinbergen ook al aan had meegewerkt). Dat is niets meer maar ook niets minder dan

het gros van de data en een systematisch stelsel definitievergelijkingen.

6) De bouwers van KOMPAS, van den Berg, Don en Sandee (1983, blz 15 e.v.) merken op: "De schattingsresultaten zijn vaak bijgesteld op basis van (of direct ontleend aan) schattingen met jaarcijfers, coëfficiëntwaarden in andere CPB-modellen, of resultaten van empirisch onderzoek buiten het planbureau." Tijdreeksanalyse wordt gekwalificeerd als "something as a last resort (which) should be constrained as tightly as possible by other types of evidence". De bouwers van FREIA, Hasselman Okker en den Haan (1983 blz. 13) merken op: "Het is bekend dat statistische schattingen niet alleen zaligmakend zijn voor de keuze der vergelijkingen specificaties. Door geringe varianties in sommige datareksen, trendbreuken en andere factoren kunnen deze soms minder geschikte resultaten opleveren. Bovendien is lang niet altijd duidelijk wat als beste schatting moet worden gekwalificeerd. Daarom, en ook om het mechanische element zoveel mogelijk uit te bannen spelen simulatie- en variantenstudies een rol, evenals ervaringen die zijn opgedaan met andere dan CPB-modellen en ad hoc studies."

7) Het CPB werkte in de beginfase samen met het CBS om de Nationale Rekeningen ook voor voor-oorlogse jaren samen te stellen. Dat leverde uiteindelijk voldoende lange tijdreeksen op en daarmee de basis voor de kwantificering van de gedragscoëfficiënten.

8) We trekken hier dus dezelfde conclusie als het CPB veertig jaar geleden heeft gedaan. We hebben alsnog de Nationale Rekeningen vervaardigd over vroegere perioden. In het Surinaamse geval niet de vooroorlogse periode, maar de jaren vóór 1972. Dit om tijdreeksen van voldoende lengte te verkrijgen (1954-1987) om met vrucht regressieberekeningen uit te kunnen voeren.

9) Voor het schatten van de vergelijkingen van het model hebben we Micro-tsp gebruikt omdat dit pakket zo eenvoudig te hanteren is. Voor het oplossen van het model gebruiken we naast Micro-tsp ook SIMPC. Het laatste oplossingsprogramma heeft het voordeel van snelheid en de mogelijkheid het aantal vergelijkingen uit te breiden tot meer dan duizend (Van Nes, 1989; Brillet, 1989).

10) Deze ontwikkeling is niet alleen van belang voor de bouwers maar ook voor de gebruikers. De handige en goedkope pc's kunnen in het bijzonder een doorbraak betekenen voor het gebruik van economische modellen in kleine ontwikkelingslanden. Van de macro-modellen van CPB en Nederlandsche Bank en de Universiteit van Groningen zijn reeds versies voor de personal computer (pc) beschikbaar: ZOEM resp. FYSIOEN resp.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

GRECON. Indachtig de klacht van de Rekenkamer van Suriname (Jaarverslag 1989) over het gebrek aan samenhang bij de automatisering in Suriname hebben we ons model zo ontworpen dat het tezamen met een goedkoop software pakket ook op een simpele pc kan draaien. In de Micromacrodataset wordt daarvoor een gebruiksaanwijzing gegeven, plus een diskette met een gratis versie van het oplossingsprogramma SIMPC met daarin een vereenvoudigde versie van ons model plus een demonstratieprogramma, zodat men meteen met die versie van ons model aan de slag kan.

11) De formule luidt als volgt:

$$\log(V_i) = a \cdot \log(P_i/CPNF) + c + b \cdot \log(P_j/CPNF) + d_i + e \cdot \text{time}$$

V_i is het volume van de afzet van product i in tonnen
 P_i is de producentenprijs in Tsh per kg
 P_j is de producentenprijs van het alternatieve product voor de producent
 $CPNF$ is de consumptieprijsindex, 1976=100
 c is de constante term
 a, b en e zijn coëfficiënten
 time is trend, 1966=1 tot 1984=19
 d_i is een dummy in de vergelijking van product i .

12) De situatie van een PKQ_{ait} gelijk aan 1 mag men veelal verwachten in de beschutte sector. We komen daar op terug. De afzetmogelijkheden zijn dan de relevante factor. In het beschutte deel van de economie zullen we daarom de flexibele accelerator hanteren.

13) Deze praktische benadering van de PKQ kan worden afgeleid uit de algemene definitie. Daarbij geldt: $PKQ_i = PKQ_{ai} \cdot B_i$
 B_i is honderd maal de verhouding tussen kosten en opbrengsten in 1973. Uit (1), (3), (4) en (5) volgt:

$$(7) \quad PKQ_{ai} = \frac{P_i}{\frac{MWN_i}{VNi} + \frac{KMWN_i}{VNi} + \frac{ILWN_i}{VNi} + \frac{LWN_i}{VNi} + \frac{KLWN_i \cdot F_i}{VNi}}$$

We werken dit verder uit voor de invoerkosten (voor de loonkosten geldt een soortgelijke afleiding):

Per definitie geldt dat MPI gelijk is aan:

$$(8) \quad MPI = \frac{\frac{MWNi + KMWNI*Fi}{MVNI + KMVNI*Fi}}{\frac{MWNi'73 + KMWNI*Fi'73}{MVNI'73 + KMVNI*Fi'73}}$$

Het aandeel van de invoerkosten in de productie van goed i is gelijk aan:

$$(10) \quad Ai = \frac{MVNI + KMVNI*FI}{Vi}$$

bij benadering geldt:

$$(11) \quad Bi'73 = \frac{MWNi'73 + KMWNI*Fi'73}{MVNI'73 + KMVNI*Fi'73} * \frac{1}{100}$$

uit (8),(9),(10)en(11) volgt:

$$(12) \quad \frac{MWNi + KMWNI*Fi}{Vi} = MPI*Ai*Bi'73$$

14) Een halve eeuw later vindt men dit zelfde punt weer in het overzichtsartikel van het symposium over "Wither macro-economics" dat in juni 1988 in Helsinki werd gehouden. Na de Neo-klasseke benadering, die de atomistische aard van de individuele economische agenten benadrukt, te hebben gesteld tegenover de Keynesiaanse aanpak, die is geconcentreerd op concrete problemen en rekening houdt met het aspect van machtsverhoudingen, gaat Honkapohja (1989) verder: "This difference in viewpoints might be compared with the differences in the nature of physics and biology as sciences. The former often aims at universality and consistency in description and explanation, whereas concrete problems and puzzles are the primary focus of research in the latter. New Classical macroeconomics, with considerable emphasis on theoretical consistency and a unified explanation for growth and cycles, can be said to take a 'physics view' as a science. In contrast, Keynesian macroeconomics might look more like biology in its attempts to provide explanations and understanding of particular problems and episodes. Keynesians admit that theoretical consistency is a virtue, but they would argue that correlations among only macro variables are too limited a goal for macroeconomics. According to them, understanding

particular puzzles and episodes in time are the proper object for the best of macroeconomics".

15) We zullen hier ingaan op de loonramingsproblematiek aan de hand van de Nederlandse ondervinding, want voor dat land worden al heel lang loonramingen gemaakt en het kent evenals Suriname een loonvorming waarbij de verschillen in contractloonmutatie tussen diverse CAO's over meer jaren bezien gering zijn. In een studie (van Schaaik en Sybesma, 1989) zijn de loonramingen, die in de Macro economische Verkenning van het CPB van de jaren 1976 tot en met 1990 betreffende het volgende jaar zijn gepubliceerd, vergeleken met de uitkomsten van een loonvergelijking en met de realisaties.

Het blijkt, dat de CPB-ramingen zoals gepubliceerd in de MEV's zeer dicht bij de realisaties zitten. Alleen in 1981 was er een groot verschil, maar toen was er vanwege de verwachte korting op de prijscompensaties geen normale raming. Verder blijkt dat de uitkomst van de loonvergelijking stelselmatig verder van de realisatie af ligt dan de MEV raming. Het CPB blijkt dus beter te ramen dan men op grond van een loonraming op basis van gerealiseerde (!) waarden van verklarende variabelen zou verwachten.

We hebben niet onderzocht wat de uitkomst zou zijn bij ieder van de 733 door Koenker verzamelde loonvergelijkingen. Vermoedelijk zitten er daar wel enkele tussen die het beter doen dan de in bovenstaande studie gehanteerde specificatie, of anders valt er alsnog wel zo een specificatie te vinden. Een handig iteratieprogramma zal met weinig moeite een specificatie opleveren van een loonvergelijking die het althans ex post nog beter doet dan de ex ante MEV ramingen van het CPB. Liever dan dat te doen verdiepen we ons in de vraag waarom de korte termijn loonramingen van het CPB beter zijn dan men op grond van een mechanische loonvergelijking zou verwachten.

Aan de feitelijke loonramingsmethodiek komt geen hogere wiskunde te pas en de methodiek is evenmin gebaseerd op moeilijk te doorgronden filosofische beschouwingen. De methodiek is slechts gebaseerd op de gedachte dat de objecten van economisch onderzoek een kenmerk bezitten dat de objecten van natuurkundig onderzoek niet bezitten. Wanneer een onderzoeker van de wetten van de mechanica een steen laat vallen om de zwaartekracht te bestuderen, zou hij vreemd opkijken als de steen de klap zou zien aankomen, zich zou opblazen als ballon, nagestaard door de verbijsterde natuurkundige.

In de economie doet dit verschijnsel zich wel voor. De objecten van ons onderzoek zijn immers tevens subjecten: zij kunnen zelf nadenken over de situatie waarin ze zich bevinden en anders dan een steen kunnen zij aan de onderzoeker informatie over hun (voorgenomen) gedrag verschaffen. Zo zagen

de loononderhandelaars in Nederland de werkgelegenheid in het begin van de jaren tachtig omlaag vallen en sloten eind 1982 een accoord waarin de prijscompensaties werden ingeleverd om via loonmatiging werkgelegenheidsherstel te verkrijgen. De onderzoeker die gebruik maakt van deze informatie over voorgenomen gedragsverandering geeft uiteraard een ander gewicht aan de verwachte prijsstijging bij de vervaardiging van de loonraming. Verder kan bestudering van de CAO's informatie opleveren over hoe prijsdalingen doorwerken in de contractlonen en hoe die worden verrekend met latere prijsstijgingen.

Het is daarbij overigens niet zo dat de loonraming voor het volgende jaar simpelweg zou kunnen worden ontleend aan CAO-afspraken voor het volgende jaar. Ten tijde van de Macro Economische Verkenning is veelal van circa 85% van de CAO's nog niets bekend. Wel blijken argumenten in discussies rond de ene CAO en de feitelijke uitkomsten ervan indicaties op te leveren voor het gedrag van CAO-partners in CAO's waarover later wordt onderhandeld. In die discussies zijn de ontwikkeling van consumptieprijzen en arbeidsmarkt en, in mindere mate, arbeidsproductiviteit en collectieve lastendruk (Dortmans, 1984) terugkerende elementen. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor enige uitruil tussen contractloon en incidenteel en arbeidstijdverkorting via VUT en dergelijke. Ieder jaar zijn er wel enkele bijzondere elementen. Door de vinger aan de pols te houden van het actuele maatschappelijke gebeuren en regelmatig terug te blikken hoe diverse componenten in het verleden een rol speelden, blijkt het mogelijk om de loonontwikkeling voor de korte termijn nauwkeurig te ramen. Belangrijk daarbij is ook dat het besluitvormingsproces betreffende de lonen kan worden vergeleken met een mammoethanker: als de stuurlieden een andere koers uitzetten duurt het nog even voor het schip volledig op die koers komt te liggen.

Voor langer dan een jaar vooruit is het niet goed mogelijk een goede loonraming te vervaardigen. Zeker wanneer de overheid een beleid voert dat gericht is op het beïnvloeden van het gedrag van sociale partners, bijvoorbeeld belastingverlichting om via die weg in plaats van bruto loonsverhoging koopkrachtverbetering te realiseren, is het maar de vraag hoe ze daar op zullen reageren.

Aan het slot van deze passage met interpretatie van de Nederlandse ondervinding stellen we de vraag of deze andere dan "natuurkundige" methode aanspraak kan maken op het predicaat wetenschappelijk. Gaat het om een objectieve, aan anderen overdraagbare methode of is het intuïtie?

De methodiek is niet zo gemakkelijk overdraagbaar als die waarbij een loonvergelijking wordt gebruikt. Dan kan men immers verwijzen naar een inleiding in statistische en econometrische technieken. Wie die beheerst kan vervolgens immers een loonvergelijking schatten. Bij de geschetste

methodiek dient men echter te werk te gaan zoals Pen (1954) en Windmuller (1969), die de Nederlandse traditie van raadplegen van achterbannen en streven naar consensus op het gebied van de loonvorming bloot legde. Deze en andere studies (Fase (1980), Reijnaerts en Nagelkerke (1982), Van Hulst (1984)) zijn te volgen door eenieder die beschikt over enige training in de logica. Enige kennis van het functioneren van een maatschappij in het algemeen en de maatschappij in kwestie dient men wel te hebben of te verwerven (zoals Windmuller die Noord-Amerikaan is en voor zijn studie Nederlands leerde), terwijl ook kennis van het begrippenapparaat uit de economie nodig is, alsmede enige kennis van bedrijfseconomie om zich te kunnen verplaatsen in het gedrag van werkgevers.

De hier besproken methodiek voor de raming van de loonontwikkeling heeft echter een belangrijke beperking: ze is slechts geschikt voor een korte termijn loonraming. Ze biedt dus geen oplossing voor een model dat gericht is op de middellange en lange termijn.

16) Tinbergen (1969) heeft in zijn Nobelprijzlesing reeds gewezen op de communicatieve waarde van modellen: "The ability of a planning expert to communicate with politicians and with citizens constitutes an important element in any type of democratic or semi-democratic planning and such communication can be enhanced by relative simple models. ... They (model) are a real and essential element in the preparation of well-coördinated policies. But they cannot do this job all by themselves. Models constitute a framework or a skeleton....."

17) Onmiddellijk daarna ging hij voor het eerst in een ontwikkelingsland werken. In zijn afscheidsrede zegt hij daarover: "Mijn culturele 'shock' was de ontdekking dat ik met mijn kennis en techniek niet vooruit kon, ik had een dokterslancet geslepen om een peperkoek door te snijden. Ik wist nog niets van het structuralisme, maar ik ervoer dat de economie en de hele maatschappij anders in elkaar zaten dan ik tot dan toe geleerd had. Er ontstond een kloof tussen mijn modelmatige vorming en het concrete bezig zijn met de ontwikkelingsproblematiek".

Noten bij hoofdstuk 4:

1) Het komt zelfs voor dat zelfs de kennis van het bestaan van bepaalde informatie binnen de betreffende organisatie niet meer aanwezig is. Hetgeen niet verwonderlijk is door het grote personeelsverloop mede in verband met migratiegolven. Verder brengt de kleinschaligheid van de samenleving met zich mee dat het schaarse kader zich niet van alle details op de hoogte kan

zijn. Zie bijvoorbeeld ABS (1990,blz21):"Voor de gewichten per hoofdgroep horende bij diverse inkomensgroepen beschikken we niet zonder meer over betrouwbare data, omdat men een dergelijke onderverdeling bij de diverse budgetonderzoeken achterwege heeft gelaten". Vervolgens werkt men met geaggregeerde gegevens uit het budgetonderzoek 68/69. De kennis van het bestaan van het onderzoek 68/69 is kennelijk behouden gebleven. De kennis van het bestaan van de gestencilde bijlagen bij dat onderzoek is echter verloren gegaan. In die bijlagen bij het "Basisbudget van consumptieve huishouduitgaven in Paramaribo en omgeving 1968-1969" (SPS,ABS,1970) is namelijk voor ieder van de 592 huishoudingen een onderverdeling van de bestedingen opgenomen. Dit micro-bestand is onder micro8 opgenomen in de diskettes bij de Micromacrodataset.

2) Zelfs nu nog vindt men overblijfsels uit die tijd; zoutvlees en bakkeljauw zijn bekende voorbeelden van producten die al zo lang in Suriname worden gegeten, dat men wel eens vergeet dat het hier om authentieke Hollandse(!) zeemanskost gaat.

3) Aan de uitkomst van deze micro-analyse dat de consumptiequote bij hogere inkomensgroepen lager is, mag niet de conclusie worden verbonden dat de gemiddelde consumptiequote in de loop der tijd daalt als de inkomens stijgen. Vergelijk bijvoorbeeld de woonlastenquote. Die is voor hogere inkomensgroepen lager, maar de macro woonlastenquote verandert in de loop der tijd niet conform de stijging van de inkomens. Uit de Micromacrodataset onder Meso2 kan men afleiden dat de woondiensten van 1954 tot 1979 steeds gelijk waren aan circa 5% van de toegevoegde waarde van bedrijven.

Noten bij hoofdstuk 5:

1) Overigens biedt het kleinschalige karakter voor de analyse niet alleen voordelen: eerder in deze studie is er reeds op gewezen dat de rol van het toeval in een kleine economie relatief erg groot kan zijn. We hebben het voorbeeld gegeven van een schip met bauxiet dat van Suriname naar Nederland vaart: als dat transport door enige vertraging net niet meer in het ene jaar plaats vindt en doorschuift naar het volgende jaar heeft dat een effect op de procentuele mutatie van de Surinaamse export dat grofweg honderd keer zo groot is als het effect op de Nederlandse import. Het gewicht van de lading bauxiet is immers bij vertrek even groot als bij aankomst, maar de Nederlandse invoer is grofweg honderd keer zo groot als de Surinaamse uitvoer. Bij de bouw van een model van de economie van Suriname kan de invloed van toevallige

verstoringen dus niet zo maar worden verwaarloosd. Daarbij kunnen er twee soorten toeval worden onderscheiden. We sluiten aan bij het eerdere voorbeeld en nemen nu een boot met bananen in gedachten, waarvan de lading door uitvallen van de koeling of iets dergelijks bederft. Die lading gaat dus, anders dan in het eerdere voorbeeld waarbij er slechts een verschuiving tussen twee jaren plaats vond, voorgoed verloren. Nu is de kans dat er in het volgende jaar wederom een lading bananen bederft onafhankelijk van de vraag of dat ook in het lopende jaar het geval is geweest. Deze laatste vorm van toeval kan bij een kleine economie leiden tot extra hoge variantie in de tijdreeksen, die we niet kunnen verklaren. De eerste vorm van toeval kan echter wel worden meegenomen bij het schatten. Als namelijk in het ene jaar door dat soort toeval er een afwijking van de normale bauxietexport op treedt, kan de hoogte van die afwijking als verklaring worden opgenomen bij de omvang van de bauxietexport in het volgende jaar.

Het zojuist genoemde, aan de praktijk van de economie van Suriname ontleende voorbeeld, moge duidelijk maken dat een speciale schattingstechniek bij de modelbouw van een micro-economie gewenst kan zijn.

2) Ten behoeve van de simulaties is daarom later een autonome term ingevoerd van +0.40 voor de jaren tot 1957.

3) Terzijde merken we hier op dat deze vergelijking suggereert dat nu de invloed van de emigratiegolven op de hoogte van het toerisme lijkt weggeëbd, de export van toeristische diensten het zal moeten hebben van maatschappelijke rust in Suriname en de welvaartsontwikkeling in Nederland, terwijl ook de rol van het Surinaamse prijspeil voor de toekomstige ontwikkeling van belang zal zijn.

4) Via de vermenigvuldigingsfactor d8586 wordt rekening gehouden met het feit dat door de deviezenschaarste de investeringen in het micro-blok in drie jaar tijd terug liepen tot vrijwel niets. De vermenigvuldigingsfactor is daarbij zo gekwantificeerd, dat die in drie stappen loopt van 1 naar bijna nul. De factor d8586 bedroeg in de jaren vóór 1985: 0.7 in 1985; 0,3 in 1986 en 0,1 in 1987.

5) Toelichting bij investeringsschema micro-blok:

De investeringen in de landbouwproducten in het micro-blok zijn een functie van de mutatie in het beplante areaal per product. Daartoe berekenen we eerst vier hulpvariabelen: rijchd, kofchd, suichd en bacchd, voor ieder van de vier landbouwproducten rijst, koffie, suiker en bacoven. Ieder van deze variabelen heeft de waarde nul in jaren dat het beplante areaal van het betreffende product gelijk blijft of afneemt. Bij een positieve mutatie in het aantal hectaren beplant areaal ten opzichte van het voorafgaande jaar, is de variabele

gelijk aan die mutatie. Tenminste als er in de daaraan voorafgaande jaren geen dalingen waren, want in dat geval wordt niet de mutatie ten opzichte van het voorafgaande jaar genomen, maar ten opzichte van het laatste jaar waarin er geen daling plaats vond. De aldus berekende variabele wordt vervolgens vermenigvuldigd met de ontginningskosten per hectare. Voor ieder van de landbouwproducten beschikken we voor het jaar 1963 over de ontginningskosten per hectare (zie micro-macrodaset). Met behulp van de investeringsprijs omgezet naar prijzen 1973 zijn die kosten in Sf 1000,- per hectare bij rijst 4,5 bij koffie 6,7 bij suiker 2,2 en bij bacoven eveneens 2,2. Van deze investeringen wordt bij de rijst een derde deel en bij de bacoven alles toegedeeld aan de investeringen van de overheid. Alle andere investeringen van het micro-blok worden tot de investeringen van de sector bedrijven gerekend. Naast deze investeringen gekoppeld aan uitbreiding van het beplante areaal rekenen we met vervangingsinvesteringen ter grootte van 8% van de productiewaarde van de diverse landbouwproducten in het microblok, in prijzen van 1973.

Betreffende de bedrijfstak bauxiet inclusief aluinaarde en aluminium beschikken we voor de jaren 1953 tot en met 1974 over de investeringen voor de gehele bedrijfstak, terwijl er voor de jaren 1975 tot 1985 ramingen beschikbaar zijn op basis van de investeringen van de grootste bauxietmaatschappij. De jaren 1960 tot 1968 laten we daaruit weg in verband met de Brokopondoinvesteringen en vervolgens is de waarde van de investeringen in prijzen 1973 gerelateerd aan de waarde van de bruto bauxietproductie in prijzen 1973. Dat leverde een coëfficiënt op van 0,29. (Ter toelichting merken we op, dat de jaarlijkse bruto bauxiet productie gelijk is aan de netto bauxietproductie plus 2,5 maal de aluinaarde productie plus 5 maal de aluminiumproductie. Voor de productie van 1 ton aluinaarde is namelijk 2 ton bauxiet nodig, terwijl voor de productie van 1 ton aluminium 2.5 ton aluinaarde is vereist. Voor 1 ton aluminium is in totaal dus 5 ton bauxiet nodig. De prijs van een ton bauxiet bedroeg in 1973 Sf 23,20.)

De Brokopondoinvesteringen zijn vervolgens geraamd door de totale investeringen in de bauxiet in de jaren 1959-1968 te verminderen met een raming op basis van de zojuist genoemde methode.

Betreffende garnalen wordt in het Nationaal Ontwikkelingsplan Suriname 1965 (SPS 1965, blz. 596) enige informatie over investeringskosten bij productieuitbreiding gegeven. Op basis daarvan benaderen we de investeringskosten van dit product in prijzen van 1973 op Sf 150,- per ton.

Voor de bedrijfstak bosbouw kennen we zowel de investeringen als de toegevoegde waarde over de jaren 1953 tot 1974. Tezamen met informatie over de verhouding bruto productie/toegevoegde waarde die in 1973 circa 2 bedroeg is gecijferd dat in deze bedrijfstak de investeringen grosso modo gelijk zijn aan 8 %

van de productie. Verder hanteren we een prijs van SF 64,- per duizend kubieke meter ruw hout en SF 286,- voor triplex en dergelijke in 1973. Vervolgens kan de waarde van de investeringen in prijzen van 1973 worden becijferd op basis van de productie van zowel ruw hout als triplex e.d. in duizend kubieke meter, welke in de vorige paragraaf is behandeld.

De investeringen voor toeristische diensten zijn (op basis van beschikbare indicaties over de jaren 1954-1973 betreffende de relatie tussen investeringen en productie in de gehele dienstensector) gelijk gesteld aan 6% van de waarde van toeristische diensten in prijzen van 1973 (gedefleerd met de consumptieprijsindex) plus 12% van de toename in deze diensten ten opzichte van het vorig jaar, mits deze niet negatief is (dan nul).

6) Comprimeren van het micro-blok is niet goed mogelijk omdat bij ieder product in dat blok rekening moet worden gehouden met specifieke zaken.

7) Vanwege schommeling van de bauxietexport eind jaren vijftig hebben we aan de modelvergelijking later enkele autonome termen toegevoegd, namelijk +10 in 1956, -10 in 1957 en -20 in 1958 en +20 in 1959. Daarnaast is voor het jaar 1987 een autonome term van +15 toegevoegd in verband met de forse groei in de "overige particuliere diensten export". Deze autonome termen worden, zoals gezegd, bij het schatten der vergelijkingen steeds buiten beschouwing gelaten.

8) Een variant op de investeringsvergelijking (nr 25 in tabel 5.5.1.) met in plaats van de w_{iwp} (afzet excl. export) w_{zah} :

$$w_{ib} = 0.0 + 0.65w_{ibmic} + 0.44w_{ibmic}(-1) + 0.95w_{zah} + 37dv \quad RRGV = 0.73$$

(0.0) (4.6) (3.2) (2.0) (4.6) DW = 2.04

Een probleem bij deze variant van de investeringsvergelijking is dat we eigenlijk de winst in de bedrijven buiten het microblok zouden moeten opnemen, maar daarover hebben we geen afzonderlijke informatie. Mede om die reden opteren we voor de investeringsvergelijking in tabel 5.5.1..

9) Deze verwachtingsdummy heeft de waarde 1 heeft in het jaar 1974 en -1 in het jaar 1976, toen de terugslag volgde. Omdat de dummy in 1974 en 1976 dezelfde waarde heeft, maar een tegengesteld teken, impliceert deze specificatie, dat een impuls niet geheel verdwijnt. Zo is bij een toename van de investeringen van 60%, gevolgd door een daling van 60% het uiteindelijke niveau van de investeringen niet gelijk aan het beginniveau. De dummy heeft verder de waarde +0.5 in 1980 en 1981 toen er tijdelijk gunstige toekomstverwachtingen heersten, gevolgd door -0.5 in de jaren 1982 en 1983. De

gunstige verwachtingen uit 1980 en 1981 werden immers gevolgd door jaren met een zeer ongunstig toekomstperspectief, denk aan de moorden van 8 en 9 december 1982 en de daaropvolgende opschorting van de uitvoering van het ontwikkelingsverdrag.

10) Zie de volgende drie exercities:

-een macro uitvoervolumevergelijking:

$$b = -3.8 \quad +1.08mwe \quad +33.7 \quad d66 \quad \text{RRGV}=0.50 \quad \text{DW}=2.31$$

(1.5) (3.2) (4.3)

Daarbij staat mwe voor de procentuele mutatie in de wereldhandel en d66 is een dummy voor het gereedkomen van de Brokopondoinvesteringen. Voor de invloed van de internationale concurrentiepositie (gemiddelde Surinaamse exportprijs ten opzichte van de concurrentenprijs) wordt geen significante invloed gevonden. Een benadering louter op macroniveau blijkt hier te grof om de werking van de economie goed te kunnen analyseren. In het micro-blok is het daarentegen wel mogelijk gebleken om de invloed van de relatieve prijzen op de productieomvang te kwantificeren.

-een macro uitvoerprijsvergelijking:

$$pb = -0.89 \quad +0.58pcon \quad +0.20h \quad +40.7 \quad d74 \quad \text{RRGV}=0.76 \quad \text{DW}=1.66$$

(0.7) (4.7) (2.0) (6.7)

Als verklarende variabelen blijken van belang de concurrentenprijs pcon, de loonkosten per eenheid product h, terwijl daarnaast een dummy is opgevoerd voor het jaar 1974 toen de bauxietprijzen explodeerden in verband met de invoering van de bauxiethedding.

-een macro investeringsvergelijking:

$$(25a) \quad wib = -4.8 \quad +1.16ybwp \quad +36.4dv \quad \text{RRGV}=0.34 \quad \text{DW}=1.26$$

(0.7) (1.8) (3.1)

De investeringen van bedrijven worden hier verklaard uit de ontwikkeling van de toegevoegde waarde in bedrijven en de eerder genoemde dummy dv.

Wanneer men de uitkomst van deze drie pure macro vergelijkingen beziet, kan men constateren dat het model inclusief het micro-blok ook statistisch beter is dan het macro-model dat resteert bij weglaten van het micro-blok.

11) beide vermenigvuldigd met een factor die de verhouding geeft tussen het beschikbare loon (resp.winst)inkomen en waarde van de consumptie in het voorafgaande jaar, gedeeld door de waarde van de consumptie in het voorafgaande jaar. Deze wijze van specificeren heeft een interpretatievoordeel. De coëfficiënt voor wlQ geeft dan namelijk aan, hoeveel procent van het bedrag van de toename van het beschikbaar looninkomen door werknemers wordt gebruikt voor consumptie terwijl de coëfficiënt voor wzQ aangeeft hoeveel procent van de toename van het bedrag aan beschikbare winstinkomen wordt gebruikt voor consumptie.

12) Om die redenen is een dummy dc opgevoerd die de waarde +1 heeft in het jaar 67 en -1 in het jaar 1974. Verder heeft deze dummy de waarde -0.5 in 1975 en in 1976 het omgekeerde in verband met vertraagde aanpassing van de consumptie aan de bijzondere inkomensstijging in het onafhankelijkheidsjaar, terwijl deze dummy de waarde -0.5 heeft in 1980 en 1981 in verband met de turbulenties in die jaren. (Voorts is later een autonome term van +10 toegevoegd voor het jaar 1977, toen de kasbesteding van de door ontwikkelingshulp gegroeide inkomens pas goed op gang kwam).

13) Plus een autonome term van -15 in de jaren 1986 en 1987 in verband met de guerilla in die jaren.

14) De variabele va is gelijk aan enerzijds het verschil van het werkgelegenheidsniveau dat structureel hoort bij het volume van de afzet (herwogen naar arbeidsintensiteit en gecorrigeerd voor de trendmatige ontwikkeling in de arbeidsproductiviteit) maal een substitutieterm en anderzijds de feitelijke werkgelegenheid. Dat verschil is vervolgens gedeeld door het niveau van de feitelijke werkgelegenheid. De trendmatige ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit is daarbij berekend op basis van het voortschrijdende gemiddelde van de voorafgaande zeven jaar, gecorrigeerd voor het effect van de Brokopondoinvesteringspush (Zie verder de Micromacrodataset). Via de substitutieterm wordt (via va) rekening gehouden met de mogelijkheid dat er enige uitruilmogelijkheid bestaat tussen binnenlandse arbeid en ingevoerde goederen. Zo kan men rijst inzaaien vanuit een vliegtuig of met de hand. Deze substitutiemogelijkheid is onderbouwd via een CES productiefunctie met twee productiefactoren, namelijk invoer (gecumuleerd) en arbeid (gecumuleerd) en een substitutie-elasticiteit van 0.5. Bij een waarde van de gecumuleerde invoer die ongeveer gelijk is aan 0.5 maal de som van gecumuleerde loonkosten en die gecumuleerde invoer, gaat 1% mutatie in de verhouding loonkosten/invoerkosten c.p. gepaard met $\frac{1}{4}$ % toename van de vraag naar arbeid.

15) Aan deze vergelijking is later een autonome term van -2 toegevoegd voor de jaren 1961 tot en met 1967 ter correctie voor het kapitaalintensieve karakter van de Brokopondoinvesteringen.

16) We wijzen er daarbij op dat de constante term in de beschouwde periode aanmerkelijk hoger was dan de arbeidsproductiviteit (gemiddeld 3.3% per jaar). In combinatie met de hoge mate van doorberekening van prijzen in de lonen, betekende dit een toename van de loonquote. Deze bedroeg 47% in 1955, steeg tot 87% in 1985 en is daarna weer gedaald, zie tabel 7.2..

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

17) Voor de jaren 1976 en 1977 zijn later in het model nog autonome termen van +5 toegevoegd aan deze vergelijking, in verband met de onafhankelijkheidseuforie.

18) Later is nog een autonome term van -8 toegevoegd voor de jaren 1963 en 1964.

19) Voor het jaar 1955 (dat niet bij de schatting kon worden meegenomen) is een autonome term van +10 opgenomen.

20) Deze vergelijking is wegens het ontbreken van data voor het jaar 1955, geschat over de jaren na 1955. Voor het jaar 1955 in het model aan deze vergelijking een autonome term van -13 toegevoegd om het verschil tussen de uitkomsten van de vergelijking en de realisatie weg te werken. Op die manier kan bij modelsimulaties toch het jaar 1955 worden meegenomen. Verder is voor het jaar 1965 een autonome term van +10 toegevoegd in verband met de spectaculaire toename van de secundaire liquiditeiten in dat jaar en idem van -8 voor het jaar 1958.

21) Good(1988) wijst erop dat in Jamaica al eerder een dergelijke parallelmarkt functioneerde op basis van "dollars, many of which had been earned illegally from trading in maryuana".

22) Desgewenst zou men die alsnog kunnen opnemen, namelijk zowel bij de invoer als bij de inkomensoverdrachten uit het buitenland. Het niet opnemen van de pakkethulp kan men vergelijken met het buiten beschouwing laten van andere activiteiten die buiten de markteconomie vallen, zoals de huishoudelijke activiteiten en zelfvoorzienende landbouw.

23) Voor de preciese specificatie sluiten we aan bij de invloed die bij de consumptieprijis-vergelijking werd gevonden voor de invloed van de geldgroei in relatie tot de productie groei en voegen daaraan ook een niveaugrootheid toe, namelijk lq . Die is gelijk aan de verhouding van de liquiditeitenmassa en de som van toegevoegde waarde van bedrijven en inkomsten op de parallelmarkt:

$$lq = \text{LIQWN} / (\text{YBWN} + (\text{MWN} - \text{MEWN}))$$

Vervolgens nemen we de logaritme van de verhouding van de liquiditeitsquote ten opzichte van de gemiddelde liquiditeitsquotes van het voorafgaande jaar, en die uit de jaren 1954-1984, welke toen steeds dicht bij 0,3 bleef.

$$(35d) \text{ mpp} - \text{mepp} = -.22 \text{ yb} + .31 \text{ ms} + .35 \text{ ms}(-1) + \\ + 25 \ln(lq / (lq(-1) + .30) / 2)$$

24) Schotman (1989) citeert in zijn slothoofdstuk : "The poor fits are dramatised in a series of papers by Meese and Rogoff, who show that none of the popular exchange rate models performed better than a random walk model in predictivity nominal as well as real exchange rates out of sample". Schotman zelf kan de wisselkoers wel verklaren, namelijk uit de verhouding van groothandelsprijzen en consumptieprijzen, maar dat verhoudingsgetal is op zijn beurt niet goed te voorspellen.

Dornbusch (1989) stelt in zijn beknopte overzichtsartikel: "After 20 or 30 years of exchange rate modelling, from the work of Meade and Mundell to the new classical economics, we are left without an uncomfortable recognition that our understanding of the exchange rate is less than satisfactory. Most models have lost their ability to explain what has happened when exchange rates moved a lot, as in the 1980's."

Er is zoals gezegd, reden om te twijfelen aan de mogelijkheid om überhaupt een wisselkoersvergelijking te construeren waaraan voorspelkracht kan worden toegekend. Verwachtingen spelen immers een belangrijke rol en die verwachtingen van marktpartijen laten zich niet goed ramen. Wie over een wisselkoersvergelijking met voorspelkracht zou beschikken, zou daarmee schatrijk kunnen worden. Dat is geen wetenschappelijk werk, maar zoals gezegd. zoeken naar de steen der wijzen.

Noten bij hoofdstuk 6:

1) Teneinde verwarring bij zeer grote procentuele mutaties te voorkomen, is bij de decompositie van waarde mutaties in prijs- en volumemutaties niet gewerkt met gelineariseerde vergelijkingen.

2) Wij presenteren ze slechts apart voor het geval men het model zou willen draaien met de jaar-op-jaar methode in plaats van de doorlopmethode die wij in deze studie hanteren. (In de jaar-op-jaar methode start men de raming van ieder jaar op basis van de gerealiseerde quotes van het voorafgaande jaar. Bij de doorlopmethode neemt men de geraamde quotes van het voorafgaande jaar, behalve uiteraard het eerste jaar van een periode).

3) Bij de afschrijvingen merken we op dat de cijfers voor de jaren 1954, 1955, 1966 tot en met 1971, en 1987 door ons zelf zijn geconstrueerd in het kader van de samenstelling van de Micromacrodataset. Die jaren zijn daarom in de navolgende schatting van de afschrijvingsvergelijking niet meegenomen.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

4) Beide betreffen de sector bedrijven, want voor de overheid worden de afschrijvingen in de Surinaamse Nationale Rekeningen op nul gesteld.

5) Voor de naaste toekomst is dat overigens niet relevant, want er is geen uitzicht op een snelle terugkeer van de omvangrijke deviezenvoorraad van vroeger.

6) Aan deze vergelijking zijn later autonome termen toegevoegd, namelijk -20 in 1971 en +9 in de jaren vóór 1959.

7) Later is een autonome term van -15 toegevoegd voor de jaren 1965, 1966, 1967. De relatief lage winstovermakingen in die jaren kunnen worden toegeschreven aan de Brokopondoinvesteringen die in die jaren groot waren. Zoals vaker voorkomt betreffende de jaren voor 1961 kunnen we ook in deze vergelijking de residuen niet goed duiden. Er zijn toch autonome termen toegevoegd (-10 in 1955 en +15 in 1959 en 1960) om te voorkomen dat grote residuen bij deze vergelijking het totale simulatieresultaat vertroebelen. In feite is deze variabele daarmee, althans voor de eerste periode (1954-1969), niet meer dan een exogene.

8) Het invoerbestand met dat deel van de data noemen we daarom "verhuis".

9) Zoals gezegd hanteren we hier een zeer grove benadering, met de kanttekening dat een meer verfijnde benadering in principe mogelijk is maar binnen het kader van deze studie te bewerkelijk zou worden.

10) Voor die jaren voegen we daarom autonome termen toe van -0.3. Voorts +0.2 voor de jaren 61-72, -1 voor de jaren 78-80 toen men de overheidslonen trachtte te matigen en +1 voor de jaren 82 en 83 (inhaaleffect?) en 87.

11) Voor het jaar 1976 is later een autonome term van -30 toegevoegd, omdat in het eerste jaar van de spectaculaire toename van de ontwikkelingsmiddelen de besteding ervan nog niet in dezelfde mate op gang kwam. Voor 1963 is een autonome term van -10 toegevoegd en -5 voor 1964 en 1965.

12) Later is een autonome term van +4 toegevoegd voor 1955 en +7 voor 1962, 1963 en 1964 en -10 in 1972). Ondanks al deze ad hoc correcties achteraf, blijft toch de hoofdlijn zichtbaar: de tering werd naar de nering gezet.

13) Het door de Centrale Bank gefinancierde deel van het financieringstekort van de overheid zou men ook als een vorm van belastingheffing kunnen zien, omdat zulks via de daardoor opgeroepen inflatie drukt op burgers en bedrijven. In de

Angelsaxsische literatuur spreekt men van seigniorage (de Haan, 1989, zie ook Micromacrodataset). Hier is het financieringstekort via een definitievergelijking bepaald.

14) Men kan de ongelijkheidscoëfficiënten van het ene model natuurlijk wel vergelijken met die uit een ander model. Ter oriëntatie noemen we enige ongelijkheidscoëfficiënten van ramingen in de Macro Economische Verkenningen van het Centraal Planbureau van Nederland. Over de periode 1977-1984 varieerde de ongelijkheidscoëfficiënt van de belangrijkste tien variabelen daarin van 0.2 tot 1, met een gemiddelde van 0.7.

15) Voorts kan de kanttekening worden gemaakt dat de gunstige economische ontwikkeling niet op conto van het Tien Jaren Plan kan worden geschreven. Kool (1964, blz 105) merkt daar over op: "Production and consumption of agricultural products did not increase as a consequence of Ten Year Plan inputs. Not only was there a time lag, but there was hardly any relationship at all between inputs and outputs. If agricultural production increased in the years 1950-1960, it was because of better harvests on existing farmland and because of the Wageningen Scheme. The increase in consumption was not due to outputs of the Ten Year Plan projects, but to increased imports." Het Wageningenproject was geen onderdeel van het TJP, maar wel een onderdeel van de ontwikkelingssamenwerking. Het betreft een project gericht op direct-productieve investeringen in de moderne rijstlandbouw, aanvankelijk bestemd voor de migratie van Nederlandse boeren naar Suriname, die middelgrote landbouw zouden bedrijven. Van die migratie is het niet gekomen, maar dit project heeft wel een belangrijke bijdrage geleverd aan de totstandkoming van moderne rijstlandbouw.

16) Terzijde merken we hier op dat de plannenmakers (vroeger vaak Nederlanders) en de Surinaamse planuitvoerders vaak langs elkaar heen lijken te hebben gesproken. De Nederlanders lijken bij het bevorderen van landbouw te denken aan de positieve Nederlandse ondervinding met een fiere zelfstandige boerenstand, terwijl de Surinamers de herinnering aan vernederende plantagearbeid bewaren. De Surinaamse agrariërs zelf lijken in deze periode nog buiten het planproces te hebben gestaan.

17) Deze periode van arbeidsrust kan echter ook vanuit niet-economische factoren worden verklaard: in deze tijd werd er een "verbroederingspolitiek" gevoerd, waarbij een gezamenlijke regering van creolen en hindoestanen een politiek stabiel draagvlak vormde.

18) Bij de bespreking van deze periode kunnen we voortbouwen op een eerdere studie (van Schaaik & van der Straaten

"Suriname's economie en de ontwikkelingssamenwerking Nederland-Suriname", Bond van Ontwikkelings Werkers, Wageningen, 1984, waarvan een samenvatting verscheen in ESB 7-11-1984).

19) "Als het in Suriname niet lukt, lukt het nergens", sprak de toenmalige minister voor ontwikkelingssamenwerking drs.J.Pronk, daarmee impliciet aangevend dat dit experiment met omvangrijke ontwikkelingsmiddelen empirisch materiaal zou kunnen opleveren voor conclusies met een wijdere strekking dan alleen de Surinaamse situatie. Vermeldenswaard hierbij is dat de Nederlandse hulp aan de concentratielanden varieerde van enkele dubbeltjes tot hooguit twintig gulden per hoofd van de bevolking, maar dat Suriname achthonderd gulden per hoofd van de bevolking per jaar kreeg toegezegd. De prijs die men hiervoor in Suriname lijkt te hebben betaald was het verlies van het recht om zich vrij te vestigen in Nederland.

20) Aan de landbouw zou 21% ten goede komen (realisatie tot en met 1982 16%), de bosbouw kreeg 17% toebedeeld (werd 2%), de mijnbouw zou, nog afgezien van de waterkracht, liefst 20% krijgen (het werd 0%), voor industrie en bouw was de planning 8 % (realisatie 11%). Voor diensten en infrastructuur was 34% gepland, maar dat werd uiteindelijk liefst 71%. Ook wanneer men een indeling in direct productief, infrastructuur en rest kiest, blijken de direct productieve overheidsuitgaven spectaculair ten achter te blijven bij de plannen. (Martopawiro, 1988), zie ook de tabel met verdeling ontwikkelings-investeringen eerder in dit hoofdstuk.

21) Op de achtergronden daarvan gaan we in deze economische studie niet in, zie daarvoor bijvoorbeeld Van der Straaten, 1983.

22) Begin 1988, bij de vorming van de nieuwe regering en uitzicht op spoedige hervatting van de ontwikkelings-samenwerking krachtens het verdrag uit 1975, verbeterde de koers op de parallelmarkt en bereikte een top in april 1988 bij het bezoek van de Nederlandse Minister voor Ontwikkelingssamenwerking aan Suriname: de waarde van de Surinaamse gulden op de parallelmarkt werd toen een derde van de officiële koers, terwijl die in het begin van het jaar nog een op zes was. Pas na enkele maanden, toen duidelijk werd dat omvangrijke toestroom van verdragsmiddelen nog wel even op zich zou laten wachten, keerde de koers wee terug naar 6:1.

Noten bij hoofdstuk 7:

1) De Surinaamse uitvoerprijzen stijgen in het referentiep pad meer dan de wereldmarktprijzen. Dat is een gevolg van het feit dat bij het schatten van het model voor de invloed van wereldmarktprijzen op Surinaamse exportprijzen coëfficiënten zijn gevonden van iets meer dan 1 en/of positieve constante termen. Aangezien we het referentiep ad niet als een prognose beschouwen, maar slechts als een uitgangspunt voor simulaties, laten we dit punt verder rusten.

In het referentiep ad stijgt het uitvoerprijspeil zelfs iets meer dan het invoerprijspeil. Het is echter zeer wel denkbaar (Wahab, 1990), dat invoerprijspeil van grondstoffen economieën als Suriname meer zal stijgen dan het uitvoerprijspeil. Het referentiep ad is vanuit die invalshoek te optimistisch. (Zie voor de negatieve effecten van ruilvoet verslechtering de twee partiële varianten betreffende invoer- en uitvoerprijs.

2) In paragraaf 7.5 wordt voor de periode 1983-1987 en de periode 1988-2001 beleidspakketten geïntroduceerd, die een terugkeer naar het regiem van voor 1984 inhouden. Als zo'n beleidspakket zou worden uitgevoerd, krijgt men daarna weer een situatie waarbij beleidsvarianten soortgelijke uitkomsten krijgen als in de simulaties betreffende de perioden voor 1984. Zonder regiemwijziging beweegt Suriname zich steeds verder weg van de economische structuur van voor 1984. Aangezien de empirische basis van ons model voornamelijk berust op de situatie van voor 1984, wordt de voorspelkracht van het model minder naarmate de parallelmarkt langer blijft voortbestaan.

3) Men zou de loonvergelijking ook iets anders kunnen specificeren en voor de tweede helft van de jaren tachtig inbouwen dat de lonen ook bij hoge werkloosheid sterk op de consumptieprijsmutatie reageren, maar slechts voor zover het gaat om de consumptieprijsmutatie op de officiële markt. Deze alternatieve specificatie zou zowel in de historisch simulatie voor de periode 1983-1987 als in het referentiep ad 1988-2001 ongeveer hetzelfde opleveren als de loonvergelijking in het model. In de specificatie die in het model wordt gehanteerd is er bij hoge werkloosheid een gering effect van de feitelijke (gewogen gemiddelde van officiële markt en parallelmarkt) prijsstijging op de loonvorming. In de alternatieve specificatie is er een groter effect van de prijsstijging, maar betreft het slechts de officiële prijzen en die stijgen in het referentiep ad niet veel.

Bij simulatie van een devaluatie pakken de twee verschillende specificaties echter heel anders uit. Bij een devaluatie nemen immers de prijzen op de officiële markt toe, terwijl de parallelmarkt koers er door zakt, zodat het

feitelijke prijspeil veel minder toeneemt. Een devaluatie zou dus bij de alternatieve specificatie van de loonvergelijking veel meer loonstijging genereren, hetgeen uiteindelijk tot hyperinflatie zou kunnen leiden.

4) In World Bank (1986 blz.62) wordt voor een aantal landen de verhouding gegeven van de protectiegraad in de landbouw ten opzichte van die in de industrie gegeven. Dat gaf de volgende uitkomsten: voor Brazilië 0,65; Mexico 0,88; Columbia 0,49; Nigeria 0,35; Peru 0,68. (bij 1,00 is de effectieve protectie in beide sectoren gelijk). In de rijke landen wordt daarentegen juist de landbouw zwaar beschermd tegen concurrentie uit het buitenland. Uit Liekert(1990) kan men afleiden, dat de EG in 86-88 op de invoer van landbouwproducten een gemiddeld invoerrecht van 21,1% legde, terwijl de gemiddelde exportsubsidie op landbouwexport uit de EG 65,3% bedroeg. Voor de Verenigde Staten bedragen deze percentages 16,0 resp. 6,3. In Winterson (1990) wordt een overzicht gegeven van argumenten die in de rijke landen worden aangedragen ter ondersteuning van bescherming van de landbouwsector, waarna hij moet concluderen: "In a word, given the stated objectives of governments, and the varieties of means to achieve them, agricultural policy is very inefficient".

5) Wij denken hierbij aan de Napoleontische tijd toen de invoer in Europa van rietsuiker uit o.a. Suriname werd verboden en de suikerbietteelt op kwam, die later, eenmaal gevestigd zijnde, een permanente concurrent voor Surinaamse rietsuiker werd.

6) Daarnaast is wel stimulering van de importvervangende industrie mogelijk, maar niet via beschermende invoerrechten, maar door de uitgifte van industrieterreinen, duidelijkheid over belastingen en mogelijkheden tot winsttransferering, een efficiënt functionerende douane, de juiste scholingsmogelijkheden enz.. In beginsel zou regionale samenwerking kunnen zorgen voor een markt van voldoende grootte voor meerdere producenten voor de importvervangende van een product. Door tegenstrijdige belangen en slecht functionerende overheidsapparaten blijkt zulks echter moeilijk te realiseren.

7) We voegen hier echter aan toe dat Brazilië thans wordt geplaagd door hyperinflatie: de prijsindex steeg er in 1989 met 1765 %.

8) Er is een omvangrijke import van voedingsmiddelen zoals aardappels en uien. Uit een onderzoek van het ABS (uit 1982, dus uit de tijd dat de import in Suriname spotgoedkoop was in vergelijking met producten van eigen bodem) "Behoeftpeiling Aardappelen, Uien en Spijsolie" (ABS,1983a) bleek de

meerderheid van de ondervraagden te denken voor hun maaltijden aardappelen blijvend te kunnen vervangen door cassave en "soete petat", terwijl daarnaast als vervangingsproducten werden genoemd broodboom, chinese tajer, napi, pomtajer en banaan of rijst. Verder bleek 46% van de ondervraagden uien blijvend door charlottes te kunnen vervangen en 50% door "smere wiri", gember, zwarte peper of cassave-water. Het is dus bepaald niet zo dat de Surinaamse consument afkerig is van producten van eigen bodem.

9) Uit ABS 1990 blz 5 kan men de gemiddelde invoerrechten op diverse groepen geïmporteerde consumptiegoederen voor het jaar 1983 becijferen: dat bedraagt voor voeding en dranken 8,2% en voor de overige import van consumptiegoederen gemiddeld 23,6%.

10) We denken daarbij aan een combinatie van vermindering van invoerrechten in EG verband en/of subsidies op de invoer van Surinaamse landbouwproducten en hout in de EG, met in totaal een opwaarts effect van 50% op het Surinaamse exportprijspeil.

11) Terzijde merken we op dat een pakket als het onderhavige dat na drie jaar tot een betere situatie leidt, maar op korte termijn tot verslechtering, politiek volstrekt onhaalbaar kan zijn. Dat pakket zou in 1984 slechts kunnen zijn uitgevoerd als er in 1983 zowel de nodige technische als maatschappelijke voorbereiding zou hebben plaats gevonden. Er was toen echter geen regering met een breed draagvlak en goed overleg met sociale partners, zodanig dat er in brede kring vertrouwen in het aanpassingspakket zou hebben bestaan. In 1983 was er immers een regering aan het bewind die niet werd gesteund door een parlement (dat was er niet) en ook niet werd gedragen door sociale partners. De pure aankondiging van belastingverzwaring door die regering leidde eind 1983 tot een staking in de bauxietsector. Er heeft zich daarbij de situatie voorgedaan, dat het leger voor de poort van de bauxietmijn stond en de commandant voor de keuze stond te schieten dan wel terug te trekken. Naar verluidt riep de dienstdoende commandant uit: "Dit kan niet de bedoeling van de revolutie van 25 februari 1980 zijn geweest", en gaf opdracht naar de kazerne terug te keren. Dat was het teken dat de regering niet bij machte was bezuinigen met geweld op te leggen. Onafhankelijk van elkaar kwamen toen leidende personen zowel in kringen van werkgevers als werknemers tot de conclusie, dat via een dialoog met de militairen een vreedzame oplossing moest worden gezocht. Dat heeft geleid tot participatie van sociale partners in de regering en mondde uit in de verkiezingen van 1987. In diezelfde tijd onstond een guerilla. De kluwen van gebeurtenissen die toen volgde zou wellicht kunnen verklaren waarom er aan het eind van de jaren tachtig geen aanpassingsbeleid tot stand kwam.

12) De exportprijzen stijgen minder dan men zou verwachten. Dat komt omdat een deel van de prijzen in het micro-blok niet (toeristische diensten) in prijs worden verhoogd, en omdat we de devaluatie technisch hebben verwerkt als (onder andere) een verhoging van de wereldmarktprijzen voor de Surinaamse exportproducten. De doorwerking daarvan op de diverse exportprijzen is niet precies 100%. Men zou de uitkomsten van deze variant daarvoor kunnen corrigeren door bij die uitkomsten op te tellen de effecten van de eerder gepresenteerde partiële variant met 10% verhoging van de exportprijzen.

13) Het beschikbare winstinkomen bedraagt in het referentiep pad in 1991 bijna een miljard gulden, maar na herstructurering bijna drie miljard. Deze spectaculaire toename van het winstinkomen is mogelijk zonder koopkrachtsverlies voor het loon- en steuninkomen. De reden is dat het beschikbare inkomen in de parallelmarkt met ruim twee miljard vermindert. In het referentiep ad bedraagt in 1991 het beschikbare inkomen in de parallelmarkt (de EA-invoer tegen parallelmarktprijzen) ruim drie miljard gulden, dus zelfs iets meer dan het beschikbare loon- en overgedragen inkomen tezamen. In het referentiep ad is de EA import tegen parallelmarktprijzen dertien maal zoveel waard als tegen officiële prijzen. Na herstructurering wordt de parallelmarkt koers gelijk aan de officiële koers. Aangezien die vier keer zo hoog wordt is de waarde van de EA-import na herstructurering nog maar een derde deel van de waarde in het referentiep ad. De prijs van de herstructurering wordt in dit pakket dus voornamelijk gedragen door de lieden die thans profiteren van het bestaan van de parallelmarkt.

14) Een devaluatie die te laag is om de parallelmarkt te doen verdwijnen en prijskostenquoten weer rendabel te maken kan - via koppeling van lonen aan de mutatie van de officiële prijzen- leiden tot hyperinflatie. Een devaluatie die te hoog wordt ingezet zou in beginsel kunnen worden gecorrigeerd door een aanvullende loonsverhoging, maar als men daar eenmaal aan begint, bestaat het risico van het optreden van een loon-prijsspiraal.

15) Dit aanvullende blok zou kunnen worden gebouwd op de manier van het MICROTAX-model van het Centraal Planbureau van Nederland op basis van onder andere gegevens uit het budgetonderzoek van het Algemeen Bureau voor de Statistiek van Suriname.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

APPENDIX 1. GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Zie voor lijst van bronnen en uitvoerige literatuurlijst met betrekking tot Suriname's economie de Micromacrodataset.

H.Adhin 1961: Development planning in Surinam, Utrecht (dissertatie).

Adviesraad 1959: Rapport van de Adviesraad voor de herziening van het Tienjarenplan, Paramaribo.

O.Aukrust 1977: Inflation in the open economy: a Norwegian model, Artikler 96 Statistisk Sentralbyra, Oslo.

C.Baber and H.B.Jeffrey 1986: Guyana politics, Economics, Society, London.

R.M.Barkay 1982: National Accounting with limited data: lessons from Nepal, Income and Wealth serie 28 nr3.

J.Brahim 1987: De economische crisis in perspectief, Paramaribo (tekst van lezing op congres "crisis en perspectief", 5-3-1987.)

A.Brahim 1989: Een evaluatie van het ontwikkelingsbeleid vanaf 1975 en enige fundamenteen voor een nieuw beleid, Rotterdam (Eindverslag Symposium Suriname, Rotterdam 22-2-89).

A.G.de Bruijne 1983: Naar nieuwe verhoudingen? De relaties Nederland-Suriname na december 1982, Christen Democratische Verkenningen (blz305).

A.Beaujon 1889: Wiskunde in de economie, De Economist 1889 blz 613-628 overdruk in De Economist 1989, 137 nr4.

B.Belassa 1989: Outward Oriëntation, in Handbook of development economics, Chenery and Srinivasan (eds), North-Holland.

B.Belassa 1977: Economic progress, private values and public policy, North-Holland 1977.

C.A.van den Beld 1965: Voorspelling en Realisatie, Den Haag CPB-monografie nr10.

C.A.van den Beld 1967: Dynamiek der ontwikkeling op middellange termijn (conjunctuur-structuur model), Rotterdam (oratie)

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

P.J.C.M.van den Berg, F.J.H. Don, J. Sandee 1983: Kompas, kartaalmodel voor prognose, analyse en simulatie, Den Haag CPB-monografie nr26.

P.J.C.M.van den Berg, G.M.M. Gelauff, V.R. Okker 1988: The Freia-Kompas model for the Netherlands a quarterly macroeconomic model, short and medium term, Economic Modelling volume 5, nr.3, July 1988 (pag.170-236 CPB-overdruk nr 211.)

E.A. Birnbaum 1950: The costs of a foreign exchange standard or the use of a foreign currency as the circulation medium, IMF staff papers, Washington, 1950.

D.W. Blades 1975: Non-monetary (subsistence) activities in the National Accounts of developing countries, Paris (OECD).

R.G. Bodkin en K. Marwah 1988: Trends in macroeconomic modelling: the past quarter century, Journal of Policy Modeling 10(2) (blz 299-315).

E. Bomhoff 1979: Inflation, the quantity theory and rational expectations, Rotterdam (dissertatie).

J.L. Brillet 1989: Econometric modelling on microcomputers: a review of major software packages, Journal of applied econometrics vol.4, 73-92.

P. Buitelaar 1987: Overheidsfinanciën en economische politiek, Rotterdam (dissertatie).

A.J. Butter 1979: Wat heet onafhankelijk, Amsterdam (dissertatie).

A.J. Butter 1985: An introduction in mini-economics, Amsterdam.

F.A.G. den Butter 1983: Macro-economische modelbouw in discussie (I), ESB 9-11-1983.

F.A.G. den Butter 1986: Macro-economische modelbouw en monetaire transmissie, Rotterdam (dissertatie).

F.A.G. den Butter 1989: Macro-economische modelbouw: geschiedenis en toekomstperspectief, research Memorandum, 1989-85, Amsterdam.

F.A.G. den Butter, B. Compaijen en T.E. Huizenga 1990: Wisselkoers en werkgelegenheid: een modelmatige analyse, Maandschrift economie, jaargang 54 nr3, juni 1990.

E.E. Campbell 1987: Vakbeweging en arbeidsverhoudingen in Suriname, Tilburg (dissertatie).

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

A.R.Caram 1981: Geldanalyse en Centrale Bankpolitiek in Suriname, Tilburg (dissertatie).

A.R.Caram 1984: Monetaire condities voor economische ontwikkeling, Maandschrift Economie.

A.R.Caram 1989: Guidelines for monetary policy in small developing countries (in Kaminarides, 1989).

E.Cardoso and A.Fishlow 1989: Latin American development: 1950-1980, NBER Working paper no 3161, Cambridge.

A.ten Cate en N. Draper 1989: Coïntegratie en foutencorrectiemodellen, Den Haag (CPB onderzoeksmemorandum no.63).

Centraal Bureau voor de Statistiek van Nederland 1984: Loonstructuuronderzoek 1979, Voorburg.

Centraal Bureau voor de Statistiek van Nederland 1987: Statistisch zakboekje 1987, Voorburg.

H.Chenery and T.N.Srinivasan (editors) 1989: Handbook of development economics, Amsterdam.

Centraal Planbureau van Nederland 1955: Centraal Economisch Plan 1955, bijlage C:Jaarmodel 1955, Den Haag.

Centraal Planbureau van Nederland 1956: Scope and methods of the Central Planning Bureau, Den Haag.

Centraal Planbureau van Nederland 1961: Centraal Economisch Plan 1961, bijlage 1:Jaarmodel 1961, Den Haag.

Centraal Planbureau van Nederland 1971: Centraal Economisch Plan 1971, bijlage A:Jaarmodel 69C, Den Haag.

Centraal Planbureau van Nederland 1977: Een macro-model voor de Nederlandse economie op demiddellange termijn, VINTAF II, Den Haag CPB-occasional paper nr12.

Centraal Planbureau van Nederland 1985: Freia-Kompas '85, Den Haag CPB-monografie nr28.

Centraal Planbureau van Nederland 1989: Centraal Economisch Plan 1989, Den Haag.

Centraal Planbureau van Nederland 1989: MEV 1990 met verkenning 1991-1994, De Haag.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

S.I.Cohen en M.P.van Dijk 1990: Structural adjustment policies for promoting growth and equity: analytical frameworks and policy issues, EADI/EUR Workshop paper, Rotterdam.

J.S.Cramer 1983: Macro-economische modelbouw in discussie (III), een valse bommelding, ESB, 23-11-1983.

A.Cukierman, S.Edwards, G.Tabellini 1989: Seigniorage and political instability, NBER Working paper no 3199.

F.van Dam 1989: Benign neglect, ESB 20/27-12-1989.

W.G.Demas 1965: The economics of development in small countries with special reference to the Caribbean, Montreal.

M.P.van Dijk 1980: De informele sector van Ouagadougou en Dakar, Amsterdam (dissertatie).

M.P.van Dijk 1990 a: Stabilisatie en aanpassing door IMF en Wereldbank, ESB, 16-5-1990.

M.P.van Dijk 1990 b: Guyana, Buurland van Suriname met de rug tegen de muur, Internationale samenwerking 26-5-1990.

M.P.van Dijk 1990 c: Structural adjustment programs and social funds to alleviate the short term effects: Bolivia, Guyana and Jordan, EADI/EUR Workshop paper, Rotterdam.

G.Doeve en M.van Schaaik 1986: Suriname en Nederland, hoe opnieuw beginnen? Den Haag (Stuseco).

Don Econometrics 1990: Manual SIMPC 3.0, Den Haag 1990.

R.Dornbusch 1989: Real exchange rates and macro-economics: a selective survey. scandinavian Journal of Economics.

A.Dortmans 1985: De loonvergelijking, Tilburg Research memorandum FEW nr192.

D.A.G.Draper, A.Nieuwenhuis en H.S.Tjan 1987: Vinsec, een model met zes productiesectoren van de Nederlandse economie voor de middellange termijn, CPB Occasional Paper nr40, Den Haag.

W.Driehuis 1972: Fluctuations and growth in a near full-employmenteconomy, Rotterdam (dissertatie).

W.Driehuis, M.Fase, H.den Hartog (editors) 1988: Challenges for Macroeconomic Modelling contributions to economic analysis, Amsterdam.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

T.J.A.Dunnewijk en A.R.M.Wennekers 1988: Kwinted, een vijftakken model van de tertiaire dienstensector, CPB, Occasional Paper no45, Den Haag.

D.van Dusseldorp 1967: Meerdimensionale Overheidsplanning in Suriname, Wageningen (dissertatie).

H.Edison and E.Vardal 1990: Optimal currency baskets for small developed economies, Scandinavian Journal of Economics, 92(4).

S.Edwards and P.Montiel 1989: The price of postponed adjustment, Finance and development, september 1989.

C.J.J. Eijgenraam en E.M.Verkaade 1988: Beta, een bedrijfstakkenmodel van de Nederlandse economie, CPB Occasional Paper no44, Den Haag.

C.J.J. Eijgenraam e.a. 1990: ATHENA, CPB-monografie nr.30, Den Haag.

G.Elias 1987: De bauxiet- en energiesituatie. Paramaribo (lezing op congres "Crisis en Perspectief", 4-3-1987.)

P. van der Eng 1987: De Marshall hulp, een perspectief voor Nederland 1947-1953, Houten.

R.J.Epstein 1987: A history of econometrics, North-Holland, Amsterdam.

F.Essed 1973: Een volk op weg naar zelfstandigheid, Paramaribo.

C.van Ewijk, R. de Klerk, B. Thio 1980: Economisch beleid uit de klem, Nijmegen.

R.C.Fair 1974: A model of macro-economic activity, volume 1, chapter 4, Cambridge.

W.J.P.M.Fase 1980: Vijfendertig jaar loonbeleid in Nederland, Alphen aan de Rijn.

H.K.Fernandes Mendes 1984: Actief Nederlands beleid inzake ontwikkelingsrelatie met Suriname noodzakelijk, Den Haag, Internationale Spectator 6/84 (blz 357 e.v.).

D. Ferriër 1989: Mijnbouw, hydro-energie, bosbouw, landbouw, alsmede de mogelijkheden van structurele aanpassing en privatisering, Rotterdam (Reader en Eindverslag Symposium Suriname, 22-2-89).

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

D.Ferriër 1990: Alternatieven voor de aanpassing van de monetaire structuur en het monetaire regiem, CESWO, Paramaribo, oktober 1990.

S.Fischer 1982: Seigniorage and the case for a national money, Journal of political economy, april 1982, vol 90 no 21.

L.van der Geest 1983: Een tijdbom onder de econometrie, ESB 24-8-1983 en 31-8-83.

G.M.M.Gelauff en V.R.Okker 1988: ZOEM: a condensed version of the Freia-Kompasmodel of the Dutch economy, Den Haag CPB-onderzoeksmemorandum nr49 nr 49. november 1988.

P.van Gelder 1984: Werken onder de boom, Amsterdam (dissertatie).

H.van Gemert 1985: Orde en beweging in de sectorstructuur, Tilburg (dissertatie).

Gemengde commissie van deskundigen 1979: Aanzet voor een integraal beleidskader voor de Nederlandse Antillen in de jaren tachtig, Den Haag/Willemstad.

Landelijke Ghana-werkgroep 1988: Nijmegen Ghana nieuwbrief jaargang 1988.

A.A.van der Giessen 1976: Evaluation of the recursive fix-point method for the Dutch econometric annual model 69C, Den Haag CPB-occasional paper nr10.

C.Goedhart en P.lieftinck 1959: Rapport inzake de vermoedelijke expansieve invloed op de Surinaamse volkshuishouding van de uitvoering van het Brokopondoplan, Paramaribo.

R.Goedhart 1989: Categoriiaal steunfunctiewerk en de marketing van positieve aktie, Spannoe, december 1989.

K.Good 1988: Zambia: back into the future, Third World Quarterly, januari 1988.

P.van Gool 1988: Monetaire transmissie, Amsterdam (dissertatie).

R.S.Gowricharn 1980: The decolonisation of Suriname, Den Haag, Caraïbisch Forum jaargang 1 nr 1.

R.S.Gowricharn 1991: Economische transformatie en de staat; over agrarische modernisering en economische ontwikkeling in Suriname, 1930-1960. Utrecht 1991 (dissertatie).

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

- L.E.de Graaff 1974: Cijferreeksen t.b.v. de Meerjarenplancommissie, Paramaribo.
- J.H.de Groene, J.C.Siebrand en N. van der Windt 1984: Rasmus I, an actual model of the Dutch economy, Macro Economic Policy Group Research Paper, Rotterdam.
- A.R.Haakmat 1979: Ontwikkeling in Suriname geremd door foute kritiek Nederland, NRC 15-3-1979.
- J.de Haan 1989: Public debt: pestiferous or propitious? Groningen (dissertatie).
- L.Harris 1981: Monetary Theory, New York (McGraw-Hill Book Company).
- J.A.Hartog 1984: Macro-economische modelbouw in discussie IX, ESB 14-3-1984.
- H.den Hartog 1984: Empirical vintage models for the Netherlands: a review in outline, De Economist volumel32.no.3.
- H.den Hartog en H.S.Tjan 1974: Investerings, lonen, prijzen en arbeidsplaatsen, Den Haag CPB-occasional paper nr2.
- H.den Hartog en J.Weitenberg 1977: Econometrische modellen en economische politiek, Rotterdam ESB nr 3134, 14-12-1977 en nr 3135, 28-12-1977.
- H.den Hartog en J.Weitenberg(red.) 1984: Toegepaste Economie, grenzen en mogelijkheden, Den Haag.
- H.den Hartog, Th.C.M.J.van de Klundert, H.S.Tjan 1975: De structurele ontwikkeling van de werkgelegenheid in macro-economisch perspectief, Den Haag, Preadvies Vereniging voor de Staathuishoudkunde, CPB-overdruk nr 152.
- B.Hasselmann, F.van Erp, A.Nibbelink, H.Timmer 1987: The Central Planning Bureau Monetary Model of the Dutch Economy, Den Haag, CPB-monografie nr 29.
- B.H.Hasselmann, J.J.Post en C.A.van den Beld 1977: The fix-point estimation method and a revision of the 69C annual model, Leiden, in van Bochove(red): Modelling for government and business, essays in honour of Verdoorn.
- B.H.Hasselmann, V.R.Okker, R.J.A. den Haan 1983: FREIA, een macro-economisch model voor de middellange termijn, Den Haag, CPB-monografie nr28.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

T.v.Heesch, H.Vuijsje, J.v.Wansbeek, F.v.Giffen 1972: Kakao, Den Haag (Novib-cahier).

U.W.Heilbron 1982: Kleine boeren in de schaduw van de plantage Rotterdam (dissertatie).

C.A.M. den Hengst-Kleyn 1974: De woonsituatie in de districten, Paramaribo (Ministerie van Arbeid en Volkshuisvesting).

S.Hira 1979: Haalt Suriname 1985? Rotterdam, Iros jaargang 5 nr3.

J.B.Hoekman 1990: Inleiding voor beleidsoverleg Nederland-Suriname, Paramaribo (12-2-1990).

S.Honkapohja 1989: Whither Macroeconomics? Scandinavian Journal of Economics 91(2) blz 209-221.

H.N.Hoogendonk 1989: Structuralisme en algemene economie in het denken over Latijns en Midden Amerika, Maandschrift Economie blz 212-220.

N.van Hulst 1984: De effectiviteit van geleide loonpolitiek in theorie en praktijk, Groningen.

A.Ikani 1987: The dynamics of inflation in Iran 1960-1977 Tilburg (dissertatie).

S.Jabbar 1989: Trends in internationale ontwikkelingshulprelaties en de gevolgen voor Suriname, SWI-forum, december 1989.

K.Jansen en R.P.Vos 1985: Crisis en aanpassing in de derde wereld. De rol van het IMF, ESB 20-11-1985.

L.H.Janssen 1961: Free trade, Protection and Customs Union, Leiden (dissertatie).

L.H.Janssen S.J. 1986: Latijnsamerikaans structuralisme toen en nu, Tilburg, 1986.

R.Janssen 1990 a: Het kazerne-conclaaf van 1948, NRC 14-3-1990.

R.Jansen 1990 b: De geldsanering in Brazilië: Lieftinck in de tropen, NRC 30-3-1990.

M.H.Johnson 1987: Are Monetarism and supplyside economics compatible? (in Supply-side economics: a critical appraisal).

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

- C.de Jong 1961: Suriname's streven naar ontwikkeling, Maandschrift Economie, december 1961.
- C.de Jong 1982: De geschiedenis van het geldwezen in Suriname, Suralco Magazine, Paramaribo 1982 no 4.
- F.J.de Jong 1965: De werking van een volkshuishouding, Leiden.
- A.de Jong, J. Passenier, C.van Paridon 1988: Jan Tinbergen in gesprek over zijn jaren op het CPB, Den Haag CPB-notitie.
- V.J.de Jong, R.H.Ketellapper, M.A.Kooijman, A.G.M.Steerneman, W.Voorhoeve 1983: Macro-economische modelbouw in discussie II, ESB 16-11-1983.
- J.Kaminarides, L.Briguglio and H.N.Hoogendonk 1989: The economic development of small countries: problems, strategies and policies, EBURO, Delft, 1989.
- J.M.Keynes 1939: Professor Tinbergen's method, The Economic Journal, sept. 1939.
- M.S.Khan and M.D.Knigt 1985: Fund supported adjustment programs, IMF.
- M.S.Khan and P.J.Montiel 1989: Growth-oriented adjustment programs, IMF staff papers vol 36 no 2 june 1989.
- M.S.Khan 1990: The macro-economic effects of fund adjustment programs, IMF staff-papers, vol37 no2, june 1990.
- J.J.Klant 1979: Spelregels voor economen, Amsterdam (tweede herziene druk van dissertatie 1973).
- J.J.Klant 1989: Hoofdlijnen van de economische methodologie, Maandschrift Economie, jrg.53.no 5.
- L.R.Klein 1988: Carrying forward the Tinbergen Initiative in macroeconometrics, De Economist vol 136, no 1, march 1988.
- T.Kloek 1984: Niet met twee maten meten (macro-economische modelbouw in discussie VII), ESB 8-2-1984.
- T.Kloek 1989: Econometrie, methoden en toepassingen, ESB 30-8-1989.
- Th. van de Klundert 1968: Grondslagen van de economische analyse, Amsterdam.
- TH.van de Klundert 1970: Productie, kapitaal en intrest, De Economist, 118, nr6.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

H.Knippenberg en B.de Pater 1988: De eenwording van Nederland, Nijmegen.

A.Knoester 1983: Stagnation and the inverted Haavelmo effect:some international evidence, de Economist vol 131, 548-584.

A.Koekkoek 1989: Developing countries and the Uruguay round, Rotterdam (dissertatie).

R.Koenker 1988: Asymptotic theory and economic practice, Journal of applied econometrics, jrg.3,blz.139-147.

J.H.Kolader 1979: West-Suriname:de ontwikkeling van een resource frontier", Rotterdam, Iros jaargang 5 nrl.

A.de Kom 1934: Wij slaven van Suriname, Amsterdam (herdruk 1971).

J.Kol en L.Mennes 1989: Moderne handelstheorieën en implicaties voor de handelspolitiek, Pre-advies Vereniging voor de Staatshuishoudkunde.

J.de Koning 1984: Macro-economische modelbouw in discussie VIII, ESB 7-3-1984.

J de Koning 1987: Labour Hoarding, Rotterdam (dissertatie).

R.Kool 1964: Agricultural planning in Surinam 1950-1960, an evaluation, Rotterdam (dissertatie).

D.Kool 1990: A boulevard of broken dreams, Intermediair 2-2-1990.

A.J.G.Koopmans e.a. 1988: De werking van de Nederlandse economie,analyse en prognose, Heerlen.

C.Kortleve 1987: Een aanbod-georiënteerd minimodel voor de Nederlandse economie, Maandschrift Economie 1987 nr6.

P.Kramer,P.vd Bosch,T.v Mourik,M.Fase,H.v Nauta 1988: Fysioen,macro-economie in computerbeelden, monetaire monografienr. 9 (De Nederlandsche Bank).

S.K.Kuipers 1983: Macro-economische modelbouw in discussie V : econometrische modellen: een onmisbaar hulpmiddel, ESB 7-11-1983.

S.K.Kuipers, B.W.A.Jongbloed,G.A.Kuper en E.Sterken 1988: Cesam, het CCSO jaarmodel van de Nederlandse economie, Groningen.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

A.Kuyvenhoven 1978: Planning with the semi-input-output method. with empirical applications to Nigeria, Rotterdam (dissertatie).

D.Lal 1984: De armoede van de ontwikkelingseconomie, Den Haag, (met commentaar van H.Bos en H.Linneman), oorspronkelijke titel: The poverty of development economics, London 1983.

R.Lamdany and J Dorlhiac 1987: The dollarisation of a small economy, Scandinavian Journal of Economics 89(1),91-102, 1987.

C.Lamur 1983: The American take-over, industrial emergence and Alcoa's expansion in Guyana and Suriname, Rotterdam (dissertatie).

P.Landell-Mills, R.Agarwala, S.Please 1989: From crisis to sustainable growth in sub-saharan Africa. Finance and Development december 1989 (summary of the longer study).

R.Lenderink en J.Siebrand 1976: A disequilibrium analysis of the labourmarket, appendix F ; computation of the capital stock. Rotterdam (Rotterdam University Press).

J.Lieuwert 1990: Quantifying agricultural policies in the Walras model, in : OECD Economic studies winter 1989-1990, special issue: Modelling the effect of agricultural policies.

A.Lijphart 1966: The trauma of decolonisation: the dutch and New-Guinea, Den Haag.

N.Lipumba,B.Ndulu,S.Horton and A.Plourde 1988: A supply constrained macroeconomic model of Tanzania, Economic Modelling october 1988.

H.Lunsing 1988: Simultaan schatten in TSP en Micro-TSP, Den Haag CPB-notitie 4-3-1988.

P.N.S.Luttjehuizen 1974 : Importvervanging, kosten, arealen, werkgelegenheid, Paramaribo (Ministerie van Landbouw,Veeteelt en Visserij).

F.X.McCawley and L.H.Baumgardner 1989: Aluminium, Washington, USA Mineral Facts and Problems edition 1985.

A.E.M.Meijer and J.W.A.Vingerhoets 1989: Structural adjustment and diversification in mineral exporting countries, Research Memorandum FEW 395 Tilburg.

N.G.Mankiw 1988: Recent developments in macroeconomics: a very quick refresher course, Journal of money,credit and banking, vol 20, no 3,part2, august 1988.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

D.N.McCloskey 1983: The Retic of Economics, Journal of Economic Literature, Vol XXI, june 1983, pp 481-517.

P.Meel 1988: How to get to know the Caribbean a fact-finder, Leiden (second edition).

J.Menke 1989: Maatschappijwetenschappen en ontwikkelingsstrategie in Suriname 1948-1988, Paramaribo SWI-Forum jaargang 6 nrl.

B.H.P.Mhango 1984: Aid and dependence, the case of Suriname, Paramaribo (SWI).

J.Moerland 1984: Suriname, landendocumentatie 1984 nrl Amsterdam (KIT).

R.Mikesell and J.Zinser 1973: The nature of the savings function in developing countries: a survey of the theoretical and empirical literature, The journal of economic literature vol11 nrl march 1973.

C.Mulder 1988: Testing Korteweg's rational expectations model for a small open economy, De Economist 136 nrl (blz 22-49).

V.S.Naipaul 1959: Miguel Street, First published by André Deutsch, Great Britain.

V.S.Naipaul 1962: Middle passage, hoofdstuk 3; Suriname, Middlesex, England (penguin reprint 1985).

G.Nankani 1979: Development problems of mineral-exporting countries, World Bank Staff Working Paper no 354, Washington, USA.

F.van Nes en A. ten Cate 1989: Software for economic research with a personal computer, International Journal of Forecasting nr5 (blz 263-278).

A.E.van Niekerk 1979: De bevoogdende ontwikkelingssamenwerking met Suriname, Politiek Perspectief jan/feb 1979 (blz 49-50).

M.van Nieuwkerk 1979: De besparingen in Suriname, Paramaribo.

P.J.van den Noord 1988: A sectoral model for the Netherlands economy (SECMON-D), Amsterdam (memorandum SEO).

V.R.Okker en A.G.H.Nibbelink 1986: Een klein monetair blok voor het IDP-model, Den Haag CPB-onderzoeksmemorandum nr.11 nr 11, januari 1986.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

R.M.N.Panday 1959: Agriculture in Surinam 1650-1950 an inquiry into the causes of its decline, Amsterdam (dissertatie).

A.J.Payne 1988: Orthodox liberal development in Jamaica: theory and practice, Third World Quarterly, january 1988.

J.Pen 1950: Theorie der collectieve loononderhandelingen, Amsterdam (dissertatie).

J.Pen 1974: Wat zijn maatschappelijke structuren, Mededelingen der Koninklijke Nederlandse Academie van wetenschappen, Nieuwe Reeks; deel 37 nr5.

J.Pen 1984: Over het misleidende van de micro-economie, Hollands Maandblad 25 no435 feb.1984.

J.Pen 1987: Een kromming in het hoofd, Hollands Maandblad, november 1987.

D.H.Perkins and M.Syrquin 1989: Large countries: the influence of size, in Chenery e.a. eds.:Handbook of Development Economics.

P.A.M.van Philips 1957: Public finance and less developed economy with special reference to Latin America, Leiden (dissertatie).

M.Precious 1987: Rational expectations, non-market clearing, and investment theory, Oxford.

A.R.Ramdin 1990: Resource based industrieën in Suriname, Mi Doro nr 3. maart 1990, Den Haag.

G.Rasul 1964: Input-output relations in Pakistan, Rotterdam (dissertatie).

P.Redfern 1955: Net investment in fixed assets in the United Kingdom, 1938-1953, Journal of the Royal Statistical Society series A, vol. 118, part 2.

W.H.J.Reijnaerts en A.G.Nagelkerke 1982: Arbeidsverhoudingen in theorie en praktijk, Leiden.

P.B.de Ridder 1971: Een eenvoudig macro-economisch model voor Nederland, de Economist 119, nr 3 (blz 327-344).

P.B.de Ridder 1980: Een monetair model met endogene wisselkoers: een empirische verkenning, De Haag CPB-occasional paper nr 22.

H.Rijken van Olst 1966: Inleiding tot de statistiek, Haren.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

- C.J.Rijnvos 1988: Monetaire Filosofie, Rotterdam (dissertatie).
- W.de Rooij en M.van Schaaijk 1984: Economische Ontwikkeling van Suriname, Paramaribo (uitgeverij VACO).
- N.Ruggles and R.Ruggles 1970: The design of economic accounts New York (National Bureau of Economic Research).
- W.M.Ruigrok 1990: Vrijhandel als richtlijn of als ideologie? ESB 14-3-1990.
- E.Salomon 1988: Wat is SAM? Sarnami Academie jaargang 1 nummer 2. november 1988 (blz. 95 tot 106).
- J.Sandee 1961: Een ontwikkelingsmodel voor India, Statistica Neerlandica jaargang 15 nr2 (CPB-overdruk nr 72).
- M. van Schaaijk 1974 a: Draaiboek Nationale Rekeningen Suriname, Paramaribo (ABS).
- M. van Schaaijk 1975: Loonontwikkeling en Nationaal Loonbeleid, Paramaribo (uitg.Ministerie van Arbeid en Volkshuisvesting).
- M.van Schaaijk 1979: Balansen van de Nationale Economie en Nationale Rekeningen, Maandschrift Economie nr 5.
- M. van Schaaijk en J. van der Straaten 1984 b: Suriname's economie en de ontwikkelingssamenwerking Nederland-Suriname, Rotterdam, Economisch Statistische Berichten '7-11-1984.
- M. van Schaaijk 1985 a: Terug naar de wortels van de ontwikkelings-samenwerking Nederland-Suriname, Wageningen (uitgave Bond van Ontwikkelings Werkers).
- M. van Schaaijk 1987 a: Suriname's dutch disease, Rotterdam ESB '24-4-1987.
- M.van Schaaijk 1987 b: Laat Surinamers zelf hun problemen oplossen, Rijswijk Weekkrant Suriname '14 maart 1987.
- M.van Schaaijk 1986: Raming en Realisaties van CPB-prognoses, ESB '23-7-1986.
- M.van Schaaijk en K.Sybesma 1989: Korte termijn loonraming, CPB-notitie 13-6-1989.
- M.Schalkwijk 1987: Suriname en de Europese Gemeenschappen, Paramaribo SWI-Forum jaargang 4 nrl .

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

C.F.Scheffer 1962: Bedrijfseconomische problematiek, Maandschrift Economie jaargang 27, nr1-2, oktober 1962.

B.Scholtens 1986: Opkomende arbeidersbeweging in Suriname Nijmegen.

P.C.Schotman 1989: Empirical studies on the behaviour of interest rates and exchange rates, Rotterdam (dissertatie).

D.B.J.Schouten 1954: Enkele verschillen tussen micro- en macro-economie. Maandschrift Economie jaargang 18, nr6, maart 1954 (blz.254-265).

D.B.J.Schouten 1957: Exacte Economie, Leiden.

D.B.J.Schouten 1967: Dynamische macro economie, Leiden.

D.B.J.Schouten 1988: De macro-econoom als homo ludens, Tilburg (afscheidsrede 5-2-1988).

H.J.van der Schroeff 1970: Verleden, heden en toekomst van de bedrijfseconomie, Amsterdam (afscheidscollege, 24-10-1970).

J.Sedney 1955: Werkgelegenheidsaspect van het Surinaamse Tienjarenplan, Amsterdam (dissertatie).

A.Seidman 1967: An economics textbook for Africa, London.

J.van Sinderen en R.Mulder 1988: Een eerste aanzet tot de modellering van de aanbod-effecten van belastingen in een empirisch macro-model voor Nederland, Maandschrift Economie jaargang 52.

G.Soerjoesing 1990: De agrarische sector: ontwikkelingen en potenties, Lezing op studiedag "Studiname" Delft 21-5-1990.

R.A.Somaroo 1973: Werkgelegenheid en economische ontwikkeling in Suriname, Paramaribo (SPS notitie).

J.van der Straaten, M.van Schaaik, M.P.van Dijk 1983: Machiavelli in fort Zeelandia, Nijmegen Derde Wereld '1983 nr 1/2.

W.Struben 1970: Suriname: economie op smalle basis, Rotterdam, ESB 1-1-1970 (blz.12-17).

T.G.Srinivasan, V.Parkin and D.Vines 1989: Food subsidies and inflation in developing countries: a bridge between structuralism and monetarism, CEPR discussionpaper no 334, London.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

N.Stern 1989: The economics of development: a survey, The economic Journal 99 september 1989.

Th.A.Stevers 1963: Rentever verschillen en renteniveau Den Haag (dissertatie).

Th.A.Stevers 1971: Openbare financiën en economie: de openbare financiën als instrument van economische politiek, Leiden.

Th.A.Stevers 1989: Van Spelers en Scholasten, Leiden/Antwerpen (afscheidsrede 31-3-1989).

J.Stiglitz 1989: Economic organisation, information and development, in Chenery e.a. eds Handbook of Development Economics.

L.Taylor 1983: Structuralist Macroeconomics, Basic Books, New York, 1983.

L.Taylor and P.Arida 1989: Long-run income distribution and growth, in Chenery e.a. Handbook of Development Economics

P.Terhal 1988: World inequality and evolutionary convergence Rotterdam (dissertatie).

C.Thomas 1982: From colony to state capitalism, alternative paths of development in the Caribbean, Paramaribo (SWI-brochure).

J.Tinbergen 1940: On a method of statistical business-cycle research. A reply, The Economic Journal, march 1940.

J.Tinbergen e.a. 1954: Herwonnen Welvaart, de betekenis van het Marshall plan voor de Nederlandse Volkshuishouding, Den Haag.

J.Tinbergen 1956: Economic policy, principles and design, Amsterdam.

J.Tinbergen and H.Bos 1962: Mathematical models of economic growth, New York 1962.

J.Tinbergen 1964: Het kenmerkende van Suriname's economie, Den Haag, Schakels S-57 (blz1-4).

J.Tinbergen 1969: The use of models: experience and prospects, Nobelprijzlesing, 12-12-1969.

J.Tinbergen 1983: Macro-economische modelbouw in discussie IV, inhoud versus gebruik van modellen, ESB 30-11-1983.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

J.Tobin and W.C.Brainard 1977: Asset markets and the cost of capital, in B.Belassa and R.Nelson eds:Economic progress, private values and public policy, Essays in the honour of William Fellner.

G.Uebe, G.Huber,J.Fischer 1990: Institut für statistik und unternehmungsforschung International bibliography of macro-econometric models, München (Technische Universität).

Unido 1972: Surinam, A survey of industry and its potential, Paramaribo.

W.C.Verbaan en P.B. de Ridder 1973: Uniforme modelstructuur voor meerdere landen, De Economist vol 121 nr5.

P.J.Verdoorn en C.J.van Eijk 1958: Experimental short term forecasting models, Den Haag.

P.J.Verdoorn,J.J.Post,S.S.Goslinga 1970: The reestimation of the annual model 69C, Den Haag.

V.N. 1973: Yearbook of National account Statistics, New York.

V.N. 1974: Statistical Yearbook 1974, New York.

H.Visser 1987: Recente ontwikkelingen in de monetaire theorie, ESB 22-4-87 (blz 359-367).

W.Voorhoeve 1988: Macro-economische voorspellingen met jaarlijks geactualiseerde diskette Grecon-model, Groningen (bijlage:diskette).

W.Voorhoeve,H.Dietzenbacher,N.Heerink,V.de Jong 1987: Grecon 87A:Septembervoorspellingen 1988, Groningen (Econometrisch Instituut).

I.Wahab 1990: De prijsval van grondstoffen, ESB 1-8-1990.

J.A.Wartna 1974: Bouw en gebruik van econometrische modellen, Rotterdam.

J.Weitenberg 1969: The incidence of social security taxes, Public Finance CPB-overdruk 122.

J.Weitenberg 1975: De betekenis van het aardgas voor onze economie, Politiek perspectief juli/augustus 1975 (pag 77-88, CPB-overdruk no 151).

J.Weitenberg 1979: Marcha pa progresso, verkenning van de economische mogelijkheden van de Nederlandse Antillen, Den Haag (CPB).

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

J.Weitenberg 1989: De rol van de sociale partners in de politiek van ontwikkelingslanden, Rede 12-1-1989 Paramaribo (zie ook verslag in Financiële Dagblad, 20-1-1989).

G.van Welzenis 1976: Onderzoek naar de samenhangen tussen de mijnbouw en overige sectoren, Paramaribo (ABS).

D.van der Werf 1971: De West-Duitse economie in 15 vergelijkingen, Amsterdam (dissertatie).

G.F.W.Willemsen 1980: Koloniale politiek en transformatieprocessen in een pantage-economie, Suriname 1873-1940, Rotterdam (dissertatie).

N.van der Windt en A.S.Brandsma 1980: Substitutie op basis van prijzen in de buitenlandse sector, Discussion Papers Series 8003G Rotterdam.

J.P.Windmuller 1969: Labourrelations in the Netherlands, New York 1969, (Nederlandse vertaling: Arbeidsverhoudingen in Nederland, Utrecht, 1970).

S.van Wijnbergen 1984: The dutch disease, a disease after all? The economic journal, maart 1984.

S.van Wijnbergen 1988: Kwantitatieve modellen voor economischepolitiek, Economenblad jaargang 10, nr 7, 14 september 1988.

L.A.Winters 1990: The so-called "non-economic" objectives of agricultural support, in: OECD studies winter 1989-1990 special issue: Modelling the effect of agricultural policies.

The World Bank 1982: Guyana, recent developments and short-term prospects (report 31-5-1982) New York.

The World Bank 1986: World Development Report 1986, New York.

The World Bank 1989: Suriname, a proposal for economic reform (augustus 1989) New York.

G.Zalm 1988: Modellen en economische politiek, Beleidsanalyse 1988 nr 3, CPB-overdruk nr 212.

G.Zalm 1990: Mythen, Paradoxen, Taboes, Inaugurale rede, Amsterdam, 23-5-1990.

L.J.Zimmerman 1947: Geschiedenis van het economisch denken, Den Haag.

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

APPENDIX 2 DE MODELVERGELIJKINGEN VAN MACMIC

@HET MODEL MACMIC

@Deze file bevat de vergelijkingen van het micro- en macroblok
@HET MICROBLOK:

@De micro prijsvergelijkingen

BAUZ=BAUSPL-.7930975-.8113984*BAUWPL+.1707517*(JAAR=1973)-
.1707517*(JAAR=1974)-.3332637*(JAAR=1982)-.3332637*(JAAR=1983)
ALAZ=ALASPL-3.893262D-02-1.015077*ALAWPL(-1)-.2365038*
(JAAR=1974) -.2365038*(JAAR=1975)+.2365038*(JAAR>1984)
ALUZ=ALUSPL+1.077842-1.174983*ALUWPL(-1)-.3279996*(JAAR=1974)
RIJZ=RIJSPL-.8282516*RIJWPL-1.376414*LOG(JAAR-1900)+5.927318
KOFZ=KOFSP-1.707305*KOFWPL(-1)-.1228273
SUIZ=SUISPL-.33617*SUIWPL-2.501786*LOG(JAAR-1900)+11.56138
BACZ=BACSP-1.8382628*BACWPL(-1)-3.116287*LOG(JAAR-
1900)+13.63566
GARZ=GARSPL-1.232372*GARWPL+.3829498
HOUZ=HOUSPL-.809807*HOUWPL+.2570027
TRIZ=TRISPL-.8281227*TRIWPL-.1365942
ZBAU=BAUCEMNL-3.776409-1.853751*BAUPKQL-0.40*(JAAR<1958)
ZALA=ALAEMNL+1.886929D-02-.9972573*ALACAP
ZALU=ALUEMNL+.2304259-.9366913*ALUCAP
ZRIJ=RIJCEDNL-.8209806*RIJHNL+6.098359-.5299632*LOG(JAAR-1945)
ZSUI=(SUIEDNL+14.45917-2.028471*SUIHNL(-1))*(JAAR<1973)
ZGAR=GAREDNL-5.190118-1.405102*GARPKQL(-1)
ZHOU=HOUEKNL-18.37827-2.090555*HO3PKQL
ZTRI=(TRIEKNL-13.4-1.66*TRIPKQL(-1))*(jaar>1963)+(TRIEKNL-
DTRI)*(Jaar<=1963)
suihnd=suihnl-suihnl(-1)
bauwpd=bauwpl-bauwpl(-1)
alawpd=alawpl-alawpl(-1)
aluwpd=aluwpl-aluwpl(-1)
rijwpd=rijwpl-rijwpl(-1)
kofwpd=kofwpl-kofwpl(-1)
suiwpd=suiwpl-suiwpl(-1)
bacwpd=bacwpl-bacwpl(-1)
garwpd=garwpl-garwpl(-1)
houwpd=houwpl-houwpl(-1)
triwpd=triwpl-triwpl(-1)
BAUSPD=9.593454D-04+.7747919*BAUWPD-.5884052*BAUZ(-1)-
.1443335*(JAAR=1973) +.1443335*2*(JAAR=1974)-.144335
(JAAR=1975) +.2377531(JAAR=1982)-.2377531*(JAAR=1984)
ALASPD=-1.781736D-03+.9919761*ALAWPD(-1)-.6952929*ALAZ(-1)
+.206703*(JAAR=1974)-.206703*(JAAR=1976)-.206703*(JAAR=1985)
ALUSPD=.8890362*ALUWPD(-1)+1.881834D-02-.6314322*ALUZ(-1)
+.2048469*(JAAR=1974)-.2048469*(JAAR=1975)
RIJSPD=.774747*RIJWPD-.8412284*RIJZ(-1)+1.616053D-02

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

```

KOFSPD=1.93865*KOFWPD(-1)-.801452*KOFZ(-1)+1.811008D-02
SUISPD=.6848631*SUIWPD-.7655394*SUIZ(-1)+3.225243D-02
BACSPD=.4436249*BACWPD(-1)-.5035711*BACZ(-1)+5.889181D-02
GARSPD=.6712908*GARWPD-.7234337*GARZ(-1)+4.632227D-02
HOUSPD=.1567553*HOUWPD-.2753487*HOUZ(-1)+3.592617D-02
TRISPD=.2757269*TRIWPD-.5279354*TRIZ(-1)+4.239575D-02
bauspl=bauspl(-1)+bauspd
alasppl=alasppl(-1)+alaspd
aluspl=aluspl(-1)+aluspd
rijsppl=rijsppl(-1)+rijspd
kofsppl=kofsppl(-1)+kofspd
suispl=suispl(-1)+suispd
bacspl=bacspl(-1)+bacspd
garspl=(garspl(-1)+garspd)*(jaar>=1974)+garwpl*(jaar<1974)
houspl=houspl(-1)+houspd
trispl=trispl(-1)+trispd
@De micro prijs/kostenquotes:
baupkql=bauspl -log(0.50*(mepi+0.5*(mpi-mepi)*(JAAR>1987))
*(1+tmwn/mwn)+0.50*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)+log(1-levyq)
rijpkql=rijsppl-log(0.66*(mepi+0.5*(mpi-
mepi)*(JAAR>1987))*(1+tmwn/mwn)+0.33*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)
kofpkql=kofsppl-log(0.20*(mepi+0.5*(JAAR>1987)) *(1+tmwn/mwn)
+0.80*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)
suipkql=suispl-log(0.20*(mepi+0.5*(mpi-mepi)*(JAAR>1987))
*(1+tmwn/mwn)+0.80*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)
bacpkql=bacspl-log(0.60*(mepi+0.5*(mpi-mepi)*(JAAR>1987))
*(1+tmwn/mwn)+0.40*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)
garpkql=garspl-log(0.80*(mepi+0.5*(mpi-mepi)*(JAAR>1987))
*(1+tmwn/mwn)+0.20*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)
houpkql=houspl-log(0.30*(mepi+0.5*(mpi-mepi)*(JAAR>1987))
*(1+tmwn/mwn)+0.70*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)
ho3pkql=(houpkql+houpkql(-1)+houpkql(-2))/3
tripkql=trispl-log(0.30*(mepi+0.5*(mpi-mepi)*(JAAR>1987))
*(1+tmwn/mwn)+0.70*(hpepwi+hpepwi(-1))/2)
baupkqd=baupkql-baupkql(-1)
garpkqd=garpkql-garpkql(-1)
ho3pkqd=ho3pkql-ho3pkql(-1)
tripkqd=tripkql-tripkql(-1)

```

@De micro productievergelijkingen:

```

BAUCEMND=-2.595655D-02+.9900082*BAUPKQD-.4413898*ZBAU(-1)
baucemnl=baucemnl(-1)+baucemnd
ALAEMND=3.552931D-03+.9988618*(ALACAP-ALACAP(-1))-
.4110613*ZALA(-1)
alaemnl=alaemnl(-1)+alaemnd
ALUEMND=-3.231307D-03+.9558937*(ALUCAP-ALUCAP(-1))-
1.075233*ZALU(-1)
aluemnl=aluemnl(-1)+aluemnd
rijhnl=rijhnl(-1) +(0.045+dr)*(rijpkql > -6.2)
rijhnd=rijhnl-rijhnl(-1)

```


Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

```

RIJCEDND=3.161478D-02+.4758778*RIJHND-.7647778*ZRIJ(-1)
rijcednl=rijcednl(-1)+rijcednd
kofhnl=log((exp(kofhnl(-1))-103*(kofpkql <-3.1))
*((exp(kofhnl(-1))-103*(kofpkql <-3.1)) >0) + 0.0001)
KOFPTNL=-1.404485+.9947258*KOFHNL
KOF=.2319478+1.38531*LOG((exp(kofptnl)/1000-0.089)
*((exp(kofptnl)/1000-0.089)>0)+0.0001)
KOFEDNL=KOF*(KOF> -5.7) -9.9*(kof<=-5.7)
SUIEDND=(1.570698D-02+1.943561*SUIHND(-1)-1.00017*ZSUI(-1))
*(JAAR<1973)
suiednl=(suiednl(-1)+suiednd) -9.9*(JAAR>1972)
bachn= bachn*(JAAR<1969) + (JAAR>1968)*(bachn(-1)
*(1+0.045*(bacpkql>-6.5)) +3000*(JAAR>1991)*(JAAR<2002) )
dbachnl=log(dbac*bachn)
BACEDNL=-4.206549+1.036055*DBACHNL
GAREDND=7.245112D-02+.3337107*GARPKQD(-1)-.4743364*ZGAR(-1)
garednl=garednl(-1)+garednd
HOUEKND=-4.823705D-02+.1834181*HO3PKQD-.3783534*ZHOU(-1)
houeknl=houeknl(-1)+houeknd
TRIEKND=(-0.06+1.00*TRIPKQD(-1)-.33*ZTRI(-1))
*(jaar>1963)+(dtri-dtri(-1))*(jaar<=1963)
trieknl=trieknl(-1)+triebnd
TOEVN=-2.296433+.1383853*(MIGAN(-3) +1*(JAAR>1993))
+.1730582*(MIGAN(-4)+1*(JAAR>1994))+.1194897*(MIGAN(-5)
+1*(JAAR>1995))+4.984067D-02*(MITAN(-6) +1*(JAAR>1996))
+.1008706*RVBVN-14.64754*(JAAR=1982)*0.5 -14.64754*(JAAR>1982)
*(JAAR<1990) -10*(JAAR=1990) -5*(JAAR=1991)
rijcdn=rijcdn*(JAAR<1988) +(JAAR>1987)*BEVAN(-1)*.112

```

@De micro uitvoervergelijking (zie hulpfile micro voor details):

```

BMWN=+(exp(baucemnl)+dbau)*exp(bauspl)+exp(alaemnl)*exp(alaspl)
+exp(aluemnl)*exp(aluspl)+(exp(rijcednl)-rijcdn)
*exp(rijspl)+exp(kofednl)*exp(kofspl) +exp(suiednl)
*exp(suispl) +exp(bacednl)*exp(bacspl) +exp(garednl)
*exp(garspl) +exp(houeknl)*exp(houspl) +exp(trieknl)
*exp(trispl)+toevn*CGPI/100
bmwp=(bmwn/bmwn(-1)-1)*100
bmwpq=bmwp*bmbq(-1)

```

@De micro investeringsvergelijkingen:

```

rijc=exp(rijhnl(-1))*(exp(rijhnl(-1))>=exp(rijhnl(-2)))
+exp(rijhnl(-2))*(exp(rijhnl(-2))>exp(rijhnl(-1)))
kofc=exp(kofhnl(-1))*(exp(kofhnl(-1))>=exp(kofhnl(-2)))
+exp(kofhnl(-2))*(exp(kofhnl(-2))>exp(kofhnl(-1)))
suic=exp(suihnl(-1))*(exp(suihnl(-1))>=exp(suihnl(-2)))
+exp(suihnl(-2))*(exp(suihnl(-2))>exp(suihnl(-1)))
rijchd=(exp(rijhnl)-rijc)*((exp(rijhnl)-rijc)>0)
kofchd=(exp(kofhnl)-kofc)*((exp(kofhnl)-kofc)>0)
suichd=(exp(suihnl)-suic)*((exp(suihnl)-suic)>0)

```

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

```

IBMWN=(IPI/100)*d8587*( (exp(baucemnl) +dbau +
2.5*exp(alaemnl) +5*exp(aluemnl))*23.2*0.29 +BROKOP
+rijchd*0.0045*0.666666 +(exp(rijcednl)-rijcdn)*0.463*0.08
+kofchd*0.0067 + 0.08*1.512*exp(kofednl) + suichd*0.0089
+0.08*0.520*exp(suiednl) +0.08*0.126*exp(bacednl)
+exp(garednl)*0.15 +exp(houeknl)*0.08*0.063 +0.08*0.286*
exp(trieknl) +0.06*toevn+0.12*(toevn-toevn(-1))*((toevn-
toevn(-1))>0) ) -5*(JAAR=1955)
ibmwp=(ibmwn/ibmwn(-1)-1)*100
ibmwpq=ibmq(-1)*(ibmwn/ibmwn(-1)-1)*100

```

@HET MACRO BLOK:

@De macro gedragsvergelijkingen:

```

BWP=1.116923*BMWPQ+.8198514 +10*(JAAR=1956)-10*(JAAR=1957)-
20*(JAAR=1958)+20*(JAAR=1959)+15*(JAAR=1987) -15*(JAAR=1988)
BPP=(( + (exp(baucemnl(-1))+dbau(-1)) *exp(bauspl)
+exp(alaemnl(-1))*exp(alaspl)+exp(aluemnl(-1))*exp(aluspl)
+(exp(rijcednl(-1))-rijcdn(-1))*exp(rijspl) +exp(kofednl(-1))
*exp(kofspl) +exp(suiednl(-1))*exp(suispl) +exp(bacednl(-1))
*exp(bacspl)+exp(garednl(-1))*exp(garspl) +exp(houeknl(-1))
*exp(houspl)+exp(trieknl(-1))*exp(trispl) +toevn(-1)*CGPI/100)
/BMWN(-1) -1)*100
IBWP=-7.09 +0.877*IBMWPQ+1.066*YIWP2+60*(JAAR=1974)-
60*(JAAR=1976) +30*(JAAR=1980)+30*(JAAR=1981)-30*(JAAR=1982)-
30*(JAAR=1983)
CGWP= ( -1.32+96.30*LBESQW+58.88*(ZBESQW+ZBESQW(-1)))/2
+13.6*(JAAR=1967)-13.6*(JAAR=1974)-6.8*(JAAR=1975)
+6.8*(JAAR=1976) +10*(JAAR=1977) -6.8*(JAAR=1980)-
6.8*(JAAR=1981)+.241*(LIQWP-BBPMWP) *(JAAR<1985) +
(JAAR>1984)*((1+cgpp/100)*(1+(+0.91+0.65*(MVP*.75+MVP(-1))
*.25)-0.55*(CGMPP(-1)+CGMPP(-2)))/2 -15*(JAAR=1986) -
15*(JAAR=1987))/100)-1)*100
MVP=( .794 +1.018*VHMVP +.422*CGMPP)*(JAAR<1985)
+10*(JAAR=1959)+10*(JAAR=1960) -10*(JAAR=1964)
+((1+mewp/100)/(1+mepp/100)-1)*100*(JAAR>1984)
ABAP=1.321+.1555*VA(-1)-.0986*WWQD -2*(JAAR<1968)*(JAAR>1960)
WWQD=.383-.416*ABAP+.294*POTBAP
LBABPP= (8.1+.75*DPC-.87*WWQD)*( .10 +.25*(WWQN<22)
+.65*(WWQN<25.3) +.50*(JAAR>1988)*(WWQN>25.3) )*(
(8.1+.75*DPC-.87*WWQD)*( .10 +.25*(WWQN<22) +.65*(WWQN<25.3)
+.50*(JAAR>1988)*(WWQN>25.3) ) ) >0 ) +dl +5*(JAAR=1976)
+5*(JAAR=1977)
IPP=4.468+.6649*HPMI-9.512*(JAAR>1978)*(JAAR<1985) -
8*(JAAR=1963) -8*(JAAR=1964) +(tkq-tkq(-1)) +0.25*LIQWP(-1)
*(JAAR>1987)
CGPP1=-5.88+(.770+0.25*.770*(JAAR>1984))*HPMC-.221*YBVP(-1)
+.307*LIQWP+.353*LIQWP(-1)+(tkq-tkq(-1)) +10*(JAAR=1955) -
20*(JAAR=1974) +4.4*(JAAR>1994)
CGPP=CGPP1 -0.75*CGPP1*(CGPP1<0)

```

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

```
LIQWP= 6.68+.379*FINWD+.434*RESWD -9.5*(JAAR=1962)
+9.5*(JAAR=1963)+17.6*(JAAR=1985)+17.6*(JAAR=1986) -
13*(JAAR=1955) -8*(JAAR=1958) +10*(JAAR=1965) -
(JAAR>1988)*(JAAR<1991)*0.25*100*445/liqwn(-1)
```

@Het wisselkoersblokje:

```
MPP= MEPP +(JAAR>1984)*( -.221*ybvp(-1) +0.307*liqwp
+.353*liqwp(-1) ) -15*(JAAR=1985) -13*(JAAR=1986)
+15*(JAAR=1987) +(JAAR>1986)*25*log( ( LIQWN/(YBWN+MWN-
MEWN) )/( (LIQWN(-1)/(YBWN(-1)+MWN(-1)-MEWN(-1) ) +.30)/2 ) )
MEWN= MWN*(JAAR<1985) + ( 0.75*(BWN+LEGWN+ZEBWN+OEGWN-LBEWN-
ZBEWN-ZOEWN-OGAWN-OEAWN+KTEWN +KNEOWN+MIDWN+KEBWN+KEOWN-
GOAWN)+ 0.25*(BWN(-1)+LEGWN(-1)+ZEBWN(-1)+OEGWN(-1)-LBEWN(-1)-
ZBEWN(-1)-ZOEWN(-1)-OGAWN(-1)-OEAWN(-1)+KTEWN(-1)+KNEOWN(-
1)+MIDWN(-1)+KEBWN(-1)+KEOWN(-1)-GOAWN(-1) ) )*(JAAR>1984) +
0.5*(DEVWN(-1)-0.5*DEVWN(-2)+30)*(JAAR>1989)
MEWP=(MEWN/MEWN(-1)-1)*100
PKRSQ= 1 +(JAAR>1984)*((MWN-MEWN)/(EAWN+0.0000001))
GKRSQ=MWN/MEWN
```

@De macro definitievergelijkingen:

```
FINWD=(MOOWN/LIQWN(-1))*100
MITAN=MITAN(-1)+MIGAN
cgpi=cgpi(-1)*(1+cgpp/100)
ipi=ipi(-1)*(1+ipp/100)
bpi=bpi(-1)*(1+bpp/100)
mpi=mpi(-1)*(1+mpp/100)
mepi=mepi(-1)*(1+mepp/100)
cgvp=((1+cgwp/100)/(1+cgpp/100)-1)*100
ibvp=((1+ibwp/100)/(1+ipp/100)-1)*100
lbvp=((1+abap/100)*(1+lbabpp/100)-1)*100
bvp=((1+bwp/100)/(1+bpp/100)-1)*100
mvp=((1+mvp/100)*(1+mpp/100)-1)*100
vwp=cgvq(-1)*cgwp+cmovq(-1)*cmowp+lovq(-1)*lowp+iovp(-1)
*iovp+bvq(-1)*bwp+ibvq(-1)*ibwp
bbpmvp=vbq(-1)*vwp-mbq(-1)*mvp
yiwp=vyiq(-1)*vwp-lyiq(-1)*lowp-byiq(-1)*bwp
yiwp2=(yiwp+yiwp(-1))/2
vvlbvp=vvbq(-1)*vwp-lovbq(-1)*lowp
ybwp=bybq(-1)*bbpmvp-loybq(-1)*lowp
vvp=cgvq(-1)*cgvp+cmovq(-1)*cmovp+lovq(-1)*aoap+iovp(-1)
*iovp+bvq(-1)*bvp+ibvq(-1)*ibvp
bbpmvp=vbq(-1)*vvp-mbq(-1)*mvp
yivp=vyiq(-1)*vvp-lyiq(-1)*aoap-byiq(-1)*bvp
vhmvn=-(exp(alaemnl)*118.776 +exp(aluemnl)*821.033)*0.16
+bwn*0.32/(bpi/100) +(cmown*0.48+cgwn*0.47)/(cgpi/100)
+(iown*0.43+ibwn*0.54)/(ipi/100)
ybvp=bybq(-1)*bbpmvp -loybq(-1)*aoap
vhmvp=(vhmvn/vhmvn(-1)-1)*100
```

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

```

vhwmn=- (exp(alaemnl)*exp(alaspl)
+exp(aluemnl)*exp(aluspl))*0.16+bwn*0.32+cmown*0.48+cgwn*0.47+
iown*0.43+ibwn*0.54
vhwmp=(vhwmn/vhwmn(-1)-1)*100
vhavn=- (exp(alaemnl)*118.776+exp(aluemnl)*821.033)*88.4
+bwn*88.4/(bpi/100)+(cmown*83.0+cgwn*79.0)/
(cgpi/100)+(iown*77.0 +ibwn*45.0)/(ipi/100)
aban=aban(-1)*(1+abap/100)
va=((((1-0.25*(hpepwi(-1)/mpi(-1)-1))*vhavn/1000)/(ta/100)-
aban)/aban)*100
tkswp=(tkswn/tkswn(-1)-1)*100
elwn=legwn-lbewn+oegwn-ogewn+oogwn-ogown
ezwn=-zbewn-zbown-tdbwn+zobwn+zebwn
elwp=(elwn/elwn(-1)-1)*100
ezwp=(ezwn/ezwn(-1)-1)*100
lbesbwp=lblbesq(-1)*lbwp+lolbesq(-1)*lowp+elbesq(-1)*elwp
zbesbwp=ybzbesq(-1)*ybwp-tkszbesq(-1)*tkswp-ezbesq(-1)*ezwp-
lbzbesq(-1)*lbwp
lbesnwp=(tdgq/tdgq(-1))*lbesbwp+(tdgq/tdgq(-1))-1
zbesnwp=(tdgq/tdgq(-1))*zbesbwp+(tdgq/tdgq(-1))-1
lbesqw=lbesq(-1)*lbesnwp/100
zbesqw=zbesq(-1)*zbesnwp/100
rvblp=((1+lbesnwp/100)/(1+cgpp/100))-1)*100
LOQ=100*LBESBWN*lblbesq/(BBPMWN-LOWN-TKSWN-DBWN)
dpc=(JAAR<1972)*(cgpp(-1)+cgpp(-2))/2 +(JAAR=1972)*cgpp
+(JAAR=1973)*cgpp+(JAAR>1973)*cgpp(-1)
hpepwp=((1+lbabpp/100)*(1+abap/100)/(1+ybvp/100)-1)*100
hpepwi=hpepwi(-1)*(1+hpepwp/100)
pbavp=((1+ybvp/100)/(1+abap/100)-1)*100
cgmp=((1+cgpp/100)/(1+(mpp +(TMWN/MWN-TMWN(-1)/MWN(-1))*100
+(.16666*(mpp +(TMWN/MWN-TMWN(-1)/MWN(-1))*100
).16666*mepp)*(JAAR>1987))/100)-1)*100
hpmi= hpepwp*.46*(1 -MWN(-1)/(BWN(-1)+CGWN(-1)+IBWN(-1)
+CMOWN(-1)+IOWN(-1)))/.61 +(mpp+(.16666*mpp-
.166666*mepp)*(JAAR>1987))* (1 -.46*(1 -MWN(-1)/(BWN(-1)
+CGWN(-1)+IBWN(-1)+CMOWN(-1)+IOWN(-1)))/.61 )
hpmc= hpepwp*.27*(1 -MWN(-1)/(BWN(-1)+CGWN(-1)+IBWN(-1)
+CMOWN(-1)+IOWN(-1)))/.61 +(mpp+(.16666*mpp-
.166666*mepp)*(JAAR>1987))* (1 -.27*(1 -MWN(-1)/(BWN(-1)
+CGWN(-1)+IBWN(-1)+CMOWN(-1)+IOWN(-1)))/.61 )
IBWN=IBWN(-1)*(1+ibwp/100)
BWN=BWN(-1)*(1+bwp/100)
MWN=MWN(-1)*(1+mvp/100)*(1+mpp/100)
CGWN=CGWN(-1)*(1+cgwp/100)
ZBESBWN=ZBESBWN(-1)*(1+zbesbwp/100)
LBESBWN=LBESBWN(-1)*(1+lbesbwp/100)
BBPMWN=CMOWN+LOWN+CGWN+IBWN+IOWN+BWN-MWN
YBWN=CMOWN+CGWN+IBWN+IOWN+BWN-MWN
tdgq=(ZBESBWN+LBESBWN-TDGWN)/(ZBESBWN+LBESBWN)
tkq=100*(tkswn-tbauwn-tblwn)/(cmown+cgwn+iown+ibwn)
LIQWN=LIQWN(-1)*(1+liqwp/100)

```

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

```

WWQN=WWQN(-1) +WWQD
LBABWN=LBABWN(-1)*(1+lbabpp/100)*(1+abap/100)
belq=((tkswn+tdbwn+tdgwn+ogown)/bbpmwn)*100
sdlrwd=((bwn+legwn+zebwn+oegwn-mewn-lbewn-zbewn-zoewn-ogewn-
ooewn+ktewn)/liqwn(-1))*100
nbeswp=((zbesbwn+lbesbwn-tdgwn-tdbwn)/(zbesbwn(-1)+lbesbwn(-1)
-tdgwn(-1)-tdbwn(-1))-1)*100
DEVWN=DEVWN(-1) +BWN+LEGWN+ZEBWN+OEGWN-MEWN-LBEWN-ZBEWN-ZOEWN-
OGEWN-OOEWN+KTEWN +KNEOWN+MIDWN+KEBWN+KEOWN-GOUWN

```

@De macro quotes:

```

lblbesq=lblbesq(-1)*(1+lbwp/100)/(1+lbesbwp/100)
lolbesq=lolbesq(-1)*(1+lowp/100)/(1+lbesbwp/100)
elbesq=elbesq(-1)*(1+elwp/100)/(1+lbesbwp/100)
ybzbesq=ybzbesq(-1)*(1+ybwp/100)/(1+zbesbwp/100)
tkszbesq=tkszbesq(-1)*(1+tkswp/100)/(1+zbesbwp/100)
lbzbesq=lbzbesq(-1)*(1+lbwp/100)/(1+zbesbwp/100)
ezbesq=ezbesq(-1)*(1+ezwp/100)/(1+zbesbwp/100)
lbescq=lbescq(-1)*(1+lbesnwp/100)/(1+cgwp/100)
zbescq=zbescq(-1)*(1+zbesnwp/100)/(1+cgwp/100)
cgvq=cgvq(-1)*(1+cgwp/100)/(1+vwp/100)
cmovq=cmovq(-1)*(1+cmowp/100)/(1+vwp/100)
lovq=lovq(-1)*(1+lowp/100)/(1+vwp/100)
iovpq=iovpq(-1)*(1+iowp/100)/(1+vwp/100)
ibvpq=ibvpq(-1)*(1+ibwp/100)/(1+vwp/100)
bvq=bvq(-1)*(1+bwp/100)/(1+vwp/100)
vbq=vbq(-1)*(1+vwp/100)/(1+bbpmwp/100)
mbq=mbq(-1)*(1+mwp/100)/(1+bbpmwp/100)
vyiq=vyiq(-1)*(1+vwp/100)/(1+yiwp/100)
lyiq=lyiq(-1)*(1+lowp/100)/(1+yiwp/100)
byiq=byiq(-1)*(1+bwp/100)/(1+yiwp/100)
vvbq=vvbq(-1)*(1+vwp/100)/(1+vvlbwp/100)
lovbq=lovbq(-1)*(1+lowp/100)/(1+vvlbwp/100)
bybq=bybq(-1)*(1+bbpmwp/100)/(1+ybwp/100)
loybq=loybq(-1)*(1+lowp/100)/(1+ybwp/100)
bmbq=bmbq(-1)*(1+bmwp/100)/(1+bwp/100)
ibmq= 1 + (-1 +ibmq(-1)*(1+ibmwp/100)/(1+ibwp/100) )*( (ibmq(-1)
1)*(1+ibmwp/100)/(1+ibwp/100))<1)

```

@Einde van het eerste deel van MACMIC. Dit gedeelte bevat het micro- en macroblok. Bij het draaien van het model dient men behalve deze file ook de file BBOVER in te lezen.

@VERVOLG MACMIC

@Deze file BBOVER met de semigedragsvergelijkingen moet tegelijk met MACMIC worden ingelezen.

```
BVWN=BVWN(-1)*(1-0.09)*(1+0.25*ipp/100)+IBWN
```

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

DBWN=0.09*BVWN

@De aanvullende betalingsbalansvergelijkingen:

reswd=100*(devwn-devwn(-1)+gouwn)/liqwn(-1)
 ZEBWN= -1.62 + 1.34*USAR(-1)/100*(DEVWN+DEVWN(-1))/2
 KEBWN=-15.0+.294*(54/(JAAR-1900))*IBWN/GKRSQ +9*(JAAR<1959)
 +23*(JAAR>1958)*(JAAR<1962) +42*(JAAR=1962) +42*(JAAR=1963)
 +56*(JAAR=1964)+56*(JAAR=1965) -8*(JAAR=1970) +56*(JAAR=1975)-
 56*(JAAR=1976)-56*(JAAR=1977)-56*(JAAR=1978)-56*(JAAR=1979)-
 56*(JAAR=1986)-56*(JAAR=1987) -20*(JAAR=1971) -140*(JAAR=1988)
 -140*(JAAR=1989)
 EKAP=EKAP(-1)+KEBWN
 ZBEWN= -10*(JAAR=1955) +15*(JAAR=1959) +15*(JAAR=1960) +(
 9.7+0.59*EKAP*(ZBESBWN/BVWN+ZBESBWN(-1)/BVWN(-1))/2
 +39.6*(JAAR>1968)*(JAAR<1973)-39.6*(JAAR=1981)-
 39.6*(JAAR>1983) -15*(JAAR>1964)*(JAAR<1968))/GKRSQ

@Het overheidsblok:

ZBOWN= 7.67 + 1.01*ZOBWN(-1) + 0.69*ZEBWN(-1) -6*(JAAR<1958)
 -5*(JAAR=1965) +9*(JAAR=1972) +12*(JAAR=1973)
 TBAUWN= 0.55*(exp(BAUCEMNL) +DBAU +2.5*exp(ALAEMNL)
 +5*exp(ALUEMNL))-0.054*JAAR +107.1
 TMWN= 5.13 + (0.13+(JAAR>1989)*0.02)*MWN +5*(JAAR=1974) -
 3*(JAAR<1960)
 TCWN= 0.54 +(0.03+(JAAR>1987)*0.02+(JAAR>1989)*0.005)*CGWN
 TBLWN=LEVYQ*(exp(baucemnl)+dbau+2.5*exp(ALAEMNL)
 +5*exp(ALUEMNL))*exp(BAUSPL)
 TDBWN= 1.95 +0.19*(1+0.33*(JAAR>1982))*(ZBESBWN(-1)+TDBWN(-1))
 -3*(JAAR<1957) -10*(JAAR=1968) +10*(JAAR=1972) -30*(JAAR=1975)
 -20*(JAAR=1979) -10*(JAAR=1982) -15*(JAAR=1983)
 +45*(JAAR=1984) +45*(JAAR=1985) +45*(JAAR=1986) -
 50*(JAAR>1989)*(JAAR<1995)
 LOWN= AOAN*(1.36 +0.61*LBABWN -0.5*(JAAR<1961)
 +0.2*(JAAR<1973) -1.0*(JAAR>1977)*(JAAR<1981) +1.0*(JAAR=1982)
 +0.7*(JAAR=1983) +1.0*(JAAR>1986))*(JAAR<1988)
 +(JAAR>1987)*LOWN(-1)*(AOAN/AOAN(-1))*(1+lbabpp(-1)/100)
 TDGWN= 0.68 +(0.04+(JAAR>1989)*0.01)*(ZBESBWN(-1)+LBESBWN(-1))
 -8.7*(JAAR=1982) -8.7*(JAAR=1983) +8.7*(JAAR=1984)
 +8.7*(JAAR=1985)
 IOWN= (-1.03 + 0.97*(KNEOWN+MIDWN) +0.66*IOWN(-1)
 ((KNEOWN+MIDWN)<5)(JAAR>1982) -30*(JAAR=1976))*GKRSQ -
 10*(JAAR=1963) -5*(JAAR=1964) -5*(JAAR=1965)
 ZOBWN= -0.50 +0.40*(SURR/100)*(SOBWN -445*(JAAR>1988) -
 445*(JAAR>1989)) +.06*445*(JAAR>1988) +.06*445*(JAAR>1989)
 ZOEWN= (0.19 +0.007*SOEWN)*(JAAR<=1976) +(-0.34
 +0.55*SOEWN*USAR/100)*(JAAR>1976)
 TKSWN= 1.013*(TBAUWN+TMWN+TCWN+TBLWN)+1.22 -SUBWN
 CMOWN= (3.71 + 0.985*(OBESWN-LOWN) +0.20*(DEVWN(-1)-
 DEVWN(-2)+GOUWN(-1)))*(JAAR<1983) +4*(JAAR=1955)

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

```

+7*(JAAR>1961)*(JAAR<1965) -10*(JAAR=1972) +15*(JAAR=1976)
+45*(JAAR=1977) -15*(JAAR=1978) -15*(JAAR=1979) -
30*(JAAR=1980) +30*(JAAR=1981) +80*(JAAR=1982) +dcmown
)*(JAAR<1988) +(JAAR>1987)*cmown(-1)*(1
+0.12*(JAAR<1991)+(JAAR>1990)*cgpp(-1)/100 ) -
(JAAR>1987)*(MOOWN(-1)<0)*MOOWN(-1)
OBESWN= ZBOWN+TKSWN+TDBWN+TDGWN+OGOWN-ZOBWN-ZOEWN-OOGWN-
OOEWN+KASTWN
MOOWN=-OBESWN+LOWN+CMOWN+IOWN-KNEOWN-MIDWN-KBOWN-KEOWN
SOBWN= SOBWN(-1) +KBOWN +MOOWN
SOEWN= SOEWN(-1) +MIDWN + KEOWN -210*(JAAR=1975)
SURR= 6.64 + 0.31*(USAR+USAR(-1)+USAR(-2)+USAR(-3))/4
cmowp=(cmown/cmown(-1)-1)*100
cmovp=((1+cmowp/100)/(1+cgpp/100)-1)*100
iowp=(iown/iown(-1)-1)*100
iovp=((1+iowp/100)/(1+ipp/100)-1)*100
aoap=(aoan/aoan(-1)-1)*100
lowp=(lown/lown(-1)-1)*100
ABAN=ABAN(-1)*(1+ABAP/100)
MIGAN=MIGAN*(JAAR<1990) +(JAAR>1989)*(+0.05*(WWQN(-1)/100-
.10)*BEVAN(-1) -1)
BEVAN=RIJCDN/(.086223175*1.008^(JAAR-1954))*(JAAR<1988) +
(JAAR>1987)*(1.02*BEVAN(-1)-MIGAN)
B1664N= 221.8*(JAAR=1988) +(JAAR>1988)*B1664N(-1)
*(1+B1664P/100 -(MIGAN+1)/BEVAN(-1) )
POTBAP=POTBAP*(JAAR<1988) +(JAAR>1987)*((B1664N-
AOAN)/(B1664N(-1)-AOAN(-1) ) -1)*100

```

@Einde van de file BBOVER, tevens einde van de vergelijkingen van het model MACMIC. Zie voor de besturing van het model via batchprogramma's en voor de behandeling van de output de Micromacrodataset.

Appendix 3. Alfabetische Variabelenlijst

Zie voor toelichting op de naamgeving de Micromacrodataset. Aan het slot wordt een lijstje gegeven met de korte namen van de variabelen uit het macroblok zoals die in de tekst worden gebruikt.

Veel variabelen komen voor in niveau (laatste letter N) of procentuele mutatie (laatste letter P). Daarnaast is er onderscheid naar waarde (een na laatste letter W) of volume (een na laatste letter V).

ABAP	% mutatie aantal arbeidsplaatsen totaal bedrijven
ALA...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
ALU...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
AOAP	% mutatie aantal arbeidsplaatsen overheid
B1664N	bevolking van 16 tot 64 jaar
BAU...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
BAUCEMNL	logarithme bauxietexportvolume na correctie voor DBAU
BAC...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
BELQ	belastingdruk (TKSWN+TDBWN+TDGWN+OGOWN)/BBPMWMN
BEPP	concurrerende exportprijs
BEVAN	bevolkingsomvang medio jaar
BBPMVP	% mutatie BBPM reëel
BBPMWN	bruto binnenlands product tegen marktprijzen
BBPMWP	% mutatie bruto binnenlands product tegen marktprijzen
BROKOP	dummy voor Brokopondo investeringen
BVP	% mutatie exporthoeveelheid
BPI	exportprijsindex (1973=100)
BPP	% mutatie exportprijs
BMVN	uitvoerwaarde microblok in prijzen 1973
BMBQ	aandeel uitvoer micro-blok in totale uitvoer
BMWP	% mutatie uitvoerwaarde producten in micro-blok
BPKQ	prijskostenquote totale export
BPKQPP	% mutatie ,,
BPKQL	logarithme ,,
BVWN	boekwaarde geïnvesteerd vermogen
BWN	uitvoer goederen en diensten
BWP	% mutatie uitvoerwaarde
CGPI	consumptieprijsindex (1973=100)
CGPP	consumptieprijsmutatie
CGVN	volume gezinsconsumptie (prijzen 1973)
CGVP	volumemutatie gezinsconsumptie
CGMPP	consumptieprijsmutatie minus invoerprijsmutatie (inclusief druk invoerrechten)
CGWN	consumptie van gezinnen

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

CGWP	% mutatie waarde consumptie gezinnen
CMOWN	netto materiële overheidsconsumptie
D7374	dummy in bauxietprijsvergelijking
D8283	dummy in bauxietprijsvergelijking
DCMOWN	dummy in vergelijking materiële overheidsconsumptie
DR	dummy in investeringsprijsvergelijking
DT	dummy in toerisme vergelijking
DV	dummy in investeringsvergelijking
DL	dummy in loonvergelijking
DEVWD	toename deviezen reserve
DEVWN	deviezenreserve
DPC	vertraagde consumptieprij
DBWN	afschrijvingen bedrijven
DOWN	afschrijvingen overheid (op nul gesteld)
EAWN	invoer parallelmarkt tegen officiële prijzen gewaardeerd
EKAP	cumulatie KEBWN
ELWN	hulpvariabele bij berekening LBESBWN
EZWN	hulpvariabele bij berekening ZBESBWN
FINWD	financieringssaldo MOONWN/LIQWN(-1)
GAR...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
GDBOWN	levering goederen+diensten van bedrijven aan overheid
GDOBWN	'' van overheid aan bedrijven
GDOGWN	'' van overheid aan gezinnen
GKRSQ	verhouding gemiddelde t.o.v. officiële koers
GOUWN	herwaardering goudvoorraad
HOU...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
HPEPWP	% mutatie loonkosten per eenheid product
HPMC	loon- en invoerkosten in consumptieprijvergelijking
HPMI	loon- en invoerkosten in investeringsprijs -vergelijking
IBWN	bruto investeringen van bedrijven (incl.voorraden)
IBMWP	% mutatie waarde investeringen in micro blok
IBMVN	volume bruto investeringen bedrijven (prijzen 1973)
IBVP	% mutatie volume investeringen bedrijven
IBWP	% mutatie waarde investeringen bedrijven (incl. voorraden)
IOWN	bruto investeringen van de overheid
IPI	investeringsprijsindex (1973=100)
IPP	investeringsprijsmutatie
KASTWN	kas/trans-verschillen overheid
KBOWN	netto particuliere leningen aan overheid uit binnenland
KEBWN	saldo particulier kapitaal uit het buitenland
KEOWN	netto particuliere leningen van overheid uit

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

	buitenland
KNEOWN	kapitaaloverdrachten om niet van het buitenland
KNGOWN	'' van gezinnen aan overheid
KOF...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
KTEWN	kas/trans verschil betalingsbalans
KOWN	netto particuliere leningen aan overheid
LBABPP	loonvoet bedrijven
LBABWN	koppelingsvariabele voor loonvergelijking overheid
LBESBWN	beschikbaar loon en overgedragen inkomen voor bel.
LBESNWN	beschikbaar loon en overgedragen inkomen na belasting
LBewn	lonen naar het buitenland
LBWN	loonsom bedrijven
LEGWN	lonen uit buitenland
LEVYQ	druk bauxietlevy
LIQWN	liquiditeitenmassa (geld + secundaire liquiditeiten)
LIQWP	% mutatie liquiditeitenmassa
LOAWN	loonsom per arbeidsplaats bij overheid
LOAWP	loonvoet overheid
LOWN	loonsom overheid
LOQ	loonquote
MBWN	invoer van goederen en diensten door bedrijven
MEPP	invoerprijsmutatie, herwogen leverancierslanden, officieel
MEWN	invoerwaarde in officiële prijzen
MEWP	%mutatie invoerwaarde in officiële prijzen
MGWN	invoer van goederen en diensten door gezinnen
MIDWN	netto ontwikkelingsleningen
MIDOWN	middelenoverschot overheid
MIGAN	migratiesaldo
MITAN	migratiesaldo cumulatief
MOOWN	monetaire financiering
MOWN	invoer van goederen en diensten door overheid
MPI	invoerprijsindex (1973=100)
MEPI	invoerprijsindex tegen officiële prijzen (1973=100)
MPP	invoerprijsmutatie
MVP	% mutatie invoervolume
MWN	invoer goederen en diensten
MWP	%mutatie invoerwaarde
NBESNWP	%mutatie netto beschikbaar inkomen
OBESWN	beschikbaar inkomen overheid op kasbasis
OGWN	inkomenoverdrachten van het buitenland aan gezinnen
OOWN	inkomenoverdrachten om niet van gezinnen aan overheid
OGewn	inkomenoverdrachten van gezinnen aan buitenland
OGOWN	inkomenoverdrachten om niet van gezinnen
OOWN	inkomenoverdrachten van overheid aan buitenland
OOGWN	inkomens overdrachten om niet aan gezinnen

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

PBAVP	% mutatie productie bedrijven per arbeidsplaats
POTBAP	potentiële beroepsbev. min arbeidsplaatsen overheid
PKRSQ	verhouding parallelmarktcoers t.o.v. officiële koers
RESWD	saldo betalingsbalans in % van LIQWN(-1)
RIJ...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
RIJCDN	binnenlandse rijstconsumptie
RIJCEDNL	logaritmische export plus binnenlandsverbruik van rijst
RVBLP	%mutatie koopkracht loon- en overgedragen inkomen
RVBVN	koopkrachtmutatie modale werknemer in Nederland
SOBWN	staatsschuld binnenland
SOEWN	staatsschuld buitenland
SDLRWN	saldo lopende rekening (kasbasis)
SDLRWD	is SDLRWN in % LIQWN(-1)
SDKRWN	saldo kapitaalrekening
SUI...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
SURR	rente Suriname
TA	trendmatig arbeidsaanbod geschoond voor Brokopondoeffect
TBAUWN	retributies op bauxiet
TBLWN	bauxietlevy
TCWN	verteringsbelastingen
TDBWN	directe belasting van bedrijven
TDCWN	directe belasting van gezinnen
TKSWN	indirecte belastingen minus prijsverlagende subsidies
TKWN	indirecte belastingen
TKQ	indirecte belastingdruk
TMWN	invoerrechten
TOE...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
TOEVN	volume export toerisme (in prijzen 1973)
TRI...	product uit microblok zie onderaan deze lijst
USAR	rente VS (treasury bill rate)
VA	verhouding feitelijke afzet en verwachte naar arbeidsintensiteit
VHAVN	afzethoeveelheid (exclusief) loonsom overheid, herwogen naar arbeidsintensiteit
VHMWN	invoerwaarde verwacht op basis van invoerquotes en finale afzet
VVP	%mutatie totale afzet volume
VWN	totale afzet
VWP	totale afzet waarde
WWQD	mutatie werkloosheidspercentage (WWQN-WWQN(-1))
WWQN	werkloosheidspercentage
YBVP	bruto toegevoegde waarde bedrijven, marktprijzen, reëel
YBWN	bruto toegevoegde waarde van bedrijven tegen

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

	marktprijzen
YBWP	bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen, nominaal
YIWP	afzetwaarde exclusief export en loonsom overheid
ZBEWN	overig inkomen van bedrijven aan het buitenland
ZBESBWN	beschikbaar winstinkomen (inclusief afschrijvingen)
ZBESNWN	als ZBESBWN, na aftrek inkomstenbelasting op lichamen
ZBGWN	overig inkomen van bedrijven aan gezinnen
ZBOWN	overig inkomen van bedrijven aan de overheid
ZEBWN	overig inkomen uit het buitenland aan bedrijven
ZEWN	overig inkomen naar buitenland (ZBEWN + ZOEWN)
ZOEWN	overig inkomen (rente) naar buitenland van overheid
ZOBWN	rente van overheid aan bedrijven

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

Naamgeving variabelen producten in microblok:

Dit betreft de producten:

ALA... aluinaarde
ALU... aluminium
BAC... bocoven en bananen
BAU... bauxiet
GAR... garnalen
HOU... ruw hout
KOF... koffie
RIJ... rijst
SUI... suiker
TOE... toeristische diensten
TRI... triplex, spaanplaat en ander bewerkt hout

Voor ieder van de producten in het microblok zijn er de volgende variabelen:

...C hulpvariabel bij lange formule
...CAP capaciteit (bij aluinaardefabriek en aluminiumsmelter)
...CHD mutatie areaal t.o.v.eerder jaar met lagere productie
...EMND delta logaritmische uitvoerhoeveelheid
...EMNL logaritmische uitvoerhoeveelheid
...HN areaaloppervlak in hectares
...HND delta logaritmische areaal in hectares
...HNL logaritmische areaal in hectares
...PKQD delta logaritmische prijs/kostenquote
...PKQL logaritmische prijs/kostenquote
...PTN productieniveau
...SPD delta logaritmische uitvoerprijs Suriname
...SPL logaritmische uitvoerprijs Suriname
...WPD delta logaritmische wereldmarktprijs
...WPL logaritmische wereldmarktprijs
...Z residu in uitvoerprijsniveau vergelijking
Z... residu in productieniveauvergelijking
D... dummy

Appendices bij: Een Macro-model van een Micro-economie

korte namen macroblok zoals in tekst gebruikt:

a	% mutatie aantal arbeidsplaatsen totaal bedrijven
ao	% mutatie aantal arbeidsplaatsen overheid
apr	% mutatie productie bedrijven per arbeidsplaats
b	% mutatie exporthoeveelheid
bev	bevolkingsomvang medio
bbpm	bruto binnenlands product tegen marktprijzen nominaal
bmicq	aandeel uitvoer micro-blok in totale uitvoer
dww	delta werkloosheidspercentage
fin	geldschepping door de overheid in % liq(-1)
h	loonkosten per eenheid product
ibwp	waarde investeringen bedrijven (incl.vorraden)
ib	% mutatie hoeveelheid investeringen
l	loonvoet bedrijven
ldcm	geldgroei minud groei BBP
m	% mutatie invoervolume
mwe	wereldhandelsvolumen
ms	liquiditeitenmassa (geld + secundaire liquiditeiten)
p	potentiële beroepsbev. min arbeidsplaatsen overheid
pb	% mutatie exportprijs
pbmic	% mutatie uitvoerprijs in microblok
pc	consumptieprijsindex
pcon	concurrerende exportprijs
pcd	vertraagde consumptieprijsmutatie
pi	% mutatie investeringsprijs
pm	invoerprijsmutatie
res	geldschepping door het buitenland
v	totale afzet volume
va	verhouding verwachte en feitelijke arbeidintensiteit
vo	volume afzet herwogen naar invoerintensiteit
wc	waarde consumptie gezinnen
wb	% mutatie uitvoerwaarde
wbmic	% mutatie uitvoerwaarde in microblok
wl	beschikbaar loon en overgedragen inkomen voor bel.
wv	totale afzet waarde
wzah	beschikbaar winstinkomen plus uitvoer overig inkomen
wz	beschikbaar winstinkomen (inclusief afschrijvingen)
ww	werkloosheidspercentage
wibmic	investeringen in micro-blok, maal aandeel in totaal(-1)
wlq	mutatie in beschikbaar loon en overgedragen inkomen in procenten van waarde gezinsconsumptie jaar ervoor
wyb	% mutatie BBP nominaal
wzq	mutatie in beschikbaar overig inkomen in procenten van de waarde van de consumptie in het jaar ervoor.
y	reële mutatie BBP
yb	bruto toegevoegde waarde bedrijven, marktprijzen, reëel
yiwp	afzetwaarde exclusief export en loonsom overheid

