

29 maart 1967

52e jaargang, no. 2586

verschijnt wekelijks

COMMISSIE VAN REDACTIE:

L. H. Klaassen; H. W. Lambers; P. J. Montagne; J. Tinbergen; A. de Wit.

REDACTEUR-SECRETARIS:

A. de Wit.

ADJUNCT REDACTEUR-SECRETARIS:

P. A. de Ruiter.



COMMISSIE VAN ADVIES VOOR BELGIË:

F. Collin; J. E. Mertens de Wilmars; J. van Tichelen; R. Vandeputte; A. J. Vlerick.

SECRETARIS COMMISSIE VAN ADVIES VOOR BELGIË:

J. Geluck.

INHOUD

J. J. Knap:

Het komt op de vragen aan . . . 339

Dr. P. C. van den Noort:

Het criterium voor het vaststellen van investeringsprioriteiten van overheidsprojecten 340

Dr. H. P. J. Heukensfeldt Jansen:

De DCF-techniek als criterium voor projectwaardering 343

Drs. Ph. J. A. Eijgelsheim:

De ontwikkeling van de zuidelijke IJsselmeerpolders . . 347

G. C. A. Mulder, B. Sc., Ps. D.:

Surinaamse kanttekeningen 350

Drs. R. L. Boissevain:

Geld- en kapitaalmarkt 352

Notitie 349

Mededelingen voor econo-
misten 353

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN

Het komt op de vragen aan

HET trekken van een juiste steekproef ten behoeve van enig markt-onderzoek is voor de insider geen probleem. Maar als er bij buitenstaanders twijfel bestaat over de juistheid van de uitkomsten, dan is het veelal de *representativiteit van de steekproef* ten aanzien waarvan de vragen rijzen. Niet alleen door buitenstaanders, ook in de literatuur wordt aan dit deel van het marktonderzoek veel aandacht geschonken. Het probleem van de *vraagstelling* evenwel, omvattend zowel de formulering van de vragen alsook de toon waarop de enquêteurs hun vragen stellen, wordt vaak verwaarloosd, o.i. ten onrechte.

Het antwoord op een vraag naar het gebruik van macaroni zal anders zijn wanneer de naam van dit produkt wordt uitgesproken als ware het een vomitief dan wanneer de naam wordt uitgesproken alsof men informeert naar het gebruik van ambrozijn. De ondervraagde zal in beide gevallen trachten de ondervrager niet voor het hoofd te stoten. Als hij regelmatig macaroni gebruikt zal hij tegen iemand, waarvan hij aanneemt dat die dit als oneetbaar voedsel beschouwt, eerder iets zeggen in de geest van: „vrij regelmatig” dan: „iedere dag”. Een dergelijke verschuiving kan op de uitkomsten van grote invloed zijn, maar onttrekt zich in belangrijke mate aan onze waarneming.

Wanneer een onderneming leden van zijn verkoopstaf inzet bij de uitvoering van een enquête, dan is het wenselijk na te gaan of zij tot gelijke uitkomsten komen als enquêteurs, waarvan de neutraliteit boven alle twijfel is verheven. Dan kan men de — vaak onbewuste — suggestie bij het stellen van de vragen zo goed mogelijk elimineren. Met een juiste steekproef alleen is men er niet.

Dat blijkt ook weer uit de uitkomsten van de jongste verkiezingen. Daarbij waren alle leden van het universum verplicht aan het onderzoek deel te nemen. Dat zijn omstandigheden, die bij andere onderzoeken alleen maar als wensdroom voorkomen. Toch hebben de uitkomsten van dit onderzoek geen duidelijk beeld gegeven van de wensen van het Nederlandse publiek over de in de komende vier jaar te voeren politiek. Door alle betrokkenen wordt „l'art de groupper les chiffres” in al zijn vormen beoefend, hetgeen vaak meer weg heeft van bewonderenswaardige goochelarij dan van verantwoorde analyse.

Het enige wat beschikbaar is voor analysering, is het cijfermateriaal omtrent het op verschillende politieke partijen uitgebrachte aantal geldige stemmen. Ook zonder de open brief van sommige spijstimmers is het duidelijk, dat het kiezen van dezelfde politieke partij geenszins wil zeggen dat men over de belangrijkste politieke vragen net zo denkt als de anderen, die daaraan hun stem gaven.

Een onduidelijkheid, die niet het gevolg van een verkeerde steekproef kan zijn, moet wel haar oorzaak vinden in een onjuiste vraagstelling. Er wordt in de verkiezingsstrijd wel een aantal vragen naar voren gebracht, maar de kiezer krijgt op het beslissende moment alleen maar een lijst voor zich met enkele honderden namen, gebundeld in enkele tientallen groepen, waaruit hij kiezen mag.

De belangrijke vraag welk percentage van het nationaal inkomen ter

Het criterium voor prioriteiten van

beschikking moet komen van de overheid, krijgt hij echter niet ter beantwoording voorgelegd. De grootte van dit percentage is een politieke vraag van de allerhoogste importantie. Pas daarna komen vragen aan de orde over de besteding van de overheidsmiddelen, waarbij de een voorkeur zal geven aan investeringen ten behoeve van het welzijn op langere termijn, terwijl de ander meer geporteerd zal zijn voor uitkeringen ten einde verschillen in consumptiemogelijkheid op te heffen.

Over deze vragen kan de Nederlandse kiezer zich in zijn stemhokje niet zo gemakkelijk uitspreken. Niet omdat hij geen mening heeft of omdat hij een dergelijke vraag niet zou begrijpen, maar alleen omdat zulke vragen hem niet worden gesteld. Dat moet echter mogelijk zijn, hetgeen een belangrijke bijdrage zou kunnen vormen tot een betere kennis van de wensen van de Nederlandse kiezer. Een goede vraagstelling draagt nu eenmaal bij tot verbetering van het inzicht omtrent de ondervraagde groep.

In hun simpelste vorm zouden de stembiljetten kunnen worden voorzien van een kopregel, ongeveer luidende „IK KIES VOOR:” en daaronder naast elkaar de drie mogelijkheden, elk voorzien van een stemvakje, „MEER”, „GELIJKBLIJVENDE” resp. „MINDER OVERHEIDSBESTEDINGEN”. Daarop zouden de gebruikelijke lijsten met namen kunnen volgen. De gekozenen zouden dan weten waarom zij zijn gekozen, al blijven zij volkomen vrij ook deze wens van hun kiezers al of niet in de wind te slaan.

Het doen kiezen van personen met een gelijktijdige uitspraak van de kiezers omtrent het allerbelangrijkste probleem, zou in Nederland uitvoerbaar zijn zonder belangrijke wetswijziging. Het zou dus mogelijk zijn met deze methode te experimenteren, op analoge wijze als waarop de marktonderzoeker een proefenquête houdt, alvorens over te gaan tot de opstelling van het definitieve vragenformulier.

Zoals op zoveel gebieden moet ook hier rekening worden gehouden met de ontwikkeling van de elektronica. In plaats van met grote vellen, die vlijtig moeten worden geteld, zullen de verkiezingen in de toekomst geheel werken met behulp van speciaal daarvoor ontworpen apparatuur. Dan zal het mogelijk zijn om de kiezer in het stemhokje achtereenvolgens enkele vragen te stellen. Op de wijze als gebruikelijk bij de apparatuur voor de geprogrammeerde instructie, zal het tweede stel vragen variëren afhankelijk van het op het eerste stel gegeven antwoord. Echter ook dan zal het zaak zijn, de vragen juist te formuleren en tot het uiterste minimum te beperken. Anders ontstaat er verwarring en zullen de uitkomsten weer niet betrouwbaar en zeker niet duidelijk zijn. Wij behoeven niet bang te zijn, dat de kiezer van 1970 of 1980 met zulke apparaten niet uit de voeten zal kunnen. Hij heeft een heel wat zwaardere basisopleiding dan de kiezers uit de beginperiode van het algemeen kiesrecht en hij is in de praktijk op alle mogelijke plaatsen vertrouwd geraakt met moderne apparaten.

Bovendien, zijn er niet tal van mogelijkheden om dergelijke stemmachines op andere dan verkiezingsdagen te gebruiken om de wensen van het publiek te leren kennen? Er is niet veel fantasie voor nodig om te zien welk een hulpmiddel een kiesmachine zou kunnen zijn voor een reisbureau of een supermarkt. Ook daar leert men dat het antwoord op de vraag welk deel van het inkomen men wil afstaan vooraf moet gaan aan andere vragen.

Amsterdam.

JAN J. KNAP.

Het probleem

DE overheid investeert ieder jaar zeer grote bedragen. Het is daarom van belang dat dit zo goed mogelijk gebeurt. Om dit te bereiken en om deze activiteiten te controleren is het gewenst te kunnen beschikken over een keuze- en beoordelingscriterium voor investeringen. De moeilijkheid hierbij is dat er zoveel uiteenlopende criteria zijn, die ieder een ander uitsluitel kunnen geven. Laten wij als voorbeeld aannemen dat het totale bedrag der overheidsinvesteringen in een zekere sector is vastgesteld. Deze besteding is bedoeld om de welvaart in het land te verhogen. Nu blijken er verschillende projecten te zijn die niet alle tegelijk kunnen worden uitgevoerd. De vraag is dan: welke projecten dienen wel en welke niet te worden uitgevoerd? Wat is hiervoor het criterium?

Ter bepaling van de gedachten volgen hier de gegevens voor enige gelijksoortige projecten; bijv. vijf ruilverkavelingen in Nederland, of vijf stuwdammen met elektrische centrale, resp. irrigatieprojecten, als men de zaak in het buitenland wil situeren (zie tabel 1).

Welke volgorde van uitvoering kan nu het best worden gekozen? Hierover worden geheel uiteenlopende adviezen gegeven, afhankelijk van het criterium dat wordt gehanteerd. Men kiest volgens deze criteria bijv. dat project het eerst dat

- a) het grootste verschil tussen baten en kosten heeft;
- b) de gunstigste verhouding van baten en kosten heeft;
- c) de gunstigste verhouding tussen baten en benodigd kapitaal heeft;
- d) het hoogste rendement van het geïnvesteerde kapitaal zal opleveren.

Past men deze vier criteria toe dan krijgt men de gegevens van tabel 2.

TABEL 1.

Gegevens over de vijf projecten

		Projecten a)				
		I	II	III	IV	V
		(in mln. glds.)				
Benodigd kapitaal ..	K	20	20	20	25	30
Jaarlijkse baten	B _t	1,5	2,0	2,0	2,5	3,55
Totale jaarlijkse kosten	C _t	0,9	1,2	1,3	1,7	2,3

a) Ter vereenvoudiging is verondersteld dat B_t en C_t constant zijn in de loop van de tijd, en de projecten een zelfde levensduur hebben.

TABEL 2.

Volgorde van uitvoering bij toepassing van de verschillende investeringscriteria

Rangorde	Criterium			
	(a)	(b)	(c)	(d)
1	V	I, II	V	V
2	II, IV	III, V	II, III, IV	II
3	III	IV	I	III
4	I			IV
5				I

het vaststellen van investerings-overheidsprojecten

Duidelijk blijkt uit tabel 2 dat men een geheel andere rangorde krijgt bij toepassing van de verschillende criteria: het is bijv. mogelijk project I zowel vooraan als achteraan op de lijst der prioriteiten te plaatsen.

Aan dit eenvoudige voorbeeld ziet men onmiddellijk voor welke moeilijkheid de verantwoordelijke instantie komt te staan. De kern van dit probleem is: wat is het relevante investeringscriterium? De meest verbreide opvatting is dat men het baten/kosten-criterium dient te hanteren. Naar mijn mening is dit onjuist; het dient het rendementscriterium te zijn.

De functie van kapitaal

Men kan een goed inzicht krijgen in de aard van het probleem door na te gaan wat de functie van „kapitaal” is. Laten wij er hierbij van uitgaan dat het doel van het economisch beleid is een zo groot mogelijk nationaal produkt (per hoofd der bevolking) tot stand te brengen. De groei van het nationaal produkt is een proces, waarvan de hoofdzaak door Schumpeter ¹⁾ kernachtig is geformuleerd als het tot stand brengen van „a *different* employment of *existing* services of labor and land”. Een deel van de produktiefactoren dient dus ter bereiking van economische vooruitgang onttrokken te worden aan zijn huidige bestemming. Dit kan in ons type van volkshuishouding worden bereikt door het gebruik van vermogen of kapitaal. Kapitaal is een hoeveelheid koopkracht, waardoor de ondernemer in staat is de beschikking te krijgen over de concrete produktiemiddelen die hij nodig heeft bij het tot stand brengen der „verbetering”.

De overheid kan op een aantal terreinen uitstekend optreden als „ondernemer”. Er zijn vrij grote onderdelen in de volkshuishouding waar de overheid zelfs bij uitstek geschikt is om de „neue Kombinationen”, de „innovations” tot stand te brengen om zodoende de nationale welvaart te verhogen. Om dit te kunnen doen dient de overheid evenals andere ondernemers te kunnen beschikken over kapitaal. Hieraan kan ze op twee manieren komen, nl. door het aan te trekken via de kapitaalmarkt of door de koopkracht via belastingen aan de particulieren te onttrekken. Wij zullen nu nagaan wat in ieder van deze gevallen het investeringscriterium dient te zijn: het baten/kosten-criterium of het rendementscriterium?

Overheidsinvesteringen en kapitaalmarkt

Als het de bedoeling is het nationaal produkt zo groot mogelijk te maken en dus geheel afgezien wordt van andere doeleinden, bijv. op het terrein van de inkomensverdeling, dan dient het overheidsproject een rendementspercentage op te leveren dat minstens gelijk is aan de marktrente. Als het rendement gelijk wordt aan de marktrente worden de kosten juist gedekt door de baten. Verder dient de overheid dan niet te gaan met haar investeringen omdat anders het nationaal produkt niet wordt vergroot. De baten/kosten-verhouding is dan 1. De ondergrens der investeringen is dus bij beide criteria duidelijk en is identiek.

Nu doet zich het geval voor dat er verschillende projecten voorgesteld worden. Ze hebben alle een baten/kosten-verhouding groter dan 1. Welk project dient de overheid nu te kiezen: het project met de hoogste baten/kosten-verhouding of die met het hoogste rendement? De overheid kan steeds grotere bedragen trachten te onttrekken aan de kapitaalmarkt. Dit zal gepaard gaan met toenemende kosten. In de theorie van het baten/kosten-criterium wordt voor deze situatie gesteld dat alle projecten die een baten/kostenverhouding groter dan 1 hebben, uitgevoerd dienen te worden ²⁾. Dit nu kan natuurlijk niet waar zijn voor alternatieve voorstellen voor de uitvoering van een inpoldering, een ruilverkaveling enz. Men heeft bijv. vijf alternatieve plannen (de plannen I t/m V uit tabel 1) en slechts één kan er inderdaad worden uitgevoerd. Men zal dus moeten kiezen.

Gezien de toenemende kosten bij het aantrekken van kapitaal verdient m.i. dat project de voorkeur dat de hoogste rente kan dragen, omdat dit het project is dat ook nog uitgevoerd kan worden als het rentepeil werkelijk zo hoog opgelopen zou zijn. Dit brengt mee dat de prioriteit bepaald wordt door het rendement van het te investeren kapitaal, evenals dit bij iedere particuliere ondernemer het geval is. Zou dit anders zijn als de overheid het kapitaal verkrijgt door belastingheffing?

Overheidsinvesteringen en belastingen

Door belastingheffing kan de overheid koopkracht onttrekken aan particulieren. Een deel hiervan wordt bestemd voor investeringen. Men zou kunnen zeggen dat dit kapitaal „onbeperkt” beschikbaar is, zij het tegen toenemende kosten, omdat het onttrokken moet worden aan de overheidsbestedingen resp. aan de particulieren.

Hoe ver dient de overheid nu te gaan met die investeringen? Hiervoor heeft Eckstein ²⁾ een analyse gegeven in een abstracte, wiskundige vorm. Deze analyse heeft twee kernpunten, de zgn. nutsfunctie van de consumenten en de produktiefunctie van het project. De overheid kan met behulp van die koopkracht produktiefactoren aantrekken. Deze worden in het publieke werk volgens de genoemde produktiefunctie omgezet in goederen. Dit proces heeft twee kanten, een batenkant, bestaande uit het nut van die nieuwe goederen en een kostenkant, bestaande uit het nut van die goederen die nu niet kunnen worden voortgebracht.

Zolang de opbrengsten de kosten overtreffen, neemt het reëel nationaal inkomen toe. Men kan hiermee doorgaan tot het maximale inkomen is bereikt. Dit is het geval indien de marginale opbrengst gelijk is aan de marginale kosten. Dit brengt mee, aldus Eckstein, dat men kan gaan tot het punt waar de baten/kostenverhouding voor het marginale project gelijk is aan 1.

¹⁾ J. A. Schumpeter: *The theory of economic development*, Oxford University Press 1961, blz. 95, 116, 120.

²⁾ O. Eckstein: *Water Resource Development, The Economics of Project Evaluation*, Harvard University Press 1965, blz. 53-80.

Indien nu de overheidsmiddelen beperkt zijn, kan men niet tot dit punt gaan, maar dient men, volgens hem, projecten uit te voeren die een zo groot mogelijke baten/kostenverhouding hebben: „If, in each year, those projects are started which have the highest benefit-cost ratios (...) then the total return on federal expenditure will be maximized”. Naar mijn mening is dan ook de „national welfare” zo groot mogelijk.

Ook in de Nederlandse literatuur treft men soortgelijke beschouwingen aan. Van Glinstra Bleeker bijv. verdedigt het baten/kosten-criterium in geval men „een zekere begrenzing van de overheidsactiviteit gewenst acht”³⁾. In ons voorbeeld van de vijf projecten zou men volgens Eckstein dus eerst I en II uitvoeren en daarna III en IV en ten slotte pas V. Men zou dus project I verkiezen boven III, maar het is duidelijk dat dit laatste project bij een gelijke investering een grotere bijdrage levert tot het nationaal produkt, en toch wil Eckstein ook een zo groot mogelijke „change in real income” bereiken met deze overheidsinvesteringen. Men voelt dat hier iets wringt.

Het knellende punt is de berekening van de rentekosten bij Eckstein en Van Glinstra Bleeker. Bij het berekenen van deze rentekosten wordt, terecht, uitgegaan van het principe van de „opportunity costs”. In Nederland wordt dit vaak „alternatieve-kostenprincipe” genoemd, maar het zou misschien beter zijn te spreken van „alternatieve-opbrengstenprincipe”. De kosten van het overheidsproject zijn de baten die ten gevolge van de uitvoering van het project elders opgeofferd moeten worden. Als de overheid het te investeren kapitaal via belastingen onttrekt aan particulieren, zijn de kosten van kapitaal („rate of interest”) dus gelijk aan de opbrengst die het bij de particulieren gehad zou hebben, meent Eckstein. Hij vervolgt dan: „This rate can only be estimated by tracing the capital to its source and by discovering its value in the use to which it would be put in the absence of the public project”.

Het is duidelijk dat deze opbrengst van kapitaal „elders in de economie” een bepaald, misschien moeilijk te vinden, feit is. Gesteld dat deze rentevoet i pCt. is, en als „marktrente” betiteld wordt. Deze rentevoet wordt dan gehanteerd door Eckstein en Van Glinstra Bleeker in hun berekeningen die ten doel hebben na te gaan in welke rangorde de projecten dienen te worden uitgevoerd. Volgens deze auteurs is het alternatief van het investeren in een zeker project (bijv. I) dus „niet investeren”. De rentekosten worden dan bepaald door de op te offeren opbrengst van kapitaal, indien de overheid investeert en bedragen derhalve i pCt. Dit nu is niet juist, want er zijn meer alternatieven, nl. alle andere overheidsprojecten die zijn voorgesteld. Dit werpt een geheel ander licht op deze zaak. Indien er bijv. slechts de vijf plannen uit tabel 1 zouden zijn, dan heeft toepassing van het „opportunity costs”-principe tot gevolg dat de te hanteren rentevoet niet de marktrente is, maar het rendement van kapitaal dat verwacht wordt bij project V.

MIJN bezwaar tegen het baten/kosten-criterium is daarom niet dat het principiële onjuist is, integendeel, maar dat het onjuist wordt toegepast: de kosten worden namelijk niet goed berekend. Van alle andere kostencomponenten dan kapitaal gaat men terecht uit van het „alternatieve-opbrengstenprincipe”, maar voor kapitaal nu juist niet, hetgeen m.i. inconsequent is. Een getallenvoorbeeld, gebaseerd op gegevens van Van Glinstra Bleeker³⁾, moge dit verder verduidelijken (tabel 3).

TABEL 3.

Het traditionele baten/kosten-criterium levert andere prioriteiten dan het rendementscriterium

	Project	
	A	E
	(bedragen \times f. 1.000)	
Benodigd kapitaal	2.000	2.000
Jaarlijkse bruto opbrengsten	1.120	9.400
Jaarlijkse kosten, excl. rente	900	8.900
Rentekosten (5 pCt.)	100	100
Baten/kosten	$\frac{1.120}{1.000} = 1,12$	$\frac{9.400}{9.000} = 1,04$
Rendement	$\frac{220}{2.000} = 0,11$	$\frac{500}{2.000} = 0,25$

TABEL 4.

Het gecorrigeerde baten/kosten-criterium geeft dezelfde prioriteiten als het rendementscriterium

	Project	
	A	E
	(bedragen \times f. 1.000)	
Benodigd kapitaal	2.000	2.000
Jaarlijkse opbrengsten	1.120	9.400
Jaarlijkse kosten excl. rente	900	8.900
Rentekosten (25 pCt.)	500	500
Totale jaarlijkse kosten	1.400	9.400
Baten/kosten	$\frac{1.120}{1.400} = 0,8$	$\frac{9.400}{9.400} = 1$
Rendement	11 pCt.	25 pCt.

De volgens de gebruikelijke opvatting berekende baten/kostenverhouding geeft aan dat A de hoogste prioriteit heeft, dit in tegenstelling tot het advies gebaseerd op het rendementscriterium dat zegt dat E het eerst dient te worden uitgevoerd. Als wij veronderstellen dat A en E de enige projecten zijn, dan dient men m.i. de kapitaalkosten niet te waarderen tegen de marktrente van 5 pCt., maar volgens het „alternatieve-opbrengstenprincipe” en men heeft dan dus te werken met een rentevoet van 25 pCt. De berekening wordt dan als in tabel 4 is weergegeven.

In dit geval blijkt dat het baten/kosten-criterium dezelfde prioriteit oplevert als het rendementscriterium, nl. E heeft de hoogste prioriteit. Dit is niet toevallig zo in dit getallenvoorbeeld, maar geldt exact in ieder voorkomend geval. Dit kan wiskundig worden bewezen. Het bewijs is een wat moeizame excursie door het terrein der financiële rekenkunde.

De totale kosten in een zeker jaar noemen we C_t . Ze bestaan uit twee delen: een annuïteit en de overige kosten O_t . De grootte van de annuïteit wordt gegeven door $a_{rT}K$, waarin K de grootte van het kapitaal voorstelt en a_{rT} de annuïteitsfactor, bij i pCt. rente. De baten in jaar t stellen we voor door B_t . Ter vereenvoudiging nemen we het geval dat O_t en B_t ieder jaar gelijk zijn. Nu zijn de baten (B_t) natuurlijk gelijk aan de waarde van „overige kosten” (O_t), de afschrijvingen en de netto opbrengst van kapitaal. Deze afschrijvingen plus die netto opbrengst van kapitaal zijn gelijk aan $a_{rT}K$, waarin a_{rT} de annuïteitsfactor voorstelt bij r pCt. rente (het rendementspercentage van het project) bij een afschrijvingsperiode van T jaar. We kunnen dus schrijven: $C_t = a_{rT}K + O_t$ en $B_t = a_{rT}K + O_t$.

Bovendien geldt dat de contante waarde van alle „overige kosten O_t ” = $O = O_t/a_{rT}$. Wij krijgen daardoor de volgende formule voor de baten/kostenverhouding $\beta = \frac{a_{rT}K + a_{rT}O}{a_{rT}K + a_{rT}O}$ dat te herleiden is tot $a_{rT}/a_{rT} = \beta + (\beta - 1) \cdot O/K$.

³⁾ R. J. P. van Glinstra Bleeker: „Prioriteitstepaling van overheidsinvesteringen” in *De Economist*, 1954, blz. 823-824.

De DCF-techniek als criterium voor projectwaardering

Inleiding

In dit tijdschrift zijn onlangs twee artikelen gepubliceerd door Drs. L. W. Kokee onder de titel „Herinvestering van cash flows“¹⁾. In deze artikelen gaat de schrijver ervan uit dat de DCF-methode en andere daaraan verwante methoden voor het waarderen van projecten, noodzakelijkerwijs impliceren dat de kasoverschotten geherinvesteerd worden en dat deze herinvestering een essentieel deel van de methode uitmaakt. Dit berust gedeeltelijk op een misverstand, want het is mogelijk de DCF-methode op twee verschillende wijzen te interpreteren: die waarin de kasoverschotten *niet* en die waarin de kasoverschotten *wel* geherinvesteerd worden. Deze interpretaties leiden tot uiteenlopende conclusies.

In dit artikel zal getracht worden een analyse van deze interpretaties te geven. De interpretatie waarbij de kasoverschotten niet geherinvesteerd worden zal daarbij de „enkelvoudige-interestinterpretatie“ en die waarbij de kasoverschotten wel geherinvesteerd worden de „samen-gestelde-interestinterpretatie“ worden genoemd.

Het zal ook blijken dat tegen de gehele DCF-techniek zeer fundamentele bezwaren zijn in te brengen, en dat zij weinig hulp biedt bij het beoordelen van de problemen waarmede ieder bedrijf bij uitbreiding te kampen heeft. In dit verband zullen nieuwe criteria worden geïntroduceerd die een direct verband beogen te leggen met de financiële jaarstukken die de bedrijfsleiding ieder jaar aan de aandeelhouders moet voorleggen.

De enkelvoudige-interestinterpretatie

Wij nemen als voorbeeld de volgende kasoverschotten van een project waarin 300 eenheden geïnvesteerd worden:

Nemen wij nu voor *i* de hoogste alternatieve opbrengst die er per eenheid kapitaal te bereiken is (R), hetgeen veronderstellen wij het geval is met project X, dan geldt voor dit project dat $\beta = 1$, want i is gelijk aan R en dus $a_{RT} = a_{iT}$. Alle andere projecten hebben een lagere baten/kostenverhouding. Dus inderdaad, zowel volgens het rendementscriterium als het (gecorrigeerde) baten/kosten criterium geven wij de hoogste prioriteit aan hetzelfde project.

Dit is in het algemeen niet het geval met de traditionele baten/kostenverhouding, waarbij *i* de marktrente is. Projecten met de zelfde baten/kostenverhouding β kunnen immers een geheel verschillend rendement hebben (en omgekeerd) door verschil in de verhouding O/K, zoals eenvoudig uit de laatste formule volgt.

Conclusie

Indien men het erover eens kan zijn dat men bij de kostenberekening der overheidsprojecten dient te werken volgens het „opportunity costs“-principe, dan dient men dit consequent te doen en ook toe te passen op de kostencomponent kapitaal. Het gevolg hiervan zal zijn dat men bij het bepalen van investeringsprioriteiten van overheidsprojecten, die bedoeld zijn om het nationaal produkt te verhogen, het traditionele baten/kosten criterium moet opgeven en men steeds dient te werken met het gecorrigeerde baten/kosten criterium of, wat op het zelfde neer komt maar eenvoudiger is, met het rendementscriterium.

Wageningen.

Dr. P. C. VAN DEN NOORT.

E.-S.B. 29-3-1967

Jaar	Kasoverschotten	Factor 20 pCt.	Verdisconteerde kasoverschotten
0	-300	1,000	-300
1	170	,833	142
2	140	,694	97
3	105	,579	61
			0

De interne rentevoet (IRV) van dit project volgens de DCF-methode is 20 pCt. Wij kunnen de berekening als volgt analyseren:

Jaar	Niet uitbetaalde investering	Interest op niet uitbetaalde investering 20 pCt.	Beschikbaar voor uitbetaling van de investering	Kasoverschotten (2) + (3)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	300 -110	60	110	170
2	190 102	38	102	140
3	88 88 0	17	88 300	105

Uit deze analyse blijkt dat:

1. de investering (300 eenheden) na het derde jaar geheel is terugbetaald en dat een gedeelte van de kasoverschotten daarvoor gebruikt is.

2. bovendien in ieder jaar de kasoverschotten voldoende middelen hebben opgeleverd om dat gedeelte van de investering dat nog niet is uitbetaald, met 20 pCt. te belonen. Immers, de uitstaande bedragen van 300, 190 en 88 zijn resp. met 60, 38 en 17 beloond. Wij kunnen dit ook als volgt voorstellen:

	Uitstaande bedragen	Beloning 20 pCt.
1.	88 + 102 + 110	17 + 21 + 22 = 60
2.	88 + 102	17 + 21 = 38
3.	88	17 = 17
		51 + 42 + 22 = 115

De disconteringsmethode verschaft dus de mogelijkheid om vast te stellen hoe ieder jaar het kasoverschot verdeeld kan worden in een terugbetalingsbestanddeel van de investering enerzijds, en een constante rentabiliteit (beloning) op de nog uitstaande investeringen anderzijds. Deze beloning komt tot stand *zonder dat de beloning van geherinvesteerde kasoverschotten op enigerlei wijze in de berekening wordt betrokken*. Men mag daarbij niet uit het oog verliezen dat de beloning van het project een beloning is tegen enkelvoudige interest, dat wil zeggen interest op de 20 pCt. interest in de navolgende jaren maakt geen deel uit van de beloning van het opgesloten kapitaal. Zo is bijv. de beloning van het gedeelte van het kapitaal dat drie jaar uitstaat, nl. 88, slechts 51 terwijl dit tegen samengestelde interest 64 geweest zou zijn. De hier berekende 20 pCt. interne rentabiliteit mag dus ook niet vergeleken worden

¹⁾ Zie E.-S.B. van 23 en 30 november 1966.

met 20 pCt. samengestelde interest op een te investeren som geld van 300. Het laatste zou in de periode een rente van 218 hebben opgeleverd, terwijl de op bovengenoemde wijze berekende beloning van ons project slechts 115 heeft opgeleverd. Wel kan de hier verkregen rentabiliteit op het nog uitstaande kapitaal gedurende het bestaan van het project op directe wijze worden vergeleken met de kosten van het vermogen dat door het bedrijf gebruikt wordt. Als zodanig heeft de methode en deze interpretatie zeker haar waarde.

In dit licht bezien kunnen wij de heer Kokee niet volgen wanneer hij schrijft: „De berekening van dit surplus als percentage van de investering wekt bovendien de indruk een „conventional return on original” of „on average investment” te zijn”²⁾ alsof uit dien hoofde bezwaren aan de aldus gedefinieerde rentabiliteit verbonden zijn. Evenmin behoeven de kasoverschotten van het project ieder jaar gelijk te zijn om van deze verhouding rentabiliteit/investering te kunnen spreken, zoals de heer Kokee stelt.

In de enkelvoudige-interestinterpretatie kunnen de kasoverschotten geheel of gedeeltelijk voor de volgende doeleinden worden aangewend zonder enige invloed uit te oefenen op het resultaat van de berekening:

1. zij kunnen worden gebruikt voor de afbetaling van leningen;
2. zij kunnen aan de liquide middelen van het bedrijf worden toegevoegd en eventueel op de geldmarkt worden belegd;
3. zij kunnen worden geherinvesteerd in nieuwe projecten in het bedrijf.

De berekeningsmethode is ook van toepassing in de door de heer Kokee besproken gevallen van tekort aan het kasoverschot. In deze gevallen moeten (volgens de rekenmethode) in de tussentijdse jaren additionele middelen bij de uitstaande initiële investering worden opgeteld. De aldus berekende interne rentevoet op het totaal uitstaande kapitaal als hier gedefinieerd, berust op dezelfde grondslagen als die van het hierboven gegeven voorbeeld. De herinvestering van de kasoverschotten wordt daarbij buiten beschouwing gelaten evenals de kosten van de nog aan te trekken (tussentijdse) middelen. De stelling dat de interne rentevoet de rentabiliteit van de uitstaande reële investering weergeeft gedurende ieder jaar van de levensperiode van het project, blijft van kracht.

De samengestelde-interestinterpretatie

Uitgaande van het numerieke voorbeeld van tabel 1 kunnen wij ook redeneren dat de bedragen die ieder jaar beschikbaar komen om de geïnvesteerde som uit te betalen, een element van rente op de kasoverschotten inhouden. Om dit duidelijk te maken nemen wij het volgende aan:

- I = oorspronkelijke investering
- R = interne rentevoet
- F₁ = kasoverschot jaar 1
- F₂ = kasoverschot jaar 2
- F₃ = kasoverschot jaar 3

In jaar 3 is het bedrag dat beschikbaar komt (S₃) om de investering uit te betalen (zie kolom 3 van tabel 2) in algemene termen:

$$S_3 = R(1+R)F_1 + RF_2 + F_3 - IR(1+R)^2$$

Indien I = 300, R = 20 pCt., F₁ = 170, F₂ = 140 en F₃ = 105 zoals in ons voorbeeld, komt dit neer op S₃ = 88, hetgeen overeenkomt met ons voorbeeld.

Als spiegelbeeld kunnen wij stellen dat de uitstaande investering van dat jaar (P₃) gelijk is aan:

$$P_3 = (1+R)^2 I - (1+R)F_1 - F_2$$

Volgens deze beredenering welke een letterlijke interpretatie van de rekenmethode is, bestaat de som welke ieder jaar beschikbaar komt voor uitbetaling van de geïnvesteerde som, onder andere uit een element dat (samengestelde) interest op de kasoverschotten inhoudt. Dit leidt tot andere conclusies, welke als volgt geïllustreerd kunnen worden.

Indien R de interne rentevoet van het project is, dan is:

$$-I + \frac{F_1}{1+R} + \frac{F_2}{(1+R)^2} + \frac{F_3}{(1+R)^3} = 0$$

of

$$I(1+R)^3 = F_1(1+R)^2 + F_2(1+R) + F_3$$

Deze formule illustreert dat de kasoverschotten vermeerderd met samengestelde interest op de kasoverschotten tegen de interne rentevoet voldoende zijn om de oorspronkelijke investering uit te betalen en bovendien samengestelde interest op die investering te verdienen. Met andere woorden, de investering kan worden betaald en samengestelde interest op de investering tegen de interne rentevoet is beschikbaar, mits de kasoverschotten vermeerderd worden met samengestelde interest op die kasoverschotten eveneens tegen de interne rentevoet. Het verkregen resultaat mag in dit geval wel vergeleken worden met samengestelde interest (tegen de IRV) op de te investeren som van 300 van ons voorbeeld.

Uit het voorgaande blijkt dat in deze interpretatie de kasoverschotten een wezenlijk deel van het project blijven uitmaken in deze zin, dat interest op de kasoverschotten nodig is om samengestelde interest op de oorspronkelijke investering te kunnen verdienen. De kasoverschotten kunnen dus niet gebruikt worden om leningen af te lossen. Indien zij aan de liquide middelen van het bedrijf worden toegevoegd dan kunnen zij slechts de interest verdienen welke op dat ogenblik op de geldmarkt van toepassing is, en dus niet een hogere rentevoet indien de IRV dat aangeeft. Slechts indien het mogelijk is de kasoverschotten te investeren in verdere projecten die de IRV opleveren, zou het mogelijk zijn (mits de „timing” van het nieuwe project daarvoor precies juist is) samengestelde interest tegen de IRV op de kasoverschotten te verdienen.

²⁾ Zie E.-S.B. van 23 november 1966, blz. 1217. Het surplus wordt door de heer Kokee verkregen als surplus boven de „sinking fund”-dotatie.

(I.M.)

Uw reserves deskundig belegd: aandelen

Wij concluderen dat de samengestelde-interestinterpretatie consequenties met zich brengt, welke toepassing in de praktijk uitsluiten. Zoals de heer Kokee signaleert hebben verschillende schrijvers (zoals Hunt met zijn „two-rate method”) getracht de bezwaren welke hieraan verbonden zijn tot oplossing te brengen.

De interpretaties toegepast op de contante-waardemethode

De contante-waardemethode welke nauw verwant is aan de DCF-methode geeft aan hoe groot de contante waarde is van de kasoverschotten tegen een tevoren vastgestelde rentevoet. Wij nemen het volgende voorbeeld:

Jaar	Kasoverschotten	10 pCt. factor	Verdisconteerde kasoverschotten
0	-300	1,000	-300
1	100	,909	91
2	125	,826	103
3	250	,751	188
			Contante waarde 82

Wij kunnen dit als volgt analyseren:

Niet uitbetaalde investering	10 pCt. interest op (1)	Niet uitbetaalde contante waarde	10 pCt. interest op (3)	Totaal beschikbaar voor uitbetaling	Kasoverschotten (2) + (4) + (5)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
300	30	82	8	62	100
251	25	69	7	93	125
178	18	49	5	227	250
	73		20	382	475

De bedragen welke ieder jaar beschikbaar komen om de oorspronkelijke investering en de contante waarde uit te betalen (kolom 5), worden evenredig verdeeld tussen de uitbetaling van de oorspronkelijke investering (nl. $\frac{300}{300 + 82}$) en de uitbetaling van de contante waarde (nl. $\frac{82}{300 + 82}$).

Volgens de *enkelvoudige-interest* interpretatie kunnen wij nu als volgt redeneren. De kasoverschotten leveren voldoende middelen op om een 10 pCt. rentabiliteit op te leveren op de niet-uitbetaalde oorspronkelijke investering plus een bedrag in liquide middelen van $82 + 20 = 102$. Het laatste bedrag is niet onmiddellijk uit de conventioneel uitgevoerde berekening van de contante waarde te vinden. Wij kunnen echter wel stellen dat de berekening van toepassing is onafhankelijk van de wijze waarop de kasoverschotten worden aangewend. Deze kunnen derhalve gebruikt worden voor terugbetaling van leningen en/of herinvestering op de geldmarkt en/of herinvestering in andere projecten.

Volgens de *samengestelde-interest* interpretatie kunnen wij de algemene formule, welke wij bij de berekening van de contante waarde gebruikt hebben, letterlijk interpreteren.

Gebruik makend van de reeds gegeven symbolen kunnen wij stellen:

$$-I + \frac{F_1}{1+R} + \frac{F_2}{(1+R)^2} + \frac{F_3}{(1+R)^3} = Q = \text{contante waarde}$$

of:

$$Q(1+R)^3 + I(1+R)^3 = F_1(1+R)^2 + F_2(1+R) + F_3$$

Hieruit zien wij dat de kasoverschotten en de samengestelde interest daarop (tegen de gekozen rentevoet) voldoende middelen opleveren om zowel de oorspronkelijke investering als een som gelds — de contante waarde — terug te betalen. Bovendien zijn er uit de kasoverschotten en de rente daarop middelen beschikbaar om samengestelde interest op de oorspronkelijke investering en samengestelde interest op de som gelds — de contante waarde — op te leveren, beide tegen de gekozen rentevoet. In deze interpretatie blijven de kasoverschotten deel uitmaken van het project. Voor de berekening van de contante waarde moet de rentevoet dan ook zo gekozen worden, dat bij herinvestering van de kasoverschotten de rente daarop ook daadwerkelijk kan worden verkregen.

Wij komen tot de conclusie dat in de contante-waardeberekening, herinvestering van de kasoverschotten tegen het disconteringspercentage wel degelijk geïmpliceerd wordt. Uit dien hoofde is zij dan ook slechts onder speciale voorwaarden geldig.

De contante waarde als de keuzemaatstaf voor projecten

In zijn tweede artikel komt de heer Kokee tot de conclusie dat in de waardering van projecten rekening moet worden gehouden met de te verwachten opbrengst op die gedeelten van de opbrengstenstroom die waarschijnlijk worden geherinvesteerd. De eindwaarde van de aldus verkregen kasoverschotten is voor hem mede een criterium voor projectenkeuze. Deze methode is zeer aanvechtbaar omdat het contante-waardecriterium een premie stelt op late kasoverschotten. Hiermede wordt dus de voorkeur gegeven aan die projecten die de grootste kasoverschotten opleveren in de latere en meer onzekere toekomst.

Wij nemen het volgende voorbeeld van drie projecten die alle dezelfde interne rentevoet hebben, doch steeds latere kasoverschotten.

(I.M.)

VEREENIGD BEZIT VAN 1894

JAARVERSLAG 1966
 Vraag een exemplaar van dit zojuist verschenen jaarverslag
 bij Uw bankier of commissair of zend een briefkaart aan Interunie.

Interunie

N.V. Internationale Beleggings Unie „Interunie”, Postbus 617, Den Haag

(I.M.)

	Project A	Project B	Project C
Investering	-300	-300	-300
Kasoverschotten 1	200	125	40
2	119	125	132
3	38	125	223
Interne rentevoet	12 pCt.	12 pCt.	12 pCt.
Contante waarde 8 pCt.	17	22	27
10 pCt.	9	11	13

Het is duidelijk dat in dit voorbeeld project A de voorkeur verdient niettegenstaande het feit dat de contante waarde van zijn kasoverschotten het laagst is, omdat vroege kasoverschotten de voorkeur verdienen boven die in de latere meer onzekere toekomst. Kortheidshalve hebben wij hier een voorbeeld genomen waarbij de kasoverschotten zich over een periode van slechts drie jaar uitstrekken. Het spreekt vanzelf dat dit beginsel des te duidelijker spreekt naarmate de betreffende periode langer is.

Wij kunnen het verband tussen de grootte van de contante waarde en het tijdstip van de beschikbaarheid van de kasoverschotten in algemene termen analyseren. Het volgende wordt daartoe aangenomen:

- G_m = kasoverschot jaar m
- G_{m+1} = kasoverschot jaar $m + 1$
- d = bedrag waarmee het kasoverschot in jaar m verminderd wordt
- R = disconteringspercentage voor de contante-waarde-berekening
- S = interne rentevoet van de kasoverschotten.

Veronderstel dat een kasoverschot G_m in jaar m met d verminderd wordt, en dat met de vooropgezette bedoeling om de interne rentevoet S te handhaven het kasoverschot in jaar $m + 1$ vermeerderd wordt met $d(1 + S)$. Wij veronderstellen bovendien dat de kasoverschotten in de overige jaren onveranderd blijven.

Is nu:

$$\frac{G_m - d}{(1 + R)^m} + \frac{G_{m+1} + d(1 + S)}{(1 + R)^{m+1}}$$

groter dan:

$$\frac{G_m}{(1 + R)^m} + \frac{G_{m+1}}{(1 + R)^{m+1}} \quad ?$$

Dit is juist indien:

$$-\frac{d}{(1 + R)^m} + \frac{d(1 + S)}{(1 + R)^{m+1}} > 0$$

of indien:

$$-d(1 + R) + d(1 + S) > 0$$

of indien:

$$d(S - R) > 0$$

Dit is waar, want wij weten dat d positief is en dat S groter is dan R , omdat de contante waarde een positief bedrag is. Hieruit volgt dat de contante waarde bij een gegeven IRV groter is hoe later de kasoverschotten. In dit opzicht werkt het contante-waardebeginsel in tegengestelde richting tot het IRV-criterium, want het laatste stelt een premie op vroege kasoverschotten.

Samenvatting DCF-methodiek

WIJ zijn in het voorgaande tot de volgende conclusies gekomen over de DCF-methode:

1. In de methodiek van de interne rentevoet zijn twee interpretaties mogelijk: die waarin de kasoverschotten wel en die waarin de kasoverschotten niet geherinvesteerd worden. Dit leidt tot uiteenlopende conclusies.

2. In de berekeningsmethode van de contante waarde wordt herinvestering van de kasoverschotten geïmpliceerd. Wel is het mogelijk de contante-waardemethodiek te interpreteren als zijnde van toepassing zonder herinvestering van de kasoverschotten, doch dit leidt tot resultaten welke niet op de normale wijze bij de contante-waardeberekening naar voren komen.

3. De contante-waardeberekening is onder alle omstandigheden een zeer aanvechtbare maatstaf voor projectenkeuze, hoe de kasoverschotten en eventuele herinvestering daarvan ook worden berekend.

Er zijn echter nog veel fundamentele bezwaren tegen de DCF-methode in te brengen. In een volgend artikel, over de uitbreidingsproblematiek van het bedrijf, zal dit duidelijk worden.

's-Gravenhage.

Dr. H. P. J. HEUKENSFELDT JANSEN.

(I. M.)

§ N.V. SLAVENBURG'S BANK §

De ontwikkeling van de zuidelijke IJsselmeerpolders

Inleiding

IN de in september 1966 verschenen *Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland* is gesteld, dat in het kader van de „na te streven bevolkingsverdeling” zich in de zuidelijke IJsselmeerpolders (Zuidelijk Flevoland, Oostelijk Flevoland en de Markerwaard¹⁾) een half miljoen mensen dienen te vestigen. De politiek van de regering zal er dan ook op gericht zijn, dat een belangrijk deel van de overloop van het noordelijk deel van de Randstad zal afvloeien naar de nieuwe polders. Daar er bij een natuurlijke ontwikkeling van de polders in dit gebied rond het jaar 2000 naar schatting slechts 50.000 mensen gevestigd zullen zijn, betekent het door de regering gestelde doel een zware opgave. In dit artikel willen wij gaarne enkele kanttekeningen maken omtrent de tot nu toe gepubliceerde plannen en over de mogelijkheden om het gestelde doel te bereiken.

Zuidelijke IJsselmeerpolders ten opzichte van overig Nederland

De jongste berekeningen van het Centraal Bureau voor de Statistiek komen tot een totale bevolking van Nederland van ca. 20 mln. inwoners in het jaar 2000. Dit betekent een gemiddelde bevolkingsdichtheid van Nederland van rond 600 inwoners per km².

De noordelijke vleugel van de Randstad, die zich uitstrekt van Alkmaar via Haarlem, Amsterdam, Utrecht tot Arnhem en Nijmegen, had in 1965 rond 3,2 mln. inwoners en zal in 2000 ongeveer 4,8 mln. inwoners tellen, dus een accres van 1,6 mln. De bevolkingsdichtheid in dat gebied zal dan 1.200 inwoners per km² bedragen²⁾. Het afvloeien van een deel van deze bevolking naar de zuidelijke IJsselmeerpolders moet dan ook mogelijk worden geacht. Wordt de door de regering gewenst geachte doelstelling van 0,5 mln. inwoners in het poldergebied bereikt, dan zal de bevolkingsdichtheid in de zuidelijke IJsselmeerpolders toch nog slechts 325 per km² bedragen, dat is dus ongeveer de helft van het landelijk niveau. Uit dien hoofde kan vestiging in de polders aantrekkelijk zijn.

Inrichting van de polders

Volgens de bij de „Nota” gevoegde „Ruimtelijke structuurschets voor Nederland omstreeks 2000” zal de bevolking in de polders, afgezien van de agrarische bevolking, geconcentreerd zijn in een zestal agglomeraties. In tabel 1

TABEL 1.

Agglomeratie	Aantal inwoners
Dronten	25.000
Lelystad	130.000
„IJmeerstad” in Zuidelijk Flevoland	120.000
„Stad tegenover Harderwijk”	25.000
„Stad bij Hoorn”	25.000
„Stad bij Volendam”	15.000
Totaal kernen	340.000
Geschatte agrarische bevolking	10.000
Totaal volgens „Structuurschets”	350.000

¹⁾ Zie schetskaartje.

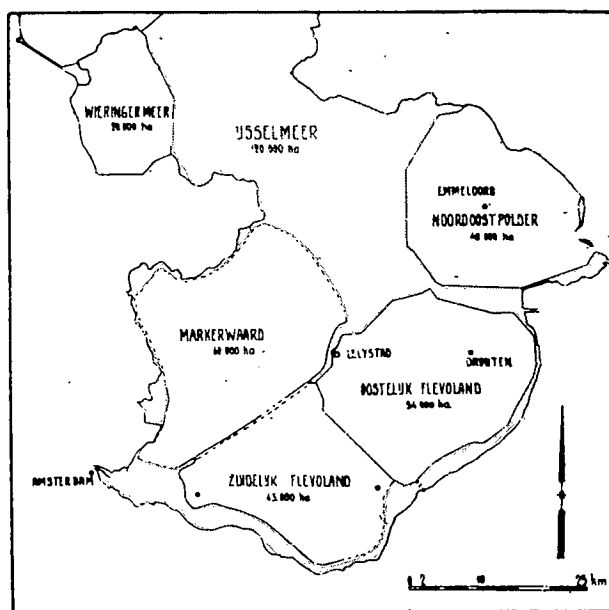
²⁾ Zie *Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland*, blz. 90.

is weergegeven, welke omvang voor deze plaatsen uit de „Structuurschets” kan worden afgeleid.

Uit tabel 1 blijkt, dat volgens de „Structuurschets” de totale bevolking van de zuidelijke IJsselmeerpolders in 2000 slechts 350.000 inwoners zal bedragen, dat zijn er 150.000 minder dan de in de „Nota” genoemde doelstelling van 0,5 mln. In de „Structuurschets” ontbreken dan ook enkele kernen, waarover reeds eerder publikaties zijn verschenen, nl. de in de *Eerste nota inzake de ruimtelijke ordening* en in het *Structuurplan voor de zuidelijke IJsselmeerpolders* opgenomen „IJmeerstad” in de Markerwaard. Het niet opnemen van deze plaats als grote agglomeratie is wel begrijpelijk, daar de Markerwaard eerst in 1985 geschikt zal zijn voor kolonisatie, en een groei tot een stad van 100.000 à 150.000 inwoners in 15 jaar nauwelijks mag worden verwacht. Het geheel wegvallen is echter mijns inziens minder verklaarbaar, daar de plaats een gunstige ligging zou krijgen en een forse aanzet voor het jaar 2000 zeker mogelijk is.

Evenmin vermeld is de stichting van een stad in Zuidelijk Flevoland tegenover Spakenburg aan het Eemmeer, waarover in het *Algemeen Dagblad* van 10 december 1966 een artikel verscheen. Deze stad zou de overloop van de bevolking van de provincie Utrecht en van het Gooi kunnen opvangen.

Indien de regering niet wil overgaan tot het stichten van meer kernen dan in de „Structuurschets” geplaatst, kan slechts worden geconcludeerd, dat de gedachte kernen te klein zijn om de doelstelling van een 0,5 mln. inwoners in 2000 te realiseren. Als mogelijkheid rest dan om de doelstelling officieel te verlagen tot 350.000 inwoners of om de geprojecteerde kernen verder te doen uitgroeien, waarbij voor Lelystad en voor de „IJmeerstad” in Zuidelijk Flevoland gedacht zou kunnen worden aan ieder 200.000 inwoners. Een uitspraak over deze materie is in ieder geval zeer gewenst.



Schetskaartje van de IJsselmeerpolders

Mogelijkheden tot realisering

Gaarne willen wij trachten om in kort bestek weer te geven, wat realisering van de doelstelling van 0,5 mln. inwoners zou betekenen. Voor huisvesting van 500.000 mensen zullen in eerste instantie woningen moeten worden gebouwd en zal er werkgelegenheid moeten worden geschapen.

Woningbouw.

Wanneer wij het aantal inwoners per woning stellen op 3,4, dan betekent huisvesting van 500.000 mensen de bouw van 148.000 woningen. Hiervan zijn er momenteel wellicht 2.000 gerealiseerd, zodat er nog 146.000 moeten worden gebouwd. Hiervoor is een periode van 33 jaar beschikbaar, waarvan de eerste jaren echter slechts een geringe productie te zien zullen geven. In de 30 jaar na 1970 zullen er dan ook gemiddeld 4.800 woningen moeten worden gebouwd. Bij een gemiddeld bedrag aan kosten per woning van f. 35.000, zal dus een jaarlijkse investering van f. 168 mln. zijn vereist. Ter beoordeling van deze cijfers diene, dat in Den Haag de laatste jaren ongeveer 2.800 woningen per jaar zijn gebouwd en in Rotterdam 4.500.

Van deze 4.800 woningen zullen er naar schatting jaarlijks ca. 800 worden gebouwd in het agrarische gebied en de kleinere kernen (< 100.000 inwoners). In de twee of eventueel meer grote kernen zullen dus jaarlijks 4.000 woningen moeten worden gebouwd. Hiervan is gedurende de eerste jaren alleen Lelystad beschikbaar om te bebouwen. Volgens de „Nota” zal het gebied voor de „IJmeerstad” eerst in 1975 kunnen worden bebouwd.

Werkgelegenheid.

Daar het ongewenst moet worden geacht, dat de bevolking van de nieuwe polders in meerderheid uit forensen zal bestaan, zal er voldoende werkgelegenheid moeten worden geschapen. Indien wij stellen, dat de beroepsbevolking ca. 35 pCt. van de totale bevolking uitmaakt, zullen er in de zuidelijke IJsselmeerpolders rond het jaar 2.000 ongeveer 175.000 beroepsbeoefenaren gevestigd zijn. Bij een uitgaand forensisme van bijv. 30.000 en een inkomend forensisme van bijv. 5.000, zullen er in de polders 150.000 arbeidsplaatsen moeten worden geschapen. Ook hier zullen aanzienlijke investeringen moeten worden gedaan. Stellen wij — om een idee te geven van een orde van grootte — de gemiddelde investering per arbeidsplaats op f. 50.000, dan komen wij op een totale investering van f. 7,5 mrd. in ruim 30 jaar of ca. f. 250 mln. per jaar.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd, dat het niet waarschijnlijk is, dat het gestelde doel kan worden bereikt wanneer niet wordt overgegaan tot een zeer bewuste, sterke stimulering van het desbetreffende gebied. Ter illustratie van de toestand zoals die momenteel is, zullen wij in het laatste deel van dit artikel enige aandacht schenken aan de situatie rond Lelystad.

Lelystad

Zoals bekend mag worden verondersteld, heeft de regering in de Memorie van Toelichting op de Rijksbegroting 1966, hoofdstuk XI (Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening) en op die van de begroting van het Zuiderzeefonds een aantal maatregelen afgekondigd, gericht op de stimulering van de groei van Lelystad tot een stad van

100.000 inwoners tegen het eind van deze eeuw. Deze doelstelling is volgens de „Nota” (blz. 62) noodzakelijk en in feite minimaal. Dit komt ook tot uitdrukking, wanneer men de bij de „Nota” gevoegde „Structuurschets” bestudeert. Daarop staat aangegeven, dat Lelystad rond de eeuwwisseling in feite 130.000 inwoners zal hebben. Wordt dit aantal niet bereikt, dan zal het totaal aantal inwoners van de polders zelfs de eerder in dit artikel genoemde 350.000 inwoners niet kunnen bereiken.

In tabel 2 is weergegeven, wat er, bij een gemiddelde woningbezetting van 3,4 inwoners per woning, in Lelystad gebouwd zal moeten worden om verschillende mogelijke doelstellingen te realiseren, met een schatting van het jaarlijks in woningen te investeren bedrag.

TABEL 2.

Mogelijke ontwikkelingen van Lelystad

Aantal inwoners	Totaal te bouwen woningen	Gemiddeld per jaar te bouwen	Per jaar te investeren (gem. f. 35.000 per woning)
100.000	ca. 29.500	ca. 900	ca. f. 31,5 mln.
130.000	ca. 38.000	ca. 1.150	ca. f. 40 mln.
200.000	ca. 59.000	ca. 1.800	ca. f. 63 mln.

In het kader van de door de regering getroffen maatregelen, zal Lelystad in 1970 tussen de 4.000 en 5.000 inwoners hebben, terwijl de doelstelling voor 1975 in de orde van grootte van 10.000 à 15.000 inwoners ligt. Daartoe zijn de volgende maatregelen afgekondigd.

a. De aanleg van een goede infrastructuur in en rondom Lelystad en het scheppen van een aantrekkelijk woonklimaat.

b. De bouw van minstens 2.500 woningen met bijbehorende voorzieningen.

c. De stichting van een aantal instellingen van voortgezet onderwijs.

d. De stichting van een aantal recreatieve voorzieningen, zoals onder meer sportterreinen, een sporthal, een zwembad, een hotel-restaurant en een cultureel centrum.

e. De bevordering van vestiging van (rijks)instellingen in Lelystad.

f. Het verlenen van faciliteiten voor industrievestiging. Men verwacht, dat hiermede de aanzet zal zijn verkregen voor een verdere krachtige groei in de periode na 1975. Wanneer wij deze maatregelen op hun merites bekijken, dan moet de vrees worden geuit, dat één en ander onvoldoende is om de doelstelling van 100.000 inwoners in 2000, laat staan nog hoger gestelde doeleinden, te bereiken. Dit willen wij nader toelichten.

Ad a. De bereikbaarheid van Lelystad vanuit het westen van het land is, ondanks te nemen maatregelen, vrij slecht. De eerste jaren is Lelystad alleen via de Knardijk te bereiken. Over enkele jaren komt de verbinding via de dijk lang het Oostvaardersdiep tot stand. De afstand tot Amsterdam is ook dan nog vrij aanzienlijk (ca. 30 km) en moet hoofdzakelijk langs secundaire wegen worden afgelegd. Met de trein is Lelystad wellicht eerst na 1990 te bereiken. De aanleg van een snelweg zal op zijn vroegst rond 1980 kunnen worden gerealiseerd.

Ad b. Voor de huisvesting van 10.000 tot 15.000 mensen

(I.M.)



**staalconstructies
metalen ramen en deuren**

is de bouw van 2.500 woningen inderdaad een minimale doelstelling. De aantallen inwoners per woning bedragen in stedelijke agglomeraties rond 3,5 inwoners per woning. Verwacht men in Lelystad veel jonge gezinnen, dan kan misschien gedurende de eerste jaren met een gemiddelde van 4 inwoners per woning worden gerekend. Maximaal zal Lelystad dan in 1975 10.000 inwoners tellen. Het gemiddeld per jaar te bouwen aantal woningen in de verdere toekomst stijgt door de relatief geringe aanzet aanzienlijk. Zo zullen in de jaren na 1975 bij een doelstelling van 100.000 inwoners ca. 1.100 woningen per jaar moeten worden gebouwd in plaats van de gemiddeld 900 woningen per jaar over de gehele periode.

Ad c. Uiteraard mag niet worden verwacht, dat in de beginperiode alle soorten van voortgezet onderwijs aanwezig zullen zijn. Dit kan voor sommigen een rem voor vestiging in Lelystad betekenen.

Ad e. De bevordering van de vestiging van (rijks)instellingen in Lelystad is inderdaad een middel om de groei van Lelystad te stimuleren. Tot nu toe heeft dit geleid tot het besluit van de regering om over te gaan tot vestiging van het Centraal Diergeneeskundig Instituut in Lelystad, waarvoor onlangs de eerste paal voor het gebouw werd geslagen en van de Dienst voor de IJsselmeerpolders. In zijn Nieuwjaarsrede verklaarde de Directeur van die Dienst, dat deze vestiging rond 1975 zal zijn afgerond. Wanneer het ernst is met de maatregelen tot stimulering van Lelystad, zal op dit punt meer moeten worden bereikt.

Ad f. Van concrete maatregelen ter stimulering van industrievestiging is ons tot nu toe niet veel bekend. Wel zijn in het structuurplan van Prof. Van Eesteren voldoende industrieterreinen opgenomen. Gewenst lijkt echter dat maatregelen, zoals genomen voor de probleemgebieden in het noorden van het land en voor Zuid-Limburg, ook voor Lelystad van toepassing worden verklaard (bijv. subsidie van 25 pCt. op investeringen, staatsdeelname in het kapitaal van te stichten bedrijven).

Voor de periode na 1975 zal stimulering van Lelystad onzes inziens noodzakelijk blijven. Als gunstige omstandigheid mag dan wel gelden, dat er waarschijnlijk een leefbare kern zal zijn ontstaan en dat ook de verkeersvoorzieningen gunstiger zullen worden, maar in die jaren zal Lelystad moeten gaan concurreren tegen de IJmeerstad in Zuidelijk Flevoland, die dan van de grond zal gaan komen en die ten opzichte van de noordelijke helft van de Randstad gunstiger ligt.

Slotopmerkingen

HOEWEL wij ons ervan bewust zijn, dat verschillende in dit artikel genoemde cijfers slechts als een ruwe benadering mogen worden beschouwd, menen wij, dat er een aantal aspecten naar voren zijn gebracht, die de moeite van het overwegen waard zijn. Met name zijn dit de discrepanties tussen de doelstelling van 0,5 mln. gesteld in de „Nota” en de 350.000 inwoners, die volgens de bij de „Nota” gevoegde „Structuurschets” in de polders kunnen worden ondergebracht, en die tussen de 130.000 inwoners van Lelystad volgens de „Structuurschets” en de 100.000 inwoners die de regering als doel heeft gesteld. Over deze zaken moet een duidelijke uitspraak worden gedaan.

Verder wordt het tijd om opdracht te geven voor de ontwikkeling van een basisplan voor de IJmeerstad in Zuidelijk Flevoland en voor de „Stad tegenover Harderwijk” en zal de stimulering van Lelystad ook voor de periode na 1975 krachtig moeten worden voortgezet, wil de verkregen aanzet ook verder een voldoende groei vertonen om het voor 2000 gestelde doel te kunnen bereiken.

Driebergen.

Drs. Ph. J. A. EIJGELSHEIM.

E.-S.B. 29-3-1967

Bedrijfstelling

BINNENKORT zullen de definitieve uitkomsten van de derde algemene Bedrijfstelling (15 oktober 1963) bekend worden. Hierop vooruitlopend heeft het C.B.S. enige voorlopige totaalcijfers gepubliceerd in het C.B.S.-maandschrift van maart 1967, waaraan wij het volgende hebben ontleend.

De telling omvatte bijna 400.000 vestigingen met ca. 3,4 mln. werkzame personen. In tegenstelling tot vorige tellingen zijn nu ook het bank- en verzekeringswezen opgenomen, alsmede een groter deel van de dienstverlening welke in nauw verband staat met nijverheid, handel en landbouw. De land- en tuinbouw zijn ook ditmaal buiten beschouwing gebleven.

Een goede totaalindruk van de verdeling der vestigingen en werkzame personen over de bedrijfstakken krijgt men uit tabel 1. Hieruit blijkt duidelijk dat de sector nijverheid relatief drukker „bevolkt” is dan de overige bedrijfstakken: één derde van het totaal der vestigingen met echter bijna 60 pCt. van het totaal aantal werkzame personen. Dat de gemiddelde bezetting per vestiging nergens zo groot is als in deze sector springt ook naar voren uit tabel 2, de verdeling van het totaal aantal vestigingen per grootteklasse naar bedrijfstakken. Liefst 70 pCt. van de vestigingen met 50 en meer werkzame personen hoort in de sector nijverheid thuis, een percentage dat voor deze bedrijfstak terugloopt naar mate de grootteklasse afneemt.

Uit een vergelijking met de tweede algemene Bedrijfstelling (1950) blijkt voorts nog dat het totale aantal vestigingen met 9 pCt. is teruggelopen, terwijl het aantal werkzame personen daarentegen met ruim 25 pCt. is toegenomen; een duidelijke illustratie van de concentratietendens.

TABEL 1.

Vestigingen en werkzame personen; absolute en procentuele verdeling naar bedrijfstak

	Aantal vestigingen		Aantal werkzame personen	
	absoluut (× 1000)	in pCt.	absoluut (× 1000)	in pCt.
Totaal	399,8	100	3.418,0	100
Nijverheid	128,6	32	1.988,6	58
Groothandel	37,2	9	270,3	8
Kleinhandel	131,4	33	409,6	12
Bank- en verzekeringswezen	8,2	2	113,1	3
Verkeer en vervoer	27,0	7	304,7	9
Horeca	28,5	7	98,8	3
Overige bedrijfstakken	38,9	10	232,9	7

TABEL 2.

Procentuele verdeling van het totale aantal vestigingen per grootteklasse naar bedrijfstakken

	1-4 personen	5-9 personen	10-19 personen	20-49 personen	50 en meer personen
Totaal	100	100	100	100	100
Nijverheid	26	44	54	63	70
Groothandel	8	11	15	13	8
Kleinhandel	39	21	10	5	3
Bank- en verzekeringswezen	2	2	3	3	4
Verkeer en vervoer ..	7	7	7	7	8
Horeca	8	5	3	2	1
Overige bedrijfstakken	10	10	8	7	6

Surinaamse kanttekeningen

DE laatste dag van 1965 was een belangrijke voor Suriname. Op die dag werd namelijk de eerste 1.250 ton blok-aluminium, in Suriname gesmolten uit Surinaams erts, ingeladen in het K.N.S.M.-schip Aristoteles met bestemming Rotterdam. Dit was het eerste resultaat na een jarenlange voorbereiding voor en de bouw van een stuwmeer en een aluminiumsmelterij. Hoewel de aluminiumproductie beperkt blijft door de beschikbare hoeveelheid hydro-elektrische energie, zal de aluminium-export in de komende jaren een belangrijke, gunstige wending teweegbrengen in het buitenlandse handelsverkeer.

In de jaren 1964 en 1965 was de handelsbalans bijzonder passief, hetgeen vooral werd veroorzaakt door de hoge invoerkosten van materiaal en apparatuur voor het Brokopondoproject. Ook de consumptieve invoer blijft zich op een — te? — hoog peil bewegen en de uitvoer van de overige produkten stagneert. De agrarische export herstelde zich in 1965 na de desastreuze uitwerking van de droogte van 1964, doch in 1966 wist deze export zich niet verder te ontwikkelen. De uitvoer van triplex en spaanplaten wordt nog steeds gehandicapt door de prohibatieve invoerrechten van de Verenigde Staten. Alleen de uitvoer van rondhout naar Europa en die van garnalen naar de Verenigde Staten en Japan bieden gunstige vooruitzichten.

De cijfers tot en met juni 1966 — de laatste hier ontvangen — zijn als volgt:

	1964	1965	6 mnd. 1966
Invoer, totaal in Sf. 1.000 c.i.f. ...	152.156	179.680	84.660
Uitvoer, in Sf. 1.000 f.o.b.:			
bauxiet en aluinaarde	72.621	86.830	62.670
blok-aluminium	—	904	7.259
agrarische produkten	6.744	10.994	4.742
triplex en spaanplaten	6.343	5.163	2.594
overige uitvoer	2.995	4.532	3.070
Subtotaal	88.703	108.423	80.335
Wederuitvoer	1.307	1.764	664
Totaal	90.010	110.187	80.999
Tekort op handelsbalans	62.146	69.493	3.661

Het ziet ernaar uit, dat 1966 tenminste een gunstiger beeld zal geven dan het laatste jaar waarin geen uitzonderlijke invoer voor het Brokopondoproject plaatsvond: 1963, toen er een tekort op de handelsbalans was van Sf. 23 mln. De belangrijkste agrarische uitvoer in 1965 had betrekking op rijst met een totaal van Sf. 4,9 mln., waarvan Sf. 2,7 mln. naar West-Duitsland en Sf. 1,4 mln. naar Nederland. Vrijwel uitsluitend naar Nederland werden verscheept voor Sf. 1.500.000 aan suiker, voor Sf. 1.070.000 aan bananen en voor Sf. 750.000 aan citrusvruchten.

De stijging van de bauxietuitvoer was voor het grootste deel te danken aan de vraagtoename in de Verenigde Staten. De stijging van de produktie hield daarmee gelijke tred. Sterker nog dan de hoeveelheid steeg de uitvoerwaarde, daar thans een deel van de mijnproduktie na verwerking wordt uitgevoerd als waardevol blok-aluminium. Ook brengt de aluinaarde, een halfprodukt, ongeveer Sf. 84 per ton op tegen bauxiet slechts ruim Sf. 22. Op zichzelf is dit een verheugende ontwikkeling, waaraan een gezonde economische groei kan worden

gekoppeld. De schaduwzijde is echter, dat van een diversifiëring geen sprake is en dat het land steeds meer afhankelijk wordt van de wereldaluminiummarkt, hetgeen een groot risico voor de toekomst in zich houdt.

EN van de nadelen van de eenzijdige bauxietwelvaart is het geringe aantal arbeidskrachten, dat in deze bedrijfstak emplooi vindt. De bevolkingsexplosie, waarover slechts weinig exacte gegevens bekend zijn, doet ieder jaar een groot aantal nieuwe werkkrachten aan de arbeidsmarkt toevoegen. In de landbouw zou hiervoor wel plaats zijn, doch de arbeidsproductiviteit is daar zo gering, dat de in de landbouw te verdienen inkomens niet voldoende zijn voor een minimaal bestaan. De uittocht uit de landbouwgebieden gaat nu al een kwart eeuw door, hetgeen een hoog werkloosheidscijfer in het urbane gebied rond Paramaribo veroorzaakt. Zelfs de meest optimistische welvaartsplannen hebben nog geen oplossing kunnen vinden om het stijgende arbeidsaanbod op te vangen. Geen wonder, dat er een steeds massaler uittocht plaatsvindt uit dit zo dunbevolkte land.

De Statistiek van het Reizigersverkeer van het Algemeen Bureau voor de Statistiek Suriname publiceert thans regelmatig de aantallen aankomende en vertrekkende reizigers. Hieruit zijn de volgende vertreksaldi op te maken:

Nationaliteit	Vertreksaldi (aantallen personen)		
	1964	1965	½ jaar 1966
Surinamers	3.954	3.754	5.850
Nederlanders	1.386	1.076	1.125
Britten en Amerikanen	142	1.047	687
Overigen	276	814	666
Totaal vertreksaldo	5.758	6.691	8.328

Van de Surinamers vertrekt het overgrote deel naar Nederland en een afnemend aantal naar de Nederlandse Antillen. Wanneer echter de Nederlandse arbeidsmarkt zich blijft verruimen, een ontwikkeling die pas ná september 1966 duidelijk werd, zal met spoed naar een nieuwe uitlaat moeten worden gezocht voor het voortdurende overaanbod op de Surinaamse arbeidsmarkt. Ook het aantal Nederlanders, dat terugkeert, blijft belangrijk hoger dan de nieuw aankomenden. Dit is vooral een gevolg van de nivellering in inkomens op „managerial” niveau, zodat het veel minder aantrekkelijk geworden is om vanuit Nederland een werkkring in Suriname te ambiëren. De contractueel uitgezonden kerens terug na verloop van het contract; een opvolger wordt echter moeilijk gevonden. De piek in 1965 bij het aantal vertrekkende Britten en Amerikanen is incidenteel, daar bij de afloop van de bouw van de stuwdam en de aluminiumsmelterij veel tijdelijke technische krachten terugkeerden.

Bestaande en nieuwe voor de binnenlandse markt werkende industrieën kampen omgekeerd echter met een tekort aan geschoold en goed geoefend personeel. De opleiding van lager technisch en commercieel personeel heeft inderdaad wel de aandacht van de overheid, doch de resultaten zouden beter kunnen zijn. Van de nieuwe industrieën zijn te noemen: een papierverwerkingsindustrie (zakken en toilet papier), een muskietenkaarsenfabriek,

een suikerwerkfabriek, een rubber- en plastic artikelen-fabriek en een meelindustrie. Al deze bedrijven produceren op bescheiden schaal, hetgeen gezien de omvang van de binnenlandse markt niet anders dan te verwachten is. De tot de Amstel-groep behorende Surinaamse Bierbrouwerij N.V. vergrootte haar capaciteit tot 6.000 literflessen per uur en ook de Surinam American Industries Ltd. breidde haar garnalenpellerij en -vriezerij belangrijk uit. De export van Surinaamse schoenen naar de Nederlandse Antillen kwam opnieuw op gang en voor het eerst vonden zendingen hun weg naar Trinidad en Frans Guyana. Ten behoeve van de binnenlandse behoefte is thans een cementfabriek in aanbouw.

WAT de industriële productie betreft, blijft zich in het algemeen een stijgende lijn handhaven:

Produkt	Eenheid	1964	1965
Bauxiet	1.000 metr. tonnen	3.993	4.360
Goud	1.000 grammen	256	195
Balata	1.000 kg	71	..
Triplex	1.000 m ³	18	18
Spaanplaten	1.000 m ³	24	24
Veevoeder	1.000 kg	4.740	5.904
Bier en stout	hectoliters	43.920	51.030
Frisdranken	index, 1954 = 100	220	235
Melk	ontvangen 1.000 l.	5.494	6.385
Spijsoolie	1.000 l.	3.000	1.216
Boter	1.000 kg	76	119
Schoeisel	1.000 paren	23	53

Ten gevolge van verschillende oorzaken kon voor 1965 geen kwantum balata worden opgegeven. Aangenomen kan echter worden, dat een sterke teruggang plaatsvond. De spijsoeliefabriek kon het bij een gelijkblijvend binnenlands prijspeil en een stijgende wereldmarktprijs van copra niet bolwerken en moest in de loop van 1965 de productie staken. Kort geleden kon deze echter worden hervat dank zij een belangrijke daling van de copraprijs.

De grote droogte in het binnenland had tot gevolg dat er onvoldoende water in het stuwmeer is. Dit en het feit dat de verdampingsfactor van het meer hoger is dan aanvankelijk geraamd, noodzaakten de Suralco in de loop van 1966 twee van de vijf turbines stil te leggen en het aantal aluminiumsmeltpotten te beperken. Deze niet verwachte tegenslag zal de jaarcijfers over 1966 nadelig beïnvloeden.

Het Algemeen Bureau voor de Statistiek heeft een begin gemaakt met het eens per kwartaal publiceren van een conjunctuurtest voor Suriname. In juli 1966 verscheen een inleidende uitgave. Sedertdien zijn er twee tests gepubliceerd. Hiervoor gaven 27 (25) producenten hun interne vergelijkingstaxaties op:

Productie in 1966, vergeleken met dezelfde periode in 1965

	hoger	lager	gelijk
1e kwartaal (27 produkten)	22	5	0
2e kwartaal (25 produkten)	12	12	1

In het eerste kwartaal vond dus een groei plaats; in het tweede kwartaal trad er echter een stagnatie op. In het eerste halfjaar van 1966 stegen de omzetten van de 25 grote handelshuizen met Sf. 5,6 mln. of 12,2 pCt., vergeleken met dezelfde periode in 1965. Het percentage contante verkopen daarvan daalde van 51,9 tot 46,0. Per ultimo juni stegen de totale voorraden van Sf. 21,6 mln. tot Sf. 23,1 mln. en de uitstaande debiteuren van Sf. 13,9 mln. tot Sf. 16,4 mln.

Het binnenlandse wegverkeer nam als overal elders toe.

De verkeers- en parkeersituatie in het urbane gebied van Paramaribo neemt dezelfde vormen aan als de West-europese steden, hetgeen in de komende jaren belangrijke investeringen zal eisen.

Motorrijtuigen op de openbare weg
(excl. militaire)

	1964	1965
Personenauto's	6.824	7.387
Vrachtauto's	1.418	1.561
Autobussen	255	299
Trekkers en spec. voertuigen	327	380
Motorrijwielen en scooters	1.214	1.568
Bromfietsen	13.589	15.078

De stijging van de bauxietuitvoer en de bedrijvigheid rond de stuwdam weerspiegelden zich in het scheepvaartverkeer. Het schoenerverkeer met Brazilië nam evenwel gestadig af:

Binnengevaren schepen	1964		1965		1966, 1e h.j.	
	aantal	1.000 BRT	aantal	1.000 BRT	aantal	1.000 BRT
Totaal	1.620	4.492	1.660	5.883	872	3.175
w.v.						
Nederlandse vlag	287	963	268	1.502	147	545
Surinaamse vlag	322	70	423	93	215	61
Braziliaanse vlag	303	21	167	7	66	18
Liberiaanse vlag	322	1.706	314	2.311	180	1.341
Britse vlag	122	205	126	273	59	129
Noorse vlag	93	519	162	963	90	583

De gemiddelde tonnage per schip vertoont nog steeds een stijgende lijn. Dit is mogelijk door de slijtsleuf in de kustbank vóór de Surinamerivier, waardoor de diepgang der binnenvarende schepen op den duur verder kan worden vergroot. Op 5 oktober 1966 werd door de regering een „Studiecommissie rechts verkeer” ingesteld ter voorbereiding van een mogelijke omschakeling van links naar rechts verkeer.

TOT slot geven de navolgende cijfers enig inzicht in de ontwikkeling van de financiële en monetaire situatie.

	ultimo 1964	ultimo 1965	juni 1966
	(in Sf. 1.000)		
Geldhoeveelheid:			
chartaal	27.077	31.902	32.969
rekening-courantsaldi	23.705	24.306	24.933
termijn- en spaarrekening	18.140	24.257	26.478
totaal	68.922	80.465	84.380
Balans totalen vier grote banken	59.319	64.648	69.290
Goud en deviezen Centrale Bank	48.150	53.874	49.833

Indexcijfers detailhandelsprijzen te Paramaribo

Prijzen van goederen van	2e kwart. 1964	2e kwart. 1965	2e kwart. 1966
	(1953 = 100)		
Surinaamse oorsprong	158	147	149
Buitenlandse oorsprong	112	114	121
Totaal	138	132	135

De totale liquiditeitspositie van het land steeg van Sf. 4.946.000 per ultimo 1965 tot Sf. 8.032.000 eind januari 1966; daarna verminderde zij gestadig tot Sf. 3.292.000 per ultimo juni 1966.

's-Gravenhage.

G. C. A. MULDER, B. Sc., Ps. D.

Geld- en kapitaalmarkt

GELDMARKT

KRAP — ruim — krap, aldus ongeveer het beeld van de Nederlandse geldmarkt in maart. De krapte in het begin van de maand bleek niet zozeer uit de scherpe daling van de tegoeden der banken bij De Nederlandsche Bank; deze wezen op 6 maart nog slechts het lage bedrag van f. 19 mln. aan, doch daarbij moet worden bedacht, dat de verplichte strafdeposito's voor de toen lopende periode nog slechts f. 2 mln. beliepen. De krapte bleek nog meer uit het feit, dat voor f. 336 mln. aan voorschotten bij de Centrale Bank waren opgenomen. Mede dank zij contractie van de bankbiljettencirculatie en interventie van De Nederlandsche Bank, die de markt met dollar-swap-transacties te hulp kwam, ontstond weer een zeker evenwicht, dat in het midden van de maand zelfs plaats maakte voor een flinke ruimte. Deze ruimte werd vooral veroorzaakt door de gebruikelijke maandelijkse uitkering van de Staat aan de gemeenten ad ruim f. 260 mln., betalingen uit hoofde van de dienst der staatsschuld en andere betalingen (tezamen bijna f. 200 mln.). De rente voor daggeld daalde op 15 maart van 5 tot 4 pCt. en de volgende dag tot 3½ pCt. Dat deze ruimte niet van lange duur zou zijn, viel te verwachten in verband met de paasdisposities en de vlak daarna vallende ultimo-disposities. Daarbij komt, dat uit hoofde van de dienst der staatsschuld de Staat begin april weinig aan de markt heeft toe te voeren. Wanneer men dan bovendien weet, dat in de loop van april de banken nog het nodige aan De Nederlandsche Bank hebben te betalen uit hoofde van afwikkeling van vroegere swap-transacties, dan zou men zich kunnen afvragen, waarom de banken deze zeer tijdelijke ruimte hebben benut om de van de Staat ontvangen bedragen weer ijlings aan de afzender te retourneren door relatief forse bedragen aan schatkistpapier op te nemen.

De Agent van het Ministerie van Financiën, die sinds 27 januari geen schatkistpapier meer had afgegeven, kwam gelijktijdig met de discontoverlaging van de Centrale Bank weer in de markt en wel met 3- en 5-jaars biljetten, en voorts met 7-maandspromessen, derhalve vervallend in oktober, de maand waarin de belastingbetalingen doorgaans een piek bereiken en elke verruiming van de markt dus welkom is. Voor deze promessen werd het afgifte-disconto gelijkgesteld aan het wisseldisconto van De Nederlandsche Bank: 4½ pCt. De rente op de 3- en 5-jaarsbiljetten werd resp. 1/8 en 3/16 pCt. lager gesteld dan voor 27 januari had gegolden. Deze tarieven vielen mee. De belangstelling van de markt concentreerde zich vrijwel geheel op het langlopende papier, waarvan in de eerste week f. 265 mln. werd afgenomen, tegen slechts f. 5 mln. aan promessen.

Het aanvaarden van een tijdelijke krapte met de wetenschap van geldmarktuitzettingen tegen een nog relatief gunstig tarief is de banken kennelijk aantrekkelijk voorgekomen. Daarbij kwam nog de op 21 maart uitgesproken bereidheid van De Nederlandsche Bank de markt tijdelijk te verruimen door contante dollars te kopen tegen gelijk-

tijdige verkoop op 1, 2 en 3 maanden. Het feit anderzijds, dat de Agent rustig blijft voortgaan met afgifte van papier, kan er op wijzen, dat de Staat voorshands geen rekening houdt met een belangrijke rentedaling.

KAPITAALMARKT

HET tempo waarmee het rentepeil op de Nederlandse kapitaalmarkt in de week van de discontoverlaging is gedaald, heeft zich in de daarop volgende week voortgezet. Op de laatste beursdag voor het lange paasweekende lag bij de langlopende Staatsleningen slechts bij de 3 in 1966 uitgegeven leningen (2 van het 7 pCt.-type en 1 van 6¼ pCt.) het effectief rendement nog boven de 6 pCt. Dat ook de regering toch nog haar twijfels blijkt te hebben ten aanzien van de verdere ontspanning op de kapitaalmarkt blijkt wel uit het onlangs bij de Staten-Generaal ingediende wetsontwerp tot goedkeuring van de in december 1966 uitgevaardigde beschikking waarbij de centrale financiering van de lagere publiekrechtelijke lichamen met een jaar werd verlengd. Ondanks de duidelijk bestaande indruk, dat de kapitaalmarkt in 1967 een ruimere voorziening van de lagere overheid met vaste financieringsmiddelen zal mogelijk maken dan in 1966 het geval was en ondanks het in de tijd regulerende vermogen, dat de Centrale Bank bezit door emittenten als het ware in de rij te zetten, wil de regering kennelijk elke kans op een nieuwe ontwrichting vermijden.

KOERSSTAAT

Indexcijfers aandelen. (1953 = 100)	29 dec. 1966	H. & L. 1967	17 maart 1967	23 maart 1967
Algemeen	270	305 — 268	299	299
Internationale concerns	351	405 — 343	383	381
Industrie	269	307 — 270	304	307
Scheepvaart	108	120 — 108	118	120
Banken en verzekering	154	174 — 155	174	173
Handel enz.	138	152 — 138	150	151

Bron: A.N.P.-C.B.S., Prijscourant.

Aandelenkoersen a).

Philips	f. 78,70	f. 83,85	f. 85,60
Unilever, cert.	f. 86	f. 95,45	f. 92,80
Kon. Petroleum	f. 122,40	f. 128,35	f. 129,25
A.K.U.	f. 53,80	f. 52,60	f. 52,70
K.L.M.	f. 352	f. 406	f. 393
Hoogovens, n.r.c.	278	353	345
E.M.S., nieuwe	—	f. 28,70	f. 27,60
Kon. Zout-Ketjen	463	532	538
Zwanenberg-Organon	f. 152,70	f. 188,50	f. 188,50
Robeco	f. 193	f. 207,30	f. 208

New York.

Dow Jones Industrials	786	877 — 786	870	877
-----------------------------	-----	-----------	-----	-----

Rentestand.

Langlopende staatsobligaties b)	6,43	5,94	5,87
Aandelen: internationalen b)
lokale b)
Disconto driemaands schatkist- papier	5	4½	4½

a) Aangepast voor kapitaalwijzigingen.

b) Bron: Amsterdam-Rotterdam Bank.

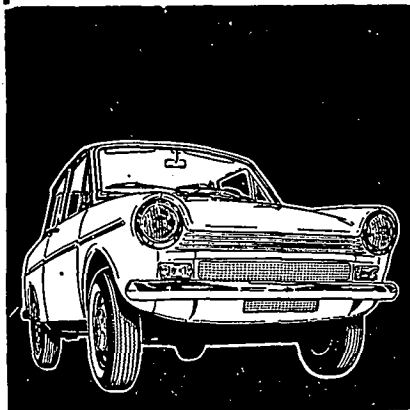
Drs. R. L. BOISSEVAIN.

INTERNATIONALE VERVOERCURSUS

Wederom organiseert de Universiteit van Triëst een internationale cursus over het vervoer in de Europese integratie. Deze achtste cursus, die plaatsvindt van 21 augustus — 9 september 1967, zal worden gewijd aan het vervoer per spoor, over de weg en over de binnenwateren. De inleidingen worden gehouden door deskundigen uit het bedrijfsleven en de universitaire wereld, alsmede uit de Europese Gemeenschappen. Thans is reeds bekend, dat Dr. L. Schaus (Brussel), Dr. P. Rho (Brussel), Dr. W. Stabenow (Brussel), Prof. Dr. H. Jürgensen (Hamburg), Prof. Dr. H. Seidenfus (Münster), Prof. Dr. C. J. Oort (Utrecht), Prof. Dr. W. Hamm (Marburg) en N. S. Despicht (Londen) hun medewerking zullen verlenen.

Voorwaarde tot deelname is een afgesloten universitaire opleiding of een gelijkwaardige beroepservaring. De totale kosten van de cursus bedragen Lit. 60.000, waarin onderbrenging met volledige verzorging in het moderne studentenhotel van de Universiteit van Triëst is begrepen. Bij deelname voor kortere tijd wordt Lit. 30.000 berekend voor cursus- en inschrijvingskosten en Lit. 2.000 per dag voor verzorging en onderdak.

Aanmeldingen kunnen geschieden bij Dr. E. Hackemann, 6 Frankfurt am Main 34, Mainzer Landstrasse 78. Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij Mej. Drs. Marjorie Mos, Instituut voor Verkeers- en Vervoers-economie, Herengracht 483, Amsterdam, tel. (020) 6 51 49 en 22 61 97.



Van Doorne's
Automobielfabrieken N.V.

zoekt ter versterking van de staf van haar afdeling organisatie

**een medewerker van
akademisch niveau**

De afdeling organisatie ressorteert onder de direktie financiën, administratie en organisatie en heeft tot taak:

- de integratie van de gehele administratie, mede gezien in het licht van de automatisering,
- het doen van onderzoeken inzake organisatiestructuren, te volgen methoden en procedures ter verbetering van de efficiency in alle niet tot de technische uitvoering behorende afdelingen.

Gedacht wordt aan een bedrijfseconoom, een bedrijfskundig ingenieur of accountant, bij voorkeur met ervaring op bovengenoemde gebieden.

Uitsluitend schriftelijke sollicitaties, welke strikt vertrouwelijk zullen worden behandeld worden gaarne ingewacht bij het hoofd van de afdeling Personeelszaken, Geldropseweg te Eindhoven, onder vermelding van nr. 252/6001.

van Doorne's
Automobielfabrieken n.v.
Eindhoven



Telkens en telkens blijkt ons weer hoezeer de nog steeds snel groeiende lezerskring van onze uitgave



deze wegwijzer, speciaal voor de particuliere belegger, wat inhoud, actualiteit en objectiviteit betreft, waardeert.

Dit heeft vele redenen: het bevat wekelijks:

- 1e Interessante (hoofd)artikelen, die steeds actuele onderwerpen deskundig behandelen.
- 2e Een uitvoerig en levendig, bijna dynamisch geschreven beursoverzicht, de stemming goed weergevend.
- 3e Door een ieder te hanteren fondsanalyses, volgens een eigen praktisch systeem, enig voor Nederland.
- 4e Een chronique scandaleuse, fair en onderhoudend geschreven en uiteraard zonder sensatie.
- 5e Een leerzame vragenrubriek, adviezen voor velen inhoudend.
- 6e Gegevens omtrent vele fondsen (ook van incurante) telkens wanneer hieromtrent iets te melden valt.

Wij zenden u op uw verzoek gaarne gratis een 2-tal proefnummers ter kennismaking.

Adm. Bel-Bel, Postbus 42, Schiedam.

Hoogovens IJmuiden vraagt voor het
Macro-Economisch Stafbureau

een econoom

voor het verrichten van werkzaamheden
op het gebied van de

internationale economische betrekkingen

Het Macro-Economisch Stafbureau maakt deel uit
van de afdeling Economische en Algemene Zaken
en bestaat uit een groep economen, die zowel individueel
als in teamverband werkzaam zijn.

Het heeft o.a. tot taak de algemeen-economische
ontwikkelingen in binnen- en buitenland te analyseren
en op grond daarvan een bijdrage te leveren tot de
beleidsvoering van de onderneming.

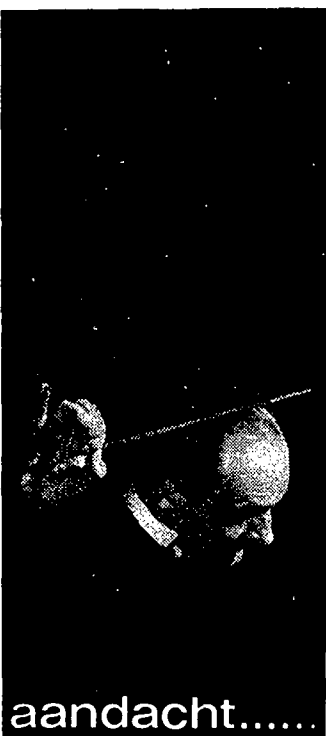
De gevraagde econoom zal de ontwikkeling van de
Europese integratie en van de activiteiten van internationale
organisaties (waaronder E.E.G en E.G.K.S) moeten volgen,
evenals de voor het bedrijf van belang zijnde
handelspolitieke maatregelen in binnen- en buitenland.

Voor deze functie wordt vereist:

- doctoraal examen economie, algemeen-economische
richting;
- bij voorkeur enige jaren praktijkervaring,
opgedaan op bovengenoemd gebied;
- leeftijd ca 25 tot 35 jaar.

Sollicitaties met beschrijving van opleiding en ervaring worden, onder vermelding van
ons nummer ED 911, ingewacht bij de afdeling Personeelsvoorziening (Hoo'dkantoor).
Nadere Inlichtingen kunnen telefonisch worden verkregen
bij de heer E. Boersma, tel. 02510-91284.

HOOGOVSNS IJMUIDEN



Volledige concentratie. Niets ontgaat de dirigent. Niets ontgaat
het publiek. Een harmonisch samenspel met een verrassend
resultaat.
Bijzondere aandacht krijgt ook Uw advertentie in het vaktijdschrift.
Een tijdschrift wordt gelezen in een rustige sfeer. Bij
uitlek de gelegenheid om Uw verkoopboodschap te lanceren.
Daarom adverteren steeds meer bedrijven - met grootend succes - in vaktijdschriften!



Wie iets te zeggen heeft - adverteert in vaktijdschriften

Efficiency

bespoedigt
Uw contacten
met gegadigden

★

Indien
Uw telefoonnummer
in Uw annonce
moet worden
opgenomen,
vermeld dan
tevens het

NETNUMMER

***Maak gebruik van
de rubriek***

VACATURES

voor het oproepen van sollicitanten voor leidende
functies. Het aantal reacties, dat deze annonces
ten gevolge hebben, is doorgaans uitermate be-
vredigend; begrijpelijk: omdat er bijna geen
grote instelling is, die dit blad niet regelmatig
ontvangt en waar het niet circuleert!