

ONDERZOEK NAAR DE MOGELIJK- HEID TOT BEINVLOEDING DER CONJUNCTUURBEWEGING DOOR KAPITAALUITGAVEN DER OVER- HEID EN DOOR ANDERE OVER- HEIDSMAATREGELEN

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN
GRAAD VAN DOCTOR IN DE TECHNISCHE WETEN-
SCHAP AAN DE TECHNISCHE HOOGESCHOOL TE
DELFT, OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS,
DR. IR. C. B. BIEZENO, HOOGLEERAAR IN DE AFDEE-
LING DER WERKTUIGBOUWKUNDE EN SCHEEPS-
BOUWKUNDE, VOOR EEN COMMISSIE UIT DEN
SENAAT TE VERDEDIGEN OP WOENSDAG 20
OCTOBER 1937, DES NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

ADOLF BAARS

CIVIEL-INGENIEUR
GEBOREN TE AMSTERDAM.



1012 C446
HAARLEM — DE ERVEN F. BOHN N.V. — 1937

Dit proefschrift is goedgekeurd door den promotor
PROF. DR. J. A. VERAART.

INHOUD

	Blz.
INLEIDING	1
DEEL I. HET STATISTISCHE MATERIAAL.	
HOOFDSTUK I. Overzicht van de uitgaven voor permanente verbeteringen (kapitaaluitgaven) der Gemeente 's-Gravenhage gedurende het tijdperk van 1 Januari 1924 tot 1 Januari 1935, en van de dekking dier uitgaven	3
HOOFDSTUK II. De beweging der uitgegeven bedragen en van de dekking, benevens van onderdeelen ervan. .	19
DEEL II. ANALYSE DER GEGEVENS EN VERGELIJKING MET ANDER STATISCH MATERIAAL.	
HOOFDSTUK III. Het elimineeren van de toevallige afwijkingen uit de gevonden cijfers	34
HOOFDSTUK IV. Vergelijkend Cijfermateriaal	42
HOOFDSTUK V. Tusschentijsche verandering van het prijsniveau	53
HOOFDSTUK VI. Het probleem van conjunctuurpolitiek bij de kapitaaluitgaven der Overheid	60
HOOFDSTUK VII. De technische zijde van het vraagstuk der reguleering van de Overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden	77
DEEL III. DE VOORWAARDEN VOOR BLIJVEND ECONOMISCH EVENWICHT.	
HOOFDSTUK VIII. De noodzakelijke omvang der kapitaalinvesteeringen in verband met den groei der bevolking en met de stijgende arbeidsproductiviteit. . .	94
HOOFDSTUK IX. Toepassing der formules aan de hand van het statistische materiaal.	112
HOOFDSTUK X. De mogelijkheid van Overheidsmaatregelen ter stabiliseering van de conjunctuur	132

INLEIDING.

In Juni 1936 kreeg schrijver dezes van de Directie van het Nederlandsch Economisch Instituut te Rotterdam de opdracht een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheid van beïnvloeding der conjunctuurbeweging door middel van Overheidsuitgaven voor grootere openbare werken. Met het oog op het feit, dat er geen statistisch materiaal omtrent dit onderwerp bestaat, tenminste geen materiaal, waardoor het mogelijk is zich een gedetailleerd beeld der situatie te vormen, moest allereerst worden vastgesteld welke gegevens benut zouden worden teneinde het noodzakelijke materiaal te verzamelen.

De keuze viel daarbij op de uitgaven der Gemeente 's Gravenhage als een der grootste gemeenten van ons land. Het verzamelen der gegevens, waaruit statistische tabellen konden worden samengesteld, bleek een dermate tijdroovend werk voor één persoon te zijn, dat dit detailwerk tot de Gemeente 's Gravenhage beperkt bleef en verder in de studie gebruik werd gemaakt van de algemeene statistische gegevens, zonder hiervoor het nadere onderzoek toe te passen, dat voor 's Gravenhage was verricht. In het desbetreffende hoofdstuk is zulks gerechtvaardigd, daar de overige gegevens slechts dienden om na te gaan of de gegevens van 's Gravenhage een uitzondering vormen dan wel of dezelfde strekking ook bij andere Gemeenten en Overheidsorganen kan worden geconstateerd.

Aan het einde van het onderzoek bleek op grond van de beschikbare gegevens, dat de vraag naar de mogelijkheid van conjunctuurbeheersching niet zonder meer beantwoord kon worden. De groote moeilijkheid bestond in de beoordeeling van de gewenschte hoogte der uitgaven voor dit soort werken. Teneinde deze vraag nader onder de oogen te zien is getracht een berekening aan te geven voor de trend der ontwikkeling, waardoor het mogelijk zou zijn op een gegeven oogenblik vast te stellen, of de te constateeren vooruitgang met die trend overeenkomt, dan wel of de groei te snel of te langzaam geschiedt.

Eerst na deze berekening en na de vergelijking met het statistische materiaal omtrent de ontwikkeling der productiekrachten en welvaartsverhoudingen in de periode, die het onderwerp van deze studie uitmaakt, werd het mogelijk te constateeren op welke punten duidelijke afwijkingen van de berekende trend aanwezig zijn. Aan de hand van deze afwijkingen kon toen opnieuw op de vraag worden ingegaan, hoe de Overheid deze afwijkingen kan voorkomen of tenminste beperken en met name, op welke wijze de uitgaven voor diverse openbare werken en de kapitaaluitgaven ten behoeve der Overheidsbedrijven daarvoor zouden kunnen worden aangewend.

Als gevolg van dezen opzet is de studie in drie deelen verdeeld. Het eerste deel geeft het feitenmateriaal voor de Gemeente 's Gravenhage, zooals dit door den Schrijver werd verzameld. In het tweede deel wordt dit getabelleerde materiaal bewerkt en vergeleken met gegevens, die betrekking hebben op andere gemeenten en Overheidsorganen in ons land en in het buitenland. In het derde deel wordt de trendberekening uiteengezet en daarna worden er conclusies getrokken omtrent diverse maatregelen, die wenschelijk zouden zijn.

's Gravenhage, Juli 1937.

DE SCHRIJVER.

DEEL I. HET STATISTISCHE MATERIAAL.

HOOFDSTUK I.

Overzicht van de uitgaven voor permanente verbeteringen (kapitaaluitgaven) der Gemeente 's Gravenhage gedurende het tijdperk loopende van 1 Januari 1924 tot 1 Januari 1935 en van de dekking dier uitgaven.

Algemeen.

In de gemeentebegroting van 's Gravenhage komen ieder jaar drie kolommen voor. De meest rechtsche kolom vermeldt het begrootingsbedrag voor het jaar, waarop de begroting betrekking heeft, de middelste kolom geeft het begrootingsbedrag van het voorafgaande jaar, terwijl in de meest linksche kolom de cijfers voorkomen, die betrekking hebben op iedere post, volgens de laatst afgesloten gemeenterekening.

De begrootingcijfers zijn voor een studie der kapitaaluitgaven niet te benutten, want de werkelijke uitgaven wijken dikwijls belangrijk daarvan af, zoozeer zelfs, dat een groot deel der posten op de begrootingen „pro memorie” wordt aangegeven. Men weet bij de indiening der begroting nog niet zeker, welke bedragen aan de verschillende uitbreidingen en verbeteringen zullen worden besteed. De ingediende kapitaalbegroting moet daarom meer als een algemeen programma van uit te voeren werken worden beschouwd, zoodat de werkelijke uitgaven later over goedgekeurde posten kunnen worden verdeeld.

Wij hebben dan ook gebruik gemaakt van de cijfers der gemeenterekening, die nauwkeurig de uitgegeven bedragen vermelden. Daar de laatst gepubliceerde gemeentebegroting, die tijdens onze studie bekend was, betrekking had op 1936, en de daarin opgenomen gemeenterekening op 31 December 1934 was afgesloten, hebben wij onze studie tot 1 Januari 1935 kunnen uitstrekken.

Op voorschrift van de Regeering zijn vanaf 1924 een aantal

wijzigingen in de gemeentelijke administratie ingevoerd, waardoor het mogelijk werd de gegevens der verschillende gemeenten beter met elkaar te vergelijken en deze te tabelleren. Deze gegevens worden thans gepubliceerd in de jaarlijksche uitgave van het Centraal Bureau voor de Statistiek „Statistiek der Gemeente Financiën”.

Het jaar 1924 was daarom een aangewezen beginpunt voor ons onderzoek, want de mogelijkheid is niet uitgesloten, dat men ten gevolge van deze administratieve wijzigingen bij een vergelijking van de rekeningcijfers vóór en ná dit tijdstip op groote moeilijkheden stuit. Wij hebben thans een periode van elf jaar bestudeerd, waarvoor nauwkeurig en goed vergelijkbaar cijfermateriaal bestond, en hopen, dat deze periode ruim genoeg is om de vraag te onderzoeken, in hoeverre de gemeentelijke kapitaaluitgaven door de conjunctuur worden beïnvloed en of het mogelijk zou zijn deze activiteit der Gemeente opzoodanige wijze te reguleeren, dat zij een factor tot stabilisatie in de conjunctuurbeweging wordt.

Het door ons gepubliceerde tabellenmateriaal moest uit de gemeenterekeningen worden verzameld. De bovenvermelde publicaties van het Centraal Bureau voor de Statistiek geven de totaalcijfers voor alle gemeenten tezamen, waarbij gemeenten van ongeveer gelijke grootte samengevoegd zijn. 's Gravenhage is daarbij opgenomen in de groep gemeenten met meer dan 100.000 inwoners. Nu wij in detail hebben nagegaan, uit welke elementen de uitgaven van een der grootste gemeenten bestaan, zal het later mogelijk zijn in sommige opzichten gebruik te maken van de verzamelde cijfers uit de „Statistiek der Gemeente-financiën”.

De statistische publicaties der gemeente 's Gravenhage, waarvan de jaarlijksche gegevens in het „Beknopt Statistisch Jaarboek” der Gemeente worden verzameld, geven geen overzicht van het materiaal, dat betrekking heeft op de kapitaaluitgaven.

Rubricering der uitgaven.

De Haagsche gemeentebegroting is zoodanig ingericht, dat alle uitgaven voor permanente verbeteringen in de kapitaalbegroting worden opgenomen. Wanneer deze werken geheel of gedeeltelijk uit de gewone inkomsten worden bekostigd wordt het betrokken hoofdstuk van den gewonen dienst belast met een uitgave voor „Bijdrage aan den Kapitaaldienst”, maar de uit-

gaven blijven over de kapitaalrekening loopen. Het is uit de gemeenterekening niet na te gaan, welk object uit de gewone inkomsten wordt gefinancierd, daar de overbrenging naar de kapitaalrekening per hoofdstuk geschiedt.

De begrooting is in hoofdstukken ingedeeld in overeenstemming met de diverse gemeentediensten en bedrijven. Zij kon voor ons doel om verschillende redenen niet ongewijzigd worden overgenomen. Formeel reeds, omdat de uitgaven voor aankoop van gronden vaak voor rekening van verschillende diensten en bedrijven worden gedaan en dan ook in diverse hoofdstukken voorkomen. Wij wilden deze uitgaven afzonderlijk verzamelen, omdat zij een aparte plaats innemen. Het geld, aan den aankoop van grond besteed, draagt immers direct niet bij tot verruiming van werkgelegenheid. Wel treedt die uitwerking later aan het licht, bij het bouwrijp maken der aangekochte gronden, maar dan worden de daarvoor uitgegeven bedragen afzonderlijk in diverse hoofdstukken verantwoord. In eerste instantie zijn de uitgaven voor den aankoop van gronden van een andere soort dan de overige uitgaven op de kapitaalrekening.

Bovendien wilden wij gelijksoortige werken in dezelfde rubriek onderbrengen. Volgens onze indeeling komen de uitgaven voor den bouw van een raadhuis, de verbetering van dienstbureaux of de bouw van openbare leeszalen alle onder het hoofd openbare gebouwen, terwijl zij in de gemeenterekening voorkomen onder die afdeling, waarvoor het gebouw is gesticht of verbeterd, dus b.v. het raadhuis onder algemeen beheer, de leeszaal bij Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen en de bureaux bij den dienst, waarvoor zij zijn bestemd.

Ten slotte stuitte wij op de moeilijkheid, dat diverse bedragen der gemeenterekening daarop wel volkomen thuis hooren als boekhoudposten, maar dat zij toch geen werkelijke uitgaven der Gemeente weergeven, zooals wij die voor ons onderzoek wenschten te tabelleren. Wij hebben hierbij het oog op overboekingen, die uit verschillenden hoofde op de gemeenterekening voorkomen. Zoo worden bepaalde werken of gebouwen voorloopig op rekening van het hoofdstuk Openbare Werken geboekt en later, vaak na jaren, wordt de totale waarde overgebracht naar een ander hoofdstuk. Dit is b.v. geschied met de kosten van aanleg van het Zuiderpark, terwijl ook met den bouw van een aantal scholen op soortgelijke wijze is gehandeld. Hetzelfde geldt voor overboe-

kingen als gevolg van de uitlichting van gronden uit het grondbedrijf en overgave dier gronden aan andere gemeentediensten.

Om aldezeredenen was het noodig iedere post van de gemeenterekening in alle door ons doorgewerkte elf jaren afzonderlijk na te gaan, en daarna hebben wij een indeeling naar objecten gemaakt van alle posten, die geen overboekingen van den eenen dienst of van het eene hoofdstuk naar het andere waren.

In sommige gevallen moest daarbij door ons een beslissing worden genomen ten aanzien van de rubriek, waaronder wij het werk hadden te rangschikken, daar de omschrijving opname onder diverse rubrieken mogelijk maakte. Daaronder vallen in de eerste plaats de kosten voor den aankoop van grond. In de gemeentebegroting en de gemeenterekening wordt n.l. geen scheiding gemaakt tusschen den aankoop van gronden en hetgeen zich op die gronden aan gebouwen of opstallen bevindt. De waarde van deze laatste is dus steeds opgenomen in de aangegeven waarde van den grond. Scheiding is hierbij natuurlijk onmogelijk, daar meestal de perceelen met bebouwing gekocht zijn, zonder dat bij den koop afzonderlijk de prijs van den grond en die der gebouwen is vermeld. Wat het karakter van de uitgave betreft komt de aankoop van bestaande opstallen op perceelen natuurlijk overeen met aankoop van grond zelf: een element van werkverruiming zit in dien aankoop zelf niet. Ofschoon wij dus erop wijzen, dat de cijfers voor grondaankoop niet uitsluitend op den grond betrekking hebben, achten wij de door ons gemaakte indeeling theoretisch wel te verdedigen.

Daarbij komt, dat de bedragen, die zijn uitgegeven, door deze bijvoeging der gebouwen en opstallen niet belangrijk zijn beïnvloed. In verreweg de meeste gevallen zijn deze bebouwde perceelen gekocht „in het belang der volkshuisvesting”, waarbij de opstallen later zijn afgebroken. De daarvoor betaalde bedragen, zeer dikwijls betrekking hebbende op bouwvallige huizen, e.d. kunnen dus nooit hoog zijn geweest.

Wij zijn evenwel niet in staat geweest steeds zuiver de kosten van gronden, die zijn aangekocht, van de andere bedragen te scheiden. Als het meest sprekende voorbeeld van de onmogelijkheid noemen wij het werk: „Verbetering van de vaart om de stad en aankoop van gronden in het Z.W.deel der gemeente”, dat in 1930 en volgende jaren op de rekeningen voorkomt. Een poging om hiervoor afzonderlijk de bedragen van grondaan-

koop en van de andere werkzaamheden aan te geven moest worden opgegeven, omdat daartoe alle afrekeningen der Gemeente betreffende deze post stuk voor stuk moesten worden doorgenomen. Het daaraan verbonden werk was van zulk een grooten omvang, dat de afdeeling Gemeente-Financiën, die ons steeds op de meest welwillende wijze hielp en inlichtingen verschafte, op dit punt ons verzoek om meer gedetailleerde gegevens afwees. Wij zijn daarom genoodzaakt geweest al deze kosten in de rubriek „havens en vaarten” op te nemen, ofschoon een onbekend deel ervan voor den aankoop van grond is gemaakt.

In dit opzicht moet ons onderzoek dus, wat nauwkeurigheid betreft, ten achter blijven bij een Amerikaansche studie van soortgelijken opzet, die de activiteit van de stad Pittsburg op hetzelfde gebied nagaat ¹⁾. Op blz. 3 van deze studie wordt medegedeeld:

In Table 3 the expenditures for land acquisitions, as shown in the Controller's detailed schedules of expenditures, have been deducted.

De gedetailleerde gegevens van de gemeente 's Gravenhage laten een zoo nauwkeurige afscheiding van de bedragen, voor den aankoop van grond uitgegeven, niet toe.

Er bleken ook gevallen van uitgevoerde werken te zijn, die moeilijkheden van indeeling gaven, zonder dat zulks op den aankoop van gronden betrekking heeft. Wij hebben de groep sportterreinen, volksbaden, enz. afzonderlijk vermeld. Gedurende een aantal jaren komen er echter uitgaven op de afrekening voor van schoolcomplexen met schoolbaden. Technisch zou het hierbij nog veel moeilijker zijn dan ten aanzien van de vaartverbetering om de stad om uit de afrekeningen na te gaan, welk gedeelte der bouwsommen op de scholen en welk gedeelte op de schoolbaden betrekking heeft. Daarom hebben wij deze werken geheel tot den schoolbouw gerekend, al zou een gedeelte daarvan feitelijk tot de sportgelegenheid der gemeente behooren. Overigens is de inrichting van sportterreinen en van scholen voor lichamelijke ontwikkeling veelal afzonderlijk opgegeven, zoodat

¹⁾ The stabilization of Employment in Philadelphia through the long-range planning of municipal improvement projects, by William N. Loucks, Ph. D. Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1931.

de daarvoor uitgegeven bedragen in de juiste rubriek konden worden opgenomen.

Ten gevolge van deze vervloeiing der grenzen is het daarom mogelijk, dat onze cijfers voor de diverse rubrieken niet geheel met de werkelijkheid overeenkomen, al is door ons de grootst mogelijke nauwkeurigheid betracht. Twijfel omtrent de indeeling kwam echter slechts op bij posten van betrekkelijk geringe grootte, zoodat in hoofdzaak de bedragen der verschillende rubrieken juist zijn. In ieder geval is het totale bedrag, dat ieder jaar door de Gemeente voor deze werken werd besteed, dus de som van alle rubrieken, volkomen in overeenstemming met de rekeningcijfers.

Ofschoon het geen uitgaven der Gemeente zelf zijn, hebben wij ook voor ieder jaar de „kosten van straten voor rekening van derden aangelegd”, en de „bouwvoorschotten aan woningbouwverenigingen” vermeld. Het eerste bedrag geeft een aanwijzing van de bouwactiviteit van particulieren, het laatste van die der woningbouwverenigingen. De bouwvoorschotten ontvangt de Gemeente van het Rijk, zoodat deze post steeds op de debet- en creditzijde der rekening met hetzelfde bedrag wordt vermeld.

De gemeenterekening bevat onder het hoofdstuk Openbare Werken ieder jaar één post voor de bedragen, door particulieren gerestitueerd ten behoeve van werken, volgens dit hoofdstuk uitgevoerd. Een nadere specificatie ontbreekt, zoodat niet kon worden nagegaan, voor welke werkzaamheden bijdragen door derden werden gegeven. Wij hebben deze post dus als een afzonderlijke kolom opgenomen, vermeerderd met die inkomsten, die ook feitelijk als bijdragen van derden moeten worden beschouwd. Om deze laatste bedragen te bepalen hebben wij gebruik gemaakt van de toelichting op de begroting, die het Gemeentebestuur telken jare aan de betrokken afdeeling van het Centraal Bureau voor de Statistiek verstrekt, en die ons door deze afdeeling op de meest welwillende wijze voor dit onderzoek is afgestaan. Wij konden zodoende het totaal van alle geboekte uitgaven verminderen met het bedrag, dat de Gemeente van anderen terug ontving, en op die wijze het bedrag bepalen, dat door de Gemeente zelve was besteed. Dit geldt evenwel slechts voor het totaal, daar — gelijk boven uiteengezet — de restitutie van derden voor ieder werk niet bekend is.

Schoolbouwfonds.

Een nadere toelichting dient te worden gegeven van de teekenis van het schoolbouwfonds en van de cijfers in onze tabellen, die daarop betrekking hebben. Dit fonds is ingesteld op grond van een Gemeenteverordening, die in 1919 werd aangenomen. Het was de bedoeling in dit fonds jaarlijks één millioen gulden te storten uit de gewone inkomsten der Gemeente, en dit bedrag te besteden aan den bouw van lagere en voorbereidende scholen. Inderdaad zijn die stortingen gedurende een aantal jaren geschied, terwijl er in sommige goede jaren ook wel f 1.100.000,— aan het fonds voor schoolbouw werd afgedragen.

De bouwkosten der scholen voor lager en voorbereidend onderwijs waren echter hooger dan één millioen gulden per jaar, zoodat het tekort van het fonds voor schoolbouw ieder jaar grooter werd. In het jaar 1928 werd dit schoolbouwfonds geliquideerd, en het geleidelijk ontstane tekort naar de kapitaalrekening overgeboekt als schuld van de betrokken afdeelingen van den dienst van Onderwijs.

Daar de bouwkosten van alle lagere en voorbereidende scholen, zoowel die van het openbare als van het bijzondere onderwijs, uit dit afzonderlijke fonds zijn bekostigd, vindt men deze uitgaven niet op de gemeentebegroting of op de gemeenterekening, zoolang het onderwijsfonds heeft bestaan. Alleen bij de liquidatie ervan werd de schuld naar de gemeenterekening overgebracht en zou in ons geval als kapitaalbijdrage geboekt moeten worden. Het spreekt echter vanzelf, dat die bedragen niet zijn uitgegeven in de jaren, waarop zij op de gemeenterekening voorkomen. Wij hebben dan ook in onze tabellen de consolideering der schulden van het Fonds voor Schoolbouw niet opgenomen, maar deze als noot onder de tabel vermeld.

Na de liquidatie van het Fonds voor Schoolbouw zijn alle uitgaven voor den bouw van openbare en bijzondere scholen voor voorbereidend en lager onderwijs op de kapitaalrekening der Gemeente verantwoord. De afdeeling Gemeentefinanciën was zoo welwillend ons de gegevens te verstrekken omtrent de uitgaven, die gedurende het bestaan ervan jaarlijks uit het Fonds voor Schoolbouw zijn gedaan. Voor zoover dit samenvalt met de door ons onderzochte jaren hebben wij deze bedragen afzonderlijk in onze tabellen vermeld.

Inkomsten en Contrôle.

Als inkomsten vermeldt de begrooting van den kapitaaldienst:

1. Bijdragen van den gewonen dienst, welke bedragen dus uit de gewone inkomsten worden geput.
2. Opbrengst van den verkoop van gemeente eigendommen, die uit leeningsgeldten zijn aangeschaft.
3. Leeningen.

Wij hebben deze verschillende bronnen van inkomsten afzonderlijk vermeld en getabelleerd.

Alle buitengewone aflossingen op gemeenteleeningen zijn op de kapitaalrekening verantwoord. Dat zijn derhalve de bedragen, die de Gemeente heeft afgelost op de uitstaande leeningen boven de in de leeningsvoorwaarden zelve vastgestelde. Deze laatste aflossingen, de normale dus, zijn op de rekening van den gewonen dienst verantwoord.

Het komt echter vaak voor, dat de verschillende gemeente-bedrijven uit hun winsten extra bedragen reserveeren voor aflossing van hun schuld aan de Gemeente. De gemeentebedrijven leenen nooit zelf, de Gemeente is het eenige orgaan, dat leeningen opneemt, en de geleende bedragen over de diverse diensten verdeelt. Een buitengewone aflossing van een der bedrijven aan de Gemeente is daarom een bron van inkomsten voor de Gemeente. Men vindt derhalve bij de diverse afdeelingen zoowel buitengewone aflossingen aan de creditzijde, dat zijn aflossingen van leeningen door de Gemeente, waarmede deze afdeeling is belast, als aflossingen van bedrijven aan de Gemeente, die aan de debetzijde der rekening als inkomsten geboekt staan.

Wij hebben nu zoowel de geleende bedragen als de buitengewone aflossingen per afdeeling getabelleerd, en vinden op deze wijze het resultaat van leeningen en buitengewone aflossingen, zoowel voor de diverse afdeelingen als voor het geheel.

De overboekingen van den gewonen dienst, de opbrengst bij den verkoop van kapitaalgoederen en het resultaat van leeningen en aflossingen vormen tezamen ieder jaar de inkomsten van de kapitaalrekening. Daartegenover staan de uitgaven, die in het algemeen niet met de inkomsten overeenkomen. Immers, de kapitaalrekening sluit ieder jaar met een belangrijk nadeelig saldo, meestal ter grootte van eenige tientallen millioenen gulden. Dit nadeelige saldo is echter aan het einde van ieder jaar volstrekt niet even groot, maar fluctueert zeer sterk.

Wij hebben nu voor ieder jaar het verschil berekend van het nadeelige saldo aan het begin en aan het einde van dat jaar. Is het nadeelige saldo in den loop van het jaar kleiner geworden, dan hebben wij dit verschil bij de uitgaven voor de verschillende werken opgeteld, werd het grooter, dan hebben wij het bedrag der werken daarmede verminderd. Omdat wij verschillende posten, die overboekingen beteekenden, in onze totalen niet hebben opgenomen, komen de nadeelige saldi, zooals wij die afleidden, niet met die van de verzamelstaten overeen.

Voegt men nu de wijziging van het nadeelige saldo in den loop van het jaar in den boven aangegeven positieven of negatieven zin bij het totaal, dat aan diverse werken is uitgegeven, dat krijgt men een totaalbedrag, dat met dat der inkomsten moet overeenkomen. Als contrôle hebben wij deze berekening voor ieder jaar uitgevoerd. Daar wij een andere indeeling van de uitgaven hebben gemaakt, en verschillende posten hebben weggelaten, die op overboekingen betrekking hadden, meenden wij, dat deze contrôle op onze resultaten noodzakelijk was, om te voorkomen, dat in de tabellen een fout zou binnensluipen.

De inkomsten zijn op de gemeenterekeningen ingedeeld naar afdelingen en niet naar de werken, gelijk wij de uitgaven hebben gerubriceerd. Op de gemeenterekening komen de posten leening en aflossing, alsmede bijdrage van den gewonen dienst, in iedere afdeeling en onderafdeeling slechts éénmaal voor. Wel heeft de afdeeling Gemeentefinanciën een kaartsysteem, waarop nauwkeurig de verdeeling der leeningen en buitengewone aflossingen over ieder object is aangegeven, maar het zou een enormen arbeid geëischt hebben en te veel tijd in beslag hebben genomen van het personeel dier afdeeling om deze gegevens te verstrekken, waaruit wij de indeeling der inkomsten op dezelfde wijze hadden kunnen maken als die der uitgaven, naar groepen van objecten. Wij hebben dus met de gepubliceerde cijfers der inkomsten, naar hoofdstukken ingedeeld, moeten volstaan, welke indeeling wel voor een belangrijk deel, maar niet ten volle, overeenkomt met de indeeling der uitgaven.

Na deze toelichting op de methode van samenstelling der tabellen laten wij deze hieronder volgen.

TABEL I. *Kosten der permanente Werken*
Expenses for Permanent Works

Omschrijving der werken (Description of Works)	1924	1925	1926	1927	1928
Openbare gebouwen . . . (Public buildings)	424.706,79	166.378,77	83.608,50	331.880,80	350.014,77
Straten en bruggen. . . . (Streets and bridges)	2.126.161,82	1.869.450,39	1.190.738,85	1.225.148,66	1.077.432,66
Parken, duinen (Parks, dunes)	1.326.786,82	297.458,90	152.988,89	239.513,49	233.998,37
Sportterreinen, baden . . (Sport- and bathing places)	278.194,13	168.339,14	317.250,51	112.678,62	118.378,92
Haven en vaarten (Ports and canals)	97.615,94	37.360,59	945.594,71	100.538,73	330.117,26
Rioleering (Sewerage)	75.499,74	157.525,29	28.337,13	1.298,48	40.102,10
Openbare veiligheid . . . (Public Safety)	40.215,31	55.046,39	107.544,—	61.022,87	23.579,01
Grond (Land).	884.745,27	3.194.506,21	543.349,92	2.571.530,44	1.440.968,34
Woningen (Houses) . . .	4.824.583,77	1.405.459,96	1.293.885,50	948.412,42	471.037,49
Scholen (Schools)	741.404,70	1.001.251,81	783.488,54	201.447,01 ¹⁾	134.179,74 ²⁾
Markten (Markets) . . .	—	—	—	—	—
Tram en Spoor (Trams and railways)	311.731,51	369.628,34	2.056.023,35	1.606.321,14	641.796,95
Kapitaalverstrekking aan bedrijven e.a. (Capital investments in public utilities a. o.)	9.242.521,79	20.301.853,28	8.871.486,83	9.282.233,48	10.839.144,05
Totaal (Total) . . .	20.374.167,59	29.024.259,07	16.374.296,73	16.682.026,14	15.700.749,66
Terug ontvangen door de Gemeente van anderen . (Contribution of others in the expenses)	2.662.314,90	933.596,91	580.606,45	303.239,75	425.216,89
Door de Gemeente betaald volgens kapitaalrekening (Paid by the City)	17.711.852,69	28.090.662,16	15.793.690,28	16.378.786,39	15.275.532,77
Bekostigd uit Schoolbouw- fonds (Paid from fund for school building) . .	1.517.797,06	1.140.072,57	1.611.598,33	2.998.929,38	1.791.334,90
Totaal door Gemeente be- taald (Total paid by City)	19.229.649,75	29.230.734,73	17.405.288,61	19.377.715,77	17.066.867,67
Straten voor rekening van derden (streets for others' account). . . .	568.122,91	2.135.608,23	2.476.667,96	2.623.353,97	2.722.303,94
Verstrekte bouwcredieten aan woningbouwveren. (Credits for coop. building societies)	2.416.537,26	2.942.843,32	286.507,56	1.027.720,54	1.223.679,08

¹⁾ Bovendien f 9.029.312,73 bijdrage in het tekort v/h Schoolbouwfonds, tezamen f 25.408.099,12.

²⁾ Bovendien f 2.716.033,32 bijdrage in het tekort v/h Schoolbouwfonds, tezamen f 18.044.631,43.

van de Gemeente 's Gravenhage. (in guildens)
of the city of The Hague. (in guilders)

1929	1930	1931	1932	1933	1934	Totaal (Total)
273.463,14	186.076,46	525.730,29	860.986,36	445.403,72	824.912,83	4.473.162,43
857.400,21	1.179.041,40	1.023.299,31	649.461,64	516.483,74	286.657,25	12.001.275,93
216.289,64	191.163,55	99.800,08	31.772,19	4.735,24	12.533,72	2.807.040,89
54.498,41	137.458,40	97.111,04	82.768,78	134.737,87	147.900,68	1.649.316,50
1.421.770,51	1.208.765,34	921.598,59	369.628,46	12.673,79	33.935,23	5.479.599,15
92.080,54	241.924,54	217.512,94	270.946,30	151.529,37	469.806,70	1.746.563,13
6.098,36	5.902,26	1.468,—	7.070,32	37.178,22	—	345.124,74
454.063,97	1.388.901,08	3.260.661,23	1.121.394,90	656.008,85	1.749.726,35	17.265.856,56
1.413.638,51	930.957,96	575.583,76	406.457,17	254.816,69	578.785,07	13.103.618,30
2.419.274,22	3.362.694,12	2.549.937,52	2.000.298,34	1.047.998,87	274.689,92	14.516.664,79
—	11.681,91	573.766,53	851.436,95	262.562,05	—	1.699.447,44
436.925,62	143.606,03	255.621,56	101.483,76	34.077,80	63.449,60	6.020.665,66
10.537.242,43	13.087.237,—	10.459.901,37	15.141.874,38	9.585.390,35	6.474.695,59	123.823.580,55
18.182.745,56	22.075.410,05	20.561.992,22	21.895.580,05	13.143.596,56	10.917.092,94	204.931.916,07
138.114,13	130.911,54	318.727,61	283.957,48	175.198,56	15.534,51	5.967.418,23
18.044.631,43	21.944.498,51	20.243.264,61	21.611.622,57	12.968.398,—	10.901.558,43	198.964.497,84
—	—	—	—	—	—	9.059.732,24
18.044.631,43	21.944.498,51	20.243.264,61	21.611.622,57	12.968.398,—	10.901.558,43	208.024.230,08
3.298.062,39	5.178.595,91	5.005.062,83	4.868.710,37	3.536.437,14	2.832.676,37	35.245.602,02
1.771.838,29	1.387.853,29	1.482.759,70	1.241.154,50	1.245.131,82	766.455,50	15.792.480,86

Moreover f 9.029.312,73 contribution in the deficit of the fund for schoolbuilding, together f 25.408.099,12.

„ - 2.716.033,32 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ - 18.044.631,43.

TABEL II. *Verdeeling van uitgaven en inkomsten der Kapitaalrekeningen van de Gemeente's Gravenhage (in guldens)*
Division of expenditures and revenues of the capital-accounts of the city of The Hague (in guilders).

Inkomsten (Revenues)					Uitgaven (Expenditures)		
Jaar	Bijdrage uit den gewonen dienst	Resultaat van leeningen en aflossingen	Opbrengst ver- koopeigendom- men e.a. ink.	Totaal	Vermindering (plus) of ver- meerdering (min) v. h. na- deelg saldo	Uitgaven voor werken en bedrijven	Totaal
Year	Contribution from the or- dinary service	Balance of loans and amortisations	Proceeds sale properties and other revenues	Total	Decrease (plus) or increase (minus) of the deficit	Expenses for public works and utilities	Total
1924	5.500,—	28.035.138,99	175.416,58	28.216.055,57	10.504.202,88	17.711.852,69	28.216.055,57
1925	—	29.211.054,89	499.113,90	29.710.168,79	1.619.506,63	28.090.662,16	29.710.168,79
1926	3.800,06	25.634.984,99	475.717,51 ^s	26.114.502,56 ^s	10.320.812,28 ^s	15.793.690,28	26.114.502,56 ^s
1927	113.140,—	21.121.084,37	116.195,99	21.350.420,36	-4.057.678,76	25.408.099,12 ³⁾	21.350.420,36
1928	321.328,47	10.623.828,78	110.307,99	11.055.465,44	-6.935.900,65	17.991.566,09 ⁴⁾	11.055.465,44
1929	730.119,96	20.691.883,40	348.146,50	21.770.149,86	3.725.518,43	18.044.631,43	21.770.149,86
1930	604.861,—	18.602.870,91	568.773,77	19.776.505,68	-2.167.992,83	21.944.498,51	19.776.505,68
1931	872.313,38 ¹⁾	19.384.801,53	149.197,90	20.406.312,81	163.048,20	20.243.264,61	20.406.312,81
1932	4.722,17	23.423.711,54	123.927,22	23.552.360,93	1.940.739,86	21.611.622,07	23.552.360,93
1933	7.706,94	12.256.229,02	83.785,81	12.347.721,77	-620.676,23	12.968.398,—	12.347.721,77
1934	-180.590,14 ²⁾	15.077.599,23	1.366.821,58	16.263.830,67	5.362.272,24	10.901.558,43	16.263.830,67

1) Inclusief f 270.000,— uit de algemeene reserve naar den dienst van het Grondbedrijf.

²⁾ Bijdrage van de kapitaalrekening aan de gewone rekening.

³⁾ Inclusief bijdrage in het tekort van het schoolbouwfonds ad f 9.029.312,73.

4) Inclusief bijdrage in het tekort van het schoolbouwfonds ad f 2.716.033,32.

i) Including £ 270,000.— from the reserve funds to the land-department.

2) Contribution from the capital service to the ordinary service.

³⁾ Including contribution in the deficit of the fund for schoolbuilding of f 9.029.312,73.

4) " " " " " " " " " " " f 2.716.033,32.

TABEL III. *Verdeeling der leeningen van de Gemeente's Gravenhage over de verschillende hoofdstukken (in guldens).*

Jaar	Openbare veiligheid	Volksge- zondheid	Volkshuis- vesting	Openbare werken	Onderwijs	Handel en Nijverheid	Grondbedrijf	Overige ge- meentebe- drijven	Andere hoofdstuk- ken	Totaal
1924	—	880.000,—	2.445.334,—	5.884.635.—	2.007.796,11	—	10.357.807,—	1.554.171,—	948.894,36	24.078.637,47
1925	—	880.000.—	3.724.189,52	4.894.963,61	1.822.658,57	28.616,—	5.336.260,—	23.918.968,83	3.629.375,46	44.235.031,99
1926	151.481,—	500.998,—	2.988.469,—	7.405.001,—	1.636.701,—	—	11.722.725,—	26.664.512,50	1.919.807,72	52.989.695,22
1927	103.666,17	7.778,62	64.350,—	4.448.933,33	6.657.934,38	1.752.946,—	2.807.876,09	3.319.401,11	3.405.489,10	22.568.374,80
1928	—	—	—	204.658,20	2.244.040,99	200.000,—	1.304.121,—	2.331.450,65	1.745.449,16	8.029.720,—
1929	16.627,09	—	2.191.625.—	1.839.522,13	3.127.153,85	—	7.225.730,—	1.497.436,49	1.172.180,44	17.070.275,—
1930	99.018,49	—	—	2.515.351,18	9.281.706,98	—	2.133.135,09	6.820,—	409.968,26	14.446.000.—
1931	59.248.—	831.406,59	2.048.900,31	2.552.697,40	2.631.925,—	1.611.731,—	7.118.878,—	18.571.661,60	1.701.909.—	37.128.356,90
1932	7.370,26	29.499,—	1.357.658,53	3.433.667,17	1.877.800,56	530.262,—	43.000.—	9.866.016,83	2.332.825,65	19.478.100,—
1933	7.293,—	29.250,—	1.463.767,58	3.275.611,85	1.697.339,95	67.498,39	3.474.532,11	1.813.668,—	1.832.701,62	13.661.662,50
1934	172.395,32	413.500,14	4.724.531,13	3.693.117,04	8.119.146,93	1.532.969,—	13.154.352,44	10.551.810,95	1.837.997,89	43.679.820,84
Tot.	617.099,33	3.572.432,35	21.008.825,07	39.548.157,91	41.184.204,32	5.724.022,39	64.678.416,73	100.095.917,96	20.936.598,66	297.365.674,72

TABEL IV. *Verdeeling der leeningen uit eigen Fondsen van de Gemeente's Gravenhage over de verschillende hoofdstukken in guldens.*

Jaar	Openbare veiligheid	Volksge- zondheid	Volkshuis- vesting	Openbare werken	Onderwijs	Handel en Nijverheid	Grondbedrijf	Overige ge- meentebef- drijven	Andere hoofdstuk- ken	Totaal
1927							(1.453.402,—)			
1928							(18.341,80)			
1929	—	—	3.058.856,—	—	—	—	2.634.418,22	21.500,—	164.949,94	5.879.724,16
1930	—	50.000,—	—	587.498,—	537.146,23	25.002,—	—	—	—	1.199.646,23
1931	—	464.490,28	967.217,83	227.334,83	520.505,06	179.632,95	—	208.718,62	396.100,43	2.964.000,—
Tot.	—	514.490,28	4.026.073,83	814.832,83	1.057.651,29	204.634,95	2.634.418,22	230.218,62	561.050,37	10.043.370,39

Opmerking: De tusschen () geplaatste cijfers voor het grondbedrijf in 1927 en 1928 komen wèl op de dienstbegrooting voor, maar niet op de gemeentebegrooting. Zij zijn niet in het totaal meegeteld.

TABEL V. *Verdeeling der buitengewone aflossingen van de Gemeente 's Gravenhage over de verschillende hoofdstukken (in guldens).*

Jaar	Openbare Veiligheid	Volksge- zondheid	Volkshuis- vesting	Openbare werken	Onderwijs	Handel en Nijverheid	Grondbedrijf	Overige ge- meente be- drijven	Andere hoofd- stukken	Totaal
1924	—	—	—	—	—	—	1.871.617,—	2.084.884,52	—	3.956.501,52
1925	—	—	-153.272,—	-4.792.495,—	-1.830.902,—	-23.616,—	-5.379.105,62	1.359.985,08	-4.204.571,56	-15.023.977,10
1926	-5.325,—	-14.372,—	-2.491.756,—	-2.703.891,—	-635.496,—	—	-4.686.909,—	-16.229.139,23	-587.822,—	-27.354.710,23
1927	-508,—	—	-64.350,—	-412.848,—	-254.688,—	-1.610.818,—	942.282,—	1.167.705,58	-1.214.066,01	-1.447.290,43
1928	—	—	—	-2.000,—	—	-2.000,—	19.833,80	2.631.314,67	-53.039,69	2.594.108,78
1929	—	10.000,—	—	-587.498,—	6.011,94	-25.002,—	-4.209.236,—	2.550.011,59	-2.403,29	-2.258.115,76
1930	—	—	—	—	—	-2.000,—	56.429,—	2.902.795,68	—	2.957.224,68
1931	-59.248,—	-880.260,40	-1.063.259,32	-2.488.352,—	-2.596.925,—	-1.611.731,—	-7.316.380,—	-3.989.672,65	-701.727,—	-20.707.555,37
1932	—	—	—	-18.000,—	—	—	747.309,—	3.216.302,54	—	3.945.611,54
1933	-7.293,—	-32.500,—	-1.265.550,—	-1.250.327,—	-710.658,—	-39.000,—	-606.752,—	3.082.988,60	-576.342,—	-1.405.433,40
1934	-154.960,—	-396.065,—	-4.664.366,—	-3.035.647,—	-6.612.828,—	-1.532.969,—	-7.515.237,—	-3.118.303,77	-1.571.845,84	-28.602.221,61
Tot.	-227.334,—	-1.313.197,40	-9.702.553,32	-15.291.058,—	-12.635.485,06	-4.847.136,—	-26.076.148,82	-4.341.127,39	-8.911.817,39	-83.345.857,38

TABEL VI. Resultaat van leeningen en buitengewone aflossingen van de Gemeente's Gravenhage volgens de kapitaalrekeningen in guldens.

Jaar	Openbare veiligheid	Volksges- ondheid	Volkshuis- vesting	Openbare werken	Onderwijs	Handel en Nijverheid	Grondbe- drijf	Overige ge- meentebe- drijven	Andere hoofdstuk- ken	Totaal
1924	—	880.000,—	2.445.334,—	5.884.635,—	2.007.796,11	—	12.229.424,—	3.639.055,52	948.894,36	28.035.138,99
1925	—	880.000,—	3.570.917,52	102.468,61	-8.243,43	5.000,—	-42.845,62	25.278.953,91	-575.196,10	29.211.054,89
1926	146.156,—	486.626,—	496.713,—	4.701.110,—	1.001.205,—	—	7.035.816,—	10.435.373,27	1.331.985,72	25.634.984,99
1927	103.158,17	7.778,62	—	4.036.085,33	6.403.246,38	142.128,—	3.750.158,09	4.487.106,69	2.191.423,09	21.121.084,37
1928	—	—	—	202.658,20	2.244.040,99	198.000,—	1.323.954,80	4.962.765,32	1.692.409,47	10.623.828,78
1929	16.627,09	10.000,—	5.250.481,—	1.252.024,13	3.133.165,79	-25.002,—	5.650.912,22	4.068.948,08	1.334.727,09	20.691.883,40
1930	99.018,49	50.000,—	—	3.102.849,18	9.818.853,21	23.002,—	2.189.564,09	2.909.615,68	409.968,26	18.602.870,91
1931	—	415.636,47	1.952.858,82	291.680,23	555.505,06	179.632,95	-197.502,—	14.790.707,57	1.396.282,43	19.384.801,53
1932	7.370,26	29.499,—	1.357.658,53	3.415.667,17	1.877.800,56	530.262,—	790.309,—	13.082.319,37	2.332.825,65	23.423.711,54
1933	—	-3.250,—	198.217,58	2.025.284,85	986.318,93	28.498,39	2.867.780,11	4.896.656,60	1.256.359,62	12.256.229,10
1934	17.435,32	17.435,14	60.165,13	57.470,04	—	—	5.639.115,44	7.433.507,18	266.152,05	15.077.599,23
	389.765,33	2.773.725,23	15.332.345,58	25.071.932,74	29.606.370,55	1.081.521,36	41.236.686,13	95.985.009,19	12.585.831,64	224.063.187,73

HOOFDSTUK II.

De beweging der uitgegeven bedragen en van de dekkingen en de onderdeelen daarvan.

In de 11 jaar, waarvoor door ons het cijfermateriaal is verzameld, gaf de Gemeente gemiddeld per jaar bijna 20 miljoen gulden uit voor permanente werken, terwijl daarnaast nog ongeveer 5 miljoen gulden per jaar werd besteed voor stratenaanleg voor rekening van derden en aan woningbouwvoorschotten.

Teneinde een beter overzicht te krijgen van de beweging dezer bedragen hebben wij hiervan indexcijfers gemaakt. Daarbij is het gemiddelde, dus het totaalbedrag gedeeld door 11, steeds op 100 gesteld. De aldus gevonden cijfers geven terstond het percentage van de gemiddelde uitgaven per jaar.

TABEL 7. *Indexcijfers der uitgaven voor permanente werken van
de Gemeente 's Gravenhage.*

Gemiddelde 1924—1934 = 100

Jaar	Door Gemeente betaald	Straten voor rekening derden	Bouwcredieten	Gemeentebedrijven
1924	101,7 (108,0)	17,7	168,3	82,1 (91,2)
1925	154,6 (95,5)	66,7	205,1	180,4 (79,1)
1926	92,2 (98,0)	77,3	19,9	78,7 (87,4)
1927	102,3 (108,7)	82,0	71,5	82,4 (91,6)
1928	90,3 (95,9)	85,0	85,2	96,3 (106,8)
1929	95,4 (101,5)	103,0	123,5	93,6 (103,8)
1930	116,0 (123,2)	161,8	96,6	116,2 (129,0)
1931	107,0 (113,7)	156,0	103,3	93,0 (103,2)
1932	114,3 (121,5)	151,8	86,5	134,6 (149,4)
1933	68,5 (72,8)	110,3	86,7	85,2 (94,7)
1934	57,7 (61,2)	88,4	53,4	57,5 (63,8)

Bij de uitgaven in 1925 komt een bedrag van ruim 12,3 miljoen gulden voor als kapitaalverstrekking aan het gemeen-

telijke hypotheekbedrijf, dat onder de gemeentebedrijven ressorteert. Dit is wel een zeer bijzondere uitgave, die dan ook in geen der volgende jaren ooit in die mate is teruggekeerd. Direct heeft de Gemeente voor dit geld geen werk doen verrichten, al heeft dit kapitaal der gemeentelijke hypotheekinstelling indirect, door stimuleering der bouwbedrijvigheid, hoogstwaarschijnlijk wel tot werkverruiming bijgedragen. Wij hebben evenwel voor dit jaar 2 indexcijfers gegeven, eenmaal met mederekening van dit bedrag, en eenmaal daar zonder. Het tweede indexcijfer hebben wij tusschen haakjes geplaatst.

De bedragen, uitgegeven aan stratenaanleg voor rekening van derden, blijken veel belangrijker te zijn dan die voor stratenaanleg door de Gemeente zelve. Ten laste van derden komen bijna alle straten, die nieuwe woonwijken ontsluiten. Bij den stratenaanleg voor rekening der Gemeente is dientengevolge een grootere toevallighedsfactor in het spel, waardoor de beweging der cijfers hierdoor iets minder regelmatig is dan bij den aanleg voor rekening van derden. Wij hebben daarom gemeend hiervan indexcijfers te moeten samenstellen, waarbij de totale uitgaven voor stratenaanleg werden genomen, dus de som van de bedragen voor rekening der Gemeente en voor derden uitgegeven. Daar deze som in de vroegere tabellen nog niet was genoemd, geven wij haar hier, benevens het overeenkomstige indexcijfer.

TABEL 8. *Indexcijfers van de uitgaven voor stratenaanleg, voor rekening der Gemeente en van derden tezamen.*

Gemiddelde 1924—1934 = 100

Jaar	Uitgegeven bedrag	Indexcijfer
1924	f 2.694.284,73	62,7
1925	„ 4.005.058,62	93,2
1926	„ 3.667.406,81	85,4
1927	„ 3.848.502,63	89,6
1928	„ 3.799.736,60	88,5
1929	„ 4.155.562,60	96,8
1930	„ 6.357.637,31	148,2
1931	„ 6.028.362,14	140,2
1932	„ 5.518.172,01	128,4
1933	„ 4.052.920,88	94,4
1934	„ 3.119.333,62	72,6

Met het oog op het feit, dat de uitgaven voor grondaankoop door de Gemeente een bijzonder karakter dragen, gelijk wij boven hebben uiteengezet, laten wij hieronder eveneens een tabel van bedragen en indexcijfers volgen van alle uitgaven voor permanente verbeteringen, door de Gemeente verricht, met uitzondering van de uitgaven voor grondaankoop. Daarvoor bestond des te meer aanleiding, omdat de bedragen voor grondaankoop nogal sterk varieeren, zonder dat daarbij van eenig conjunctuurverschijnsel kan worden gesproken. Bij dit totaalbedrag hebben wij in de jaren tot 1928 ook de gelden meegeteld, die uit het Fonds voor Schoolbouw werden besteed. Ter vergelijking geven wij nog dezelfde indexcijfers voor alle uitgaven der Gemeente, die reeds in de eerste kolom van Tabel 7 voorkomen.

TABEL 9. *Indexcijfers van de uitgaven der Gemeente voor permanente werken, zonder en met die voor aankoop van grond.*

Gemiddelde 1924—1934 = 100

Jaar	Uitgaven zonder die voor grondaankoop	Indexcijfers	
		zonder	met grondaankoop
1924	f 18.344.904,48	113,2	108,0
1925	„ 13.692.041,74	84,2	95,5
1926	„ 16.861.938,69	103,9	98,0
1927	„ 16.806.185,33	103,7	108,7
1928	„ 15.625.899,33	96,4	95,9
1929	„ 17.590.567,46	108,4	101,5
1930	„ 20.555.597,43	126,7	123,2
1931	„ 16.982.603,38	104,8	113,7
1932	„ 20.490.227,67	126,3	121,5
1933	„ 12.312.389,15	76,0	72,8
1934	„ 9.151.832,08	56,5	61,2

Wij hebben hierbij voor 1925 de bijzondere kapitaalverstrekking aan het gemeentelijke hypotheekbedrijf buiten beschouwing gelaten.

Alvorens over te gaan tot de vraag, of en hoe de algemeene conjunctuurbeweging zich in deze cijfers weerspiegelt, moeten wij nog een enkele toelichtende opmerking maken, waardoor het ook duidelijker wordt, hoe een zekere onregelmatigheid in

den loop der cijfers een welhaast onvermijdelijk verschijnsel moet zijn. De gemeentelijke uitgaven van dezen aard zijn de som van afzonderlijke uitgaven, die ten deele een heterogeen karakter vertoonen en niet alle door dezelfde factoren worden bepaald.

Men heeft de zeer belangrijke groep van gemeentebedrijven, die in hun kapitaalbegroting rekening houden met den groei der bevolking, maar deze ook gedeeltelijk doen bepalen door technische motieven, zooals moderniseering van het bedrijf door toepassing van diverse verbeteringen, die elders reeds blijk hebben gegeven loonend te zijn en op die wijze den kostprijs der gemeentelijke industrieele producten kunnen doen dalen. Wij hebben dan ook voor de kapitaalverstrekking aan de gemeentebedrijven in tabel 7 een afzonderlijke kolom indexcijfers berekend, teneinde na te gaan, of de loop daarvan wel in overeenstemming was met dien der algemeene indexcijfers. Zulks blijkt inderdaad op bevredigende wijze het geval te zijn, al komen er natuurlijk afwijkingen voor, die het gevolg zijn van den verschillenden aard der motieven voor het doen der diverse uitgaven.

Daarnaast heeft men de uitgaven voor stratenaanleg, ten deele ook voor den aanleg van plantsoenen, en voor havens, die meer beïnvloed worden door het particuliere bedrijfsleven in de gemeente en door de eischen, die deze bedrijvigheid stelt.

En ten slotte heeft men een groep van uitgaven, zooals die voor sportgelegenheid, ook voor diverse openbare gebouwen, die meer den invloed ondervinden van de verhooging van het levenspeil der bevolking.

Daarbij komt, dat een zeker object kosten met zich meebrengt, welke niet bepaalbaar zijn door de waarde, welke men aan het object hecht. Besluit men eenmaal tot de stichting van een gemeentemuseum, dan wordt het daarvoor benoodigde bedrag voor een zeer groot deel door de techniek verder bepaald. Dit is dus ook een reden, waarom het totaal der uitgaven van jaar tot jaar wel vrij belangrijke afwijkingen en sprongen moet vertoonen.

Wij willen hier nog wijzen op een bijzonderheid van de gemeente 's Gravenhage in dit opzicht, dat het geen gemeentelijk trambedrijf heeft, maar dat de stadstram wordt geëxploiteerd door de N.V. Gemengd Bedrijf Haagsche Tramwegmaat-

schappij. De Gemeente verschaft daarbij trambaan en tramnet met bijkomende werken. De uitgaven daarvoor komen op de gemeenterekening voor onder het hoofdstuk Handel en Nijverheid, alwaar ook de kosten van spoorwegaansluitingen der haven terreinen zijn opgenomen. Wij hebben deze indeeling gevolgd en een uitgavenkolom voor Tram en Spoor ingelascht.

De beweging der uitgaven.

De indexcijfers der uitgaven laten zich in drie duidelijk te onderscheiden perioden verdeelen. Wanneer men de 12,3 miljoen gulden kapitaalverstrekking aan het gemeentelijke hypotheekbedrijf in 1925 buiten beschouwing laat, vertoont de periode 1925 tot 1929 uitgaven, die meestal een weinig beneden het gemiddelde liggen. Zonder de uitgaven voor den aankoop van grond is het indexcijfer meestal iets hoger. Gemiddeld is het voor de jaren 1925 tot en met 1929, inclusief de uitgaven voor grondaankoop, 95,3 en zonder die uitgaven 101,7.

Daarop volgen de jaren 1930 tot en met 1932 met uitgaven belangrijk boven het gemiddelde, zoowel de uitgaven met inbegrip van grondaankoop als die daaronder. Ten slotte treedt in 1933 en 1934 een scherpe daling in, en worden de uitgaven gereduceerd tot iets meer dan de helft van het gemiddelde over de geheele elfjarige periode.

Laat men de uitgaven voor grondaankoop buiten beschouwing, dan vindt de stijging der uitgegeven bedragen boven het gemiddelde misschien reeds een jaar eerder, in 1929, plaats. In ieder geval is het duidelijk, dat in de periode van 1924 tot 1929 of 1930 de permanente werken der Gemeente op een nagenoeg constant niveau zijn gebleven, om in de daarop volgende jaren belangrijk boven dit niveau te stijgen en later, toen de crisis zich in haar volle kracht deed gevoelen, ver onder dit gemiddelde te dalen.

De bedragen voor gemeentelijken woningbouw, alsmede de bouwcredieten aan woningbouwverenigingen, geven geen volledig conjunctuurbeeld. Wel verminderen deze sommen gedurende de laatste jaren, maar ook in de voorafgaande jaren treden buitengewoon sterke fluctuaties op. Men dient daarbij te bedenken, dat het verstrekken van credieten aan woningbouwverenigingen in samenwerking met het Rijk geschiedt, zoodat de Gemeente hierbij geen zelfstandige politiek kan volgen. De bouw

van woningen door de Gemeente zelve hangt ook zoo sterk af van den algemeenen woningvoorraad, dat de beweging van dit onderdeel een totaal andere zou kunnen zijn dan die van het geheel, d.w.z. van alle gebouwde woningen, met inbegrip van die door woningbouwverenigingen en particulieren gesticht.

Ter verduidelijking geven wij hieronder het aantal woningen, dat jaarlijks in den Haag is gebouwd, verdeeld in gemeentewoningen, huizen door woningbouwverenigingen gesticht, en door particuliere nieuw gebouwde en verbouwde woningen.

TABEL 10. *Woningbouw in de Gemeente 's Gravenhage.*

Jaar	Gemeente woningen	Woningbouw verenigingen	Particulieren nieuw- en verbouw	Totaal
1924	848	686	2471	4005
1925	569	996	2038	3603
1926	414	178	3929	4513
1927	442	390	3838	4670
1928	237	116	3662	4015
1929	—	283	3802	4085
1930	—	177	3701	3878
1931	228	300	4588	5116
1932	165	175	4923	5263
1933	53	—	4180	4233
1934	228	208	6049	6485
1935	34	492	3920	4446

Deze gegevens, ontleend aan het Statistisch Maandbericht der Gemeente, illustreeren de groote onregelmatigheid in den bouw van woningen door de gemeente en door woningbouwverenigingen. In het begin van de periode 1924—1934 vormden deze beide groepen het voornaamste deel van de organen, die den woningbouw in de gemeente verzorgden. Daarna nam evenwel de activiteit van de particuliere bouwers sprongsgewijs toe, en zoowel in absoluten als in relatieven zin verminderde het aandeel van den gemeentebouw en de bouw der woningbouwverenigingen.

Toen de particuliere bouwbedrijvigheid niet voor voldoende aanvulling van den woningvoorraad zorgde, is door de Gemeente in 1924 en 1925 gebouwd met premies van het Rijk, welke à

fonds perdu werden verstrekt. De gemeentebouw heeft feitelijk in 1928 geheel opgehouden. Daarna zijn vanaf 1931 door de Gemeente slechts enkele complexen gebouwd voor sociaal minderwaardigen en voor groote gezinnen. Ook de bouw door woningbouwverenigingen is sterk verminderd, zoodra de particuliere bouwers op groote schaal tot bouwen overgingen.

De woningbouw door particulieren, inclusief verbouw, bereikte in 1934 een maximum, toen alle gemeentelijke uitgaven voor permanente werken reeds sterk waren verminderd. Dit bijzondere verschijnsel staat in verband met de uitbreiding der Gemeente door de stichting van nieuwe woonwijken, waarop wij in een later hoofdstuk terug zullen komen.

Deze uitbreiding, wat de bebouwde oppervlakte betreft, vinden wij eveneens gedemonstreerd in de kosten van den aanleg van straten. Daarbij wordt echter het conjunctuurverschijnsel teruggevonden. Nadat de woningbouw eenige jaren is toegenomen, begint de stijging van de kosten voor stratenaanleg op te treden. Voordien werd nog een deel der nieuwe huizen aan reeds bestaande bestrating gebouwd, maar vanaf 1929 vermeederen de uitgaven voor stratenaanleg zoodanig, dat zelfs de conjunctureele daling in 1933 deze uitgaven nog niet beneden het gemiddelde van de periode 1924—1934 heeft teruggebracht. In 1933 daalde het indexcijfer, (zie tabel 7), van 151,8 tot 110,3, en eerst in 1934 was het tot 88,4 verminderd.

De zeer hooge bouwbedrijvigheid van particulieren is niet in tegenspraak met deze vermindering in den aanleg van straten. Nadat door nieuwen stratenaanleg groote terreinen geschikt zijn geworden voor bebouwing, worden deze niet terstond volgebouwd. De bouwers hebben dus nog een paar jaar na het gereed komen der nieuwe straten gelegenheid om te profiteeren van een eventueel gebleken trek naar de nieuwe woonwijk en naar de meer moderne huizen, die daar worden geplaatst.

Terwijl in de periode 1924—1929 jaarlijks 2,3—2,4 miljoen gulden werd uitgegeven voor schoolbouw, inclusief de bouw, uit het Fonds bestreden, steeg dit bedrag in 1930 tot f 3.362.694,12, eveneens in verband met den bouw van scholen in nieuwe wijken. Sindsdien is het snel gedaald, en kwam in 1934 op slechts f 274.689,92. Het behoeft geen betoog, dat de bezuiniging op het onderwijs, door het Rijk voorgeschreven, (vermeerdering van het aantal leerlingen per klasse, samenvoeging van scholen, e.d.)

tot deze drastische vermindering van den bouw van scholen zeer sterk heeft medegewerkt.

Daartegenover staan weer andere uitgaven, die meer door technische noodzaak beïnvloed worden, en daarom wat tijd betreft niet worden bepaald door de conjuncturele verhoudingen. Als voorbeeld daarvan kan de nieuwe rioolmond worden genoemd, waardoor de uitgaven voor dat soort werken in 1934 veel hoger waren dan in andere jaren.

Er zijn derhalve een groot aantal oorzaken voor afwijkingen van de algemeene conjunctuurlijn, maar toch is de invloed daarvan zoo overheerschend, dat deze duidelijk in den loop der uitgaven valt te constateeren.

In de „Tabellen en Grafieken” betreffende de Nederlandsche conjunctuur, samengesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek en het Nederlandsch Economisch Instituut, zijn diverse indexcijfers betreffende den economischen toestand van Nederland vanaf 1923 opgenomen. Daaruit blijkt, dat het hoogtepunt van de waarde van den buitenlandschen handel in 1929 ligt, terwijl de omvang van het scheepvaart- en spoorwegverkeer in 1930 nog gelijk was aan 1929, hetgeen eveneens het geval was met de werkloosheid, en de werkgelegenheid in 1930 grooter was dan in 1929. In Nederland ligt het keerpunt van hoogconjunctuur naar depressie derhalve in 1930.

Er bestaat een merkbare vertraging ten aanzien van de conjuncturele ontwikkeling van het bedrijfsleven in de door ons beschouwde gemeentelijke uitgaven. Terwijl in het bedrijfsleven de crisis reeds haar invloed begon te doen gelden, ontstond in de gemeentelijke uitgaven voor permanente verbeteringen eerst een soort „hoogconjunctuur”, die tot en met 1932 heeft geduurd.

Hierbij speelt zeker het feit een rol, dat de inkomsten der Gemeente, voor zoover zij uit de opbrengst van directe belastingen bestaan, in overeenstemming zijn met het volksinkomen van twee jaar vroeger, een gevolg van ons belastingstelsel. Daarbij komt de vertragende werking van het afmaken van eenmaal aangevangen werkzaamheden. Nadat men eenmaal met de uitvoering van dergelijke werken een begin heeft gemaakt, worden deze ook in crisisjaren verder voltooid, zonder dat er teekenen van vertraging te bespeuren zijn als gevolg van de ongunstiger omstandigheden tijdens de uitvoering.

Deze beide factoren tezamen, de latere inwerking van de crisis

op de financiën der Gemeente, gepaard gaande met de gevolgen van vergevorderde voorbereiding of zelfs een begin van uitvoering van bepaalde werken, maken het volkomen begrijpelijk, dat de volle werking der crisis zich bij deze werken van de Gemeente eenige jaren later heeft geopenbaard dan in het bedrijfsleven.

Omgekeerd maakt de verhoogde bedrijvigheid in het economische leven zich ook met een dergelijke vertraging in de door de Gemeente ondernomen werken kenbaar. Men vindt van de industriele hausse, die in ons land toch in 1927 duidelijk inzette, eerst in 1929 — soms zelfs eerst in 1930 — de uitwerking op de uitgaven der Gemeente voor diverse permanente verbeteringen. Ook hier vermeerderd de opbrengst der belastingen eerst na een paar jaar, terwijl de gemeentediensten geruimen tijd noodig hebben om de uitvoering van diverse projecten grondig voor te bereiden.

Zelfs al zou de projecteering van verschillende werken met kracht ter hand worden genomen, zoodra gunstige teekenen zich in het bedrijfsleven openbaren, dan moet er toch rekening mee worden gehouden, dat tusschen een begin van projecteering en een begin van uitvoering een paar jaar moeten liggen.

Dit alles klemmt nog des te meer, wanneer het noodig is — en zulks is zeer dikwijls het geval — om ten aanzien van bepaalde projecten tot overeenstemming te komen met Overheidsorganen buiten de Gemeente. Een duidelijk sprekend voorbeeld hiervan is het Haagsche stadhuisvraagstuk, waarbij de bouw van het nieuwe stadhuis op het Alexanderveld afhangt van de verplaatsing der daar aanwezige cavallerie-kazerne naar nieuwe terreinen achter den Waalsdorperweg, die nog eerst bouwrijp gemaakt moesten worden. Het heeft jaren geduurd, aler de daarmee samenhangende questies met het Ministerie van Defensie waren geregeld. Zulk overleg is zeer dikwijls noodig met het Ministerie van Waterstaat, en dit kost tijd.

Zou men dus een mogelijkheid zien om de Gemeenten en andere Overheidsorganen een zekere taak te geven, wat betreft het effenen van de conjunctuurgolven, dan moet van den aanvang af met dit tijdselement rekening worden gehouden. Er bestaat in dit opzicht een alternatief: of wel men moet een aantal jaren wachten tot eventueele werkobjecten van voldoende omvang voorbereid zijn, of wel men moet veel meer projec-

ten tot in details voorbereiden, zonder de zekerheid te hebben, dat deze alle binnen afzienbaren tijd tot uitvoering komen.

Wij meenen, dat de laatste methode de juistere is, natuurlijk indien de mogelijkheid bewezen wordt, dat op deze wijze inderdaad een betere beheersching der conjunctuurbeweging kan worden bereikt, hetgeen thans door ons nog moet worden nagegaan. De meerdere kosten voor projecteerings- en voorbereidingswerk, waarbij ook de kosten zouden komen voor het omwerken van projecten, die te lang op uitvoering hebben moeten wachten en daardoor technische verbetering behoeven in verband met de voortschrijdende techniek, zouden als onvermijdelijke onkosten moeten worden beschouwd van een apparaat, dat in het algemeen landsbelang werkzaam is.

Verwaarloozing van den belangrijken tijd, noodig voor volledige voorbereiding van ieder werk, zou echter ieder stelsel, dat men uitwerkt, groote kansen van mislukking geven, daar men op een zeker oogenblik, wanneer het noodig zou zijn de uitvoering van werken te versnellen, geen voltooide projecten zou bezitten en jaren op het gereedkomen van projecten zou moeten wachten ¹⁾.

Dekking der uitgaven.

In de tabellen 3—6 hebben wij aangegeven, op welke wijze de uitgaven voor kapitaaldoeleinden worden gedekt. Voor een klein deel heeft men deze uitgaven bestreden door bijdragen uit de gewone inkomsten der Gemeente. Behalve deze bijdragen aan de kapitaalsuitgaven der gemeenterekening heeft de Gemeente 's Gravenhage nog in de periode van 1924—1934 bijdragen uit de gewone inkomsten verstrekt aan het Fonds voor Schoolbouw op de volgende wijze.

¹⁾ In het reeds door ons genoemde boek van William N. L o u c k z, *Long-Range planning of municipal improvement projects* geeft de schrijver op blz. 124 een tabellarisch overzicht van den tijd, dien hij normalerwijze noodig acht voor de voorbereiding van gemeentelijke projecten tot het begin der uitvoering. Hij acht een gemiddelde van 1 jaar voldoende, hetgeen ons onvoldoende voorkomt. In Philadelphia moet echter vaak eerst de leening ter bestrijding van de kosten van het werk volteekend zijn, alvorens met het werk kan worden begonnen. Hiervoor wordt op blz. 91 een normale tijd van $\frac{1}{2}$ jaar aangegeven. In ieder geval ziet men ook in de Vereenigde Staten in, dat er met de voorbereiding van dergelijke werken een geruime tijd gemoeid is.

1924	f 1.000.000,—
1925	„ 1.100.000,—
1926	„ 1.100.000,—
1927	„ 571.175,66
Totale bijdragen aan het Schoolbouw- fonds	f 3.771.175,66
Bijdragen aan den Kapitaaldienst	„ 2.482.901,44
Totaal	f 6.254.077,10

De bijdragen aan den Kapitaaldienst zijn verdeeld volgens de gegevens in de volgende tabel.

TABEL 11. *Bijdragen van den gewonen dienst aan den kapitaaldienst der Gemeente 's Gravenhage in guldens.*

Jaar	Scholen	Volks- huisv.	Volks- ge- zondh.	Bedrij- ven	Overige	Totaal
1924	—	—	5.500.—	—	—	5.500.—
1925	—	—	—	—	—	—
1926	—	2.800,06	—	—	1.000.—	2.800,06
1927	102.000.—	3.640.—	—	—	7.500.—	113.140.—
1928	300.000.—	21.328,47	—	—	—	321.328,47
1929	600.000.—	130.119,96	—	—	—	730.119,96
1930	604.500.—	—	361.—	—	—	604.861.—
1931	600.000.—	2.313,38	—	270.000.—	—	872.313,38
1932	—	4.712,69	—	—	9,08	4.722,77
1933	—	7.706,94	—	—	—	7.706,94
1934	—	9.761,81	—	—	-190.351,95	-180.590,14
Tot.	2.206.500.—	182.383,35	5.861.—	270.000.—	-181.842,87	2.482.901,44

De bijdrage aan het Grondbedrijf in 1931 is een overboeking van de reserve naar de kapitaalrekening van het grondbedrijf geweest.

Daarnaast heeft men ook leeningen gesloten met eigen fondsen. Dit zijn de reservefondsen der gemeentebedrijven, pensioenfondsen, e.d., die in de goede jaren zoo sterk aangroeiden, dat geld beschikbaar was om aan de Gemeente zelf uit te leenen. In totaal bedroeg het leeningsbedrag uit eigen fondsen tot en met 1931 f 10.043.370,39, daarna is deze transactie niet meer voorgekomen.

Daar de aflossingen op deze leeningen terstond zijn ingegaan bedroeg het uitstaande bedrag aan leeningen uit eigen fondsen op 1 Januari 1935 nog f 9.270.464,12.

Men vindt in de jaren 1927 en 1928 op de afrekening van het Grondbedrijf bedragen vermeld, die uit eigen middelen zijn opgenomen. Deze bedragen komen evenwel niet op de gemeenterekening voor. Wij hebben ze in de tabel tusschen haakjes geplaatst en niet in het totaal opgenomen.

Het overgrootte deel der kapitaalsuitgaven is bestreden uit leeningsgelden. In deze 11 jaar werd netto een bedrag van f 234.063.187,73 bijgeleend, d.w.z. het totale bedrag der leeningen, verminderd met dat der buitengewone aflossingen. Daarvan waren slechts f 10 miljoen afkomstig uit eigen fondsen. Gedurende de drie jaar, dat deze leeningen uit eigen fondsen zijn gesloten, was het percentage daarvan evenwel ruim 17% van alle leeningen, hetgeen toen dus wel van beteekenis is geweest.

Het resultaat van de leeningen en buitengewone aflossingen is niet van dien aard, dat daaruit een conjunctuurbeweging blijkt. Alleen wordt het totaal in de crisisjaren vanaf 1933 minder, in overeenstemming met de geringere bedragen, door de Gemeente voor permanente werken uitgegeven.

De schommelingen in de geleende bedragen zijn echter van jaar tot jaar zeer groot, hetgeen een gevolg is van de methode van leening. Er worden geen leeningen opgenomen precies ter grootte van de kosten van diverse objecten, maar de Gemeente leent belangrijke bedragen en verdeelt de inkomsten uit dien hoofde over de diverse werken.

Het komt daardoor herhaaldelijk voor, dat het geld ter dekking van de kosten van een werk wordt geleend, nadat dit werk reeds is voltooid. Het is dan voorloopig met kasgeld gefinancierd. Op de gemeentebegroting wordt niet aangegeven, op welke wijze de kosten van de ter goedkeuring voorgedragen werken zullen worden gedekt. De post leening wordt „Pro Memorie” vermeld, zoodat alleen de principieele toestemming wordt gevraagd om later voor dit bepaalde object te leenen.

Het nadeelig of voordeelig saldo van de verschillende hoofdstukken dient voorloopig als bufferpost om de rekening sluitend te maken. Deze saldi vertoonen dientengevolge groote schommelingen. Zij loopen op, totdat er een bedrag uit de leeningsopbrengst aan het desbetreffende hoofdstuk wordt toege-

wezen, om dan snel te verminderen, en soms in een batig saldo over te gaan.

Uit tabel II blijkt, dat in de door ons onderzochte periode het nadeelige saldo van de kapitaalrekening der Gemeente tweemaal met ruim f 10 miljoen per jaar verminderde en eenmaal met bijna f 7 miljoen toenam. Dit zijn verschillen van bijna de helft der jaarlijks gemiddeld geleende bedragen, en zij verstoren dus sterk de regelmatigheid in de overeenkomst tusschen de geleende bedragen en de uitgegeven gelden.

Natuurlijk moeten deze geleende bedragen in het algemeen de uitgegeven bedragen volgen, daar de leeningen de hoofdbron van inkomsten zijn, maar de afwijkingen tusschen deze beide zijn van jaar tot jaar zeer groot.

Wanneer de buitengewone aflossingen zeer hoog zijn, en ook de geleende bedragen in dat jaar sterk oploopen, gelijk in 1925, 1926, 1931 en 1934 het geval is geweest, wijst dit op conversies van groote bedragen. Het verschil tusschen leening en aflossing, het netto bijgeleende bedrag, wordt hierdoor natuurlijk niet beïnvloed.

Terwijl in de gunstige jaren herhaaldelijk de gemeentebedrijven belangrijke sommen als extra aflossing aan de Gemeente konden uitkeeren, is het gedurende de laatste jaren bij enkele gemeentebedrijven voorgekomen, dat de bedrijfsresultaten geen volledige amortisatie toelieten van de schuld, die op het bedrijf drukt. Op de gemeenterekening van den kapitaaldienst treft men dan bij het betrokken hoofdstuk een post aan: „Verschil tusschen de aflossing van het bedrijf en de aflossing op leeningen, door de Gemeente verschuldigd”. Tegenover deze credit-posten der kapitaalrekening moet op den duur een inkomen worden gesteld, hetgeen derhalve beteekent, dat te eeniger tijd bijgeleend zal moeten worden om aan de verplichtingen volgens de uitstaande leeningen te voldoen, wanneer de winsten van andere gemeentebedrijven niet voldoende zijn om buitengewone aflossingen toe te laten, die dit tekort van de aflossingen van eenige bedrijven opheft.

De negatieve post „bijdrage van den gewonen dienst”, in de tweede tabel voor 1934 vermeld, heeft betrekking op een overboeking van leeningsgelden van den kapitaaldienst naar den gewonen dienst. Deze waren bestemd voor de uitvoering van werken in werkverschaffing, welke op den gewonen dienst onder het desbetreffende hoofdstuk zijn opgenomen. De financieele toestand van de Gemeente was in 1934 van dien aard, dat bijdrage van

leeningsgelden noodzakelijk was om deze werkverschaffings-objecten te kunnen financieren.

Behalve de buitengewone aflossingen, die op de kapitaalrekening zijn verantwoord, lost de Gemeente nog ieder jaar het normale percentage op uitstaande leeningen af uit de gewone inkomsten. De totale schuld der Gemeente is dus veel minder gestegen dan uit de kapitaalrekening alleen zou volgen. Wij geven hier de cijfers van de totale leeningschuld op 1 Jan. van ieder jaar, zooals deze in de toelichting op de Gemeentebegroting van 1936 voorkomt. Deze cijfers zijn door de samenstellers van de toelichting in geheele guldens afgerond. Uit het verschil tusschen de bedragen op 1 Januari volgt het bedrag, waarmede de schuld der Gemeente werkelijk is toegenomen in het tusschenliggende jaar. Het verschil tusschen dit bedrag en dat van onze tabel VI zijn de gewone aflossingen der Gemeente. In het totaal van deze tabel zijn ook de leeningen uit eigen fondsen en de voorschotten voor woningbouw opgenomen.

TABEL 12. *Grootte van de schuld der Gemeente 's Gravenhage.*

Datum	Grootte der schuld	Vermeerdering
1.1.1924	f 150.349.407.—	f 20.368.521.—
1.1.1925	„ 170.717.928.—	„ 25.720.625.—
1.1.1926	„ 196.438.553.—	„ 15.996.337.—
1.1.1927	„ 212.434.890.—	„ 10.257.374.—
1.1.1928	„ 222.692.264.—	„ 2.255.757.—
1.1.1929	„ 224.948.021.—	„ 11.802.222.—
1.1.1930	„ 236.750.243.—	„ 8.314.848.—
1.1.1931	„ 245.065.091.—	„ 7.897.621.—
1.1.1932	„ 252.962.712.—	„ 12.583.774.—
1.1.1933	„ 265.546.486.—	„ 609.879.—
1.1.1934	„ 266.156.365.—	„ 3.234.003.—
1.1.1935	„ 269.390.368.—	

In deze 11 jaar is de leeningschuld dus met iets meer dan f 119 miljoen toegenomen, terwijl er f 105 miljoen aan gewone aflossingen is terugbetaald, en ruim f 83 mill. aan buitengewone aflossingen, welk laatste bedrag echter voor een belangrijk deel betrekking heeft op conversies. Ten gevolge van de toeneming der leeningen zijn de gewone aflossingen in deze 11-jarige periode gestegen van bijna f 7 miljoen aan het begin tot nagenoeg f 10,5 miljoen in de laatste jaren.

DEEL. II. ANALYSE DER GEGEVENS EN VERGE- LIJ KING MET ANDER STATISTISCH MATERIAAL.

HOOFDSTUK III.

Het elimineeren van de toevallige afwijkingen uit de ge- vonden cijfers.

De economische verschijnselen zijn ten allen tijde zoozeer afhankelijk van een groot aantal factoren, dat bijna nooit de cijfers, die de grootte van eenzelfde verschijnsel over een reeks jaren weer-geven, grafisch voorgesteld, een vloeiende lijn vormen. Ook bij de door ons verzamelde cijfers omtrent de uitgaven der Gemeente 's Gravenhage voor permanente werken in de periode 1924—1934 vinden wij hetzelfde. Teekent men een eenvoudige grafiek, waar-bij op de horizontale as de opeenvolgende jaren worden uitgezet en op de verticale as het bedrag, dat ieder jaar wordt besteed of — wat hetzelfde beeld geeft — het indexcijfer der uitgegeven bedragen, zooals wij dit in het voorgaande hoofdstuk hebben be-rekend, dan krijgen we een zigzaglijn als resultaat.

Teneinde de gevolgen van toevalligheden in deze lijnen te elimineeren dient de curve te worden berekend, die zich het best aan de gevonden punten aanpast. Zulks geschiedt algemeen met de methode der kleinste vierkanten, die daartoe in de diverse handboeken der wiskundige statistiek wordt behandeld en ver-klaard, waarbij voorbeelden van toepassing worden gegeven ¹⁾.

Bij de door ons berekende indexcijfers moet deze kromme gebogen zijn om eenigermate den loop van de lijn, die de punten verbindt, te volgen. Wij hebben daarom deze benaderende kromme als een tweedegraadskromme berekend.

¹⁾ Zie: Y u l e, An introduction to the theory of Statistics, London 1929; A. L. B o w l e y, The mathematical groundwork of Economics, Oxford, 1929; F r e d e r i c k C. M i l l s, Statistical methods ap-plied to economics and business.

Het principe van de methode der kleinste vierkanten bestaat hierin, dat de som van de quadraten der afwijkingen tusschen de oorspronkelijke lijn en de benaderende kromme een minimum moet zijn. De algemeene formule van een tweedegraadskromme heeft de gedaante $y = a + bx + cx^2$. Indien dus de ordinaten van de punten volgens de waarnemingen met y' worden aangeduid, is de afwijking van ieder dier punten van de benaderde kromme $a + bx + cx^2 - y'$ en de som van de quadraten der afwijkingen $\Sigma (a + bx + cx^2 - y')^2$. Deze som moet minimum zijn. Het is een functie van drie grootheden, a , b en c , die onafhankelijk van elkaar zijn, gelijk voorwaarde is bij de coëfficiënten van een normale kromme. Deze functie wordt minimum, wanneer de drie partieele afgeleiden naar a , b en c alle 0 zijn, hetgeen de volgende voorwaardenvergelijkingen geeft, waarbij de functie zelf als F wordt aangegeven. $\Sigma F \times \partial F / \partial a = 0$; $\Sigma F \times \partial F / \partial b = 0$, $\Sigma F \times \partial F / \partial c = 0$.

De partieële differentiaal naar a heeft de waarde 1. De som van de eerste differentialen wordt derhalve:

$$a \Sigma 1 + b \Sigma x + c \Sigma x^2 - \Sigma y'.$$

Daar de partieele differentiaal van b gelijk is aan x en die van c gelijk is aan x^2 , welke waarden voor ieder der waarnemingen bekend zijn en dus geen variabele grootheden meer vormen in dit verband, krijgen wij de volgende voorwaarden, waarbij $\Sigma 1$ vervangen wordt door n , het aantal waarnemingen.

$$\begin{aligned} na + b \Sigma x + c \Sigma x^2 - \Sigma y' &= 0 \\ a \Sigma x + b \Sigma x^2 + c \Sigma x^3 - \Sigma xy' &= 0 \\ a \Sigma x^2 + b \Sigma x^3 + c \Sigma x^4 - \Sigma x^2y' &= 0 \end{aligned}$$

Uit deze 3 voorwaardenvergelijkingen zijn de waarden van a , b en c te bepalen. Voor het gemak der berekening verdient het aanbeveling voor de diverse waarden van x en y de respectievelijke afwijkingen van het gemiddelde te nemen, omdat op deze wijze Σx en de som van alle oneven machten van $x = 0$ wordt terwijl ook $\Sigma y'$ tot 0 wordt teruggebracht. Dit komt dus hierop neer, dat men een nieuw assenstelsel voor de kromme kiest met den oorsprong in het punt van de gemiddelde waarde van x en y' .

Wij hebben hierboven zoo beknopt mogelijk de gewone berekeningswijze weergegeven, gelijk die in verschillende handboeken wordt uiteengezet. Zulks was noodig omdat wij hier wenschen

te wijzen op een kleine correctie, die noodzakelijk is en die in de handboeken niet wordt vermeldt.

De loop van de benaderde kromme, die op deze wijze wordt gevonden, is door iedere waarde van y bepaald over een afstand op de x -as gemeten, vanaf het midden tusschen deze y en de voorafgaande waarneming tot aan het midden tusschen y en de volgende waarneming. Het eerste en het laatste punt van waarneming verkeerden daarbij evenwel in een andere positie, omdat daar geen voorafgaand of geen volgend punt meer bekend is. Zij bepalen den loop der kromme dus slechts over de helft van den afstand der overige punten, en daarom moet het „gewicht” dier waarneming dan ook op $\frac{1}{2}$ worden gesteld.

Het is zeer verklaarbaar, dat met dit verschil in gewicht tot nu toe geen rekening werd gehouden. Geeft men alle waargenomen punten hetzelfde gewicht, dan worden er meer factoren gelijk 0 en bovendien worden de vergelijkingen gemakkelijker oplosbaar, hetgeen vooral bij krommen van hooger graden heel wat rekenwerk bespaart. De invloed van de laatste punten is bij een groote serie waarnemingen zoo gering, dat de lijn, berekend met het gewicht van $\frac{1}{2}$ voor de eerste en laatste waarneming, haast niet merkbaar van de lijn afwijkt, die met een gelijk gewicht voor alle waarnemingen wordt berekend.

Anders wordt het echter, wanneer men een gering aantal punten heeft. Als eenvoudig voorbeeld kan men daarbij drie punten nemen, waardoor een rechte lijn bij benadering moet worden geconstrueerd. Deze rechte lijn moet gaan door het midden van de lijnen, die de punten onderling verbinden. Berekent men deze lijn met gelijk gewicht voor alle punten, dan vindt men een evenwijdige lijn, die iets verschoven ligt ten opzichte van de juiste lijn. Deze fout bewijst, dat het theoretisch wel noodig is om de eerste en laatste waarneming het gewicht van $\frac{1}{2}$ te geven. Doet men dit, dan vindt men ook bij een rechte lijn en 3 waarnemingen precies de juiste benadering.

Voor de berekening der benaderende tweedegraadskromme van de indexcijfers voor alle uitgaven der gemeente 's Gravenhage, vindt men dan de volgende cijfers. (Zie tabel 7 eerste kolom, de cijfers tusschen haakjes en tabel 9 laatste kolom).

Jaar	Afwijking van het gemid. 100					
x	y'	xy'	x ²	x ² y'	x ³	x ⁴
$\frac{1}{2} \times -5$	$\frac{1}{2} \times 8,0$	$\frac{1}{2} \times -40,0$	$\frac{1}{2} \times 25$	$\frac{1}{2} \times 200,0$		$\frac{1}{2} \times 625$
-4	-4,5	18,0	16	-72,0		256
-3	-2,0	6,0	9	-18,0		81
-2	8,7	-17,4	4	34,8		16
-1	-4,1	4,1	1	-4,1		1
0	1,5	0	0	0		0
1	23,2	23,2	1	23,2		1
2	13,7	27,4	4	54,8		16
3	21,5	64,5	9	193,5		81
4	-27,2	-108,8	16	-435,2		256
$\frac{1}{2} \times 5$	$\frac{1}{2} \times -38,8$	$\frac{1}{2} \times -194,0$	$\frac{1}{2} \times 25$	$\frac{1}{2} \times -970,0$		$\frac{1}{2} \times 625$
$\Sigma x = 0 \mid \Sigma y' = 15,4 \mid \Sigma xy' = -100,0 \mid \Sigma x^2 = 85 \mid \Sigma x^2y' = -608,0 \mid \Sigma x^3 = 0 \mid \Sigma x^4 = 1333$						

Daar Σx^3 vanzelfsprekend nul moet zijn omdat de positieve en negatieve getallen steeds aan elkaar gelijk zijn, en de factor verder niet meer noodig is voor de berekening van een term met y' , is het niet noodig de afzonderlijke waarden van x^3 op te geven, doch kan met de som worden volstaan.

Er zijn 11 vergelijkingen voor de elf waargenomen jaren, waarbij de eerste en de laatste waarneming het gewicht $\frac{1}{2}$ hebben, zoodat n in dit geval 10 wordt. Hieruit volgen de 3 voorwaardenvergelijkingen

$$10a + 85c - 15,4 = 0$$

$$85b + 100,0 = 0$$

$$85a + 1333c + 608,0 = 0$$

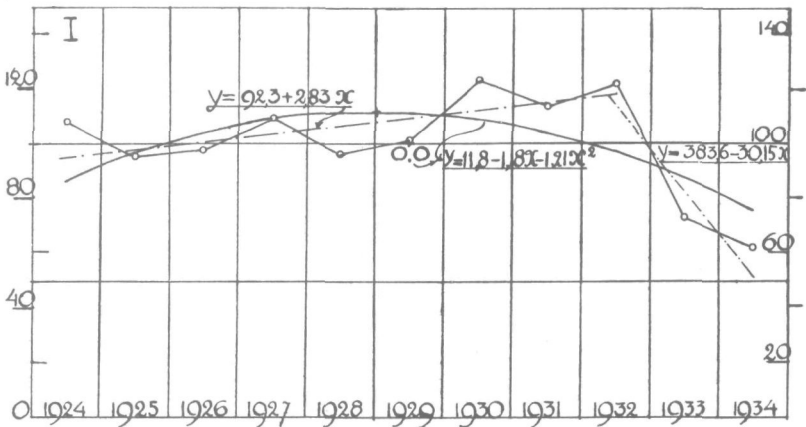
De factor b kan onmiddellijk uit de tweede vergelijking worden berekend, terwijl a en c na zeer eenvoudige elimineering uit de eerste en derde vergelijking worden opgelost. De gevonden waarden zijn, afgerond in twee decimalen:

$a = 11,83$; $b = -1,18$; $c = -1,21$, zoodat de tweedegraadskromme, die de gevonden punten het best benadert, de formule heeft: $y = 11,83 - 1,18x - 1,21x^2$.

Hierin heeft men slechts de bekende waarden van x in te vullen en men vindt de ordinaten van de kromme lijn. Zoo wordt voor $x = -5, y = -12,5$ (afgerond tot op één decimaal), en dus in

de oorspronkelijke waarden van y : $-12,5 + 100 = 87,5$. Deze kromme is in onze grafiek Nr. 1. geteekend, met de lijn door de oorspronkelijke punten y' , zooals deze uit de indexcijfers volgt.

Grafiek I. Indexcijfers der totale uitgaven voor permanente werken van de Gemeente 's Gravenhage.



Graph. I. Indexnumbers of the total expenditure for permanent improvement in the City of The Hague.

De benaderende kromme geeft natuurlijk mathematisch juist weer, welke lijn met de geringst mogelijke afwijking door deze punten kan worden geconstrueerd. Zij geeft echter, wat een der essentieele verschijnselen betreft, een onduidelijk beeld van den toestand. Door de buitengemeen sterke daling der uitgaven na 1932 wordt de benaderende kromme reeds eerder naar beneden getrokken. Men kan gemakkelijk de coördinaten van het maximum der kromme bepalen, daar voor dat punt de eerste afgeleide 0 moet zijn. Voor dat punt geldt derhalve de vergelijking $2 \times 1,21x + 1,81 = 0$, of $x = -0,486$. De kromme lijn bereikt dus haar maximum in het jaar 1929, terwijl het juist karakteriseerend voor deze uitgaven is, dat het maximum enkele jaren later valt.

Een vierdegraadskromme geeft in dit opzicht een beter resultaat, gelijk we later zullen zien, maar toch zijn ook daaraan bezwaren verbonden. Men vindt de beste benadering, die de toevallige afwijkingen doet verdwijnen en het conjunctuurbeeld zuiver bewaart, door een tweetal rechte lijnen, een stijgende

lijn tot het jaar 1932 en daarna een sterk dalende lijn. Deze beide rechte lijnen zijn eveneens in grafiek I geteekend. De vergelijkingen dier lijnen zijn, voor de periode 1924—1932,

$$y = 92,26 + 2,83x$$

en voor de jaren 1932—1934

$$y = 383,575 - 30,15x.$$

Deze vergelijkingen der rechte lijnen zijn berekend voor het oorspronkelijke assenstelsel. De methode van berekening hebben wij uiteengezet voor de tweedegraadskromme. Bij de rechte lijnen is de vergelijking $y = a + bx$, zoodat de voorwaarden vergelijkingen voor a en b worden

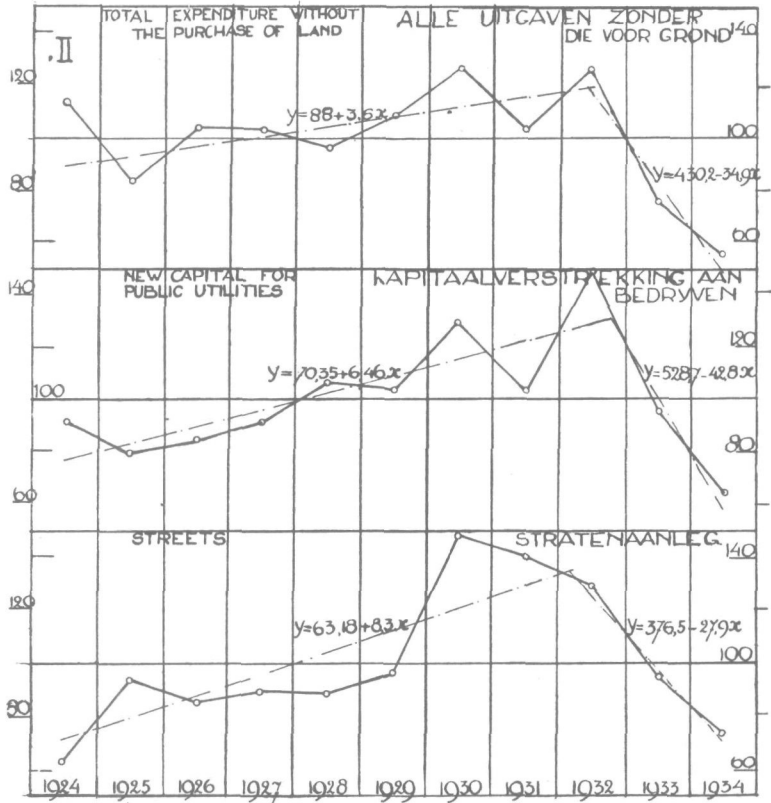
$$\begin{aligned} na + b \sum x - \sum y' &= 0 \text{ en} \\ a \sum x + b \sum x^2 - \sum xy' &= 0. \end{aligned}$$

Door x weer zoodanig te kiezen, dat $\sum x = 0$ wordt, kan men uit de eerste vergelijking terstond a en uit de tweede b oplossen. Men heeft dan voor de eerste rechte lijn de gegevens te gebruiken voor de jaren 1924—1932, voor de tweede die der jaren 1932, 1933 en 1934. Het jaar 1932 wordt dus in de beide berekeningen gebruikt.

Wij hebben deze zelfde berekening toegepast op de overige, door ons in een vorig hoofdstuk berekende indexcijfers, die van alle uitgaven der Gemeente, (echter met uitzondering van de uitgaven ter verkrijging van grond), die voor stratenaanleg, (inclusief den aanleg voor rekening van derden), en die van de kapitaalverstrekking aan de gemeentebedrijven.

De twee rechte lijnen, die voor ieder dezer gevallen als benadering worden gevonden, waarbij dus toevallige bewegingen uitgeschakeld zijn, vertoonen een geheel gelijkvormig beeld. Flauwere stijging tot 1932, daarna een zeer sterke daling. Waar ditzelfde verschijnsel op zoo gelijksoortige manier bij uitgaven voor verschillende doeleinden aan het licht treedt, mag men zeker deze beweging als de karakteristiek der gemeentelijke kapitaaluitgaven beschouwen. Bij de eene groep uitgaven is de stijging en daling der rechte lijnen iets sterker dan bij de andere groep, maar het algemeene beeld is voor alle onderdeelen opvallend gelijk.

Grafiek II. Indexcijfers der gemeentelijke uitgaven voor stratenaanleg, kapitaalverstrekking aan de gemeentebedrijven en totale uitgaven zonder die ter verkrijging van grond.



Graph. II. Indexnumbers of various communal capital expenditure.

Nu wij deze lijnen geteekend hebben en dus een sprekender uitdrukking hebben gegeven aan de vroeger gegeven cijferreeksen, kunnen wij nog even op een detail in de beweging terugkomen. De stijging der uitgaven in 1932, in vergelijking met 1931, blijkt het gevolg te zijn van een vermeerdering der kapitaalverstrekking aan de gemeentebedrijven. In het onderhavige geval komt deze stijging nagenoeg geheel voor rekening in de eerste plaats van de gemeentereiniging, waaraan in dat jaar een kapitaal werd verstrekt van f 2.934.102,67, in tegenstelling met een kapitaalverstrekking van nog geen f 200.000,— in de jaren 1930 en 1931. Dit staat in verband met den vuilafvoer der gemeente naar

Drente, welk vraagstuk toen zijn beslag kreeg. Voorts was de kapitaalverstrekking aan het grondbedrijf en aan de gemeentelijke hypotheekbank in 1932 bij ieder dier bedrijven ruim één miljoen hooger dan in de voorafgaande jaren. Bij de andere gemeentebedrijven dateert de vermindering der kapitaalverstrekking reeds van 1930, zooals bij het electriciteitsbedrijf, den waterleidingdienst en de telefoon. Al heeft de stijging in 1932 dus ten deele een toevallig karakter gedragen, en al droegen daartoe factoren bij, die niet op rechtstreeksche uitgaven voor het uitvoeren van werken wijzen, toch hebben de uitgaven zich in 1932 stellig nog op het hooge niveau van de gunstige jaren bewogen, om daarna plotseling in te zinken.

HOOFDSTUK IV.

Vergelijkend Cijfermateriaal.

Nederland.

Wij willen echter nagaan, of er gegevens bestaan, die een vergelijking mogelijk maken met andere soortgelijke uitgaven, ten einde de zekerheid te hebben, dat de Gemeente 's Gravenhage in dit opzicht geen uitzondering vormt. Wij geven daarom hier de cijfers weer uit de jaarlijksche publicatie „Statistiek der Gemeente Financiën” aangaande de kapitaaluitgaven van alle groote gemeenten in ons land tezamen (met meer dan 100.000 inwoners), en bovendien die van alle Nederlandsche gemeenten tezamen. Precies zijn deze cijfers niet te vergelijken met de door ons verzamelde gegevens, omdat door ons verschillende bedragen in de samenstelling zijn uitgeschakeld, hetgeen uiteraard bij de statistische bewerking van het cijfermateriaal van alle gemeenten niet kan geschieden.

TABEL 13. *Kapitaaluitgaven van Nederlandsche Gemeenten* ¹⁾

Jaar	Alle gemeenten tezamen	met meer dan 100.000 inw.	Indexcijfers 1925—1933 = 100	
	in duizenden guldens		Alle gemeenten tezamen	boven 100.000 inw.
1924	527.311	334.057	91,1	101,5
1925	648.928	364.091	112,1	110,5
1926	598.757	319.027	103,5	96,8
1927	494.669	277.127	85,5	84,1
1928	498.454	277.611	86,1	84,2
1929	530.058	293.586	91,5	89,0
1930	667.234	362.982	115,3	110,1
1931	820.728	479.197	141,8	145,4
1932	532.874	302.504	92,1	91,7
1933	468.391	285.988	81,0	86,7

¹⁾ Statistiek der Gemeentefinanciën na aftrek der uitgaven voor kasgeldvoorzieningen.

De schommelingen in deze bedragen zijn geringer dan bij de Gemeente 's Gravenhage alleen, hetgeen een natuurlijk gevolg is van het feit, dat hier de totalen van een groot aantal Gemeenten bij betrokken zijn. Het maximum bedrag, dat voor kapitaal-uitgaven werd besteed, is hier in 1931 bereikt, een jaar vroeger dan bij de Gemeente 's Gravenhage. Wij wezen er ook op, dat de vermeerdering in 1932 voor den Haag wel een zeer toevallig karakter heeft gedragen. Overigens echter geven de cijfers hetzelfde beeld als wij voor den Haag hebben gevonden. De sterke stijging der uitgaven begint eerst in 1929, en tot 1931 toe gaat deze onverzwakt voort; dan volgt in 1932 een inzinking, die vooral in 1933 grootere afmetingen aanneemt. De gegevens voor 1934 waren bij het schrijven van deze studie nog niet bekend.

Wij dienen hier nogmaals de aandacht te vestigen op het feit, dat de verzamelcijfers niet geheel vergelijkbaar zijn met de door ons samengestelde cijfers voor de Gemeente 's Gravenhage. Terwijl het aantal inwoners van alle gemeenten met meer dan 100.000 inwoners slechts 4—5 maal zoo groot is als van de Gemeente 's Gravenhage, overtreffen de kapitaaluitgaven die van den Haag met het tienvoudige. Daar bij die groote gemeenten de meeste een eigen, gemeentelijken, tramdienst hebben, en enkele gemeenten groote uitgaven voor zeehavens hebben, is het wel mogelijk, dat naar verhouding de kapitaaluitgaven voor deze groep grooter zijn dan die van de Gemeente 's Gravenhage alleen, maar zóó groot kan het verschil niet zijn.

Uit de gegevens omtrent den druk der leeningen per hoofd van de bevolking, die wij in tabel 20 hebben verzameld, blijkt, dat deze druk voor de Gemeente 's Gravenhage ongeveer gelijk op gaat met dien voor de geheele groep.

In de verzamelde cijfers, waarin de totalen der gemeente-begrotingen zijn verwerkt, komen alle overboekingen, welke wij bij onze berekening voor 's Gravenhage hebben uitgeschakeld, wel voor.

Ook uit grafiek VI, blz. 72, waarin de aanbestedingen door de Overheidsorganen zijn weergegeven, blijkt, dat het bedrag daarvan ieder jaar veel geringer is dan in overeenstemming zou zijn met deze totalen van de statistiek der Gemeentefinanciën. Weliswaar zijn er kapitaaluitgaven der Gemeenten, die niet in aanbestedingen tot uitdrukking komen, maar ook hier weer is het verschil zoo groot, dat het wijst op een vermoedelijk geringer totaal dan ver-

kregen wordt door de optelling van de bedragen der gemeenterekeningen, waarin steeds alle overboekingen als uitgaven ten laste van den dienst voorkomen, zonder dat die uitgaven in werkelijkheid zijn verricht.

Ook ten aanzien van de uitgaven der Provinciën bestaan soortgelijke verzamelcijfers voor de groep „andere buitengewone uitgaven”, waarin de aflossing van kasgeldleeningen, de batige of nadeelige sloten van vorige jaren zijn uitgeschakeld. Wij laten hier de gegevens volgen, zooals deze in de Jaarcijfers voor Nederland regelmatig worden vermeld.

TABEL 14. *Andere buitengewone uitgaven der Provinciën.*

(In duizend gld.)	
1924	1.175
1925	1.360
1926	3.262
1927	5.675
1928	21.140
1929	36.977
1930	58.612
1931	66.260
1932	47.681
1933	22.225

Het bedrag der buitengewone uitgaven, door de Nederlandsche Provinciën uitgegeven, heeft een reusachtige stijging ondergaan, hetgeen samenhangt met den bouw van provinciale electriche centralen en electriciteitsnetten, vooral na 1927. Men denke slechts aan de groote uitbreiding van het provinciale electriciteitsbedrijf in Nijmegen, later gevolgd door den bouw van een geheel nieuwe provinciale centrale in die stad, de uitbreiding van het provinciale bedrijf van Noord-Brabant te Geertruidenberg, de bouw van een nieuwe centrale der P.E.N. in Velzen, enz. Of-schoon hierbij dus een zeer sterke uitbreiding optrad, vinden we toch hetzelfde verschijnsel: het maximum der uitgaven wordt in 1931 bereikt, in 1932 is de vermindering nog betrekkelijk gering, terwijl eerst in 1933 de groote terugslag optreedt.

Bij de Rijksuitgaven is het onmogelijk dergelijke gegevens uit het gepubliceerde materiaal te verzamelen zonder een speciale studie van het cijfermateriaal te maken, gelijk wij dat voor de Gemeente 's Gravenhage hebben gedaan. De moeilijkheden bij de bestudeering der Rijksuitgaven zijn van tweeërlei aard.

In de eerste plaats zijn niet alle kapitaaluitgaven als zoodanig vermeld, maar deze zijn ten deele opgenomen in de begrooting en de rekeningcijfers van het Leeningfonds. Dit fonds is met ingang van 1 Januari 1934 opgeheven, en men vindt dus vanaf dit jaar eerst de cijfers omtrent buitengewone uitgaven geheel in de algemeene rekeningcijfers verantwoord. Ten laste van het Leeningfonds werden ook uitgaven geboekt, die geen betrekking hadden op permanente werken, zoodat een nauwkeurige analyse van de cijfers van dit fonds noodig zou zijn om tot een overzicht van de Rijksuitgaven voor dergelijke doeleinden vanaf 1924 te geraken.

Bovendien is er in den loop van die periode herhaaldelijk wijziging gebracht in de administratie der verschillende uitgaven. De tabel in de „Jaarcijfers van Nederland” van 1935, op blz. 340—341, vermeldt onder noot 19, dat er in 1926 wijziging is gebracht in de splitsing tusschen gewonen en buitengewonen dienst. In noot 20 wordt de aandacht erop gevestigd, dat vanaf 1927 niet meer alle ontvangsten en uitgaven van het Staatsmijnbedrijf in de begrooting voorkomen, doch slechts de uitkeeringen wegens rente, aflossing, winst, verlies en kapitaalwijziging.

Op grond van deze moeilijkheden hebben wij ervan moeten afzien de cijfers van de uitgaven van het Rijk ter vergelijking hier te vermelden. Wij geven slechts de volgende cijfers uit de Rijksbegrootingen, die voor een deel dier uitgaven gelden, en die zonder moeilijkheid uit het statistische materiaal konden worden afgezonderd. Wij weten echter niet, in hoeverre de beweging van deze uitgaven representatief is voor alle kapitaaluitgaven van het Rijk. Hieronder volgen de buitengewone uitgaven van het Ministerie van Waterstaat en de uitgaven van het Wegenfonds.

Ook hier vinden wij een plotselinge groote vermeerdering der uitgaven, die zich reeds vanaf 1926 begint te manifesteren, om in 1928 en volgende jaren zich ten volle te doen gevoelen. De uitvoering der Zuiderzeewerken is de oorzaak daarvan. Na de beëindiging van het eerste deel dier werken, den bouw van den afsluitdijk en de drooglegging der Wieringermeerpolder, vermindert het uitgegeven bedrag wel, maar daarna is de bouw der groote bruggen begonnen, waaraan jaarlijks eveneens belangrijke bedragen zijn besteed.

TABEL 15. *Kapitaaluitgaven Waterstaat en Wegenfonds.*

Jaar	(in duizenden guldens)	
	Waterstaat	Verkeersfonds
1924	1.175	—
1925	1.360	—
1926	3.262	15.460
1927	5.675	15.097
1928	21.140	28.601
1929	36.977	23.992
1930	58.612	30.569
1931	66.260	35.047
1932	47.681	28.702
1933	22.225	27.468
1934	22.541	—

De inkomsten van het Verkeersfonds zijn, door het snel toenomen automobieler verkeer, ondanks de crisis toch zoo hoog gebleven, dat de daaruit bekostigde wegeaanleg zich vrijwel op een constant niveau kon handhaven.

Men vindt dus bij de uitgaven van Waterstaat niet dezelfde karakteristieke conjunctuurbeweging terug als wij bij die van andere Overheidsorganen hebben geconstateerd, tenminste niet op den eersten blik. Toch is het feit, dat men in de hausse jaren besloten heeft tot de uitvoering dier werken over te gaan, waarvoor reeds tientallen jaren projecten waren gemaakt, voor een belangrijk deel terug te voeren op de zeer gunstige economische resultaten van de Nederlandsche landbouw- en vooral veeteeltbedrijven, in verband met den grooten uitvoer van zuivelproducten tegen loonende prijzen. Indien het dus mogelijk is de uitvoering van openbare werken naar crisisjaren te verschuiven, dan zou een dergelijk werk daarvoor in de eerste plaats in aanmerking komen. Daarbij stuit men echter terstond op een der grootste moeilijkheden in dit probleem. Reeds in de hausse jaren zijn er vele stemmen opgegaan tegen de droogmaking der Zuiderzee op grond van het feit, dat dit werk nooit rendabel zal zijn. Thans zou dit argument in nog veel krachtiger mate gelden, en het is dus de groote vraag, of het ooit tot uitvoering der Zuiderzeewerken zou zijn gekomen, wanneer daarmee niet in de economisch meest voorspoedige jaren een begin zou zijn gemaakt.

Terloops kunnen wij hier wijzen op het overwegende belang van de uitgaven der Gemeenten voor het vraagstuk van de vermindering der conjunctuurschommelingen door middel van openbare werken. De uitgaven van de Provinciën, van Waterstaat en die uit het Verkeersfonds tezamen bedroegen steeds niet meer dan ongeveer 10% van de uitgaven van alle Gemeenten voor kapitaaldoeleinden. Het zijn dus de Gemeenten, die bij eventuele maatregelen op dit gebied den doorslag moeten geven, al zou natuurlijk medewerking van de andere Overheidsorganen het resultaat allicht gunstig helpen beïnvloeden.

Buitenland.

Wij zullen thans een blik slaan op materiaal omtrent andere landen, waar men hetzelfde probleem heeft bestudeerd, de uitvoering van openbare werken tijdens periode van hausse en van depressie. In het reeds vroeger door ons vermelde werk van Loucks, *The stabilization of employment in Philadelphia*, vinden wij in de tabellen 1, 18 en 20 de volgende gegevens.

TABEL 16. *Uitgaven der stad Philadelphia voor permanente verbeteringen, (door ons afgerond in \$ 1.000,—).*

Jaar	Uitgaven uit leeningen bestreden	Uitgaven uit belastingen bestreden	Schoolbouw	Totaal
1919	8.126	1.035	350	9.511
1920	9.812	1.069	812	11.693
1921	19.338	1.757	1.209	22.304
1922	22.093	469	3.312	25.874
1923	12.097	1.250	7.817	21.164
1924	20.528	521	9.174	30.223
1925	58.879	791	5.899	65.569
1926	58.149	1.987	10.808	70.844
1927	47.860	777	11.601	60.238
1928	33.856	547	6.912	41.315

Volgens Loucks waren de jaren 1921 en 1922 jaren van de meest ernstige werkloosheid in die periode, terwijl de jaren 1924 en 1928 crises van minder ernstigen aard brachten ¹⁾. Van een inzinking der uitgaven in 1921, 1922 en 1924 is niets

¹⁾ Blz. 12 en 25.

te merken. Evenmin kan men een inzinking bespeuren een of twee jaar later, wanneer de belastingopbrengst in de Vereenigde Staten evenals in Nederland zou afhangen van het inkomen van voorafgaande jaren.

Loucks gebruikt zijn gegevens dan ook voor een ander doel, en wel om aan te toonen, dat bij een betere verdeeling dezer uitgaven over de afzonderlijke jaren de mogelijkheid zou hebben bestaan om de crisiswerkloosheid der ongunstige jaren voor de helft te doen verdwijnen. Dit is een retrospectieve beschouwing, die voor de practijk van weinig waarde is, gelijk wij in een volgend hoofdstuk zullen aantoonen. Toch wordt het betoog van Loucks vaker aangetroffen, en daarom wijzen wij thans reeds op het onbevredigende ervan.

Waardevol materiaal omtrent het door ons behandelde vraagstuk bevat een studie van Gayer¹⁾. Daar dit werk in 1935 is gepubliceerd zijn er veel recenter gegevens in opgenomen dan met de studie van Loucks mogelijk was. Dr. Gayer begon zijn studie over dit onderwerp in 1930, en had in 1932 zijn eerste ontwerp gereed voor de „President's Conference on Unemployment". De publicatie van deze studie werd echter opgehouden, omdat toen reeds duidelijk was, dat een verdere ontwikkeling in de politiek van openbare werken onvermijdelijk was. Onder het bewind van president Roosevelt werd de „Public Works Administration" ingesteld, waarbij Dr. Gayer werd aangesteld om zijn studie, die hij aan het National Bureau of Economic Research was begonnen, te voltooien. Dr. Gayer heeft dus het volledige materiaal van de P.W.A. tot zijn beschikking gehad, en tevens waardevol materiaal, reeds voor hem door anderen verzameld, o.a. door Prof. Kuznets.

Wij geven hier uit den rijken statistischen inhoud van dit boek enige tabellen weer, in de eerste plaats die van de kosten van bouwwerken voor particulieren, overheid, enz. Daarbij zij erop gewezen, dat de bedragen geschat zijn, daar men zelfs in de Vereenigde Staten niet over volledige gegevens beschikt en

¹⁾ Public Works in prosperity and depression, prepared for the National Planning Board, Federal Emergency Administration of Public Works, by Arthur D. Gayer, research associate, National Bureau of Economic Research, 1930—31; Research Economist. PWA, 1933—34.

Uitgave: National Bureau of Economic Research, New-York, 1935.

het bekende statistische materiaal dus door berekeningen aangevuld moet worden. G a y e r heeft zelf een berekening gemaakt, maar vermeldt daarnaast die van G i l l en van K u z n e t s, welke laatste over het algemeen nogal belangrijk hogere cijfers aangeeft. Wij geven hier de geschatte cijfers van G a y e r, (tabel 14, blz. 71 van dit werk), daar eventueele wijziging in de schattingen geen verandering brengt in het beeld, dat de cijfers van de geheele beweging geven.

TABEL 17. *Geschatte uitgaven voor bouwwerken van particulieren, van de Overheid en van public utilities in de Vereenigde Staten in miljoenen dollars.*

Jaar	Particulieren	Public utilities	Overheid	Totaal
1925	5.237	2.851	2.717	10.805
1926	5.365	2.935	2.612	10.912
1927	5.175	2.933	3.045	11.153
1928	5.416	2.900	3.023	11.339
1929	4.451	3.265	2.776	11.492
1930	2.746	3.204	3.300	9.250
1931	1.761	2.200	2.927	6.888
1932	667	1.332	2.065	4.064
1933	575	902	1.300	2.777

Daar in de Vereenigde Staten de meeste bedrijven van openbaar nut niet in handen zijn van Overheidsorganen, maar particulier bezit vormen, komen in de kolom overheidsuitgaven dus geen cijfers voor, die te vergelijken zijn met de posten „Kapitaalverstrekking aan gemeentebedrijven”, zooals wij die op de begrotingen der Nederlandsche Gemeenten ontmoeten. Daarop dient ook bij de cijfers van L o u c k s te worden gelet. L o u c k s vermeldt nog voor Philadelphia apart de cijfers voor schoolbouw, G a y e r geeft hier afzonderlijk de cijfers voor de public utilities, waaronder telefoon-, electriciteits-, gas- en waterleidingbedrijven voorkomen, maar ook spoorwegen.

Wij zien hier, dat, evenals zulks in ons land het geval is, de invloed van de depressie op deze overheidsuitgaven zich eerst na een paar jaar doet gevoelen, en dan bij de public utilities iets eerder en sterker dan bij de overheidsuitgaven zelf. Door de devaluatie van den dollar in den loop van 1933 is de daling dat

jaar feitelijk nog grooter geweest dan zij in deze cijfers tot uiting komt.

De bouwbedrijvigheid door particulieren ondervond reeds terstond in 1929 den invloed van de crisis, en zonk in 1933 tot ongeveer 10% van die in de hausse jaren, terwijl die voor public utilities tot op ongeveer een derde van het vroegere niveau daalde.

De verdeling der openbare werken in verschillende categorieën geeft G a y e r in tabel 5 op blz. 42, welke wij hier in beknopte vorm overnemen.

TABEL 18. *Openbare aanbestedingen der Overheidsorganen in 37 staten der Ver. Staten (millioenen dollars).*

Doel	1926	1928	1930	1932	1934
Schoolgebouwen	381	399	376	82	118
Ziekenhuizen	133	165	164	48	37
Militaire en marinegebouwen . . .	9	15	21	3	13
Openbare gebouwen	59	61	118	115	43
Havens en dokken	40	57	76	75	86
Bruggen	124	168	166	58	76
Vuilverbranding	3	4	2	6	1
Verlichtingsnetten	30	25	32	29	29
Ondergrondse spoorweg (N. York)	55	87	78	6	11
Rioleering	101	111	96	31	78
Bestrating en wegeaanleg	507	636	624	344	325
Waterleidingen	74	106	56	17	51
Openbare parken	2	2	3	3	3

De uitgaven voor wegeaanleg en bestrating nemen hier een grooter percentage in dan bij ons het geval is. Deze werken hebben echter niet alleen betrekking op Gemeenten, maar voor- zoover het deze doeleinden betreft ook op de uitgaven van de Regeering der Staten.

Naast deze en soortgelijke gegevens over de Vereenigde Staten vindt men in de economische literatuur weinig concreet materiaal omtrent de uitgaven voor overheidswerken gedurende een langere periode, zooals wij die ter vergelijking met de Haagsche en Nederlandsche cijfers noodig hebben. Het Internationale Arbeidsbureau van den Volkenbond te Genève heeft het vraagstuk van

de openbare werken ter reguleering van de conjunctuurbeweging vanaf het begin van zijn bestaan, in 1919, bestudeerd. In de laatste publicaties van dit bureau ¹⁾ vindt men een uitgebreid overzicht van de discussies en voorstellen, benevens van de maatregelen, door verschillende landen toegepast teneinde de openbare werken in crisistijd te gebruiken voor vermindering der werkloosheid, maar statistisch materiaal voor een reeks van jaren wordt daarin niet gegeven.

Hoe belangrijk deze Volkenbond-publicaties dan ook zijn voor de behandeling van het probleem in zijn algemeenheid, tevens blijkt daaruit, dat de concrete statistische gegevens op dit gebied uiterst schaarsch zijn. Wel mag als vaststaand worden aangenomen, dat men in het algemeen van opinie is, dat in tijden van opleving te veel aan publieke werken wordt uitgevoerd en in tijden van depressie te weinig. Hieromtrent bestaat geen verschil van meening, en men schijnt zelfs geen statistisch materiaal noodig te oordeelen ter verificatie van deze stelling ²⁾. Toch zal men, wanneer practische voorstellen worden gedaan, dienen te weten, in hoeverre er van een teveel en een te weinig in de verschillende economische perioden kan worden gesproken, teneinde een maatstaf te hebben, waaraan de meest wenschelijke omvang der publieke werken in de verschillende fasen kan worden gemeten.

Waar echter in dit hoofdstuk getracht is vergelijkend materiaal te vinden teneinde te bepalen, in hoeverre de door ons samengestelde gegevens voor de Gemeente 's Gravenhage overeenkwamen met een algemeen verschijnsel dan wel een bijzonder geval betroffen, mogen deze publicaties van het Labour Office vermeld worden als een bewijs, dat dezelfde tendens als bij den Haag met cijfers is geconstateerd, vrijwel algemeen als bestaand wordt erkend.

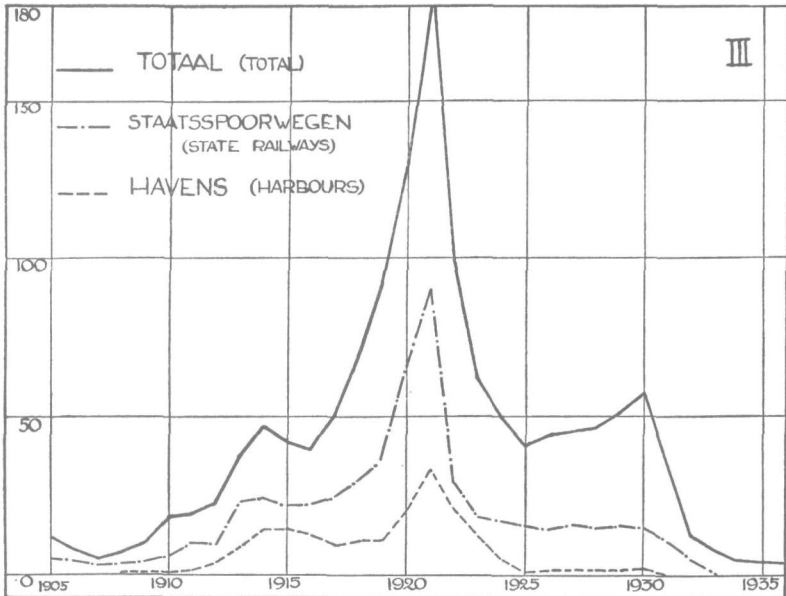
Ten slotte willen wij verwijzen naar de gegevens voor Nederlandsch-Indië, vermeld in het praeadvies voor de Vereeniging

¹⁾ International Labour Office. Studies and reports. Series C (Employment and Unemployment) No. 15. Unemployment and Public Works. Geneva 1931. No. 19. A Policy of Public Works, Geneva 1935.

²⁾ Ickes geeft deze meening weer in de Revue Intern. du Travail van Juni 1937 in een artikel, getiteld Les Travaux Publics aux Etats-Unis, waarin hij o.a. schrijft (blz. 813): „Les économistes ont reconnu depuis „longtemps l'importance des travaux publics comme un moyen de „remettre l'ordre dans le chaos que crée une crise économique.” (Cursivering van ons A. B.).

voor Staathuishoudkunde, uitgebracht door Dr. H. M. H. A. van der Valk in 1936, en op blz. 150 van dit praeadvies in een grafiek weergegeven. Wij reproduceeren hier de betrokken grafiek, die wel zeer duidelijk den geweldigen groei der publieke werken in de hausse jaren doet zien, benevens de scherpe inzinking na 1930.

Grafiek III. Uitgaven voor openbare werken in N.O.I.



Graph. III. Expenditure for Public works in the Netherlands East Indies.

HOOFDSTUK V.

Tusschentijsdsche verandering van het prijsniveau.

Zonder de groote prijsveranderingen in de crisisjaren zouden de gevonden cijfers der gemeentelijke uitgaven een voldoende zuiver beeld geven van de ontwikkeling en de beweging dier uitgaven. De prijsdaling in de crisisjaren is echter zoo groot geweest, dat men de uitgave van een millioen gulden in 1933 niet gelijk kan stellen aan dezelfde uitgave in 1929, zonder een zeer grove fout te maken.

De vraag, op welke wijze de prijsbeweging in rekening dient te worden gebracht, kan echter niet zonder meer worden beantwoord. In de Amerikaansche studies heeft men dit gedaan door de werkelijke uitgaven, of de indexcijfers ervan, te deelen door de indexcijfers der bouwkosten. Ten onzent ontbreekt echter dit indexcijfer, wij kennen alleen de indexcijfers der groot- en kleinhandelsprijzen van een aantal belangrijke goederen.

Een volkomen juiste maatstaf is ook het indexcijfer der bouwkosten niet voor de kapitaaluitgaven der Nederlandsche gemeenten. Deze uitgaven worden immers niet uitsluitend voor verschillende bouwwerken gedaan, al maken deze bouwwerken wel een groot deel ervan uit. Vooral voor de verschillende bedrijven komt ook de aanschaffing van allerlei machinale installaties ter sprake, en wij hebben voor de prijzen van dergelijke producten in het geheel geen indexcijfers.

Om tot een oplossing te geraken hebben wij zelf een index samengesteld, zoo goed mogelijk geschikt gemaakt voor ons doel, n.l. om aan te geven aan welke prijsbeweging ongeveer de kapitaaluitgaven der gemeenten onderhevig zijn geweest. Wij hebben het indexcijfer der groothandelsprijzen aangenomen als

aanwijzing van de prijsbeweging der grondstoffen en daarnaast indexcijfers opgesteld der arbeidsloonen. De algemeene loonindex bepaalt, met den prijs der grondstoffen tezamen, het prijsniveau der vaak gecompliceerde eindproducten, die voor dergelijke werken benoodigd zijn. Daarnaast echter worden de montagekosten bepaald door de loonen in het bouwvak, de metaalbedrijven, e.d. in de betrokken steden.

Indien men dus de beweging van deze loonen en loongroepen precies kende, zou het mogelijk zijn een zuivere berekening te maken van den invloed der prijs- en loonbewegingen op de kosten der diverse overheidswerken. Dit is echter niet het geval. Prof. *Tinbergen* heeft op blz. 70 van zijn Praeadvies voor de Vereeniging voor Staathuishoudkunde van 1936 de indexcijfers der loonen gegeven volgens de statistiek der ongevallenverzekering. Dit geeft precies het werkelijk verdiende loon weer, gemiddeld over de geheele Nederlandsche industrie. De landarbeidersloonen vallen hierbuiten.

In het Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek worden geregeld loonen gepubliceerd van metaalarbeiders en bouwvakarbeiders in de groote steden, benevens van nog enkele andere groepen arbeiders. Ten deele zijn dit werkelijk verdiende loonen, ten deele echter uurloonen. Het Centraal Bureau heeft van deze groep der loonen eveneens indexcijfers berekend, en deze blijken slechts weinig te verschillen van de indexcijfers, zooals deze door Prof. *Tinbergen* zijn gevonden. Ter vergelijking laten wij beide rijen hier volgen.

Indexcijfers der loonen in Nederland.

	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Groepen stedel. oonen	97	98	99	102	104	102	95	91	89
Algemeen	99	99	100	102	103	102	99	95	91

Met het oog op dit geringe verschil hebben wij ons tot het algemeene indexcijfer beperkt.

De Amerikaansche index voor bouwkosten wordt bepaald door een gewogen gemiddelde te nemen van den index van de kosten der bouwmaterialen (gewicht 55) en van de bouwvakarbeiders-

loon (gewicht 45). Voor ons land, waar een indexcijfer van de kosten der bouwmaterialen ontbreekt, moesten wij het algemeene indexcijfer der groothandelsprijzen nemen, dat sterker fluctueert dan de bouwmaterialen alleen. Ter compensatie moet daarom het percentage der prijzen in onzen index geringer worden genomen dan in de Vereenigde Staten. Daar een deel der bouwmaterialen, zooals cement en baksteen, in hevige mate door de prijsdaling der laatste jaren getroffen zijn, dient die compensatie niet te groot te zijn. Wij hebben geschat, dat een omgekeerde verhouding, dus 45 voor materiaalkosten en 55 voor loon, de verhoudingen op dit terrein ongeveer zal benaderen. Op grond daarvan hebben wij de volgende indexcijfers berekend, waarbij de door Prof. T i n b e r g e n gegeven indexcijfers herleid zijn tot de basis 1926/1930 = 100, om ze te kunnen combineeren met het indexcijfer der groothandelsprijzen, dat op denzelfden grondslag door het Centraal Bureau voor de Statistiek wordt gegeven.

Basis: 1926/1930 = 100	Loonindex	Groothandels- prijzen	Bouwindex
1924	99,5	119,5	109
1925	98,5	114,8	106
1926	98,5	103,0	101
1927	98,5	104,7	102
1928	99,5	105,9	102
1929	101,5	101,3	101
1930	102,5	85,0	95
1931	101,5	62,2	84
1932	98,5	46,2	75
1933	94,5	44,0	72
1934	90,5	42,8	69

De verschillende indexcijfers voor de uitgaven der Gemeente 's Gravenhage, die in de tabellen 7, 8 en 9 voorkomen, zijn thans voor ieder jaar door dezen bouwindex gedeeld, waardoor wij de gereduceerde indexcijfers vonden. Deze zijn weer herleid op een gemiddelde 1924—1934 = 100, zooals bij de oorspronkelijke indexcijfers het geval was, waardoor ze volkomen vergelijkbaar worden met de eerstgenoemde.

TABEL 19. *Gereduceerde indexcijfers van de kapitaaluitgaven der Gemeente 's Gravenhage.*

Basis: 1924/1935 = 100.

Jaar	Alle uitg.	Zonder grond	Straten	Bedrijven
1924	90,6	94,9	51,5	75,2
1925	82,4	72,6	78,6	67,1
1926	88,7	94,1	75,8	77,9
1927	97,3	92,8	78,5	80,6
1928	85,9	86,4	77,6	94,2
1929	91,8	98,1	85,7	91,5
1930	118,4	121,9	139,4	122,0
1931	123,7	114,0	148,3	111,3
1932	148,0	154,0	153,2	179,0
1933	92,2	96,4	117,3	118,1
1934	81,0	74,8	94,1	83,1

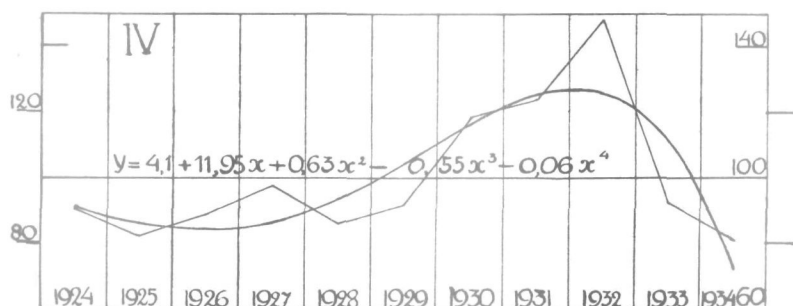
Van de gereduceerde indexcijfers is op dezelfde wijze de best aanpassende vloeiende lijn berekend als wij dit eerst bij de ongereduceerde indexcijfers hebben gedaan. Een tweedegraadskromme voldoet hier nog minder dan bij de ongereduceerde indexcijfers, omdat de lijn van de indexcijfers zelf gedurende de eerste jaren erop wijst, dat de benaderende kromme daar met de holle zijde naar boven moet loopen, terwijl later de holle zijde naar beneden gekeerd moet zijn. De eenvoudigste kromme, die aan deze eischen voldoet, is een vierdegraadskromme, welke wij dan ook hebben berekend.

Hetzelfde bezwaar, dat wij bij de ongereduceerde indexcijfers hebben ontmoet, toen wij benadering door een tweedegraadskromme probeerden, blijft echter ook bij een vierdegraadskromme bestaan. De afwijking in de jaren 1932 en 1933 moet vrij belangrijk zijn, omdat de overgang bij een vloeiende kromme niet zoo scherp kan zijn als hij in werkelijkheid is geweest. Dit zou nog niet zoo ongunstig zijn, want wij hebben gezien, dat door een samenloop van toevallige omstandigheden de uitgaven van de Gemeente 's Gravenhage in 1932 wat hoog zijn opgelopen. Een herleiding, waarbij deze toevallige afwijking naar boven verdwijnt, zou daarom misschien de intrinsieke beweging op een vrij juiste wijze weergeven.

Het groote bezwaar is evenwel, dat de vierdegraadskromme

gedurende de laatste jaren steeds de holle zijde naar beneden moet hebben, hetgeen dus wil zeggen, dat volgens de theoretische lijn de uitgaven vanaf 1932 hoe langer hoe sneller afnemen. Dit nu is zeer zeker niet het geval. De gebroken lijn wordt in 1934 weer vlakker. Men zou een zesdegraadskromme moeten veronderstellen, om ook aan dezen eisch te voldoen, en in dat geval wordt het verband met de conjunctuur wel buitengewoon ingewikkeld en willekeurig.

Grafiek IV. Gereduceerde indexcijfers voor alle uitgaven der Gemeente 's Gravenhage.

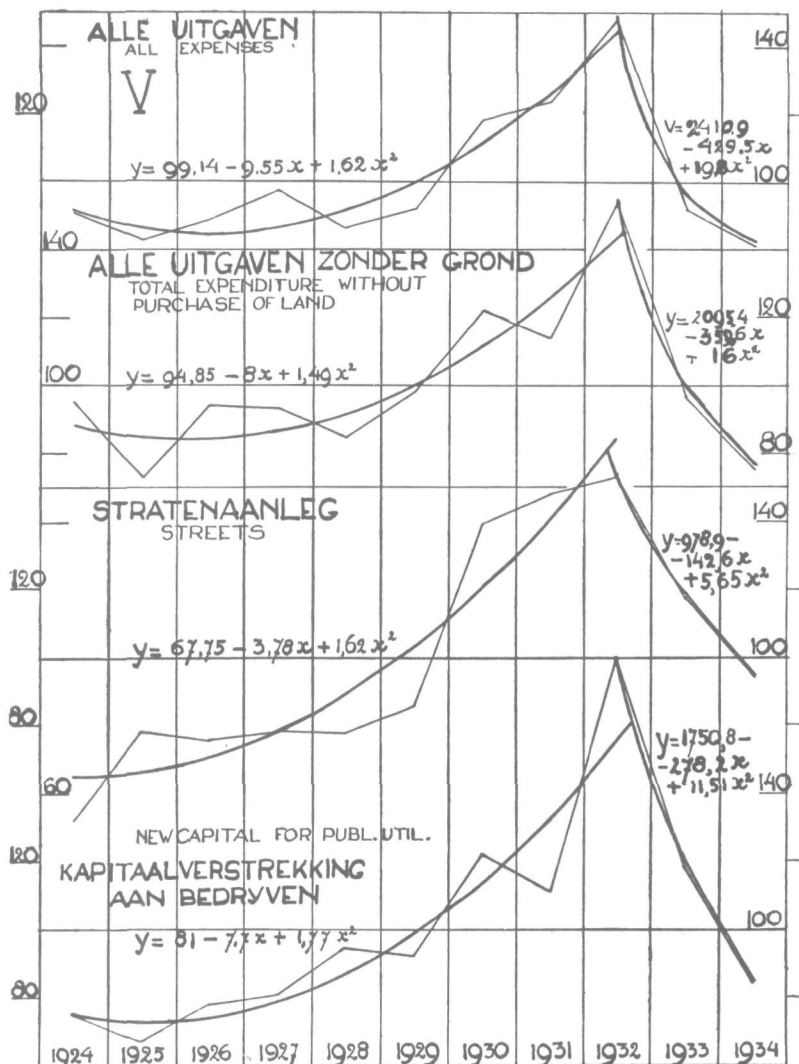


Graph. IV. Indexnumbers for total capital expenditure of the Hague, corrected for price fluctuations.

Wij hebben daarom ook de gereduceerde indexcijfers op dezelfde wijze benaderd als de ongereduceerde, d.w.z. door een stel van twee lijnen. Men krijgt daarbij de beste benadering, door twee tweedegraadskrommen te kiezen, die dan beide met de holle zijde naar boven komen te liggen. Ook voor het totaal der uitgaven, dat wij reeds met een vierdegraadskromme hadden benaderd, hebben wij deze berekening toegepast, zoodat thans alle vier lijnen in één grafiek zijn geplaatst.

Omtrent het keerpunt is thans geen twijfel meer mogelijk. Zelfs al neemt men aan, dat door een toeval, een samenloop van verschillende omstandigheden, de uitgaven in 1932 extra hoog zijn geweest, dan blijkt, dat in ieder geval 1932 nog een jaar van hooge uitgaven was in verband met de toen reeds ingezette prijsdaling en vermindering der bouwkosten. Brengt men deze prijsdaling ook bij de uitgaven van alle Gemeenten, bij die der Provinciën, enz. in rekening, dan vindt men, dat overal de omvang

Grafiek V. Gereduceerde indexcijfers voor de verschillende uitgaven der Gemeente 's Gravenhage, benaderd door een tweetal krommen.



Graph. V. Corrected indexnumbers for different capital expenses of
The Hague calculated by means of 2 curves.

der werken in 1932 nog op dezelfde hoogte moet hebben gestaan als in 1931 het geval was.

Wij vinden nu in de benaderende krommen een minimum ongeveer in 1926, terwijl ook de kromme vanaf 1932 naar een nieuw

minimum wijst. Deze krommen passen derhalve geheel in de conjunctuurbeweging; slechts is de omslag in 1932 zoo plotseling geweest, dat deze moeilijk door een enkele curve te benaderen valt.

Er valt in deze krommen een soort sinusoïde te constateeren, waarbij de periode der daling veel korter is dan die der stijging. Wegens deze onregelmatigheid kan de curve niet als sinusoïde worden berekend. Bovendien zou het bewijs voor het bestaan van een dergelijke golfbeweging niet geleverd zijn, omdat onze waarnemingen zich over minder dan een volle periode uitstrekken, en men daaruit geen conclusies mag trekken wat betreft een eventueele herhaling van deze zelfde beweging, hetzij in het verleden, hetzij in de toekomst.

HOOFDSTUK VI.

Het probleem van conjunctuurpolitiek bij de kapitaal- uitgaven der overheid.

Wij hebben in de vorige hoofdstukken kunnen vaststellen, dat de diverse kapitaaluitgaven der Overheid in belangrijke mate aan conjunctuurschommelingen onderhevig zijn, zoowel in ons land als elders. Deze schommelingen gaan synchroon met de algemeene conjunctuurbeweging, waarbij die der Overheid een zekere vertraging vertoonen in vergelijking met de conjunctuurschommelingen in het bedrijfsleven.

In verband hiermede rijzen een tweetal vragen:

1. Is het mogelijk de kapitaaluitgaven der Overheid zoodanig te beïnvloeden, dat deze golfbeweging in tegengestelden zin plaats vindt, en de uitgaven dus relatief verminderen in tijden van hoogconjunctuur om in tijden van depressie belangrijk te stijgen?

2. Wordt deze eerste vraag bevestigend beantwoord, en zouden we een methode kunnen aanwijzen, volgens welke de overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden zich tegengesteld aan de algemeene conjunctuur bewegen, dan dient te worden nagegaan, of daardoor een merkbare invloed op die algemeene conjunctuurbeweging kan worden uitgeoefend.

Dit laatste staat immers niet a priori vast; wanneer zou blijken, dat de invloed der overheidsuitgaven op de conjunctuurbeweging en de daarmede verbonden werkloosheid slechts van ondergeschikten aard kan zijn, terwijl aan de leiding der overheidsuitgaven groote moeilijkheden verbonden zijn, dan dient nog ernstig te worden overwogen, of een dergelijke leiding der uitgaven in een bepaalde richting zin heeft, wanneer men daarvan slechts geringe resultaten zal mogen verwachten.

Ook bij de beantwoording van dit complex van vragen zullen wij trachten zooveel mogelijk statistisch materiaal ter beoordeeling te brengen, mede wanneer het om veronderstellingen

gaat, die vrijwel algemeen als juist worden beschouwd, zonder dat de juistheid statistisch werd getoetst.

Men vindt in de economische literatuur slechts heel weinig materiaal over deze vragen. Als regel wordt eenvoudig zonder bewijs aangenomen, dat de mogelijkheid van reguleerend ingrijpen der Overheid bestaat. Wij hebben reeds op blz. 47 erop gewezen, dat L o u c k s in zijn berekeningen ook van dit standpunt uitgaat. Wij geven hier zijn tabel No. 34, op blz. 190 van zijn boek afgedrukt, als demonstratie van die vooropstelling.

Hergroepeering van uitgaven uit leeningfondsen, behalve voor grondaankoop, door de stad Philadelphia ter stabiliseering van de werkloosheid.

Jaar	Totale werkelijke uitgaven	Bedrag, dat overgebracht had moeten worden ter stabilisatie van de werkloosheid (Aangenomen, dat de helft der uitgaven ieder jaar verplaatsbaar is)
1919	\$ 4.311.464	\$ — 2.155.732
1920	8.584.007	— 4.292.003
1921	15.558.437	+ 3.223.867
1922	19.858.560	+ 3.223.867
1923	9.336.161	— 4.668.080
1924	18.661.963	+ 4.668.080
1925	57.196.993	— 28.598.496
1926	55.187.361	— 27.593.680
1927	44.050.298	— 22.025.149
1928	32.559.566	+ 19.554.331
1929	35.000.000 ¹⁾	+ 19.554.332 ²⁾
1930	35.000.000 ¹⁾	+ 39.108.663 ³⁾

Men kan in 1931, bij het schrijven van een dergelijk boek, wel achteraf berekenen, dat de stijging der kapitaaluitgaven van de Gemeente van 1920 op 1921 onvoldoende is geweest, dat deze in 1919 niet meer dan \$ 4,3 miljoen en in 1920 ruim \$ 18,8 miljoen hadden moeten bedragen, dat de daling dier uitgaven in

¹⁾ Geschat.

²⁾ Berekend op basis van de aangenomen uitgaven in '29 en 30.

³⁾ Verondersteld, dat geen reserve noodig is voor werkloosheid in 1931.

1923 te klein was en eveneens de stijging in 1924, enz. maar dit bewijst nog geenszins de mogelijkheid van een reguleering dier uitgaven. Waarom moesten de kapitaaluitgaven in 1925 op bijna \$ 29 miljoen worden vastgesteld? Wie kon in 1924, toen de begroting voor 1925 werd vastgesteld, verklaren, dat deze 29 miljoen precies met den stand der conjunctuur op dat moment overeenkwamen? Dat het bedrag niet \$ 57 miljoen moest zijn, maar ook niet b.v. \$ 10 miljoen, doch daartusschen in moest liggen? L o u c k s geeft zelf de onmogelijkheid van deze berekening vooraf aan, door in noot 2 te vermelden, dat op reserve tegen werkloosheid in 1931 door hem niet is gerekend. Voor een dergelijke berekening, die practische waarde heeft en de gewenschte hoogte der uitgaven gedurende een of meer verder liggende jaren vaststelt, is juist deze vermoedelijke hoogte der werkloosheid over eenigen tijd een conjunctuurgegeven, dat men kennen moet.

De meeste publicaties over dit onderwerp trachten de zaak niet zoo concreet te behandelen als L o u c k s dit heeft geprobeerd. Het „Committee on Recent Economic Changes” of the President’s Conference on Unemployment in the United States, heeft in zijn rapport wel materiaal verschaft, zonder echter tot eenige conclusie te komen ten aanzien van de methode om de gewenschte hoogte der kapitaaluitgaven vast te stellen. Ook hier werd à priori aangenomen, dat zulks mogelijk was en een gunstig effect zou hebben ¹⁾.

Wij hebben slechts een tweetal criteria aangetroffen, die bruikbaar zouden zijn voor de berekening van te voren van de gewenschte hoogte van dergelijke uitgaven. Het eerste criterium is afkomstig van Prof. B o w l e y, die het reeds in 1909 voorstelde in de Poor Law Commission ²⁾. Het is verder uitgewerkt in het boek, dat door hem en S t u a r t te zamen is gepubliceerd ³⁾.

Prof. B o w l e y stelt voor de werkloosheid als criterium te gebruiken. Stijgt deze boven de normale hoogte van b.v. 4%, dan dienen de kapitaaluitgaven der Overheid vergroot te worden.

¹⁾ National Bureau of Economic Research: Planning and Control of Public Works.

²⁾ Geciteerd uit International Labour Office: Unemployment and Public Works, blz. 5.

³⁾ B o w l e y and S t u a r t. Is unemployment inevitable? London, Mac-Millan, 1924.

Daalt de werkloosheid dan kunnen de uitgaven voor dit doel worden verminderd. Op blz. 373 van hun boek geven Bowley en Stuart een schematische voorstelling van de wijze, waarop dit stelsel dient te werken. De amortisatie der openbare schulden moet in tijden van depressie worden verminderd en de uitgaven voor openbare werken met hetzelfde bedrag worden vermeerderd. Dit schema is echter slechts als illustratie bedoeld, het bevat geen gegevens, aan de werkelijkheid ontleend.

De combinatie van werkloosheid en leeningspolitiek is echter juist. De openbare werken worden overal ter wereld zoo goed als geheel uit leeningsgelden bekostigd. In verschillende landen, b.v. in de Vereenigde Staten, moet de leening geplaatst zijn alvorens met het betrokken werk kan worden begonnen. Voor die landen heeft het dus zin, gelijk door Loucks en anderen wordt voorgesteld, om de mogelijkheid leeningen zeer snel op te nemen te vergrooten, teneinde in depressiejaren niet te worden opgehouden door de daaraan verbonden formaliteiten. In Nederland geldt dit bezwaar echter niet, daar de Overheid hier openbare werken financiert uit vlottende middelen, die desnoods tijdelijk op de geldmarkt worden opgenomen, terwijl dan later bij een gunstige gelegenheid deze schulden worden geconsolideerd. In ons land wordt ook nagenoeg nooit voor een bepaald object door de Overheid geleend, maar de leeningen wordt door een Gemeente, Provincie of door het Rijk opgenomen, zonder dat het noodzakelijk wordt geacht precies de wijze van besteding aan te geven, al wordt zulks in de discussies in Gemeenteraden, Provinciale Staten of Parlement natuurlijk wel vermeld.

Is het gronddenkbeeld van Bowley en Stuart dan ook in beginsel juist, zoodra men verder gaat dan een abstract schema van toelichting en tracht tot een toepassing te geraken bij de werkelijke uitgaven voor deze doeleinden stuit men terstond op groote moeilijkheden. In de eerste plaats kan het bedrag der jaarlijksche aflossingen plus de uitgaven voor kapitaaldoeleinden niet constant worden gehouden. De cijfers voor Nederland, zoowel als die voor andere landen, doen terstond zien, dat de overheids-schuld jaarlijks toeneemt vooral in tijden van hausse. Men moet er dus rekening mede houden, dat, ten gevolge van de normale bevolkingstoename en welvaartstoename de schulden der Overheid zoo snel stijgen, dat rente en aflossing een voortdurend toenemend bedrag gaan vorderen.

Op dit gebied hebben wij het tweede praktische voorstel te noemen, dat in Nederland in de discussie naar voren is gebracht. Mr. Dr. A. van Doorninck heeft in „Economisch-Statistische Berichten” van Augustus 1928 en in „De Economist” van Februari 1930 de stelling verdedigd, dat de schulden der Gemeenten, per hoofd van de bevolking natuurlijk, niet sneller mogen stijgen dan het volksinkomen in zijn geheel. Deze vraag kwam ook ter sprake op de vergadering der Vereeniging van Nederlandsche Gemeenten, waar Mr. M. Slingenberg en Mr. J. A. De Wilde een praeadvies uitbrachten. Het geheele vraagstuk van de toelaatbare hoogte der openbare schulden, en vooral van de gemeenteschulden, wordt door Dr. Berends behandeld in een recente publicatie, waaruit duidelijk blijkt, dat welomschreven criteria hierbij niet bestaan, en zeer veel van het inzicht en het gevoel der Overheidspersonen afhangt ¹⁾.

Wij willen thans trachten na te gaan, wat in de practijk deze beide criteria, de werkloosheid en de schulden per hoofd der bevolking, kunnen beteekenen.

Ten aanzien van de werkloosheid staat men voor de moeilijkheid, dat in het algemeen vergrooting der uitgaven voor publieke werken van allerlei aard tegen een tijdelijke vergrooting der werkloosheid geen middel kan zijn. Wij hebben bij de analyse van de uitgaven der Gemeente 's Gravenhage voor kapitaaldoel-einden gezien, dat in zeer vele gevallen de objecten uitgaven gedurende een aantal jaren met zich brengen. Hetzelfde bleek ook bij overheidsuitgaven, zooals die voor de Zuiderzeewerken. Men moet dus eerst zekerheid hebben met een langdurige vergrooting der werkloosheid te maken te hebben, alvorens het verantwoord mag worden geacht deze te trachten tegen te werken door vergrooting der uitgaven voor publieke werken. Van een stabilisatie jaar op jaar, gelijk Loucks dat voor Philadelphia mogelijk acht en gelijk Bowley en Stuart het schematisch voorstellen, kan dus nooit sprake zijn. Het is ondenkbaar, dat men kleinere werken gedurende een aantal jaren „opspaat” om ze te doen uitvoeren in tijden van vergroote werkloosheid. Juist die kleinere werken leenen zich het minst daartoe. Uit technische overwegingen is er meestal een bepaald oogenblik aan te wijzen,

¹⁾ Gemeenteschulden door Dr. R. E. Berends, G. van der Wiel & Co., Arnhem, 1933. Blz. 38—55.

waarop deze kleinere werken noodzakelijkerwijs moeten worden ter hand genomen, en het is welhaast buitengesloten te achten, dat men een groot aantal dergelijke objecten kan uitstellen om een reserve voor slechte jaren te vormen.

Bij grootere objecten is uitstel beter mogelijk, maar dan moet men, wanneer men ze eenmaal ter hand neemt, ook niet uit het oog verliezen, dat hierdoor de uitgaven voor publieke werken gedurende de eerstvolgende jaren wordt beïnvloed. Men moet dus wel een goede conjunctuurbarometer hebben, om in dezen stappen van verre strekking te kunnen doen.¹⁾

Ook door een andere oorzaak kan in Nederland het criterium der openbare schulden niet gebruikt worden om den omvang van kapitaaluitgaven terstond te beoordeelen. Wij hebben immers kunnen vaststellen, dat leeningen en voorschotten eerst later geconsolideerd worden. De schulden geven dus steeds een overzicht van een periode, die reeds afgesloten is en eenigen tijd achter ons ligt. Deze situatie sluit derhalve het gevaar uit, dat men te snel zou kunnen reageeren op kleinere fluctuaties in de werkloosheid. Pas bij langduriger toeneming daarvan, b.v. gedurende een jaar, zou men de gegevens ter beschikking krijgen, om te beoordeelen of de omvang der schulden voor openbare werken voor flinke vergrooting vatbaar is.

Men moet dan een zekeren grondslag vaststellen voor de toelaatbare vermeerdering der openbare schulden. Wij zijn van meening, dat de eisch van maximale vermeerdering in verhouding tot het volksvermogen te enge grenzen stelt. Immers, de kapitaaluitgaven der Overheidsorganen dienen voor een deel om in nieuwe of toegenomen behoeften te voorzien. Wanneer het volksinkomen stijgt en dit een bewijs van toenemende volkswelvaart moet worden geacht, dan is het zeer wel mogelijk, dat van deze vermeerdering van het inkomen een belangrijk percentage wordt besteed aan behoeften, waarin de Overheid voorziet. Als voorbeeld hiervan kan de bouw van autowegen dienen. Een relatief

¹⁾ Zie b.v. De Ingenieur van 30 Juli 1937, V. 45, waarin de voordracht van ir. L. A. M. A n k e r s m i t over de verbetering van het spoorweg emplacement Utrecht is opgenomen. De uitvoering dier werken zal 5-jaren duren en kan niet worden versneld, omdat ieder volgend deel moet wachten op voltooiing van het voorafgaande deel, teneinde het spoorwegverkeer zonder onderbreking te handhaven.

groot deel van de vermeerderde welvaart wordt aan automobielen besteed, en de eischen, die dit verkeer stelt, maken, dat er voor wegverbetering over de geheele wereld veel grootere bedragen moeten worden uitgegeven dan met de toenemende welvaart overeen zou komen. Hetzelfde is het geval met sportinrichtingen en met verschillende andere werken, die in ons land goeddeels voor rekening van de Overheid komen.

Wij willen hiermede niet pleiten voor onbeperkte uitgaven op dit gebied en een onbegrensde stijging der schulden. Wij willen er slechts op wijzen, dat de eisch van stijging der schulden niet sterker dan het volksinkomen geen rekening houdt met belangrijke factoren in het economische leven, en dat er dus een graad van toelaatbare stijging der schulden moet worden berekend, die zoo goed mogelijk gebaseerd is op de maatschappelijke ontwikkeling.

Tegenover deze publiekrechtelijke schulden komt in zeer vele gevallen een nieuw gemeenschapsbezit te staan, dat bij de beoordeeling van de toelaatbare hoogte der overheidsschulden zeker niet uit het oog mag worden verloren.

Bij de overheidsbedrijven is dit nieuwe bezit zoo in het oog loopend, dat het wel nooit verwaarloosd wordt. Het nieuwe kapitaal, dat in de productiemiddelen der Overheidsorganen wordt vastgelegd, zal stellig op den duur aflossing en rente opbrengen door de hoogere inkomsten dier bedrijven als gevolg van het toenemende verbruik van de producten en diensten dier bedrijven.

Ook echter wanneer de nieuwe investering der Overheid niet zoo duidelijk in een productief bezit tot uiting komt is de situatie in wezen dezelfde. Nieuwe scholen, ziekenhuizen e.d., breedere en verbeterde bruggen brengen weliswaar geen winst op, maar zij zijn daarom toch niet minder waardevol gemeenschapsbezit. Het is een onjuiste voorstelling om dit soort overheidsuitgaven als onrendabel, als „weggegooid geld” te beschouwen.

De samenleving, die zich op den duur tot een hooger welvaartsniveau ontwikkelt, eischt hoe langer hoe meer overheidsdiensten, zoowel absoluut door de groeiende bevolking als relatief door de toenemende behoeften. De leden der samenleving dienen derhalve de kosten dier kapitaaluitgaven te dragen, ook wanneer daarvoor goederen worden vervaar-

digd, die gratis ter beschikking van het publiek worden gesteld. In verband met dezen groei der bevolking en met de stijging der behoeften over een langere periode dient te worden vastgesteld, in hoeverre steeds stijgende overheids-uitgaven voor rente en aflossing der nieuwe schulden toelaatbaar zijn, waarbij de stijging volstrekt niet gelijk behoeft te zijn aan die van het volksvermogen. Dit hangt ervan af, of bij stijgende welvaart al dan niet een grooter percentage van het inkomen besteed wordt aan behoeften, die door de Overheid worden bevredigd.

Heeft men dien trend eenmaal berekend en vastgesteld, dan zou inderdaad daaraan een politiek verbonden kunnen worden van remming der kapitaaluitgaven in hausse jaren en vermeerdering in jaren van depressie. Men kent dan het toelaatbare percentage en moet zorgen, in de gunstige jaren daaronder te blijven, waarbij — overeenkomstig het voorstel van B o w l e y en S t u a r t — getracht kan worden van de bestaande schuld zooveel mogelijk af te lossen. Deze economen verliezen echter te veel uit het oog, dat thans ook in gunstige jaren de financiering van overheidswerken voor het grootste deel met leeningsgelden geschiedt. Men kan slechts voor extra aflossing datgene besteden, dat overblijft op de gewone inkomsten, maar natuurlijk nooit bedragen, die men „niet leent”. Tegen deze extra aflossingen in gunstige jaren uit de gestegen inkomsten, zonder dat zij dus voor reservevorming dienst doen, bestaat geen bezwaar, mits men in ongunstiger jaren geen vrees koestert om nieuwe leeningen te sluiten overeenkomstig de eenmaal vastgestelde schaal, plus de bedragen, die men in de gunstige jaren niet heeft geleend.

In werkelijkheid wijst de Overheidspolitiek in een geheel andere richting. Als illustratie geven wij hier het geleende bedrag per hoofd der bevolking op 1 Januari van ieder jaar voor de gemeente 's Gravenhage, en van alle groote gemeenten tezamen.

In de hausse jaren derhalve een belangrijke stijging der schuld, vooral in den Haag, slechts onderbroken door een enkel jaar, toen men, gelijk in 's Gravenhage, uit de bedrijfswinsten groote buitengewone aflossingen kon toepassen, daarna stilstand.

TABEL 20. *Geconsolideerde schuld per hoofd der bevolking van de Gemeente 's Gravenhage, en van alle gemeenten met meer dan 100.000 inwoners.*

Datum	Bedrag	Alle gemeenten met meer dan 100.000
1 Jan. 1924	393.—	411.—
1 „ 1925	436.—	479.—
1 „ 1926	493.—	520.—
1 „ 1927	521.—	546.—
1 „ 1928	534.—	549.—
1 „ 1929	529.—	563.—
1 „ 1930	546.—	553.—
1 „ 1931	553.—	584.—
„ „ 1932	563.—	592.—
1 „ 1933	578.—	604.—
1 „ 1934	567.—	598.—
1 „ 1935	564.—	603.—

Het zou dus denkbaar zijn, dat men in de hausse jaren minder kapitaaluitgaven had gehad en minder had geleend, ten einde dit in jaren van depressie te doen. Dan moet evenwel als axioma vaststaan, dat op den duur bijgeleend zal moeten worden, dat dus de welvaart, ondanks tijdelijke onderbrekingen, geleidelijk toeneemt. Anders zal een beperking der kapitaaluitgaven in gunstige jaren niets helpen. Wanneer in tijden van depressie over „schijnwelvaart” uit de goede jaren wordt gesproken, wanneer wordt verkondigd, dat „wij naar een lager levenspeil terug moeten”, dan is er natuurlijk geen sprake van, dat de overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden ondanks depressie en crisis zullen worden vermeerderd.

De eisch van manipuleering der overheidsuitgaven ten einde de economische schommelingen te helpen vervlakken, houdt implicite de gedachte in, dat er een trend bestaat ten gevolge van bevolkings- en welvaartstoename, die door een doelbewuste politiek zooveel mogelijk moet worden benaderd. Geen pessimistische stemming ten gevolge van tijdelijke tegenslagen in het economische leven mag aanleiding zijn, dat men de grondgedachte van een dergelijke conjunctuurpolitiek verlaat.

Om tot practische toepassing van deze maatregelen te geraken

dient men dus eerst de trend der overheidsuitgaven te berekenen, zooals deze gewenscht zou zijn, aan de hand van een achter ons liggende periode. Men moet daarbij tevens vaststellen, of de overheidsschulden maximaal even snel mogen stijgen als het volksinkomen dan wel of een snellere toeneming toelaatbaar is. Eerst wanneer men, wat deze grondslagen betreft, een zekere lijn heeft vastgesteld, wordt het mogelijk in gunstige jaren onder die lijn te blijven en bij langduriger werkloosheid geleidelijk boven de berekende trend te stijgen.

Wij komen thans tot de beantwoording van de tweede vraag, of het op deze wijze mogelijk zou zijn in belangrijke mate invloed uit te oefenen op de conjunctuurschommelingen en met name op de werkloosheid. Alvorens hieromtrent gegevens te brengen achten wij het gewenscht erop te wijzen, dat hier nauwkeurig de scheiding moet worden getrokken tusschen normale kapitaaluitgaven der Overheid en tusschen de z.g. werkverschaffingsobjecten, waardoor in crisis-tijden, nadat het aantal werkloozen reeds zeer sterk is gestegen, getracht wordt den ontstanen nood te leenigen. Een conjunctuurpolitiek met behulp van normale kapitaaluitgaven der Overheid moet juist dienen om de noodzakelijkheid van werkverschaffingsobjecten geheel, indien dit kan, of anders zooveel mogelijk te voorkomen. B o w l e y heeft reeds in 1909 de Poor Law commissie op dit verschil gewezen en ook nu zijn deze uiteenzettingen nog ten volle van kracht. Wat men met een dergelijke conjunctuurpolitiek der Overheid voor oogen heeft, is het verschuiven van normale uitgaven naar het tijdstip, waarop zij het meest noodig zijn en het grootste nuttige effect ter reguleering van de arbeidsmarkt kunnen sorteerden.

Het statistische materiaal, dat ons ter beschikking staat ter beoordeeling van de vraag naar de uitwerking van een manipulatie met dit soort overheidsuitgaven, schijnt aan te duiden, dat men zich van het resultaat geen al te groote voorstelling moet maken. Het is om te beginnen duidelijk, dat de werken, die door de Overheidsorganen worden uitgevoerd, bijna uitsluitend direct werk verschaffen aan twee groepen van arbeiders, en wel aan bouwvakarbeiders benevens aan arbeiders in de metaal- en machineindustrieën. Openbaart zich een grootere werkloosheid in andere bedrijven, dan kan de uitvoering van overheidswerken daarop slechts indirect invloed hebben, doordat de werkloosheid in de bouw- en machineindustrieën wordt tegengegaan en daar-

door de consumptiekracht van een deel der bevolking wordt gehandhaafd. Is de kracht der depressie te sterk, en de jongste depressie is daarvan een sprekend bewijs, dan kan de Overheids-politiek op de werkloosheidsbeweging onder alle groepen van arbeiders weinig invloed hebben.

Maar zelfs wanneer wij ons beperken tot deze twee groepen van bedrijven, dan schijnt het op het eerste gezicht, alsof de overheidsuitgaven hier heel weinig invloed hebben. Wij hebben in hoofdstuk IV kunnen vaststellen, dat de overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden in 1931 nog op een zeer groote hoogte stonden, vooral wanneer men rekening houdt met de toen reeds ingetreden daling van de prijzen der grondstoffen. In 1932 was de activiteit iets minder, maar eerst in 1933 is de groote daling ingetreden. Het indexcijfer der werkloosheid bedroeg echter in het bouwbedrijf en in de metaalindustrieën:

	1926	1928	1930	1931	1932	1933	1934
Bouwbedrijf . .	12,3	10,7	11,3	17,6	36,8	36,5	35,7
Metaalindustrie .	7,4	4,0	7,8	21,5	35,7	35,9	38,-

Voor het bouwbedrijf is een werkloosheid van 11,3 % over het geheele jaar als normaal te beschouwen, gezien de onvermijdelijke seizoenswerkloosheid in de wintermaanden. De grootste werkloosheid is in 1932 bereikt, toen de bouwwerkzaamheid voor de overheid nog op een vrij hoog niveau stond. De scherpe vermindering dier werkzaamheid in 1933 heeft schijnbaar geen invloed gehad. De werkloosheid in de bouwvakken was zelfs nog iets minder dan in 1932. Ook bij de werkloosheid in de metaalindustrie komen geen gevolgen van de vermindering der openbare werken in 1933 aan het licht.

Het statistische materiaal omtrent de bedragen der aanbestedingen stelt ons in staat een scheiding te maken tusschen aanbestedingen door Overheidsorganen en door particulieren. Wij hebben een desbetreffende grafiek samengesteld aan de hand der gegevens, die in de Jaarcijfers van Nederland voorkomen, en waarin de bedragen worden vermeld, aanbesteed door particulieren, door de diverse Overheidsorganen (wij hebben de spoorwegen bij de Overheidsorganen geteld), en ten slotte het totaal van alle aanbestedingen. Deze cijfers hebben wij gedeeld door het

indexcijfer der bouwkosten, dat wij in hoofdstuk V hebben afgeleid, om zodoende den omvang van de bouwwerken vast te stellen.

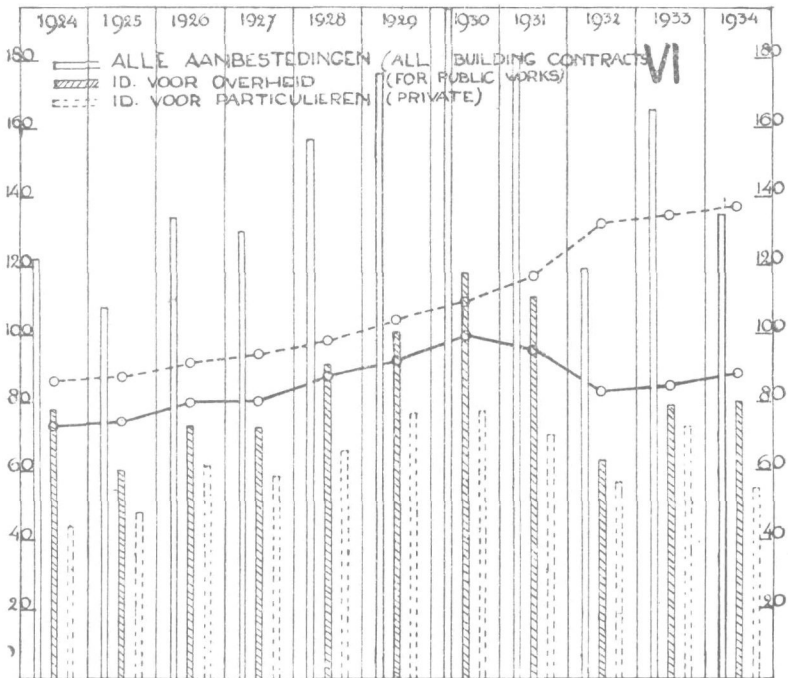
Daarnaast zijn wij uitgegaan van de statistiek der ondernemingen uit de ongevallenstatistiek, om het aantal bouwvakarbeiders ieder jaar te benaderen. Deze statistiek der ondernemingen geeft aan, hoeveel type-arbeiders er ieder jaar in het bouwbedrijf werkzaam waren, d.w.z. het aantal, omgerekend op 8 uur per dag en 300 dagen per jaar. Dit aantal komt dus niet geheel overeen met het werkelijke aantal personen, maar voor de beweging van het aantal arbeiders maakt dit geen verschil, tenminste, wanneer de werktijd per arbeider ieder jaar ongeveer dezelfde blijft. Wij weten niet, of dit in de crisisjaren het geval is geweest, maar er bestaan geen gegevens om het verschil in arbeidstijd te kunnen vaststellen, zoodat wij van het aantal type-arbeiders moesten uitgaan.

Door dit aantal te deelen door het percentage der werkenden, dus door 100 verminderd met het indexcijfer der werkloosheid, kregen wij het aantal bouwvakarbeiders, dat jaarlijks ongeveer aanwezig moet zijn geweest. Gelijk bekend, wordt het percentage der werklozen alleen bepaald voor georganiseerden, die bij een werklozenkas zijn aangesloten, maar door steekproeven heeft men kunnen vaststellen, dat ditzelfde percentage ook geldt voor de niet-georganiseerde arbeiders, gelijk het Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek vermeldt. Het is dus de juiste methode, om door een eenvoudige deeling van het aantal type-arbeiders tot het aantal aanwezige arbeiders te komen.

Met het oog op het feit, dat deze aantallen slechts bij benadering juist zijn, hebben wij deze cijfers op een willekeurige schaal in de grafiek (zie pag. 72) geplaatst. Het komt niet op de absolute grootte aan, maar op de beweging van het aantal arbeiders, op de wijziging daarin van jaar tot jaar.

Indien wij volkomen zekerheid hadden omtrent de juistheid van de hier geteekende gegevens, zouden daaruit zeer belangrijke conclusies te trekken zijn. Wij wezen er echter reeds op, dat we niet weten, in hoeverre het aantal type arbeiders met het aantal werkelijke arbeiders overeenkomt. Vermoedelijk is er in de gunstige jaren wel iets meer overgewerkt dan in de crisisjaren, en in dat geval is de stijging van het aantal arbeiders in de laatste jaren iets minder geweest, dan wij hier berekenden.

Grafiek VI. Aanbestedingen, gereduceerde bedragen, aantal werkzame bouwvakarbeiders en totaal aantal bouwvakarbeiders.



Graph. VI. Building contracts, corrected amounts. Number of construction workers employed. Total number of construction workers.
 — Werkzame bouwvakarbeiders. Construction workers employed.
 --- Totaal aantal bouwvakarbeiders. Total number of constr. workers.

Ook het bedrag der aanbestedingen moet niet worden gelijkgesteld met het bedrag, dat aan bouwwerken is besteed. Slechts die aanbestedingssommen zijn opgeteld, die aan de redactie van „De Aannemer” bekend zijn. Dat zijn zoowel openbare als besloten aanbestedingen. Een groot deel der bouwwerken blijft deze redactie echter onbekend, hetgeen wel hieruit blijkt, dat alleen de uitbetaalde loonsom in de bouwvakken, zooals deze in de statistiek der ondernemingen wordt vermeld, reeds hooger is dan het geheele bedrag der aanbestedingen, terwijl in de aanbestedingssommen, zooals deze opgeteld worden, natuurlijk ook de kosten der materialen, machines, enz. zijn ingesloten. Wanneer nu maar de verhouding tusschen dat deel van het bouwwerk, dat statistisch wel en niet bekend is, van jaar tot jaar niet

verandert, maakt het voor de totale beweging geen verschil, dat wij niet het geheele aan bouwwerken bestede bedrag kennen. Het is evenwel niet zeker, dat die verhouding steeds dezelfde is, en daarom moeten conclusies wel met de noodige reserve worden getrokken.

Ten aanzien van de productiviteit van den arbeid is het een gelukkige omstandigheid, dat de statistiek der ondernemingen het aantal type-arbeiders vermeldt, herleid tot een zelfden arbeidsduur. De geringere stijging van het aantal type-arbeiders in vergelijking met het gereduceerde bedrag der aanbestedingen wijst op een gelijkmatig stijgende productiviteit per arbeider. Daar deze stijging ook in de jaren 1924 tot 1928 aan het licht treedt, toen prijs- en loonniveau vrijwel constant waren en eventueele onnauwkeurigheden in onze berekening der bouwkosten geen invloed konden hebben, mag men zeggen, dat die toeneming der productiviteit vaststaat. Omgekeerd volgt hier weer uit, daar wij ongeveer dezelfde constante vermeerdering der productiviteit ook vinden in jaren van groote prijs- en loonsveranderingen, dat onze schatting van de beweging der bouwkosten min of meer met de werkelijke beweging overeenkomt.

Een uitzondering vormt slechts het jaar 1932, toen er schijnbaar een instorting van de productiviteit plaats vond, doordat de som der aanbestedingen veel meer daalde dan het aantal werkzame bouwvakarbeiders. Dit verschijnsel laat zich echter volstrekt logisch verklaren, wanneer men de beteekenis der diverse cijfers en gegevens, die wij boven hebben uiteengezet, in het oog houdt. Door de crisis verminderde het bedrag der bekende aanbestedingen, en daarbij vooral de groote aanbestedingen voor fabrieksbouw, waarbij de hoogste arbeidsproductiviteit bestaat. Dientengevolge werden de werkzame bouwvakarbeiders minder productief, want zij arbeidden op bouwwerken, die, wat de gemiddelde samenstelling betreft, anders waren dan in de hausse jaren. De woningbouw, de kleinere bouw, met naar verhouding hoogere kosten van afwerking, overheerschte meer. Na dezen sprong in 1932 begint zich weer dezelfde beweging af te tekenen. De productiviteit van den arbeid neemt weer toe, nu eenmaal de crisissamenstelling der bouwwerken is ingetreden en zich tot 1934 niet belangrijk meer wijzigt.

Van zeer groot belang is nu de sterke stijging van het aantal bouwvakarbeiders, (de gestippelde lijn), in de jaren 1928 tot 1932.

Reeds daarvoor was de stijging belangrijk, en bedroeg van 1924 tot 1929 bijna 20%, in vijf jaren tijds, terwijl volgens de volkstellingen dit juist de vermeerdering van de industriele bevolking van 1920—1930, dus in 10 jaar tijds, is geweest. Na 1929 is die stijging van het aantal bouwvakarbeiders nog groter geworden. Rekening houdend met de normale winterwerkloosheid in het bouwvak kan men zeggen, dat tot 1931 alle bouwvakarbeiders, hoe snel hun aantal ook groeide, arbeid vonden. Het bouwvak heeft dus voor een deel de arbeidsreserve opgezogen, terwijl door de groote vraag naar bouwvakarbeiders de loonen hier in de gunstige jaren belangrijk stegen, hetgeen ook gevolgen voor andere industrietakken moest hebben. Nadat de werkloosheid zich elders begon kenbaar te maken is die „run op het bouwvak” nog toegenomen. Vandaar, dat de uitvoering van verschillende werken door de Overheid schijnbaar zoo weinig invloed op de vermindering der werkloosheid in het bouwvak heeft gehad. Inderdaad is de schommeling van het aantal personen, dat in het bouwvak werkte, minder sterk geweest dan de indexcijfers der werkloosheid aangeven. Volgens de Statistiek der Ondernemingen is dit aantal van 1930 tot 1932 met slechts 20% gedaald en daarna zeer geleidelijk gestegen.

Niet alleen de directe gevolgen van de overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden beïnvloeden de conjunctuurbeweging, maar in hooge mate eveneens de indirecte gevolgen. Al valt de indirecte uitwerking niet terstond zoo sterk op, zij blijkt bij nader onderzoek van groote beteekenis te zijn. De vergroting van dit soort uitgaven in perioden van economischen bloei veroorzaakt een vermeerdering van werkgelegenheid in die bedrijfstakken, die het meest door dit soort uitgaven worden getroffen, en wel het bouwbedrijf en de metaalindustrie. De Overheid werkt hier, vaak zonder het te wenschen en zonder zich rekenschap van die gevolgen te geven, een zekere schaarschte van arbeidskrachten in de hand. Wanneer de kapitaaluitgaven in crisistijden sterk worden verminderd wordt de werkloosheid krachtig vergroot, terwijl bovendien geen toevlucht meer bestaat naar nieuwe bedrijven met iets betere vooruitzichten, omdat de Overheid meestal enkele jaren nadat de omslag heeft plaats gevonden de groote werken op de meest rigoureuze wijze gaat verminderen.

De synchrone werking van directe en indirecte gevolgen van de Overheidspolitiek, zooals deze tot nu toe werd gevolgd, op-

voeren van de uitgaven voor groote werken in de hausse periode en sterke inkrimping daarvan in de crisisjaren, moet wel een ongunstige uitwerking hebben gehad op den loop der conjunctuur. Al is het onmogelijk de gevolgen precies in cijfers uit te drukken — slechts bij benadering kon dit eenigermate voor het bouwbedrijf geschieden — men mag wel van een tendens tot crisisverscherping spreken.

Het is daarom gerechtvaardigd van de Overheid te verlangen, dat zij met deze consequenties van haar uitgavenpolitiek rekening houdt. De volkomen verwaarloozing van iedere conjunctuurpolitiek der Overheid bij de uitvoering van permanente werken — in ons land zoowel gedurende de laatste crisis als door vroegere regeeringen en door de plaatselijke Overheid in de jaren, die aan deze crisis voorafgingen — heeft de ergste gevolgen gehad.

Toch geeft de voorstelling van Bowley en Stuart en van hen, die deze voorstellen zonder critiek overnamen, een te simplistische voorstelling der werkelijkheid. De beschikbare gegevens doen duidelijk zien, dat de kracht van een algemeene depressie te groot is om ook maar voor een belangrijk deel te worden geneutraliseerd door versnelde uitvoering van openbare werken.

De consequentie van den gedachtengang van Bowley en Stuart gaat meer in deze richting, dat men, met het oog op de algemeene situatie op de arbeidsmarkt, van Overheidswege niet alleen het criterium der werkloosheid in het oog moet houden, maar er tevens voor dient te waken, dat door de uitvoering van verschillende groote werken niet te veel arbeidskrachten naar bepaalde bedrijfstakken worden afgeleid of omgekeerd te weinig arbeidskrachten in die takken worden opgenomen.

Het criterium voor den economisch meest gewenschten omvang der Overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden hangt met het algemeene maatschappelijke evenwicht samen. Men kan door een *verkeerde* Overheidspolitiek het evenwicht helpen verstoren, dat toonen de gegevens overduidelijk aan. Of het echter mogelijk is een politiek te voeren, die de conjunctuurgolven helpt vervlakken, kunnen wij slechts veronderstellen. Hoogstwaarschijnlijk zal een zekere manoeuvreering met deze uitgaven voor kapitaaldoeleinden *als onderdeel van een algemeene conjunctuurpolitiek* wel van beteekenis zijn, maar het is niet mogelijk op

grond van feitenmateriaal zich hierover een concreet oordeel te vormen, omdat tot nu toe nòch in ons land, nòch elders voorbeelden daarvan bestaan.

Wij moeten dan ook den weg inslaan om een hergroepeering der verschillende werken te veronderstellen, waarbij rekening is gehouden met den stand der conjunctuur op ieder moment, en zullen trachten na te gaan, of een dergelijke hergroepeering zonder meer mogelijk zou zijn geweest, terwijl de beteekenis daarvan voor het economische leven eveneens zal worden onderzocht.

HOOFDSTUK VII.

De technische zijde van het vraagstuk van de reguleering der Overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden.

In het vorige hoofdstuk hebben wij gezien, dat het noodzakelijk zal zijn een nauwkeurig criterium vast te stellen voor de meest gewenschte grootte der overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden, wanneer men met deze uitgaven wil manoeuvreren teneinde de conjunctuurbeweging daardoor te helpen vervlakken. Daarbij hebben wij deze kapitaaluitgaven als één geheel beschouwd en den aard der uitgaven nog buiten beschouwing gelaten. Wij zullen thans nagaan, of het, met het oog op den aard der uitgaven, wel mogelijk zal zijn daarmede te manoeuvreren.

Wanneer wij de kapitaaluitgaven der Gemeente 's Gravenhage uit tabel I nader beschouwen zien wij, dat van een totaal van iets meer dan 208 millioen gulden in de jaren 1924 tot en met 1934 een bedrag van ruim 123,8 millioen voor de gemeentebedrijven is besteed, en daarnaast 6 millioen gulden aan den aanleg van tramwegen en spooraansluitingen. Het is zonder meer duidelijk, dat bij deze bedragen, die voor uitbreiding der verschillende gemeentebedrijven zijn uitgegeven, niet alleen en zelfs niet in de eerste plaats, economische conjunctuuroverwegingen den doorslag hebben, maar technische bedrijfsoverwegingen. De Gemeente moest haar bedrijven zoodanig uitbreiden, dat aan de behoeften der bevolking kon worden voldaan. Wanneer overwegingen van conjunctuurpolitiek er op een bepaald oogenblik toe zouden hebben geleid, dat de gemeentelijke electrische centrale niet voldoende stroom zou hebben geproduceerd, of dat er geen gas meer in de gashouders was, ja, wanneer het gevolg was geweest, dat men een paar minuten langer op een tram of bus had moeten wachten, dan zou zulks stellig in de hausse-periode een storm van verontwaardiging hebben ontketend.

Doch ook bij de overige uitgaven zijn er zeer vele, die niet voor uitstel in aanmerking konden komen. 's Gravenhage was in die

periode een stad, waarvan de bevolking zich sterk heeft uitgebreid. Het aantal inwoners bedroeg op 31 December 1923 volgens de statistiek der Gemeente 382.581 en was op 31 December 1934 tot 477.572 gestegen, een vermeerdering dus met nagenoeg 25%. Maar niet alleen de groei der bevolking maakte uitgaven noodzakelijk, doch ook het feit, dat de woonwijken van 's Gravenhage zich in den loop dier jaren sterk hebben uitgebreid. Geheele nieuwe wijken zijn ontstaan, zoowel voor meerageoeden als voor arbeiders. Men behoeft slechts te denken aan het gedeelte tusschen de Laan van Meerdervoort en den duinvoet, de omgeving van de Laakhaven, en dergelijke buurten, om zich een denkbeeld te vormen van de grootscheepsche uitbreiding van de woonwijken der Gemeente.

Vandaar ook de enorme stijging van de bedragen, uitgegeven voor stratenaanleg ten behoeve van derden. In 1924 vinden we hiervoor f 568.122,91 op de gemeenterekening, in 1930 was dit bedrag tot f 5.178.595,91 gestegen, dus meer dan negenmaal zoo groot geworden. En zelfs in het crisisjaar 1934 werd daaraan nog ruim 2,8 miljoen gulden besteed.

Hierbij kan de Overheid in geen enkel opzicht reguleerend optreden. Zij moet de straten aanleggen, overeenkomstig haar uitbreidingsplan, wanneer dit door de betrokken particulieren verlangd en betaald wordt. Daaruit volgt dan weer de dwingende noodzakelijkheid om in die straten gas- en waterleidingen, rioleering, kabels voor verlichting en voor telefoon aan te brengen, zoodat de uitgaven op kapitaalrekening der diverse gemeentebedrijven eveneens voor een belangrijk deel de directe consequentie zijn van deze particuliere bouwbedrijvigheid. Bovendien moet er voor verkeersaansluiting gezorgd worden, hetgeen kapitaaluitgaven voor de tram met zich brengt, terwijl er ook in de nieuw ontstane wijken voor de noodige inrichtingen van onderwijs zorg moet worden gedragen.

Men kan op deze wijze voortgaan en komt dan tot de conclusie, dat feitelijk zoowat niets van de verschillende uitgaven voor kapitaaldoeleinden in ieder der jaren kon worden gemist. Want het is duidelijk, dat de stadsuitbreiding ook zekere uitgaven voor plantsoenen en voor sportgelegenheid met zich mede brengen moest, al kan men discussieeren over de vraag, of in dit opzicht in de hausse jaren niet een weinig uit een te ruime beurs is gegrepen.

Het door ons vermelde cijfer omtrent den aanleg van straten voor rekening van derden, dat op het eerste gezicht een gegeven van bijkomstigen aard schijnt, en niet direct met de kapitaal-uitgaven der Gemeente samenhangt, blijkt in werkelijkheid de kern van die uitgaven te vormen, en een zeer belangrijke oorzaak te zijn, die de hoogte dier uitgaven ieder jaar bepaalt.

Dit is in nog sterker mate het geval, wanneer men ertoe overgaat de details van de kapitaalrekeningen der bedrijven te bestudeeren. Het blijkt, dat rond twee derden van deze kapitaal-uitgaven voor de gemeentebedrijven besteed wordt aan werken, die direct met dien stratenaanleg voor particulieren samenhangen. Bij het gasbedrijf overheerscht de aanleg van leidingen en meters, bij het electriciteitsbedrijf de uitbreiding van het kabelnet met diverse transformatorstations en de uitbreiding der straatverlichting; de uitgaven voor het trambedrijf — in den Haag de Haagsche tramwegmaatschappij, waarbij op de gemeentebegroting slechts de uitgaven voor de trambaan voorkomen — bestaan geheel uit gelden voor den aanleg van trambanen in nieuwe wijken; bij het waterleidingbedrijf is de hoofdzak de aanleg van nieuwe leidingen, enz. enz.

Een bestudeering van de diverse jaarverslagen brengt den lezer tot de conclusie, dat ca. twee derden van de bedragen, uitgegeven aan kapitaalinvesteering der gemeentebedrijven, direct verband houdt met de uitbreiding der gemeente, wat haar oppervlakte betreft. Dat zijn uitgaven, waarbij de Gemeente gedwongen is de particuliere bedrijvigheid, die zich uit in den aanleg van straten voor rekening van derden, op den voet te volgen.

Er blijft dan een bedrag over van tusschen de 40 en 50 miljoen gulden, dat in die elf jaar is besteed aan uitbreiding en verbetering van het bedrijf zelve in de diverse gemeentediens ten. De vraag rijst, of in dit opzicht niet beter met de uitgaven gemanoeuvreed had kunnen worden, zoodat een grooter deel daarvan voor de ongunstiger jaren had kunnen worden bestemd. Wij zijn van meening, dat ook hier het antwoord ontkennend moet luiden.

Men dient daarbij te bedenken, dat de productie van die gemeentebedrijven niet geheel voor het verbruik der bevolking als consument geschiedt, maar dat ook veel industrieel verbruik van gas, van electriciteit, van water, van telefoon bestaat, en dat b.v. de questie van vuilverwijdering ook ten deele door de

diverse industriebedrijven (men denke aan de verwijdering van den afval van verpakking) wordt beïnvloed.

Twee factoren zijn dus bepalend voor den noodzakelijken omvang van de technische uitrusting der gemeentebedrijven, in de eerste plaats de grootte der bevolking en in de tweede plaats de industriele bedrijvigheid in de gemeente. Wij hebben gezien, dat de bevolking in deze elf jaar snel is toegenomen, en het is dus duidelijk, dat op grond daarvan een zekere vergrooting van de capaciteit der gemeentebedrijven, wat hun productie betreft, volstrekt noodzakelijk was. Deze vergrooting moet een geleidelijk karakter dragen, in overeenstemming met den geleidelijken groei der bevolking. Slechts door de zeer ernstige crisis is van 1935 op 1936 de bevolking der gemeente 's Gravenhage niet toegenomen, gelijk zulks ook in het jaar 1921 het geval is geweest. Overigens was die groei nagenoeg regelmatig en vertoont in grafische vorm een rechte of flauw hyperbolische lijn, gelijk de grafieken in het jaarverslag der gemeentewaterleiding van 's Gravenhage duidelijk aantonen.

In ieder geval bestaat er in verband met dezen factor niet de minste aanleiding om de uitbreidingswerken in depressiejaren te vergrooten, integendeel. Wij hebben kunnen constateeren, dat de groei der bevolking in een lange en ernstige crisis de neiging heeft, zij het ook slechts tijdelijk, te stagneeren.

De tweede factor maakt reguleerend ingrijpen op dit terrein zoo mogelijk nog moeilijker. Dit ingrijpen veronderstelt een kennis bij de gemeentelijke Overheid van de algemeene conjunctuurbeweging, die ten eenenmale ontbreekt, zoowel bij haar als bij andere Overheidsorganen en in het particuliere bedrijf. Wanneer men in staat zou zijn om eenige jaren te voren vast te stellen, dat de conjunctuur op een bepaald tijdstip om zal slaan, dan zou die omslag een veel minder catastrofaal karakter dragen.

Wij spreken hierbij van eenige jaren vooruit, omdat dit tijdsverloop noodig is. Men begint niet met de uitbreiding van de capaciteit van een gemeentelijk bedrijf, wanneer de laatste reserves aangebroken zijn. Dit wordt, terecht, onverantwoordelijk geacht. De uitbreiding zelve duurt veelal tenminste een jaar, zoo niet langer, voordat die werkzaamheden voltooid zijn en de uitgebreide installatie bedrijfsklaar is. Wilde men dus in dit opzicht reguleerend optreden, dan zou men enkele jaren vooruit moeten kunnen weten, of de uitbreiding van het gebruik van gas, water,

electriciteit, de drukte in de havens en op markten, enz. volgens de bestaande trend zal voortgaan of dat er een inzinking daarop is te verwachten. En waar niemand met eenigen graad van zekerheid of waarschijnlijkheid een dergelijke inzinking, de grootte of het tijdstip ervan, kan voorspellen, is men wel gedwongen om rekening te houden met een zekere trend, die men een aantal jaren achtereen, in jaren van opbloei, heeft vastgesteld, en daaruit de consequenties te trekken, aannemende, dat deze trend ook in de toekomst zal blijven voortbestaan. Wanneer dan de capaciteit der gemeentebedrijven in de toekomst niet meer in staat is om aan die groeiende behoefte te voldoen, is men wel verplicht tot uitbreidingen over te gaan, die eerst na geruimen tijd gereed zullen komen.

Er is geen twijfel aan, dat de uitbreiding van verschillende gemeentelijke bedrijven als regel op grond van deze feiten tot stand komt. Men breidt volstrekt niet in het wilde uit, maar vraagt zich nauwkeurig af, wat de behoeften der bevolking en van de industrie in de toekomst zullen zijn.

Door de onmogelijkheid om den graad van bedrijvigheid in de toekomst te voorspellen worden daarbij misschien wel fouten gemaakt. Dat zijn dezelfde soort fouten als in het particuliere bedrijfsleven geregeld voorkomen, zelfs wanneer bij groote concerns uitbreidingen worden doorgevoerd na een nauwkeurige marktanalyse. Het is onlogisch om te verwachten, dat de Overheid wél in staat zou zijn datgene te bereiken, dat blijkens de feiten zelfs voor de grootste concerns uit het bedrijfsleven een onbereikbaar ideaal is. Wanneer de Overheid de toekomstige afzetmogelijkheden goed zou kunnen voorspellen, op grond van wetenschappelijk onderzoek, zouden diverse organen van het particuliere bedrijfsleven stellig ook van deze wetenschap gebruik maken.

Een belangrijk deel van de overheidsbedrijven heeft niet met concurrentie binnen zijn ressort rekening te houden. Zij verkeerden daardoor veelal in een andere positie als de individuele ondernemer. Deze verliest vaak het conjunctuurprobleem uit het oog en beoordeelt de toekomst naar de mogelijkheid, die hij ziet om zijn concurrenten te onderbieden.

Wanneer de individuele ondernemingen in bedrijfsgroepen georganiseerd zouden zijn, verkreeg het conjunctuurvraagstuk voor deze groepsorganisatie hetzelfde aspect als het thans voor diverse

overheidsbedrijven heeft. Men zou dan voor het probleem komen te staan van de bepaling van den meest waarschijnlijken toekomstigen afzet in een geheele branche ¹⁾. Daarbij zou het vaak voor de particuliere industrie nog gemakkelijker zijn iets te berekenen omtrent de afzetbeweging in de toekomst dan voor diverse overheidsbedrijven, gezien den verschillenden aard van particulier bedrijf en overheidsbedrijven. De laatste immers vervaardigen veelal producten of houden zich bezig met het verrichten van diensten, die goeddeels in de industrie afzet vinden, zoodat de afzet daarvan beïnvloed wordt door de bedrijvigheid in de meest uiteenloopende takken van industrie. De particuliere industrie heeft, daarentegen, in vele gevallen slechts met den afzet van een bepaald soort verbruiksgoederen te rekenen, hetgeen soms minder moeilijk kan zijn dan het verbruik van electricische energie in een bepaald rayon of den omvang van het haven- en spoorwegtransport in de toekomst te schatten.

Is dus het vraagstuk van den toekomstigen afzet voor de meeste overheidsbedrijven reeds uiterst moeilijk, doordat deze afzet de gevolgen van zoo vele factoren ondervindt, dan wordt het daarbij geheel onmogelijk om overwegingen van conjunctuurpolitiek te laten gelden, wanneer ook met concurrentie rekening moet worden gehouden. Ondanks de formeele of feitelijke monopolistische positie der meeste overheidsbedrijven kunnen deze factoren een groote rol spelen. De groote havens in ons land moeten rekening houden met onderlinge concurrentie en vooral met die van buitenlandsche havens. Ook de spoorwegen moeten de werking der concurrerende transportmiddelen niet uit het oog verliezen.

Men mag in al deze gevallen uitbreidings- en verbeteringswerken niet laten afhangen van conjunctuurpolitiek, maar is daarbij vaak genoodzaakt maatregelen te treffen als gevolg van het-

¹⁾ In „Beginnelsen der Economische Bedrijfsorganisatie" eindigt Prof. Dr. J. A. V e r a a r t zijn beschouwingen met een verwijzing naar de mogelijkheid, dat „economische regelingen, die vroeger bij kartels en trusts over de nationale grenzen heengingen, . . . zullen dan internationale bedrijfsregelingen zijn, die den geheelen bedrijfs-toestand in de beschaafde wereld tot ordening kunnen brengen". Wij hebben het oog op soortgelijke organisaties, die Prof. V e r a a r t in zijn boek met een ander doel heeft geschetst, maar die misschien op den duur ook een rol zouden kunnen spelen bij de beheersching der conjunctuur.

geen elders in binnen- en buitenland geschiedt. In een periode van opleving, wanneer het vervoer te water en te land toeneemt, worden groote bedragen uitgegeven aan de verbetering van de transportmiddelen te water en te land in den ruimsten zin. Geen Gemeentelijke en geen Rijksoverheid kan daarbij achterblijven, en diensgevolge wordt het „remmen” van dit soort uitgaven in een periode van hoogconjunctuur uiterst ingewikkeld, zelfs wanneer het in internationaal overleg zou geschieden, een gedachte, die voorshands geheel als utopie moet worden beschouwd.

Laat men de mogelijkheid van internationale samenwerking hier buiten beschouwing, dan blijkt toch, dat voor een conjunctuurpolitiek bij de kapitaaluitgaven der Overheid het binnenland één geordend geheel moet zijn, waarbij in het algemeen centrale leiding behoort te bestaan ten aanzien van omvang en aard der uit te voeren werken, en de plaatselijke en provinciale Overheden slechts de leiding der uitvoering en de regeling van details in handen kunnen houden. Bij de tegenwoordige zelfstandigheid van ieder bestuursorgaan op dit terrein wordt iedere doelbewuste politiek buitengesloten.

De keuze van openbare werken, die voor een *latere* ongunstige periode gereserveerd dienen te worden, is in technisch opzicht een zeer moeilijke. Wat de overheidsbedrijven betreft hebben wij reeds uiteengezet, dat onbekendheid omtrent het tijdstip en den ernst van een eventueele inzinking maken, dat op een gegeven moment, met het oog op de uitputting van de reserve aan productiemiddelen, tot uitbreiding moet worden overgegaan.

Wat de werken betreft, die niet op het gebied der overheidsbedrijven liggen, is de toestand nooit een zoodanige, dat men alles tot stand kan brengen, wat als wenschelijkheid wordt gevoeld. Er zijn vele stedenbouwkundige vraagstukken, zooals verbetering der oude stad, het probleem der spoorwegstations in nagenoeg alle groote steden van ons land, die door gebrek aan middelen ook in een periode van economischen bloei onopgelost blijven; ook dan moet men een keuze maken uit al het wenschelijke en een deel daarvan verwezenlijken.

Gezien de vele onvervulde verlangens en de noodzakelijkheid om diverse werken uit te voeren, die in geen geval een langer uitstel kunnen dulden, lijkt ons een tijdperk van economischen bloei, vooral wanneer deze bloei, gelijk in de laatste decennia het geval was, slechts enkele jaren duurt, een ongunstig uitgangspunt om

met de toepassing van een conjunctuurpolitiek bij openbare werken een begin te maken. Wel zal men misschien sommige werken, die niet volstrekt terstond noodzakelijk zijn, eenigen tijd kunnen uitstellen, maar over het algemeen zal de Overheid toch min of meer gedwongen worden tot de uitvoering van verschillende werken over te gaan.

De tijd van conjunctuurverbetering kan echter zeer goed worden gebruikt om een politiek voor te bereiden, die men gedurende de eerstvolgende inzinking zal dienen te volgen. Verzuimt men zulks, dan staat de Overheid onvoorbereid voor de problemen, die aan een crisis zijn verbonden, en wij hebben gezien, dat de voorbereiding van dergelijke werken veel tijd kost, dikwijls jaren vereischt. Begint men thans dus niet aan voorbereiding en studie, dan kan worden voorspeld, dat een volgende inzinking een herhaling zal opleveren van het verschijnsel, dat wij in de jaren 1932 en volgende hebben kunnen vaststellen.

Na grondige voorbereiding zal het misschien in een tijdperk van depressie beter mogelijk zijn een begin te maken met de besteding van kapitaaluitgaven der Overheid volgens een plan, dat bestrijding der conjunctuurschommelingen beoogt. Daarop kan men dan in een volgende periode van economisch herstel voortbouwen.

De noodzakelijkheid van grondige voorbereiding spreekt zeer duidelijk, wanneer men zich de positie der overheidsbedrijven voor oogen stelt. Een zeer belangrijk deel dier bedrijven heeft in de crisisjaren niet eens meer de amortisatie van het geïnvesteerde kapitaal opgebracht, waarop wij reeds bij de behandeling der gegevens van de Gemeente 's Gravenhage wezen.

Men heeft steeds de noodzakelijke uitbreidingen en verbeteringen doorgevoerd, ook in de crisisjaren, al waren deze veel geringer dan voorheen. Nooit echter zijn de uitgaven voor kapitaaldoeleinden der overheidsbedrijven tot nul gedaald. Wanneer de Overheid dit soort kapitaaluitgaven wil regelen volgens een conjunctuurpolitiek, dan zal daarbij niet het standpunt der bedrijfsleiding den doorslag moeten geven, waarbij sterk op de rentabiliteit wordt gelet, maar dan dient de Overheid de verantwoording op zich te nemen voor uitgaven, die voorloopig de bedrijfsresultaten ongunstig zullen beïnvloeden. Deze consequentie van een conjunctuurpolitiek moet tevoren goed overwogen worden, daar men anders stellig in depressiejaren voor groote uitgaven zal

terugschrikken, gezien de ongunstige financiële resultaten der diverse overheidsbedrijven in een dergelijke periode.

Wat nu de andere uitgaven der Overheid betreft, buiten die voor de bedrijven, zou de verschuiving daarvan naar depressiejaren voor de Gemeenten beteekenen, dat deze in die periode voor eigen rekening door moesten gaan met den aanleg op volle kracht van nieuwe straten, inclusief gas- en waterleidingen, kabels, rioleering, trambaan en alle andere werken, die anders geschieden, wanneer zulke straten voor rekening van derden worden aangelegd. Daarbij mogen deze uitgaven voorloopig niet ten laste der gemeentebedrijven worden gebracht, zoolang er geen afzet voor de producten dier bedrijven is, doordat er geen huizen in deze nieuwe crisiswijken komen. Begint men hiermee in een depressieperiode, dan werkt men vooruit en dan heeft men ook, wanneer de volgende bloeiperiode inzet, een groot aantal nieuwe straten en wijken gereed, de gronden daar bouwrijp gemaakt. Dan zou men ook, nadat de depressie definitief voorbij is, den verderen uitbouw kunnen stopzetten en langzamerhand de in de crisisjaren geschapen reserve aan nieuwe wijken kunnen opgebruiken.

Duurt de nieuwe hausse te lang, of heeft men in de depressiejaren niet genoeg vooruit gewerkt, dan zal men in de jaren van opbloei na eenigen tijd toch weer moeten beginnen met den stratenaanleg en daardoor met de uitvoering van allerlei werken op volle kracht; heeft men naar de andere zijde verkeerd geschat, dan zal men nog reserves aan gereed gemaakte wijken en bouwrijpen grond hebben, wanneer de volgende depressie zich kenbaar maakt. In ieder geval zal men bij een conjunctuurpolitiek der Overheid, gelijk deze op economische gronden is verlangd, technisch op een dergelijke wijze te werk moeten gaan.

Overheidsuitgaven behalve die voor de bedrijven en het soort uitgaven, dat b.v. voor de Gemeenten het gevolg is van de regelmatige stadsuitbreiding, hebben een uiterst bescheiden omvang. Hetgeen aan andere uitgaven overblijft bedroeg in de gemeente 's Gravenhage voor openbare gebouwen, verbetering van straten en bruggen, aanleg van parken en sportterreinen van 1924 tot 1935 slechts ca. f 20 miljoen op een totaal bedrag aan kapitaaluitgaven van f 208 miljoen. Men zal nooit kunnen zeggen, dat niet tenminste een deel van die uitgaven der 20 miljoen noodig zijn geweest, zoodat het bedrag, dat eventueel naar minder

gunstige jaren te verschuiven ware geweest, zeer bescheiden moet worden genoemd.

Wil men deze politiek gaan toepassen, dan moet men daarom in een crisisperiode beginnen met uitvoering van de *normale* uitbreidingswerken der Overheid in sterk versneld tempo, zonder zich te bekommeren om de vraag, of er directe behoefte aan deze werken bestaat of niet. Dit geldt vooral, wanneer men de gevolgen van de Overheidspolitiek op het gebied der kapitaaluitgaven buiten het ressort van het betrokken Overheidsorgaan in het oog houdt. Nemen wij als ressort de Gemeente, dan vinden wij, dat in het algemeen slechts het deel der uitgaven, dat aan arbeidsloonen voor bouwvak- en montagearbeiders wordt gebruikt, als regel binnen het ressort wordt besteed. De levering van materialen, machines en hulpwerktuigen komt echter dikwijls voor een groot deel ten goede aan bedrijven, die elders zijn gelegen, soms zelfs buiten ons land.

Moet de Overheidspolitiek ten aanzien van de kapitaaluitgaven gericht zijn op een zooveel mogelijk constant houden der werkgelegenheid, dan mag daarbij natuurlijk niet iedere Gemeente slechts op de belangen van eigen ingezetenen letten. Men moet dan rekening houden met den arbeid, die voor levering van materialen, enz. elders wordt gepresteerd. Doet men dit niet, dan zou men mogelijkerwijze in andere gemeenten werkloosheid van zoodanigen omvang kunnen veroorzaken, dat deze nooit door de vermeerdering van openbare werken in die andere gemeenten kan worden opgeheven.

De *combinatie* van het *tegenhouden der kapitaaluitgaven* in jaren van *hoogconjunctuur*, gepaard aan de *vergrooting dier overheidsuitgaven in perioden van depressie*, zooals men de conjunctuurpolitiek dient te karakteriseeren, gelijk zij door verschillende economen is voorgesteld, heeft een *technische* zijde, die tot nu toe niet onder de oogen is gezien door de verdedigers van dit soort maatregelen. Technisch blijkt het uitgangspunt in de depressiejaren te moeten liggen, waarin men op krachtiger schaal dan voorheen de *normale* uitbreidingswerken moet voortzetten, omdat men anders nooit in een volgende periode van opbloei de overheidsuitgaven zal kunnen remmen, daar de verschillende uitbreidingswerken dan volstrekt noodzakelijk zijn en niet uitgesteld kunnen worden.

Indien er geen bezwaren van financieelen aard hiertegen wor-

den geopperd en de Overheid dus op ruime schaal geld leent in crisisjaren voor dit soort werken, zooals b.v. door president R o o s e v e l t is geschied, dan blijft de technische moeilijkheid bestaan, dat men de uitbreidingswerken jaren vooraf moet vaststellen, voordat de behoefte daaraan is gebleken, hetgeen dus een diep gaande voorstudie gedurende langen tijd vereischt. Er zijn stellig werken te bedenken, waarbij die behoefte vooraf onomstootelijk vaststaat, maar omdat *alle* of nagenoeg alle normale werken vooraf uitgevoerd zullen moeten zijn, zal men ook den omvang der normale uitbreidingswerken, van de technische zijde bezien, geruimen tijd vooraf moeten bepalen.

Gemeenten, die nieuwe straten voor eigen rekening moeten gaan aanleggen, gronden bouwrijp moeten maken, met alles wat erbij behoort, zonder dat er vraag van de zijde der bouwmaatschappijen is, die huizen in de nieuwe wijken gaan zetten, zullen op dezelfde wijze moeten werken als in de tweede helft van de 19de eeuw in de Vereenigde Staten door particulieren geschiedde, toen heele steden werden aangelegd, met straten en trams, in de hoop, dat zich daar een bevolkingscentrum zou ontwikkelen en het in grondaankoop en bouwrijp maken van dien grond gestoken kapitaal in de toekomst zijn rente zou opbrengen.

Ook bij andere werken zou een soortgelijk element van onzekerheid en speculatie optreden. Voor de groote havens zou het bij een dergelijke conjunctuurpolitiek der Overheid noodig zijn om in de crisisjaren, juist wanneer de havenbassins een toevluchtsoord zijn voor opgelegde schepen, deze te gaan verbeteren en uit te breiden; terwijl geheele rijen kranen werkeloos staan zou men nieuwe moeten bestellen.

Bij uitbreiding der bedrijvigheid wijst de practijk van het economische leven vanzelf aan in welke richting technisch de Overheid bij haar kapitaaluitgaven moet gaan. Neemt men echter dergelijke werken in depressiejaren ter hand, zonder den leiddraad der voelbare behoeften te hebben, dan bestaat er zeker kans, dat men zich bij de schatting dier behoeften, die in een verdere toekomst liggen, vergist, en het zou kunnen zijn, dat een deel dier uitgaven na enkele jaren op onjuiste manier gedaan zou blijken te zijn. Er komen dan elementen in de zakelijke beoordeeling van uitbreidingsprojecten, die wij tot nu toe niet kennen, zoodat de studie der verschillende werken ook met

deze elementen van de vermoedelijke toekomstige ontwikkeling meer dan tot nu toe rekening zal moeten houden.

Wanneer deze *combinatie* van remmen en bevorderen van de kapitaaluitgaven der Overheid practisch zeer groote bezwaren blijkt te hebben, vooral in technisch opzicht, dan blijft slechts één element uit deze combinatie over, de bevordering der uitgaven voor openbare werken in jaren van depressie. Het element van *conjunctuurpolitiek* verdwijnt daardoor, men komt op het terrein der *werkverschaffingspolitiek*, met het doel de stijgende werkloosheid op te vangen, die de Overheid in de gunstige jaren niet heeft getracht te keeren.

Een scherpe scheiding tusschen deze conjunctuurpolitiek en werkverschaffingspolitiek der Overheid is niet te maken. Men moet ieder object op zichzelf beschouwen teneinde vast te stellen, of het gaat om normale uitbreidingswerkzaamheden dan wel om bijzondere werken, die de normale uitbreidingen niet kunnen vervangen.

Tot de eerste groep behoort de bouw van automobielwegen en de bruggenbouw. Door de krachtige ontwikkeling van het automobielerkeer, dat ook in de depressiejaren is blijven toenemen, kon onze Regeering in de jongste depressie den bouw van groote bruggen en autowegen voortzetten, zonder dat hierbij voor een onjuiste schatting der toekomstige behoeften gevaar bestond. Van een werkelijke conjunctuurpolitiek is echter bij onze Regeering in dit opzicht geen sprake geweest, evenmin als bij vroegere Regeeringen vóór en tijdens de crisis, want in dat geval zou men de laatste jaren veel meer aan dezen wegenbouw hebben moeten besteden. Men had dan voor dien bouw dienen te leenen en zoo snel vooruit moeten werken, dat men dit werk, nadat de bedrijvigheid in het land weer tot normale hoogte zou zijn gestegen, voor eenigen tijd had kunnen nalaten.

Er zijn natuurlijk in de jongste depressie wel een aantal kapitaaluitgaven door Overheidsorganen geschied, die voor normale uitbreidingswerken zijn besteed. De provinciale electriciteitsbedrijven in Velsen en Nijmegen zijn in de crisisjaren tot stand gekomen, men heeft thans ook een begin gemaakt met de verdere inpoldering van de Zuiderzee — een werk, dat geheel en al tot de normale uitbreidingswerken behoort — en door bemiddeling van het Werkfonds zijn ook sommige andere werken van deze categorie tot stand gekomen. Quantitatief is de omvang

van dit soort werken evenwel zoo bescheiden geweest, dat zij slechts voor een klein gedeelte tegen de vermindering van de normale uitbreidingswerken opwegen. Van een werkelijke conjunctuurpolitiek, die tot voorwaarde heeft, dat de uitbreidingswerken met normaal karakter ver boven den omvang der voorgaande jaren wordt opgevoerd, kan dan ook niet worden gesproken.

Bij werkverschaffingsobjecten, met weglating van het element van combinatie (afremmen der werken in de hoogconjunctuur) is men vrijer in de keuze der objecten. Daarbij zouden werken als centrale stations in de groote steden, opruiming van krotten en herbouw van de binnenstad, gelijk in onze meeste steden noodig is, een groot gebied van werkverruiming kunnen opleveren. Echter is het duidelijk, dat zulke werken de normale uitbreidingen in de volgende hoogconjunctuur geenszins overbodig maken, zoodat na economische opleving de gemeenten weer opnieuw de werken van normale stadsuitbreiding zouden moeten uitvoeren.

Het is echter niet dit stelsel van werkverschaffing, dat de economen voor oogen zweefde, die de conjunctuurpolitiek der Overheidsorganen hebben voorgesteld. Al hebben zij zich niet met de technische zijde van het vraagstuk bezig gehouden, dan blijkt zulks toch wel uit de financieele beschouwingen, die zij erover hebben gegeven. Zoowel *Bowley* in zijn algemeene voorbeelden als *Loucks* in zijn cijfervoorbeeld voor Philadelphia hebben naast de vergrooting der uitgaven in depressiejaren ook vermindering ervan in jaren van voorspoed voorgesteld. Dat beteekent derhalve, gelijk wij hebben gezien, uitvoering van zulk soort werken, dat daardoor vooruit wordt gewerkt op de komende verbetering, anders kan er van vermindering der uit te geven bedragen en sterke aflossing der uitstaande leeningen in die periode geen sprake zijn, daar men dan in de hausse jaren de normale uitbreidingswerken zal moeten uitvoeren en dus bekostigen, hetgeen groei van de leeningschuld met zich brengt.

Financieel is het stelsel van werkverschaffing op andere grondslagen gebaseerd. Het valt natuurlijk zeer goed te verdedigen, dat men in crisistijden beter kan leenen voor allerlei werken dan dat de Overheid schulden maakt van ongeveer dezelfde grootte om daaruit ondersteuning van werkloozen te bekostigen. Jhr. H. Reuchlin heeft hierover een interessante studie geschreven, waarin hij op deze gronden Regeeringssteun bepleitte

voor den bouw van een tweede Statendam ¹⁾. Werkverschaffing in depressiejaren zonder inkrimping der overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden in jaren van voorspoed zal echter de leeningsschulden der Overheid nog sneller doen groeien dan thans het geval is geweest. terwijl de conjunctuurpolitiek, zooals die door economen was voorgesteld, de overheidschulden in jaren van bloei zoodanig zou doen verminderen, dat daaruit een reserve voor slechte jaren werd gekweekt.

Deze conjunctuurpolitiek der Overheid is steeds verdedigd op grond van financieel-economische motieven. De argumenten zijn inderdaad in het algemeen juist, maar dan moet ook werkelijk de omvang der kapitaaluitgaven in de depressiejaren veel grooter zijn dan met de reële behoeften overeenkomt om in de jaren van bloei tot een minimum te worden teruggebracht. Alleen wanneer werkelijk aan deze voorwaarden wordt voldaan kunnen de meerdere inkomsten in de jaren van bloei worden gebruikt voor snelle aflossing der schulden, die in de depressiejaren werden gemaakt, gelijk Prof. B o w l e y dat voorstelt. Uit de door ons opgestelde tabellen van de buitengewone aflossingen der gemeente 's Gravenhage en de daaruit volgende cijfers van de netto stijging der leeningsschuld ieder jaar, blijkt onmiskenbaar de tendens van de schulden in de gunstige jaren 1927 tot en met 1930 om bij de uitgaven voor kapitaaldoeleinden achter te blijven. Zou men dus in die jaren geen of nagenoeg geen uitgaven hebben gehad voor nieuwe uitbreidingswerken der Gemeente, dan had men den schuldenlast met misschien wel f 15 miljoen kunnen verminderen. E is immers in die jaren ca. f 6 miljoen minder geleend dan er aan uitbreidingswerken is besteed, welk verschil geheel het gevolg is van de versterkte buitengewone aflossingen. Bovendien is er toen een totaal van rond f 70 miljoen bijgeleend, hetgeen een vermeerdering van rente en aflossingslast heeft veroorzaakt, over deze 4 jaar berekend, van nagenoeg 9 à 10 miljoen gulden. Zonder deze nieuwe rentelasten en bedragen voor aflossing der nieuwe leeningen, had men dus uit de inkomsten der

¹⁾ Nederlandsch Economisch Instituut. Publicatie No. 12. Werkverruiming en haar gevolgen voor volkshuishouding en overheidsfinanciën (Bijdrage tot de kennis van de primaire en secundaire invloeden van het verleen van steun voor de constructie van een productief kapitaalgoed — de tweede „Statendam” —) door H e n r i R e u c h l i n, M. A. Haarlem, De Erven F. Bohn, 1935.

Gemeente ditzelfde bedrag voor extra aflossing der uitstaande leeningen kunnen besteden.

Bedenkt men daarbij, dat de normale aflossingen van de Gemeente in die jaren ruim f 36 miljoen hebben bedragen, en dat nog van de geleende gelden ruim f 10 miljoen uit eigen fondsen afkomstig waren, dus eveneens uit overschotten op de gewone begrooting bestonden, dan komt men tot de conclusie, dat conjunctuurpolitiek der Gemeente, zooals deze hier is uiteengezet, het mogelijk zou hebben gemaakt, het totale bedrag der uitstaande schuld in die bloeiperiode met 50—60 miljoen gulden te verminderen, d.w.z. met ongeveer een vierde deel.

Nemen we nu een oogenblik aan, dat de Overheid voldoende kennis bezit omtrent de conjunctuurbeweging en de trend in welvaart en groei der bevolking om haar politiek der kapitaal-uitgaven daarop te kunnen baseeren. Wij veronderstellen b.v. een conjunctuurscyclus van 9 jaar met 4 jaar vollen bloei, twee overgangsjaren naar de depressie en van de depressie naar de volgende bloeiperiode, benevens 3 volle depressiejaren. Wij veronderstellen verder voor de gemeente 's Gravenhage een bevolkingstoeneming van 2% per jaar, of in die periode 8000 zielen. Voorts nemen wij aan, dat de welvaartstrend, na eliminatie van de conjunctuurschommeling een zoodanige is, dat de leening-schuld per hoofd per jaar met f 10.— mag stijgen. Dan geeft dit de mogelijkheid om jaarlijks rond $8000 \times f$ 500.— plus $400.000 \times f$ 10.— of 8 miljoen gulden bij te leenen. In een cyclus van 9 jaar dus f 72.000.000.

Wanneer nu in de hausse jaren de schuld met rond f 55 miljoen was verminderd, zou er dus voor de depressiejaren ter besteding overblijven een bedrag van f 127 miljoen, ongeveer als volgt te verdeelen: overgangsjaar van bloei naar depressie 15 miljoen, eerste depressiejaar 30 miljoen, tweede depressiejaar (dieptepunt) 37 miljoen, derde depressiejaar 30 miljoen en overgangsjaar naar de volgende bloeiperiode weer 15 miljoen gulden.

Wij hebben deze bedragen alleen genoemd om een denkbeeld te geven van de financieele en economische uitwerking van een dergelijke conjunctuurpolitiek. Het is niet te verwonderen, dat de economen op het denkbeeld zijn gekomen om deze zeer belangrijke bedragen te gebruiken ter stabilisering van de conjunctuur.

Een andere vraag is echter, of men door stopzetting der

overheidswerken in tijden van hoogconjunctuur niet de opleving al te krachtig zou remmen, juist waar het om zulke belangrijke uitgaven gaat. Daar er geen gegevens bestaan omtrent het percentage, dat de overheidsbestellingen van de totale bestellingen aan de industrie vormen, kan deze vraag zonder nader onderzoek niet worden beantwoord. Het spreekt vanzelf, dat een conjunctuurpolitiek er niet toe zou moeten leiden, de depressie sleepende te houden; dan zou men wel ver over het doel heenschieten.

Ofschoon naar onze schatting zelfs uitgaven tot een zoodanig bedrag door de Overheid in depressiejaren de gevolgen der crisis niet geheel te niet zouden doen, omdat het stopzetten der uitbreidingswerkzaamheden en van de normale vervangingswerken in het particuliere bedrijfsleven een zeer diepgaande verstoring met zich brengt, mag men toch wel verklaren, dat de boven geschetste conjunctuurpolitiek der Overheid zeer merkbare gevolgen zou hebben voor den loop der conjunctuur en in ieder geval de conjunctuurgevolgen belangrijk zou verzwakken, gezien den grooten omvang der uitgaven, die in depressiejaren mogelijk zou zijn.

Wij hebben echter reeds vastgesteld, dat zich technisch zeer groote moeilijkheden voordoen bij de uitvoering van de normale uitbreidingswerken in crisisjaren, omdat iedere aanduiding van de richting, waarin die uitgaven dienen te geschieden, ontbreekt. Bij de beschouwing van de financieel-economische zijde der kwestie stuiten wij op een soortgelijke moeilijkheid. Manoeuvrering is slechts mogelijk, wanneer de Overheid over een diepgaande kennis van het economische mechanisme beschikt, wanneer de welvaartstrend, de waarschijnlijke diepte en hoogte der conjunctuurgolven en de duur ervan met eenige zekerheid kunnen worden vastgesteld.

Wordt echter aan deze voorwaarden voldaan, dan is de Overheid in staat met haar conjunctuurpolitiek verder te gaan dan manoeuvrering met de uitgaven voor kapitaaldoeleinden. Deze politiek is voorgesteld als een middel om de uitwerking van een crisis te verzachten. Het is evenwel logischer om de crisis heelemaal te voorkomen, of tenminste middelen daartoe te beramen, indien men de kennis omtrent de conjunctuurbeweging heeft, die noodig is voor de conjunctuurpolitiek met behulp van manoeuvrering met de kapitaaluitgaven.

Men weet dan immers steeds of de algemeene bedrijvigheid boven of beneden het niveau staat, dat met de trend overeenkomt, en het zal dan gemakkelijker zijn om maatregelen te treffen ter opheffing van de afwijkingen, voordat het tot een algemeene crisis komt dan dat men eerst afwacht, totdat de uiterst krachtige werking der depressie zich heeft doorgezet om dan tot maatregelen over te gaan.

Onze analyse van de voorgestelde politiek ter verzachting der conjunctuurschommelingen heeft ons derhalve tot het resultaat geleid, dat het vrijwel onmogelijk is om die conjunctuurbeweging zelve ongestoord te laten voortbestaan en zich te beperken tot het lenigen van de nood, die daaruit volgt. Wil de Overheid de taak op zich nemen om deze heftige conjunctuurbeweging op eenigerlei wijze te bestrijden en te vervangen door een meer geleidelijke beweging, dan zal zij moeten trachten om voortdurend de afwijking van de juiste trend op te sporen en ononderbroken die afwijkingen tot een minimum moeten beperken.

In de volgende hoofdstukken zullen wij nagaan, of het mogelijk is eenige gegevens omtrent de trend in de economische ontwikkeling af te leiden, die voor de beoordeeling der economische situatie op ieder oogenblik gebruikt kunnen worden.

DEEL III. DE VOORWAARDEN VOOR BLIJVEND ECONOMISCH EVENWICHT.

HOOFDSTUK VIII.

De noodzakelijke omvang der kapitaalinvesteringen in verband met den groei der bevolking en de stijgende arbeidsproductiviteit.

Ondanks de voorloopige conclusie in de voorgaande hoofdstukken, dat de practische uitvoerbaarheid van een conjunctuurpolitiek der Overheid ten aanzien van haar kapitaalsuitgaven niet vaststaat en in ieder geval op moeilijkheden zal stuiten, heeft dit onderzoek toch enkele positieve resultaten opgeleverd. Wij hebben kunnen constateeren, dat het voor ieder ingrijpen der Overheid noodig zal zijn om een zoodanig goed gefundeerd inzicht te hebben in den loop der conjunctuurbeweging, dat men met voldoende zekerheid dien loop ettelijke jaren tevoren kan voorzien.

Wij willen thans overgaan tot een onderzoek naar die mogelijkheid en zijn daarbij genoodzaakt te beginnen met een eenigszins abstrakte beschouwing, die wij echter zullen trachten zoo veel mogelijk aan de werkelijkheid aan te passen. Daarbij moeten we ons op het terrein begeven, dat zeer eng aan het theoretische conjunctuuronderzoek grenst. Men doet dit met des te meer schroom, naarmate men meer economische literatuur over dit onderwerp heeft bestudeerd. De o.i. onovertroffen opsomming van de crisisoorzaken, die Mitchell in zijn bekend werk „Business Cycles” geeft ¹⁾, bewijst afdoende, dat het onmogelijk is hier met iets nieuws te komen.

Onze methode verschilt echter, naar wij meenen, van die, welke gewoonlijk in de theoretische economie wordt gevolgd. Daar zoekt men naar oorzaken van crisis en conjunctuurschom-

¹⁾ Business Cycles, the problem and its setting by Wesley C. Mitchell. N.Y., National Bureau of Economic Research, Inc. 1927, blz. 11—47.

meling. Wij willen trachten schematisch een maatschappij, die in voortdurend evenwicht is, voor te stellen, en daarbij afleiden, welke mathematische voorwaarden er voor dit evenwicht bestaan. Aan de hand van die evenwichtsvoorwaarden kan men dan het statistische materiaal bestudeeren, en zoodoende de oorzaken trachten op te sporen, die tot de voortdurende verbreking van dat evenwicht aanleiding geven.¹⁾

A priori laten wij dus alle storende factoren terzijde. Men komt dan tot het probleem of tot de taak om de omstandigheden zoodanig te beïnvloeden, dat de voorwaarden voor het permanente evenwicht zoo goed mogelijk benaderd worden. Daarom is deze min of meer theoretische en abstracte beschouwing volstrekt noodig in het kader van de vraag, welke maatregelen de Overheid zou kunnen nemen tot opheffing van de conjunctuurschommelingen.

Wanneer wij dus alle storende invloeden buiten beschouwing laten, blijven er twee factoren over, die een voortdurende verandering in de maatschappelijke structuur veroorzaken, en dat zijn in de eerste plaats de groei der bevolking en in de tweede plaats de stijging der arbeidsproductiviteit. Beide factoren hebben het karakter van continue factoren, d.w.z. dat zij geen sprongsgewijze veranderingen toonen, maar zich geleidelijk wijzigen en dus tot een geleidelijk veranderende structuur der maatschappij bijdragen. De schokken ten gevolge van oorlog, die ten nauwste samenhangen met de afwijkingen van de noodzakelijke evenwichtsvoorwaarden, kunnen buiten beschouwing blijven, daar zij tot de sterkst storende factoren behooren. In een in evenwicht verkeerende maatschappij zullen bevolkingsgroei en productiviteitsvermeerdering geleidelijk veranderende factoren zijn.

In overeenstemming met de mathematisch-physische methode bij dergelijke veranderlijke grootheden, die onafhankelijk van elkaar zijn, neemt men telkens een der grootheden als on-

¹⁾ Beschouwingen over dit soort evenwicht vindt men wel in de economische literatuur, o.a. in *Strategic factors in business cycles* by John Maurice Clark, N.Y. 1934. Het vijfde deel van dit boek, blz. 124—159, draagt den titel: *Another approach: the meaning and requirements of balance*. Clark tracht echter niet, evenmin als anderen, de voorwaarden voor dit evenwicht te berekenen.

veranderlijk aan, en berekent den invloed van den anderen factor. Voor het eindresultaat moet dan de gevonden partieele resultaten eenvoudig optellen.

Nemen we allereerst de beide factoren, die de structureele beweging der maatschappij veroorzaken, gelijk nul, dan heeft men met een samenleving zonder eenige verandering te doen. Jaarin, jaaruit, wordt op precies dezelfde wijze geproduceerd en verbruikt; ieder is bezig met eenigen arbeid voor de directe consumptie, waaronder wij ook verstaan de werkzaamheden voor de normale amortisatie-vervanging van de bedrijfsinstallaties. In een dergelijke maatschappij kan derhalve niets worden geïnvesteerd. Wat voortgebracht wordt, zal ook direct worden verbruikt, d.w.z. terstond in consumptiegoederen omgezet.

Neemt in een maatschappij met gelijkblijvende arbeidsproductiviteit de bevolking geleidelijk toe, dan zal er geïnvesteerd moeten worden. Het is zonder meer duidelijk, dat bij een vermeerdering der bevolking met 1% per jaar, ieder jaar precies 1% van het maatschappelijk kapitaal terzijde gelegd moet worden om soortgelijke bedrijven als de bestaande bij te bouwen en in te richten. Daaraan moet dus een zeker percentage der bevolking werkzaam zijn, dat in staat is per jaar 1% van het totale maatschappelijke kapitaal in goederen voort te brengen, dus gebouwen, machines, wegen, woningen, enz. Hoe groot dit percentage is hangt af van de arbeidsproductiviteit. Is het maatschappelijke kapitaal in totaal b.v. 100 miljoen, dan zal er per jaar 1 miljoen geïnvesteerd dienen te worden. Bij een verhouding van het directe en indirecte arbeidsloon, d.w.z. het loon, inclusief dat in de bedrijven, die de grondstoffen en halffabrikaten vervaardigen, van b.v. 1 : 3, zal dus direct aan arbeidsloon in de bedrijven, die investeringsgoederen vervaardigen, 333.333 aan loon uitbetaald worden en bij een loon van 1000 zullen daarin dus $333\frac{1}{3}$ arbeider werkzaam zijn. Bovendien is er toezicht op die bedrijven nodig, een deel der overheidsuitgaven geschiedt voor de aan die bedrijven verbonden personen enz. Precies in dezelfde verhouding als deze $333\frac{1}{3}$ arbeiders tot alle arbeiders staan, drukken ook de indirecte en de overheidsuitgaven op de investeringsindustrieën.

Wanneer het aantal directe arbeiders b.v. 10.000 bedraagt, d.w.z. 1 arbeider op 10.000 kapitaal, dan zal het in investeringsbedrijven vastgelegde kapitaal 3,3 miljoen bedragen, en het

product dier investeringsbedrijven is per jaar dan 1 miljoen waard. De overige $9666\frac{2}{3}$ arbeiders werken voor de consumptiebedrijven en produceeren jaarlijks een waarde van 29 miljoen. Deze 29 miljoen vormen het consumptiefonds voor de geheele maatschappij. De arbeiders, wanneer zij niets sparen, consumeeren daaruit 10 miljoen, en 19 miljoen blijft over voor de overige bevolking, de ambtenaren, het toezichthoudend personeel, de uitoefenaars der vrije beroepen, de ondernemers, enz.

De investering komt dus hierop neer, dat zekere personen en groepen van personen, wie dat zijn is onverschillig, voor een deel van hun inkomen geen verbruiksgoederen van korteren of langeren duur koopen, niet iets, dat hun of hun gezin direct nut oplevert of genot verschaft, maar een onderdeel van een machine, wat steenen, cement of ramen. Indien zij dit juist ter waarde van 1 miljoen koopen en dit tezamen laten voegen, doordat zij genoeg nemen met een aandeel, dat recht geeft op een deel dier kapitaalgoederen, dan wordt er $3\frac{1}{3}\%$ van het inkomen per jaar geïnvesteerd, hetgeen juist overeenkomt met 1% van het aanwezige maatschappelijke kapitaal. Doordat aan den anderen kant de groepen der spaarders precies deze $3\frac{1}{3}\%$ van het totale inkomen niet aan verbruiksgoederen besteden blijft deze hoeveelheid beschikbaar voor hen, die noch direct, noch indirect aan de vervaardiging van verbruiksgoederen deelnemen, maar zich bezig houden met de vervaardiging van investeringsgoederen, hetzij direct, hetzij indirect. En hierbij is juist $3\frac{1}{3}\%$ der bevolking betrokken. Men ziet derhalve, dat het consumptiefonds voldoende is om ieder zijn aandeel te geven, terwijl de geheele productie wordt verbruikt, d.w.z. gekocht, zoowel de verbruiksgoederen als de kapitaalgoederen.

Een dergelijke maatschappij verkeert dus in een volkomen statischen toestand. Wel neemt jaarlijks het aantal personen in de investeringsindustrieën werkzaam, direct en indirect, toe, maar het percentage, dat zij van de totale bevolking uitmaken, blijft hetzelfde. *De structuur der maatschappij is volkomen statisch*, en aan geen enkele verandering onderhevig.

Het spreekt vanzelf, dat de investering op de juiste wijze moet geschieden. In een maatschappij met constante productiviteit levert dit echter geen moeilijkheden op. Het is zonder meer duidelijk, dat hetzelfde percentage van het aanwezige kapitaal in iedere bedrijfsgroep geïnvesteerd moet worden. Ook in dit op-

zicht blijft de structuur constant, en neemt alleen de omvang toe met den absoluut toenemenden groei der bevolking, die wij echter als een vast percentage hebben verondersteld, zoodat in het percentage der investeringen voor iedere soort van bedrijven geen verandering optreedt.

Wij moeten hier reeds op een verschijnsel wijzen, dat wij later, bij de bestudeering der maatschappij met veranderende productiviteit, steeds scherp in het oog moeten houden. Men moet eigenlijk niet van investeringsindustrieën spreken. Wel bestaan er bedrijven, die overwegend kapitaalgoederen vervaardigen en overwegend verbruiksgoederen, maar nagenoeg nergens bestaat er een volkomen scheiding. Een machinefabriek vervaardigt machines, zoowel ter vervanging van bestaande, versleten installaties als voor nieuwe bedrijven. Een weverij produceert weliswaar in hoofdzaak kledingstoffen, maar toch kan een deel der productie misschien wel gebruikt worden als verpakkingsmateriaal voor diverse materialen, die tot investering dienen. Zeer duidelijk spreekt dit b.v. bij juteweverijen, die zakken leveren, waarin klinkbouten en schroefbouten voor nieuwe installaties worden verpakt. Doordat amortisatie steeds bij de gewone exploitatie wordt ingesloten, behooren alle personen, die goederen ter vervanging van bestaande produceeren, tot de groep, die de vervaardiging van verbruiksgoederen verzorgt. Zij komen voor in de massa, die niet direct aan de productie der verbruiksgoederen meewerkt — de direct werkzamen hebben wij immers in ons voorbeeld tot een derde van alle betrokkenen beperkt — maar zij behooren tot de overige twee derden. Wie met het statistische materiaal vertrouwd is, ziet hier reeds een groote moeilijkheid te voorschijn komen, omdat dit materiaal een nauwkeurige scheiding tusschen personen, die voor consumptiegoederen werken en die aan de vervaardiging van investeringsgoederen arbeiden, niet geeft. De gegevens hieromtrent zullen dus alleen bij benadering en door afleiding uit andere, wel bekende gegevens, te vinden zijn.

Wij hebben in het voorgaande kunnen constateeren, dat van de beide geleidelijk werkende krachten in onze samenleving de groei der bevolking geen structuurwijziging veroorzaakt. Het is dus de groei der productiviteit, die het statische beeld, dat

wij tot nu toe hebben gezien, tot een dynamisch beeld maakt ¹⁾. Reeds van mathematisch standpunt bezien blijkt dit terstond. Tot hier toe was het mogelijk met cijfers en constante verhoudingen te werken, waarbij enkele hypothetische cijfers een beeld van de werking van het mechanisme gaven. Dit is niet meer mogelijk, wanneer men de verandering van de productiviteit in rekening brengt. Men krijgt dan veranderlijke grootheden, die door differentialen aangegeven moeten worden.

Er zal in een maatschappij met groeiende productiviteit een ander bedrag geïnvesteerd moeten worden dan in een maatschappij met constante productiviteit en groeiende bevolking. Wel blijft het feit bestaan, dat voor de toenemende bevolking later meer goederen vervaardigd zullen moeten worden, maar voor de vervulling van deze voorwaarde staan thans verschillende wegen open, wanneer men van de werkelijkheid abstraheert.

Het is onze bedoeling niet al deze theoretische mogelijkheden te onderzoeken, maar wij willen nagaan, welke oplossing zich in de bestaande verhoudingen als noodzakelijk demonstreert.

De stijging der productiviteit per arbeider heeft tot gevolg,

¹⁾ Er zijn mathematisch geschoolde economen, die dit niet toegeven. Charles Frederick Roos, Ph. D. uit zich in dien geest in zijn werk „Dynamic Economics”, Theoretical and statistical studies of Demand, Production and Prices. The Principia Press, Bloomington, Indiana, 1934. Roos schrijft op blz. 3 van dit boek, dat een onderzoek van een permanent evenwicht geen dynamische economie is, maar een statische. „The laws and rules governing fluctuations”, dus de reacties op plotselinge veranderingen, dat alleen is volgens Roos dynamische economie.

Wij zijn van meening dat Roos hier de grens willekeurig trekt. Vergelijkt men dezelfde termen, zooals zij in de mechanica worden gebruikt — het terrein, waarop zij het eerst zijn toegepast —, dan is de statica de wetenschap van krachten, die elkaar in evenwicht houden, de dynamica die van de beweging, veroorzaakt door het optreden van verschillende krachten. Deze beweging kan echter ook zeer wel een evenwichtstoestand voorstellen. Men denke slechts aan een eenparige beweging, die met behulp van relativiteitsbetrekkingen steeds tot een toestand van absolute rust en evenwicht kan worden teruggebracht.

Ook in de electrodynamica houdt men zich niet in de eerste plaats bezig met het onderzoek naar de gevolgen van plotselinge, storende factoren, maar een electromotor is het resultaat van een studie van het evenwicht onder den invloed van electrodynamische krachten. De dynamica kan dus tot een draaiend of bewegend evenwicht leiden.

dat voor de vervaardiging van het aantal verbruiksgoederen, dat voor de toenemende bevolking noodig is, bij een constant consumptiepeil minder menschen noodig zijn dan tot nu toe. Wanneer deze uitgestooten arbeiders tewerk worden gesteld voor de vervaardiging van investeringsgoederen, dan zal het gevolg zijn, dat na eenigen tijd, nadat die nieuwe investeringen tot stand zijn gekomen, een grooter productie apparaat gereed staat dan overeenkomt met het verbruik. Ten eerste omdat er meer geïnvesteerd is dan overeenkomt met den bevolkingsgroei en ten tweede omdat, ten gevolge van de gestegen productiviteit, dit grooter aantal werkenden per hoofd meer produceert, dus ook meer productiemiddelen produceert, dan voordien het geval was.

Op deze groeiende investering moet derhalve een toegenomen verbruik per hoofd der bevolking volgen, wil de vermeerderde hoeveelheid consumptiegoederen afzet vinden. De conclusie is daarom, dat met stijgende productiviteit stijgende welvaart gepaard moet gaan. Daardoor zullen minder personen bij de vervaardiging der consumptiegoederen overbodig worden, de investering wordt dus geremd. Aan den anderen kant moet meer geïnvesteerd worden, want de consumptie per hoofd der bevolking stijgt en er moeten dus ten slotte meer productiemiddelen per hoofd der bevolking komen. Het evenwicht ligt dus bij een zekere toeneming der welvaart, gepaard aan een zekere toeneming der investeringen. Wij willen trachten de voorwaarden voor dit evenwicht mathematisch te formuleeren.

Wij zullen voor deze vergelijkingen dezelfde symbolen gebruiken als Prof. T i n b e r g e n heeft ingevoerd, en geven deze hieronder weer, voorzoover wij de diverse symbolen bij onze berekeningen noodig hebben. De volledige lijst is te vinden op blz. 68-71 van het praeadvies van Prof. Dr. J. T i n b e r g e n, in 1936 uitgebracht voor de Vereeniging voor Staathuishoudkunde en Statistiek.

- | | |
|---|----------|
| 1. Loon, gemiddeld per arbeider | <i>l</i> |
| 2. Werkgelegenheid, totaal | <i>a</i> |
| 3. Idem, in investeringswerkzaamheden | <i>b</i> |
| 4. Totale productie | <i>u</i> |
| 5. Loonsom | <i>L</i> |
| 6. Alle overige inkomsten, op het oogenblik van verdienen, incl. niet-uitgekeerde winst | <i>Z</i> |

7. Alle overige inkomsten, op het oogenblik van uitkeeren, excl. niet-uitgekeerde winst E
8. Besteed gedeelte van voorgaand inkomen E'
9. Bespaard gedeelte E''
10. Waarde verbruik U'

Wij voeren verder terstond eenige grootheden in, die door prof. Tinbergen niet zijn gebruikt, terwijl die grootheden, die wij verder nog noodig mochten hebben, later genoemd zullen worden, als zij uit de beredeneering of de berekening blijken.

Wij noemen:

11. Waarde van het totale maatschappelijke kapitaal K
12. De grootte der bevolking m

Evenals prof. Tinbergen geven wij waardegrootheden met hoofdletters aan, de andere grootheden met kleine letters. Er zijn eenige grootheden, die terstond uit de bovengenoemde volgen, doch die wij met een apart symbool willen aanduiden ter vereenvoudiging der vergelijkingen. Wij noemen:

13. De verhouding $u : a$, dus de productie gedeeld door het totaal der arbeiders, de productiviteit c . Daar u de totale productie en a de totale werkgelegenheid zijn is c de werkelijke productiviteit. Neemt men diezelfde cijfers echter voor afzonderlijke bedrijven of groepen van bedrijven, zonder dus rekening te houden met den productieomweg, dan krijgt men
14. c' de partieele productiviteit.
15. De verhouding $u : K$, de productie gedeeld door het kapitaal, (de productie natuurlijk per tijdseenheid genomen) noemen wij de productiviteit van het kapitaal, c'' .
16. De verhouding $(b : a)$, het percentage der arbeiders, dat investeringswerkzaamheden verricht, noemen wij n . Daaruit volgt:
17. Het percentage der arbeiders, dat consumptiegoederen produceert, is $100 - n$, en wordt door ons door n' aangeduid.

Nemen we aan, dat de geheele tot werken geschikte bevolking op eenigerlei wijze arbeid verricht, hetgeen een der voorwaarden voor evenwicht is, dan bestaat er een vaste verhouding tusschen m en a , d.w.z. tusschen de geheele bevolking en het gedeelte der bevolking, dat arbeid verricht, in welke vorm ook. In dat geval, maar

dan ook alleen, mag men de verhouding $\frac{dm}{m}$, d.w.z. de procentueele groei der bevolking in een zeer korten tijd dt , gelijk stellen aan de verhouding $\frac{da}{a}$, de procentueele groei van de arbeidende bevolking in dienzelfden korten tijd. Men houdt dan geen rekening met een eventueele structuurwijziging, die daardoor wordt veroorzaakt, dat b.v. naar verhouding meer jongere krachten of meer vrouwelijke krachten arbeid gaan verrichten dan vroeger. Wij laten dus dezen factor bij onze berekening buiten beschouwing, en stellen de bovenvermelde verhoudingen aan elkaar gelijk.

Indien er in werkelijkheid een trend blijkt te bestaan wat betreft het gedeelte der totale bevolking, dat arbeid verricht, zal daarmede bij een nadere uitwerking der formules rekening moeten worden gehouden. Wij maken onze berekening evenwel slechts voor een gering aantal jaren om redenen, die wij bij de toepassing der cijferberekeningen zullen uiteenzetten, zoodat in ieder geval voor een dergelijke korte periode de structuurwijziging der bevolking, indien deze bestaat, niet van invloed kan zijn.

Volgens de definitie is de arbeidsproductiviteit, gelijk $\frac{u}{a}$. Wordt deze productiviteit grooter, dan kan *dezelfde* hoeveelheid goederen u met *minder* arbeiders worden voortgebracht. Past men deze verhouding toe op de industrieën van verbruiksartikelen, dan wordt de formule: $\frac{u'}{n'a} = c$. Bij differentiatie krijgt men de verandering na zeer korten tijd en vindt:

$$dc = \frac{n'a \cdot du' - u'a \cdot dn'}{n'^2 a^2}$$

du' is echter gelijk 0, want in de definitie is vastgesteld, dat *dezelfde* hoeveelheid goederen met minder arbeiders wordt voortgebracht. Men vindt dus: $dc = -\frac{u'}{n'a} \times \frac{dn'}{n'}$ of $dc = -c \times \frac{dn'}{n'}$,

$$\text{derhalve } \frac{dc}{c} = -\frac{dn'}{n'}.$$

Bij een stijging der productiviteit in bepaalde verhouding zou dus, bij overigens constante verhoudingen, het percentage der

arbeiders, die verbruiksgoederen vervaardigen, in dezelfde verhouding afnemen als de productiviteit toeneemt. Er zouden dus

$\left(n' - \frac{dc}{c} n'a\right)$ arbeiders nodig zijn voor dezelfde productie.

Ten gevolge van de welvaartsstijging zal de consumptie per hoofd echter toenemen. Is deze per hoofd thans l' , dan wordt zij na zeer korten tijd $l' + dl'$. Het aantal arbeiders, dat voor deze productie nodig is, staat tot het vroegere aantal

als $(l' + dl') : l'$ of als $\left(1 + \frac{dl'}{l'}\right) : 1$. Brengt men de verhoog-

de arbeidsproductiviteit in rekening, dan zijn er dus nodig voor de vervaardiging van verbruiksgoederen voor de geheele

bevolking $\left(1 + \frac{dl'}{l'}\right)\left(n' - \frac{dc}{c} n'a\right)$ arbeiders. Werkt men dit

product uit met verwaarloozing van de termen, die een product van twee differentialen bevatten, dan blijkt het verschil met het oorspronkelijke aantal arbeiders in de consumptiegoederenbedrijven, $n'a$, gelijk te zijn aan

$\left(\frac{dl'}{l'} - \frac{dc}{c}\right)n'a$ arbeiders. Dit aantal wordt derhalve overtollig in de bedrijven van verbruiks-

artikelen, en zal ter beschikking komen voor de investeringsbedrijven.

De vermeerdering der bevolking heeft hierop geen invloed. Wij hebben gezien, dat deze geen wijziging veroorzaakt in de structuur der maatschappij. Daar a geleidelijk groter wordt, zal het boven berekende deel van a in staat zijn om alle noodige consumptiegoederen voor de geleidelijk groeiende bevolking te produceeren.

Nu is deze stijging van de arbeidsproductiviteit het gevolg van een stelsel van concrete maatregelen. Slechts een gedeelte dier maatregelen zijn van organisatorischen aard en geven een productiviteitsstijging zonder dat daarvoor kosten moeten worden gemaakt. Ook opvoering van de snelheid van machines kan soms zonder eenige of tenminste noemenswaardige kosten dit resultaat doen bereiken. Voor een verder gedeelte berust de verhooging der productiviteit op de vervanging als gevolg van normale amortisatie van bestaande machines en installaties door verbeterde, die een hooger rendement geven. Ten slotte is in verschillende gevallen zekere investering nodig, moeten nieuwe

machines en installaties worden aangeschaft om deze verhoogde productiviteit te bereiken. Iedereen weet, dat de aanschaffing van een loopenden band in een fabriek soms zeer hoge kapitaal-uitgaven met zich brengt. Dit geldt niet alleen voor een loopenden band, maar ook voor vele andere bedrijfsverbeteringen, die in verband met de nieuwere productiemethoden noodig zijn.

Wij willen ons een oogenblik tot ons cijfervoorbeeld wenden, dat wij gekozen hebben ter illustratie van een maatschappij met constante productiviteit en groeiende bevolking. Wij hadden daar een kapitaal van 100 miljoen. Nemen we aan, dat dit in 10 jaar wordt geamortiseerd.

Indien nu in die maatschappij de productiviteit per jaar met b.v. 5% stijgt, zonder welvaartsvermeerdering, dan zijn er nadien slechts $\frac{100}{105} \times 10.000$ arbeiders noodig voor dezelfde

productie. De loonkosten worden dan per jaar $\frac{5}{105} \times 10$ miljoen

minder. Ditzelfde bedrag kan dus per jaar meer aan amortisatie worden uitgegeven. Daar wij een 10-jarige amortisatie periode hebben aangenomen, kan er per jaar 10 maal dit bedrag aan nieuw kapitaal worden geïnvesteerd ter bereiking van de verhoogde productie. In dat geval zullen de totale productiekosten gelijk blijven, en is men dus tot de grens van de „Fehlrationalisierung” genaderd. Daar de productiviteit in dit voorbeeld 3 was, en deze nu grooter is geworden, vindt men, dat voor deze nieuwe

investeering gebruikt kunnen worden $\frac{50}{105} \times \frac{10.000}{3} \times \frac{100}{105}$ of

bijna 1512 arbeiders, d.i. dus rond 15% van het geheel. Er worden evenwel slechts iets minder dan 5% van de arbeiders overtoellig, zoodat nog niet een derde deel van de maximale investering voor bedrijfsverbetering noodig is om het evenwicht te handhaven.

Deze investeering voor productieverbetering is echter een technologisch bepaalde factor, die statistisch dient te worden vastgesteld, volstrekt geen onbekende. In verband daarmee zal later blijken of er welvaartsverhoging noodig is, en zoo ja, hoe groot die moet zijn.

Er bestaat derhalve de volgende betrekking. Wanneer $n'a \frac{dc}{c}$

arbeiders door rationalisatie overvloedig worden, en een deel ε van het daardoor bespaarde loonbedrag voor amortisatie der aangebrachte verbeteringen wordt besteed, dan krijgen diensten-

gevolge, bij een amortisatieduur h ,
$$\frac{h \times \varepsilon \times l \frac{dc}{c}}{c + dc}$$
 n'a extra

arbeiders werk in de investeringsbedrijven. In den noemer van deze breuk mag, bij oneindig kleine grootheden, $c + dc$ door c worden vervangen. Het aantal arbeiders, dat extra in verbeteringen door investering werk vindt, is derhalve
$$\frac{h \times \varepsilon \times l \times dc}{c^2}$$
 n'a

Met behulp van dit extra aantal arbeiders in de investeringsbedrijven worden precies die verbeteringen aangebracht, die noodig zijn om alle arbeiders in de consumptiebedrijven met hoogere productiviteit te doen werken, zoodat voor de geheele bevolking het iets verhoogde welvaartspeil met de verhoogde consumptie bereikt kan worden.

Wij moeten thans nagaan, wat de verhoogde productiviteit voor uitwerking heeft op de investeringbedrijven, waarin n personen werkzaam zijn. De productiviteitsverhoging is hier precies dezelfde als in de consumptiemiddelen industrie, want wij hebben gezien, dat er technisch geen onderscheid valt te maken tusschen beide groepen, en dat in de meest verschillende ondernemingen beide groepen goederen naast elkaar worden geproduceerd. De personen, die in de investeringswerkzaamheden arbeiden, produceeren derhalve na $(c + dc)$ goederen of $\left(1 + \frac{dc}{c}\right)$

maal de vroegere hoeveelheid. Dit is natuurlijk slechts mogelijk, wanneer in de betrokken bedrijven eveneens de uitrusting wordt verbeterd, gelijk wij dat in de consumptiegoederen industrieën hebben gevonden, zoodat dientengevolge een aantal personen van

$$\frac{h \times \varepsilon \times l \times dc}{c^2} \text{ na}$$

zich bezig moeten houden met extra investeringswerk voor deze bedrijven.

In de bestaande bedrijven, die verbruiksartikelen vervaardigen, is het resultaat van deze verbetering der productiviteit, der rationalisatie en van de afstooting van een aantal arbeiders, dat

er precies $1 + \frac{dl'}{l'}$ maal zooveel goederen worden geproduceerd als voorheen. Een *constante* bevolking kan diensgevolge bij een gestegen welvaartspeil aan alle behoeften blijven voldoen.

Ten aanzien van de bedrijven, die kapitaalgoederen voortbrengen, hebben wij rekening gehouden met dezelfde verhooging der productiviteit; wij hebben eveneens berekend hoeveel personen kapitaalgoederen moeten produceeren teneinde de verbeterde technische uitrusting van *alle* bestaande bedrijven, zoowel die voor verbruiksartikelen als die voor kapitaalgoederen, mogelijk te maken.

De stijging der productiviteit heeft echter nog een consequentie. De $n \times a$ arbeiders in de industrieën van kapitaalgoederen produceerden vroeger een aantal goederen, dat een gelijk percentage vormt van het maatschappelijke kapitaal als de groei der bevolking ten aanzien van de geheele bevolking. Wanneer nu de productiviteit in die bedrijven verbetert en daar de noodige rationalisatiemaatregelen worden doorgevoerd, dan zal men met minder arbeiders precies evenveel goederen als voorheen kunnen vervaardigen.

Dit zal echter niet meer voldoende zijn. De rationalisatie in alle bedrijven veroorzaakt een stijging van de waarde van het kapitaal in vergelijking met de kosten van arbeidsloon. Het kapitaal van alle bedrijven, waarvoor personen rationalisatieworkzaamheden verrichten, zal vergroot worden met een waarde van

$$\frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot dc}{c^2} \times a \times c = \frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot dc}{c} a. \text{ Dit kan geschreven worden}$$

$$\text{in den vorm } K \left(1 + \frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot a \cdot dc}{cK} \right) = K \left(1 + \frac{dK}{K} \right), \text{ waarin } dK = \frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot a}{c} \times dc.$$

De nieuwe bedrijven, die worden opgericht om in de behoeften van den aangroei der bevolking te voorzien, en die natuurlijk op de meest moderne wijze worden uitgerust, zullen een kapitaal hebben, dat met de verhoogde productiviteit overeenkomt. Wanneer derhalve vroeger $n \cdot a$ personen werkten voor de productie van deze kapitaalgoederen, dan zal dit aantal door de grootere behoefte aan machines, enz. in de gemoderniseerde nieuwe bedrijven moeten stijgen tot $n \cdot a \left[1 + \frac{dK}{K} \right]$.

Wanneer ook aan deze voorwaarde wordt voldaan zullen de nieuw opgerichte bedrijven op denzelfden voet ingericht zijn als de gemoderniseerde bestaande bedrijven en dus in de toekomst goederen gaan produceeren voor de vermeerdering der bevolking in overeenstemming met het gestegen welvaartspeil. Op deze wijze is dus bereikt, dat wat de technische bedrijfsuitrusting betreft alle voorwaarden bestaan voor een voortdurend evenwicht bij een groeiende bevolking en stijgende welvaart.

Resumeerende vinden wij dan ten opzichte van het aantal werkzame personen:

	Overtollig door stijging der productiviteit	Extra noodig door welvaartsvermeerdering	Extra noodig voor rationalisatie
<i>Consumptiegoederen</i>			
Werkzaam $n' \times a$.	$\frac{dc}{c} \times n'a$	$\frac{dl'}{l'} \times n'a$	$\frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot dc}{c^2} \times n'a$
<i>Kapitaalgoederen</i>			
Werkzaam $n \times a$.	$\frac{dc}{c} \times na$	$\frac{dK}{K} \times na$	$\frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot dc}{c^2} \times na$
Totaal.	$\frac{dc}{c} \times a - \frac{dl'}{l'} \times n'a - \frac{dK}{K} \times na - \frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot dc}{c^2} \times a$		

Voor een permanent evenwicht moeten nu alle overtollig geworden personen een onderkomen vinden in die werkzaamheden die verricht worden voor de verbetering der bestaande bedrijfsuitrusting. Dit geeft *de eerste voorwaardevergelijking*:

$$\frac{dc}{c} a - \frac{dl'}{l'} n'a - \frac{dK}{K} na = \frac{h \cdot \epsilon \cdot l \cdot dc}{c^2} a \dots \dots \dots (A)$$

In deze voorwaardevergelijking komen technologische grootheden voor, die statistisch dienen te worden vastgesteld. Dit zijn de vergrooting der productiviteit en de factor ϵ , d.w.z. het deel van de besparing door productiviteitsvergrooting, dat voor verbeterde bedrijfsinrichtingen noodig is. Zelfs wanneer de beschikbare statistische gegevens onvoldoende zouden blijken om deze factoren precies in cijfers uit te drukken, dan verandert dit niets aan het feit, dat wij hier met grootheden hebben te maken, die wiskundig tot de groep *bekenden* behooren.

De eenige onbekende in deze vergelijking is de verhouding $\frac{dl'}{l'}$,

en deze verhouding kan derhalve op een zeker oogenblik worden bepaald, wanneer de hoogte van het loon, de productiviteit, de wijziging daarvan en het aantal personen, werkzaam voor consumptie en investering bekend zijn.

Op ieder oogenblik maakt derhalve de vergrooting der productiviteit een zekere welvaartverandering noodzakelijk, wil men het evenwicht handhaven, dat op het uitgangspunt verondersteld wordt te bestaan. Deze welvaartstijging kan berekend worden; zoowel kleinere als grootere welvaartstijging moet het evenwicht verstoren.

Bij deze berekening is echter één benadering noodig wegens het volkomen ontbreken van bepaalde gegevens in het statistische materiaal. Voor de toekomstige consumptie is het noodig

de verhouding $\frac{dl'}{l'}$ te kennen, d.w.z. de procentueele toeneming der

consumptie. Niet echter deze consumptie, l' , bepaalt de productiekosten, maar de loonfactor, l , is hierop van invloed. Men kent nu de verhouding $l' : l$ niet, omdat wij niet nauwkeurig weten, welk deel van het inkomen verbruikt en welk deel bespaard wordt. Wij zijn daarom gedwongen geweest om aan te nemen, dat het percentage van het inkomen, dat bespaard wordt, ook bij vergroot inkomen onveranderd blijft. Voor dit geval geldt:

$\frac{dl'}{l'} = \frac{dl}{l}$. Vermoedelijk is deze veronderstelling niet geheel juist

al zal zij de werkelijkheid bij geringe verandering van het gemiddelde inkomen misschien wel eenigszins benaderen. Deze vraag van de besteding van het inkomen en de noodzakelijkheid van het onderzoek daarnaar hebben wij behandeld in onze studie, no. 4 van de uitgaven van het Nederlandsch Economisch Instituut. ¹⁾ Het cijfermateriaal omtrent de verhouding van spaargelden tot inkomen is te onvolledig om op grond daarvan tot bepaalde conclusies te kunnen geraken. Wij hebben daarom in de vergelijking

(A) de verhouding $\frac{dl'}{l'}$, vervangen door $\frac{dl}{l}$. Daar bovendien de

¹⁾ Ir. A. Baars. Het Verbruik van algemeen benoodigde Consumptieartikelen.

factor a in alle termen van deze vergelijking voorkomt, kan deze weggelaten worden, zoodat wij voor de berekening deze voorwaardevergelijking in eenigszins gewijzigden vorm zullen gebruiken, gelijk hieronder volgt:

$$\frac{dc}{c} - \frac{dl}{l} n' - \frac{dK}{K} n = \frac{h \cdot \varepsilon \cdot l \cdot dc}{c^2} \dots \dots (B)$$

Wij hebben nu gevonden, hoeveel meer arbeiders er in de investeringswerkzaamheden werk moeten vinden ter bewaring van het evenwicht. Daartoe is het echter noodig, dat er ook een grooter bedrag aan investering zoekend kapitaal beschikbaar is dan met onveranderde productiviteit het geval was. Voor de investering ten behoeve van de uitbreiding der bevolking was een percentage van het aanwezige maatschappelijke kapitaal noodig, dat precies overeen kwam met het percentage van den groei der bevolking.

Vóór de productiviteitsvergroting waren $n \cdot a$ arbeiders juist voldoende om dit nieuwe kapitaal voort te brengen. Nu zullen er meer dan $n \cdot a$ arbeiders voor de investering werken; het verschil vinden wij terstond uit de voorgaande vergelijkingen. Wij hebben daar afgeleid, dat in de consumptieindustrieën $\left(\frac{dc}{c} - \frac{dl}{l}\right) n'a$ arbeiders overtollig worden en naar investeringswerkzaamheden overgaan. Ook in de investeringsindustrieën worden arbeiders overbodig, maar deze worden weer voor andere investeringswerkzaamheden gebruikt. Er zijn dus totaal in de investeringbedrijven werkzaam

$$n \cdot a + \left(\frac{dc}{c} - \frac{dl}{l}\right) n' \cdot a \text{ personen.}$$

De $\frac{h \cdot \varepsilon \cdot l \cdot dc}{c^2} \times a$ arbeiders die aan investeringen voor rationalisatie werken, verrichten ook arbeid ten behoeve van kapitaalinvesteering. Daar de productiviteit en de loonen gestegen zijn produceeren deze personen een waarde aan investeringsgoederen van

$$\left[na + \left(\frac{dc}{c} - \frac{dl}{l}\right) n'a \right] (c + dc) (l + dl)$$

Werkt men dit uit, met verwaarloozing der producten van oneindig kleine grootheden, dan vindt men:

$$nacl + aldc + (n - n') ac \cdot dl.$$

Bij constante productiviteit is het bedrag der investeringen gelijk $nacl$. De vermeerdering is derhalve dE'' , en de relatieve vermeerdering wordt:

$$\frac{dE''}{E''} = \frac{al \cdot dc}{nacl} + \frac{(n - n') ac \cdot dl}{nacl} = \frac{1}{n} \times \frac{dc}{c} + \frac{(n - n')}{n} \times \frac{dl}{l} \quad (C)$$

Dit is de tweede voorwaardenvergelijking voor het evenwicht. De investeringen moeten precies in deze verhouding toenemen, om de mogelijkheid te scheppen, dat alle arbeidskrachten te werk worden gesteld.

Wanneer aan deze beide voorwaarden wordt voldaan kan de welvaart der bevolking geleidelijk toenemen, er wordt zooveel geïnvesteerd, dat ook in de toekomst die vergrootte welvaart voor de toenemende bevolking verzekerd is, terwijl geen vrees voor overinvesteering of overproductie over de geheele lijn behoeft te bestaan.

De vergrooting van de productiviteit schept de mogelijkheid van prijsverlaging van alle producten. Daar staat tegenover de grootere amortisatie, die tot uiting komt in de belangrijk toegenomen investeringen. Uit de vergelijking (C) zien we n.l. direct, dat de kleine factor n in den noemer staat, hetgeen dus de waarde van de termen belangrijk verhoogt. Bovendien stijgt de loonstandaard, waardoor natuurlijk eveneens de mogelijke prijsverlaging wordt tegengegaan.

Het valt niet a priori te zeggen, wat het resultaat van al die factoren zal zijn. Dit resultaat kan slechts worden vastgesteld door de cijfers voor de verschillende grootheden, zooals deze uit het statistische materiaal afgeleid kunnen worden, in de formules in te vullen. Wij hebben daartoe een periode met vrijwel stabiele prijzen gekozen, de jaren 1926 t/m 1929, teneinde de gevolgen van belangrijke prijschommelingen uit te schakelen.

Zou echter uit deze vergelijkingen volgen, wanneer men de werkelijke gegevens daarin invult, dat het prijsniveau niet constant mag blijven, d.w.z. dat of de factor der kostprijsverlaging, of de gezamenlijke werking van de loonstijging en de vergrooting der amortisatie overheerscht, dan zou deze prijsverandering alsnog in onze vergelijkingen moeten worden opgenomen, want wij hebben deze opgesteld uitgaande van een constant prijsniveau, d.w.z. een constant prijsgemiddelde voor alle goederen. Voor dat geval is dan een correctie op de vergelijkingen noodig, die wij echter, zoo noodig, aan de hand der praktijkcijfers zouden

aanbrengen. Theoretisch is het voldoende om de evenwichtsvoorwaarden bij een constant prijsniveau af te leiden.

Thans kunnen wij ertoe overgaan de statistische gegevens aan te geven, op grond waarvan men bepaalde waarden in de voorwaardenvergelijkingen kan invullen en zodoende de grootte vindt van de noodzakelijke stijging van den loonstandaard en van de investeringen in een periode van maatschappelijk evenwicht.

HOOFDSTUK IX.

Toepassing der formules aan de hand van het statistische materiaal.

In het Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek van 30 September 1936 is op blz. 1333—1337 een zeer recente studie opgenomen van de ontwikkeling der productiviteit in de Nederlandsche industrie ¹⁾. De conclusies, die in deze studie worden getrokken, en die gebaseerd zijn op het volledige cijfermateriaal van de productiestatistiek in ons land, welk materiaal de medewerkers van het C.B. tot hun beschikking hebben in uitgebreider zin dan zulks voor buitenstaanders mogelijk is, zijn deze, dat de productiviteitsstijging in de industrie in de jaren 1921 tot 1933 ruim 3% per jaar heeft bedragen. Deelt men het telkenmale aanwezige personeel door de productie-index, waardoor dus zuiver het aantal arbeidenden wordt gevonden bij een constante productie, dan blijkt de productiviteitsvermeerdering zelfs 3½% gemiddeld per jaar te zijn.

Daarnaast wordt een toeneming van het machinevermogen geconstateerd per arbeidende van 2½ à 3% per jaar, hetgeen er dus op wijst, dat de verhoogde productie per arbeidende kon worden verkregen door een extra hoeveelheid machines, en derhalve kapitaal, dat in de productie werd geïnvesteerd.

Ofschoon zelfs de gegevens van deze bij uitstek deskundigen op het gebied der productiestatistiek nog niet de volle zekerheid geven, dat deze waarden volkomen met de werkelijke verhoudingen overeenstemmen, zullen wij hier van deze gegevensgebruik maken, daar naar onze meening voor Nederland stellig geen beter en meer betrouwbaar materiaal te vinden zal zijn.

De mogelijkheden van eventuele afwijkingen tusschen de werkelijkheid en het statistische onderzoek worden niet veroorzaakt door fouten bij de onderzoekers of door minder consciëntieus werk van hun kant, maar zij volgen uit de onvermijdelijke

¹⁾ Enkele kenmerken v. d. ontwikkeling der Nederl. nijverheid sedert 1921.

tekortkomingen van de productiestatistiek, door de manier, waarop deze moet worden samengesteld.

Een der groote bronnen van mogelijke fouten schuilt in de onvolledigheid dier statistiek. Zij wordt, als gevolg van diverse bezuinigingsmaatregelen, sinds 1921 slechts voor een deel der Nederlandsche bedrijven bewerkt, zoodat een groot aantal belangrijke bedrijfstakken tot het terrein behooren, waarvoor in het geheel geen publiek statistisch materiaal bestaat. In het algemeen wordt het statistische materiaal thans verzameld voor industriegroepen, waarin het grootbedrijf een overwegende rol speelt. Daarenboven is in de statistiek slechts opgenomen dat soort bedrijven in iedere groep, dat meer dan een minimum aantal personen in dienst heeft, hetwelk voor iedere groep is vastgesteld. Ook dit heeft tot gevolg, dat het kleinere en het kleine bedrijf in het statistische materiaal is uitgeschakeld, zelfs in die takken, waarvoor de statistiek bestaat. Zodoende gelden, strikt genomen, de gegevens van de Nederlandsche productiestatistiek slechts voor een aantal groepen grootbedrijven, en wanneer men daaruit algemeene conclusies trekt, veronderstelt men stilzwijgend, dat de verhoudingen in andere bedrijven dezelfde zijn en zich in gelijke richting wijzigen. Het spreekt vanzelf, dat deze vooropgeplaatste veronderstelling volstrekt niet juist behoeft te zijn, maar bij gebrek aan eenigerlei ander gegeven is men wel gedwongen zijn conclusies op deze basis op te stellen.

Als tweede mogelijkheid van onjuistheden wijzen wij op het feit, dat de personeelsterkte voor de productiestatistiek slechts op één datum per jaar wordt bepaald, en dat daarvoor niet de gemiddelde personeelsterkte wordt genomen. Dit kan dus tot toevallige afwijkingen leiden, alhoewel, — wij voegen zulks hier terstond aan onze beschouwing toe, — de grafieken een zoo vloeiend verloop hebben, dat deze afwijkingen in ieder geval niet van groote beteekenis schijnen te zijn.

In het boven genoemde artikel wijzen de schrijvers erop, dat het percentage voor de vermeerdering der productiviteit in Nederland hooger is dan hetgeen in Zweden en de Ver. Staten is gevonden, en men voegt er aan toe, dat in die landen veel meer bedrijven en bedrijfsgroepen in de productiestatistiek zijn opgenomen dan in ons land, zoodat dit wel eens een reden van het geconstateerde verschil kan zijn.

Ofschoon wij derhalve zelve overtuigd zijn van de onzeker-

heden, die aan deze gegevens verbonden zijn, hebben wij deze toch voor onze formules gebruikt.

Het onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft uitgewezen, dat de productiviteitsvergroting door de conjunctuurbeweging niet wordt beïnvloed, en dat zulks evenmin het geval is met de vergroting van het machinevermogen in verhouding tot het aanwezige personeel. Zelfs in de scherpste crisisjaren bleek er geen merkbare invloed te bestaan. Wij hebben hier derhalve met zuiver technologische factoren te doen, die een merkwaardige constantheid vertoonen over een vrij langdurige periode.

Teneinde den invloed van prijsbewegingen zooveel mogelijk te elimineeren, zullen wij ons voor onze berekening beperken tot de jaren 1926 t/m 1929, toen het prijsniveau nagenoeg constant was. Dit waren jaren van hausse, en we nemen derhalve aan, dat in het begin dier periode er vrijwel een economisch evenwicht bestond.

Wij hebben getracht ook de door Prof. T i n b e r g e n in zijn voorvermeld praeadvies gepubliceerde statistische gegevens te gebruiken, zij het voor een contrôleberekening. Deze bleken daarvoor niet zonder bewerking bruikbaar te zijn. Prof. T i n b e r g e n drukt immers de productie uit in hoeveelheden, die *gemiddeld* in 1923/33 f 1754 miljoen kosten, d.i. het bedrag van de gemiddelde loonsom in die periode. Om de hoeveelheid en waarde van ieder jaar te vinden moet men dus steeds door het prijsniveau deelen. Wij hebben deze deeling uitgevoerd door het wereldprijsniveau, dat Prof. T i n b e r g e n ook in zijn tabel vermeldt, doch slechts tot het jaar 1931, omdat daarna door depreciatie en de verandering van de handelspolitiek van ons land het binnenlandsche prijsniveau niet meer met het wereldprijsniveau overeenstemde, zooals men vóór 1931 mag aannemen, dat het geval is geweest. Uit de door prof. T i n b e r g e n gegeven cijfers volgen dan de onderstaande waarden:

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
Totale productie . . .	282	292	312	333	340	358	366	358	348
Wereldprijsniveau . .	106	107	108	102	102	103	101	92	79
Productiehoeveelheid.	266	273	289	326	333	348	363	389	440
Loonbedrag	92	92	94	97	101	106	112	115	108
Productiviteit	2,89	2,97	3,07	3,36	3,30	3,28	3,24	3,38	4,08

Het resultaat is hierbij niet hetzelfde als volgens de publicatie

van het Centraal Bureau. Wij vinden grillige veranderingen in de productiviteit, ofschoon ook hier een tendens van stijging der productiviteit valt te constateeren. Nemen we het gemiddelde van de productiviteit in de jaren 1923 en 1924, en eveneens het gemiddelde van de jaren 1930 en 1931, dan bedraagt de stijging ca. 25% in 7 jaar, dus eveneens $3\frac{1}{2}\%$ per jaar. Dit resultaat wordt echter belangrijk beïnvloed door het zeer hooge cijfer in 1931.

Men dient hierbij te bedenken, dat de door prof. T i n b e r g e n gepubliceerde cijfers voor een groot deel op schattingen berusten, hetgeen zeer wel de afwijkingen naar beide zijden kan verklaren. De basis der looncijfers zijn daarentegen de gegevens van de statistiek der Rijksverzekeringsbank en deze omvatten het *geheele* bedrijfsleven, in tegenstelling met de productiestatistiek.

Ofschoon dus de door prof. T i n b e r g e n berekende en geschatte cijfers geen volkomen bevestiging geven van de grootte der productiviteitsstijging, sluiten zij een stijging, als door het Centraal Bureau gevonden, niet uit. Met name zijn er geen aanwijzingen, dat deze stijging te groot zou zijn geworden, doordat de productiestatistiek geen rekening kan houden met eventueelen grooteren productie omweg, voorzoover deze gaat via bedrijven, die niet in de statistiek zijn opgenomen.

Wij komen thans tot het tweede gegeven, de vermeerdering van het machinevermogen per arbeidende met nagenoeg 3% per jaar. Dit is een aanwijzing, dat ter vergrooting van de arbeidsproductiviteit meer machines en verbeterde installaties noodig zijn, en wij moeten trachten daaruit de waarde van de verschillende factoren in onze vergelijking af te leiden.

Wegens het ontbreken van verdere gegevens moeten wij aannemen, dat ook de waarde van al het vaste kapitaal met dit percentage per jaar toeneemt. Volkomen zekerheid bestaat hieromtrent natuurlijk niet, ofschoon het wel zeer waarschijnlijk is, dat de kosten van de machineinstallatie met minstens hetzelfde procent zullen stijgen als het machinevermogen, daar de machines over het algemeen de neiging hebben ingewikkelder te worden door de verfijnde techniek. Anderzijds nemen evenwel de uitgaven voor gebouwen en grond in mindere mate toe; daar het niet bekend is, in hoeverre de eene of de andere factor een overheerschenden invloed heeft, nemen wij derhalve aan, dat ook het kapitaal, dat per arbeider in den vorm van machines, enz. wordt gebruikt, jaarlijks met dit percentage vermeerderd.

Deze vermeerdering van machinevermogen en installaties komt evenwel slechts ten deele op rekening van nieuw geïnvesteerd kapitaal. Bij normale vervanging, na afloop van de amortisatieperiode, worden immers ook machines en installaties door andere vervangen, die dan natuurlijk moderner zijn en een grooter machinevermogen zullen hebben. Om den invloed hiervan te bepalen moeten wij geheel en al op schattingen afgaan, daar ieder cijfermateriaal over een aantal of over groepen van bedrijven hier ontbreekt.

Wij hebben daarom een amortisatieduur van 10 jaar aangenomen, die vermoedelijk zeer dicht bij het werkelijke gemiddelde van het bedrijfsleven ligt. Jaarlijks wordt dan dus een bedrag voor vervanging gebruikt, dat met een tiende van de totale bedrijfsinstallatie overeenkomt. Een deel van dit bedrag wordt besteed voor instandhouding der bestaande installaties, voor normale, steeds terugkeerende reparaties, enz. Een deel komt beschikbaar voor de vervanging van machines, enz. die hun tijd hebben uitgediend, door nieuwe. Men mag zeker aannemen, dat bij deze vervanging — gemiddeld eens per 10 jaar — de nieuwe machines, die voor de oude in de plaats komen, een machinevermogen hebben van 25% boven het vroegere. In werkelijkheid gaat het meestal zoo, dat men bij vervanging van een bestaande installatie door een nieuwere veelal meer daaraan ten koste legt dan de amortisatie alleen, zoodat deze aanschaffingen een combinatie zijn van nieuwe investeringen en amortisatie.

Indien men nu veronderstelt, dat gemiddeld van het amortisatiebedrag 40% noodig is voor de instandhouding der machines, dan komt dus jaarlijks 6% van het kapitaal vrij voor de vervanging. Bij deze vervanging zal, naar schatting, het machinevermogen zonder nieuwe investering met 25% toenemen, dus de 6% van het machinevermogen worden na vervanging $7\frac{1}{2}\%$ van het vroegere vermogen. Daar het machinevermogen per jaar en per arbeider in de periode, die het Centraal Bureau heeft onderzocht, met ca. 3% toenam zou dus de helft van de vermeerdering door vervanging zijn veroorzaakt en de andere helft door nieuwe investering.

Ter bepaling van de andere grootheden uit de formules zijn nog meer technologische gegevens noodig. Wij moeten in de eerste plaats de verhouding kennen tusschen het uitbetaalde loon in een bedrijf en de waarde van het kapitaal, dat in machi-

nes, gebouwen en voorraden is vastgelegd. Deze verhouding is natuurlijk verschillend voor de diverse soorten bedrijven, en is ook in iedere bedrijfsgroep, al naar gelang de grootte en mechaniseering van het bedrijf, aan belangrijke schommelingen onderhevig. Het is derhalve onmogelijk om deze verhouding zonder een diepgaand onderzoek nauwkeurig vast te stellen. Wel echter kan men de grootte van den factor benaderen door het onderzoek van een aantal gegevens, die bekend zijn.

Van verschillende overheidsbedrijven is het daarin vastgelegde kapitaal bekend benevens het bedrag, dat aan loon wordt uitgegeven. Ook de balansen van sommige naamloze vennootschappen geven wel eens cijfers omtrent de personeelsterkte, terwijl de grootte van het kapitaal uit die balansen natuurlijk eveneens bekend is. Zelfs wanneer de balansen der vennootschappen niets vermelden omtrent de personeelsterkte is deze in sommige gevallen toch door andere publicaties bekend.

Wij vonden op grond van deze gegevens, dat als een ruwe benadering van het gemiddelde mag worden aangenomen, dat $2\frac{1}{2}$ maal het loonbedrag in de Nederlandsche industrie is vastgelegd in machines en gebouwen der bedrijven. Deze investeeering vormt meestal 35—40% van het totale kapitaal eener vennootschap. Het overige deel van het kapitaal is vastgelegd in voorraden, grondstoffen, kasmiddelen, enz., is dus rouleerend kapitaal.

Deze gemiddelde verhouding van de samenstelling van het kapitaal mag bij onze berekening niet uit het oog worden verloren. Immers, wanneer men in een bedrijf nieuw kapitaal investeert voor de invoering van technische verbeteringen, dan zal deze investeeering nagenoeg geheel beperkt blijven tot de installaties zelve. Er is geen of nagenoeg geen extra rouleerend kapitaal noodig, behalve misschien een weinig voor extra voorraden van onderdeelen in verband met de nieuwe installatie, terwijl daarentegen voor een geheel nieuw bedrijf het geïnvesteerde kapitaal voldoende moet zijn om alle voorraden grondstoffen, en den voorraad afgewerkte producten te bekostigen, die niet terstond wordt verkocht maar in de magazijnen aanwezig blijft om aan plotseling opkomende vraag te kunnen voldoen.

Met het oog hierop hebben wij voor de hier beschouwde investeeeringen, die betrekking hebben op nieuwe machine installaties in verband met moderniseering van bestaande bedrijven,

een verhouding tot het betaalde zuivere loon aangenomen van 1 : 3, dus iets meer dan de verhouding van de installatiekosten alleen tot het loon, teneinde zodoende een geringe vermeerdering van rouleerend kapitaal in rekening te brengen. Bij een 10-jarige amortisatieperiode kunnen wij dan in onze formule van blz. 109 de volgende cijfers invullen:

$$dK = \frac{h \cdot \varepsilon \cdot l \cdot a}{c} dc, \text{ of per arbeider: } dK = \frac{h \cdot \varepsilon \cdot l}{c} dc.$$

Dit kan geschreven worden: $\frac{dK}{l} = h \cdot \varepsilon \cdot \frac{dc}{c}$, of met K hier gelijk aan $3l$:

$$3 \frac{dK}{K} = h \cdot \varepsilon \cdot \frac{dc}{c}. \text{ Hierin is } \frac{dK}{K} = 0,015 \text{ en } \frac{dc}{c} = 0,035, \text{ terwijl } h$$

gelijk 10 is. Daaruit vindt men $\varepsilon = 0,1285$.

Wij kunnen nu ook de waarde van n bepalen. Bij een bevolkingstoename van 2% per jaar, zooals in Nederland is geconstateerd tusschen de volkstellingen van 1920 en 1930, moet, indien men de welvaarts- en productiviteitsverandering buiten beschouwing laat, jaarlijks 2% van het maatschappelijk kapitaal worden geïnvesteerd. Nu is de verhouding van het volledige kapitaal tot het in de bedrijven uitbetaalde loon ongeveer 6 : 1, hetgeen dus beteekent, dat de jaarlijksche investeeing ten gevolge van de bevolkingstoename overeenkomt met 12% van het loon. Bij een productiviteit van ongeveer 3 moeten er dus in de investeringswerkzaamheden in verband met den groei der bevolking 12 : 3 of 4% van alle arbeiders werkzaam zijn, zoodat wij voor n een waarde vinden van 0,04 en daardoor voor n' van 0,96.

Wij hebben daarmede alle grootheden bepaald, die in de vergelijking (B) als bekenden voorkomen, en kunnen thans tot de berekening van de onbekende overgaan. Wij vinden dan:

$$0,035 - \frac{dl}{l} \times 0,96 - 0,015 \times 0,04 = \frac{10 \times 0,1285}{3} \times 0,035.$$

of:

$$\frac{dl}{l} = 0,0202.$$

Voor een duurzaam evenwicht, waarbij is verondersteld, dat bij het uitgangspunt evenwicht heerschte, moet dus een loon-

stijging van 2,02% per jaar bestaan, terwijl de consumptie per hoofd der bevolking met hetzelfde percentage dient te stijgen.

De tweede evenwichtsvoorwaarde kunnen wij thans ook uit vergelijking (C) berekenen. Wij vinden de volgende noodzakelijke vermeerdering der investeringen:

$$\frac{dE''}{E''} = \frac{1}{0,04} \times 0,035 + \frac{0,04 - 0,96}{0,04} \times 0,0202$$

of:

$$\frac{dE''}{E''} = 0,41.$$

Waar E'' bij gelijkblijvende productiviteit en welvaart gelijk is aan 2% van het maatschappelijk kapitaal, in overeenstemming met den groei der bevolking in ons land, moet de jaarlijksche investering, in het begin van de periode van 1926 tot 1929, toen de productiviteit in ons land ongeveer 3 bedroeg volgens de cijfers van prof. T i n b e r g e n, voor een permanent evenwicht dus 2,82% van het maatschappelijk kapitaal hebben bedragen bij een stijging van het gemiddelde loon en ander inkomen van 2,02%

Beschouwt men de gegevens omtrent de ontwikkeling der loonen en der investeringen in de periode 1926/1929, zooals deze door prof. T i n b e r g e n zijn berekend aan de hand van de cijfers der Rijksverzekeringsbank, de statistieken der emissies en hypotheaire leeningen, dan vindt men, dat de loonindex in die jaren van 99 tot 102 is gestegen, dus precies met de helft, waarmede hij volgens onze berekening had dienen te stijgen, terwijl E'' ongeveer 780 miljoen gulden per jaar heeft bedragen. Dit laatste bedrag zijn de nieuwe emissies, voorzoover zij publiek zijn geschied. Natuurlijk hebben daarnaast nog vele beleggingen plaatsgevonden, die niet in deze statistiek zijn opgenomen, en waarvan de grootte in het geheel niet bekend is.

Het totale maatschappelijke kapitaal zou, bij een verhouding tot de uitbetaalde loonen van 6 : 1, in die periode ongeveer 10 milliard gulden moeten hebben bedragen. Dit komt goed overeen met de schatting van de commissie B o n g e r van het nationale vermogen ter grootte van 15 milliard. Men dient in het oog te houden, dat daarin ook de beleggingen in Nederlandsch Indië en in het buitenland zijn opgenomen. Zelfs al zou onze schatting van de verhouding tusschen uitbetaald loon en kapitaal te laag zijn, dan blijft toch het bedrag, dat voor investering aangewend

diende te worden, indien zulks b.v. 3% van het kapitaal had moeten zijn, nog steeds zeer veel beneden het bedrag, dat werkelijk is geïnvesteerd.

Ter contrôle op deze Nederlandsche cijfers hebben wij de gegevens voor de Ver. Staten gedurende dezelfde periode genomen. De Amerikaansche statistiek bevat een schat van gegevens, die in sommig opzicht voor deze technologische verhoudingen waardevolle aanwijzingen geven.

Volgens de Nederlandsche Conjunctuur van December 1933, waarin een studie is opgenomen omtrent den groei van de productiviteit in de Ver. Staten, werd daar een procentueele toename van 2,3% per jaar geconstateerd ¹⁾. Het Statistical Abstract of the United States bevat geregeld de resultaten van de tweejaarlijksche bedrijfstellingen voor het geheele land, met gegevens over het totale bedrag der uitbetaalde loonen en de waarde der productie. In een noot boven deze tabellen wordt echter de aandacht erop gevestigd, dat de waarde der productie een groot aantal dubbeltellingen bevat, doordat het product van een bedrijf als grondstof of hulpmateriaal in andere bedrijven wordt gebruikt. Toch kan men deze cijfers met eenige reserve gebruiken voor vrij goed gefundeerde berekening der verschillende factoren.

De kolom toegevoegde waarde is nl. niet beïnvloed door de dubbeltellingen, evenmin als de kolom loonen. Teneinde de werkelijke waarde te vinden, die met het verloonde bedrag vergeleken moet worden, zou men de toegevoegde waarde dienen te vermeerderen met de waarde der grondstoffen, die *aan het begin* van het industriele proces aanwezig zijn.

In overeenstemming met de indeeling der statistiek van de fabrikaten hebben wij als grondstoffen genomen de minerale productie, hout, katoen, eenige andere landbouwproducten voor de groep levensmiddelen, rubber en huiden ²⁾. Wij vinden dan in 1925 een waarde der grondstoffen voor de fabrikaten van 14—15 milliard, terwijl deze met alle dubbeltellingen mede 35,9 milliard dollar bedroeg. De verhouding van de productie was dan in 1925 (zie tabel 729 van Stat. Abstr. 1933) 26,8 plus 15 milliard, of 41,8 milliars, terwijl het loon 10,7 milliard bedroeg. Dit geeft derhalve een verhouding van 3,9 : 1, dus hooger dan

¹⁾ Blz. 10.

²⁾ Statistical Abstract of the United States 1933, tabellen nos. 571—575, 538, 564—566, 576, 603—607, 608, 615, 632, 656 en 729.

uit de gegevens van prof. T i n b e r g e n voor Nederland volgt.

Omtrent de verhouding tusschen de waarde der productie en het in de ondernemingen belegde kapitaal moet men met nog vagere schattingen volstaan. De productiegegevens der Ver. Staten omvatten n.l. veel meer ondernemingen dan die, waarvan de kapitaalsamenstelling wordt opgegeven. Tot deze laatste groep behooren alleen naamlooze vennootschappen, die balansen publiceeren. Een vergelijking tusschen de tabellen 183 en 729 van deze Amerikaansche statistiek bracht aan het licht, dat slechts in enkele gevallen de aantallen ondernemingen in een groep, waaromtrent de balansen bekend zijn, met de productie-statistiek overeenkwamen. Voor die groepen was het dus min of meer mogelijk de uitbetaalde loonen met het geïnvesteerde kapitaal te vergelijken en wij vonden daarbij voor mines and quarries een verhouding van 1 : 10, voor de rubber industrie een verhouding van 1 : 6 en voor de chemische industrieën eveneens deze laatste verhouding.

Daar het kapitaal in de mijnindustrie sterk wordt beïnvloed door het hooge bedrag voor de aanschaffing van de gronden gelooven wij, dat het gemiddelde lager zal liggen dan 1 : 10. Het zal hooger liggen dan 1 : 6, omdat ook bij de eenigermate vergelijkbare cijfers het aantal ondernemingen in de bedrijfs-groep grooter was dan het aantal, waaromtrent kapitaalgegevens bestonden, en dus het totale geïnvesteerde kapitaal in die groep hooger is. Vandaar, dat wij dezelfde verhouding als voor ons land mogen aanhouden, en wel kapitaalwaarde ongeveer het dubbele van de waarde der productie. Voor de Ver. Staten wordt dan de productiviteit 3,9 en de verhouding tusschen per jaar uitbetaald arbeidsloon en kapitaal 7,8.

De groei der bevolking bedroeg in de Ver. Staten tusschen 1920 en 1930 gemiddeld 1,65% per jaar. Op dezelfde wijze als voor Nederland berekend moet n, zonder groei der productiviteit dan 3,3% van de geheele arbeidende bevolking zijn.

De grootere productiviteit in vergelijking met Nederland komt overeen met een procentueel grooteren invloed van de kapitaal-goederen in de productie. Ook de groei van het krachtvermogen per arbeider is, geheel in overeenstemming hiermede, gemiddeld grooter dan in ons land geweest. Berekent men het aantal Pk per arbeider in de industrie volgens tabel No. 729 van het Statistical Abstract, dan vindt men:

Jaar	PK per arbeider
1929	4,86
1927	4,65
1925	4,50
1923	3,77
1919	3,25

Dit geeft een gemiddelde toename van rond 4% per jaar, waarbij er terstond op gewezen moet worden, dat dit getal sterk wordt beïnvloed door de groote vermeerdering van 1923 op 1925, die niet minder dan 19,5% in die 2 jaar bedroeg. Gedurende de periode 1919 tot 1923 was de vermeerdering precies 4% per jaar, maar na den grooten sprong van 1923—1925 is het verschil belangrijk kleiner geworden. Het bedroeg van 1925 op 1927 0,8% per jaar en van 1927 op 1929 1,08% per jaar. Bij deze belangrijke schommelingen is het derhalve zeer moeilijk om met zekerheid het gemiddelde vast te stellen. De schommelingen zijn op zichzelf zeer natuurlijk en goed verklaarbaar, omdat zij verband houden met de stichting van nieuwe bedrijven en de verbetering van bestaande inrichtingen na de crisisjaren 1922 en gedeeltelijk 1924. De productiviteitsstijging is lang niet overal gelijk geweest. In de groep, waartoe de automobielfabrieken behooren, bedroeg het krachtvermogen per arbeider in 1919 bijna 1,7 PK per arbeider en in 1929 bijna 3,9 PK. Daar vertoonen de jaren 1923 en 1925 een sprong van 2,7 tot 3,4 PK per arbeider. De betrokken groep van bedrijven omvat daarbij ongeveer de helft van het machinevermogen der geheele industrie, en de ontwikkeling is hier dus van het grootste belang voor de gemiddelde cijfers.

Het komt er voor onze berekeningen niet op aan, in welke bedrijven het machinevermogen toeneemt, wij moeten slechts het gemiddelde kennen voor de geheele industrie. Dit gemiddelde hebben wij nu, wat de vermeerdering van het machinevermogen per arbeider betreft, voor de Ver. Staten in de betrokken periode op 4% aangenomen. Dit is een benadering, want men zou veel meer details moeten kennen dan in het Statistical Abstract zijn vermeld om met zekerheid het jaarlijksche percentage der vermeerdering vast te stellen. De Amerikaansche statistiek is in dit opzicht echter zoo volledig, dat men met behulp van gede-

tailleerd onderzoek stellig vrij nauwkeurige gegevens kan vinden.

Voorts blijkt uit de tabel 183, dat de samenstelling van het industriele kapitaal ongeveer overeenkomt met die in Nederland. 40 Procent van het kapitaal is zoowat in machines, installaties en gebouwen belegd.

Bij een 10-jarige amortisatieperiode der machines, enz. zal dus ook, evenals wij dit voor ons land hebben berekend, indien 40% van het amortisatiebedrag voor onderhoud noodig is, 6% van het machinekapitaal per jaar vrij komen voor vervanging. Bij de grootere toeneming van het machinevermogen dan in ons land moet men rekenen, dat deze machines, die vervangen worden, in sneller tempo dan bij ons door meer geperfectioneerde worden vervangen. Wij hebben aangenomen, dat de 4% per jaar, of ruim 40% per 10 jaar, ook in de vervangen machines tot uiting komt, zoodat de vervangen 6% van het machinevermogen tot $6 \times 1,4 = 8,4\%$ aangroeien. Er blijft dan van de 4% vermeerdering van machinevermogen per arbeider jaarlijks 1,6% over voor nieuwe investeringen.

In onze formules hebben wij voorts voor deze amortisatie en vervanging van installaties alleen, K gelijk gesteld aan $4,5 \times l$, evenals voor Nederland slechts iets grooter dan de verhouding van het loon tot de zuivere installaties, maar veel kleiner dan de verhouding van loon tot kapitaal. Wij kunnen thans de gemiddelde waarden invullen en vinden:

$$\frac{dK}{K} = 0,016 :$$

$$4,5 \frac{dK}{K} = 10 \cdot \varepsilon \cdot 0,023, \text{ waaruit } \varepsilon = 0,313.$$

De eerste voorwaardenvergelijking wordt dan:

$$0,023 - \frac{dl}{l} \times 0,967 - 0,016 \times 0,033 = \frac{10 \cdot 0,313}{3,19} \times 0,023$$

of:

$$\frac{dl}{l} = 0,004 \text{ of } 0,4\%.$$

Het resultaat der tweede voorwaardenvergelijking is:

$$\frac{dE''}{E''} = \frac{1}{0,033} \times 0,023 + \frac{0,033 - 0,967}{0,033} \times 0,004$$

$$\frac{dE''}{E''} = 0,584 \text{ of } 58,4\%.$$

Daar de productiviteit per arbeider minder is gestegen dan in Nederland en het krachtvermogen per arbeider meer, hetgeen wil zeggen, dat er per arbeider meer geïnvesteerd moest worden om de productiviteitsstijging mogelijk te maken, is derhalve de mogelijke loonsverhooging geringer. De loonindex was in de Vereenigde Staten 226 in 1925 en 233 in 1929, dus een stijging van 3,1% in 4 jaar of bijna 0,8% per jaar. Deze loonstijging was dus iets grooter dan de hier berekende, maar wijkt daar zeer weinig van af.

Neemt men in aanmerking, dat van onze gegevens een deel geheel geschat is en een ander deel slechts op grond van statistisch materiaal door aanvullende schattingen bepaald moest worden, dan valt er niet met zekerheid te zeggen of de loonstijging in de Ver. Staten iets te hoog is geweest in die jaren of niet. In ieder geval kan het verschil met de theoretisch gewenschte loonstijging slechts gering geweest zijn.

Daar de bevolkingstoename 1,65% per jaar is geweest, zouden de totale investeringen, inclusief die voor de verbetering van de machines, $1,65 \times 1,584$ of 2,61% van het totale maatschappelijke kapitaal hebben moeten bedragen.

De nieuwe emissies bedroegen in de Vereenigde Staten in 1925 en 1926 ongeveer 5,5 milliard dollard per jaar, na aftrek van de emissies voor Canada en het buitenland. Het totale kapitaal van maatschappijen, die balansen publiceeren, bedroeg in die jaren bijna 85 milliard dollar. Trekt men van de totale emissies nog 2 milliard dollar af, die uitgegeven werden door de Overheid, dan vindt men als emissies voor maatschappijen 3,5 milliard dollar, of 4,12% van het kapitaal der maatschappijen, een percentage, dat — evenals wij voor ons land vonden — belangrijk hooger is dan het theoretisch toelaatbare.

Ofschoon dit statistisch bekende bedrag niet overeenkomt met het totaal van alle investeringen kan het voor de Vereenigde Staten toch zeer goed als een maatstaf worden gebruikt, daar ook van het totale maatschappelijke kapitaal slechts een deel bekend is, en wel het kapitaal van de naamlooze vennootschappen, die balansen publiceeren. Evenals in Nederland is het bedrag der investeringen zelfs voor deze maatschappijen, vermoedelijk hooger dan het totaal der nieuwe emissies, omdat investeringen uit onverdeelde en gereserveerde winsten bekostigd er buiten vallen. Men weet natuurlijk niet, of de verhouding tusschen ge-

investeerd kapitaal en totaal kapitaal bij de overige ondernemingen, waaromtrent geen statistische gegevens bestaan, dezelfde is. Daar het kapitaal der ondernemingen, waarvan balanscijfers worden gepubliceerd, echter een zeer belangrijk gedeelte vormt van het totale maatschappelijke kapitaal, mag met groote mate van waarschijnlijkheid worden vastgesteld, dat ook voor het totaal de investeringen ver boven het theoretisch juiste peil lagen.

Voor de Vereenigde Staten kan men de staats- en overheids-emissies van het totaal aftrekken, omdat de public utilities in dat land tot de particuliere ondernemingen behooren. In Nederland is echter een groot deel van de overheidsleeningen bestemd voor de financiering van deze publieke bedrijven, vermeerderd derhalve het produceerende kapitaal van de samenleving en staat dus geheel op één lijn met kapitaalinvesteringen door particuliere bedrijven, daar de toekomstige productie erdoor wordt vergroot.

* * *

Alvorens ertoe over te gaan uit deze berekeningen conclusies te trekken dienen wij de vraag te beantwoorden, of de door ons gebruikte cijfers voldoende nauwkeurig zijn om als basis der berekeningen te dienen. Het is gebleken, dat nagenoeg geen volledige gegevens beschikbaar zijn, die in onze formules ingevuld kunnen worden. Wanneer wij de grootheden niet geheel hebben moeten schatten was het toch bijna steeds noodig de statistische gegevens als basis te gebruiken voor een schatting, die de gezochte grootheid opleverde. Dat aan dergelijke schattingen groote gevaren verbonden zijn, wat de mogelijkheden van fouten betreft, beseffen wij zeer wel.

Wanneer wij toch van deze geschatte grootheden gebruik hebben gemaakt, ligt dit niet alleen aan de omstandigheid, dat er geen andere weg openbleef, daar nauwkeurige gegevens niet ter beschikking stonden, maar ook aan het feit, dat naar onze meening deze technologische gegevens veel beter en nauwkeuriger door schatting kunnen worden vastgesteld dan in het algemeen met economische grootheden het geval is.

De gegevens, die wij in onze berekeningen noodig hadden, betroffen den groei der productiviteit, de samenstelling van het kapitaal der ondernemingen, de verhouding van loon en van de waarde der productie tot het kapitaal, het deel der amortisatie-

kosten, dat jaarlijks wordt uitgegeven aan onderhoud der installaties ten einde deze op peil te houden, en dergelijke. De onderzoekingen van het Centraal Bureau voor de Statistiek hebben bewezen, dat de groei der productiviteit en van het machinevermogen per arbeidende zeer stabiel is en niet door de conjunctuurbeving wordt beïnvloed.

Daarbij komt, dat ten gevolge van de concurrentie in de productiviteit en haar groei, in de machinale inrichting van fabrieken, die de verhouding van loon en van productie tot het kapitaal bepaalt, geen groote afwijkingen binnen het kader van iedere branche *kunnen* optreden. De concurrentie dwingt ertoe om kwaliteit en prijs der productie steeds op het niveau van de beter ingerichte bedrijven te brengen. In dit opzicht, wat betreft de door ons gezochte technologische gegevens, moet dus de werkelijkheid het gemiddelde dichter benaderen dan in het algemeen met statistisch materiaal het geval is.

Daar bovendien al deze gegevens uiterst constant zijn wat groei betreft, en de verandering in de verhoudingen zeer geleidelijk optreden, moet ook bij de vergelijking der gemiddelden van een aantal jaren daaruit een grootte van de jaarlijksche wijziging volgen, die dicht bij de juiste waarde ligt. In dit opzicht zijn deze gegevens geheel verschillend van andere statistische cijfers omtrent economische grootheden, zooals prijzen, in- en uitvoer, e.d., die aan zeer groote schommelingen binnen betrekkelijk korten tijd onderhevig kunnen zijn.

Ten aanzien van de bovenvermelde technologische gegevens verkeert men in een veel gunstiger positie, wat de mogelijkheid betreft een juist cijfer te kunnen vaststellen. Zelfs aan de hand van de analyse van één enkel representatief bedrijf uit een zekere groep kan men daarbij zeer ver komen, en behoeft men eventueel slechts steekproeven te nemen voor soortgelijke bedrijven in andere streken of van andere grootte, teneinde vast te stellen, in hoeverre het gemiddelde waarschijnlijk van de gevonden waarde afwijkt. Wanneer men b.v. de gegevens van het bedrijf der Nederlandsche staatsmijnen analyseert, waaromtrent in het jaarverslag dier mijnen veel wetenswaardigs wordt vermeld, dan weet men met zekerheid hoe de verhoudingen ongeveer liggen in alle groote steenkolenmijnen van het West-Europa. Ook wat betreft de spoorwegbedrijven wordt in verschillende landen zeer uitvoerig materiaal jaarlijks gepubliceerd, dat een inzicht

geeft in vele van de verhoudingen, die voor onze berekeningen noodig zijn.

Voor al bij een uitvoerige productiestatistiek als die der Vereenigde Staten, welke iedere twee jaar wordt samengesteld, is het zeer wel mogelijk om met kleine wijzigingen ervoor te zorgen, dat b.v. voor dezelfde ondernemingen, die jaarlijks balansen publiceeren, ook de bedrijfsresultaten en de technologische gegevens apart worden getabelleerd. De dubbeltellingen laten zich voor een zeer belangrijk deel elimineeren door na te gaan in een beperkt aantal bedrijven van iedere groep, welke producten van het eene bedrijf als grondstof in het andere worden gebruikt. Men kan er volkomen zeker van zijn, dat ook hier geen belangrijke afwijkingen van het gemiddelde zullen bestaan, zoodat een vrij beperkt onderzoek een voldoende nauwkeurig resultaat voor de geheele groep zal opleveren.

Ofschoon dit alles geen werk is, dat door één persoon kan worden verricht, en in deze studie derhalve verschillende onderzoeken achterwege moesten blijven, terwijl de cijfers door een globaal gemiddelde werden aangegeven, zijn wij van meening, dat de vaststelling der nauwkeurige gemiddelden bij den huidige stand der statistiek stellig mogelijk is, zij het met misschien kleine aanvullingen in de methode van groepeerings der statistische gegevens. Ook in de Engelsche en Duitsche zeer uitvoerige statistische publicaties zal men veel materiaal vinden, dat voor ons doel kan worden gebruikt, en het wil ons voorkomen, dat men met behulp daarvan zeker zal kunnen vaststellen, of en in hoeverre de gemiddelde waarden in de verschillende landen van elkaar afwijken, op soortgelijke wijze als wij bij onze eerste benadering hebben gevonden, dat het productievermogen per arbeider en de productiviteit in de Vereenigde Staten vermoedelijk iets grooter zijn dan in ons land.

Nochtans zouden wij gearzeld hebben tot een zekere conclusie te komen op grond van de gevonden cijfers voor ons land en voor de Vereenigde Staten, indien niet deze cijfers beide zoo onduidelijk in dezelfde richting wezen als de duidelijk te constateeren oorzaak van de evenwichtsverbreking, n.l. de veel te groote investeringen. Wanneer men zich ons uitgangspunt herinnert, een verondersteld evenwicht, nagenoeg gelijkblijvende prijzen, een zekeren groei van productiviteit en van welvaart, dan komt dit alles vrij goed overeen met de werkelijke verhoudingen

in de periode 1926/1929. Maar dan is er in die jaren in de Vereenigde Staten en in ons land een hoeveelheid kapitaal geïnvesteerd, dat na gereedkoming der nieuwe bedrijven goederen moest produceeren, ver uitgaande boven de mogelijke koopkrachtige vraag, welke kon bestaan bij den geconstateerden groei der bevolking en bij een vermeerdering der welvaart, zooals die uit de beschikbare gegevens is berekend.

Dit verschil is zo groot, dat het in omvang mogelijke verschillen in de stijging der welvaart verre overtreft. Een procent van het loon bedroeg in die jaren in ons land ca. 17 millioen gulden, terwijl er bij de investeringen verschillen met de theoretisch berekenden van honderden millioenen guldens per jaar optreden. Ook in de Vereenigde Staten ziet men hetzelfde. Een procent van het loon was in die jaren ca. 100 millioen dollar, terwijl de emissies het berekende bedrag met minstens een half milliard dollar per jaar overtroffen.

Wij willen met deze meening geen stelling nemen in de discussie over verschillende economische strijdvragen, of te hooge dan wel te lage loonen als crisisoorzaken moeten worden beschouwd. Het door ons geconstateerde feit van overinvesteering heeft slechts concrete beteekenis in verband met de berekeningen en de veronderstellingen, waarop deze zijn gemaakt. Zijn de gegevens, die wij hebben gebruikt, juist berekend of benaderd, dan toont de uitkomst der berekeningen eenvoudig het feit van overinvesteering aan.

Immers, wanneer er inderdaad ongeveer evenwicht heeft bestaan tusschen productie en verbruik bij het begin van de bloei-periode 1926—1929, en wanneer de door ons in de vergelijkingen ingevulde waarden ongeveer juist zijn benaderd, dan bestond er in die periode een nauwkeurig te berekenen groei van de koopkrachtige vraag, die mogelijk was zonder evenwichtsverstoring.

Voor de voortdurende handhaving van het bovengenoemde evenwicht was het daarom noodzakelijk om de vervaardiging van verbruiksgoederen juist in dezelfde mate te doen stijgen als de koopkrachtige vraag zou groeien. Dit beteekent een zekere investeering voor de oprichting van nieuwe industrieën, op een bepaalde schaal. Wij hebben deze voorwaarde in onze vergelijkingen mathematisch geformuleerd en aan deze vergelijking is in de door ons beschouwde periode in Nederland en in de Vereenigde Staten niet voldaan.

Wanneer nu de statistisch bekende waarde der nieuwe investeringen een bedrag zou zijn geweest, dat niet al te sterk van het theoretisch berekende bedrag had afgeweken, dan zou terstond de vraag gerezen zijn, of de gegevens en gemiddelden, alsmede de benaderde waarden, waarvan wij bij onze berekeningen gebruik hebben gemaakt, wel voldoende nauwkeurig waren en of fouten in die gegevens het resultaat dier berekeningen niet belangrijk konden beïnvloeden.

Het verschil tusschen de theoretisch juiste waarde der nieuwe investeringen in ons land en in de Vereenigde Staten en tusschen het werkelijke bedrag der nieuwe emissies in die periode is echter zoo groot, dat zelfs belangrijke wijzigingen in de grootte der gegevens en der benaderde waarden dit verschil niet kunnen doen verdwijnen. Zulks geldt in nog sterkere mate voor het totale bedrag der investeringen, dat toch het statistisch bekende bedrag overtreft, omdat statistisch alleen de openbare emissies worden omvat, terwijl de bedragen voor investeringen, die niet door de geldmarkt met behulp van emissies worden verstrekt, onbekend blijven.

Op grond van al deze overwegingen hebben wij gemeend het feit van de relatief te groote investeringen in de bloeiperiode van 1926—1929 te mogen constateeren.

Het is een sterk verbreide opvatting, dat voor deze overinvesteering uitsluitend de meer bemiddelde lagen der bevolking verantwoordelijk zijn. Bij een onderzoek van de feiten blijkt deze opvatting echter de toets der critiek niet te kunnen doorstaan. Arbeiders, employé's, middenstanders, kleine boeren, zij doen allen daaraan mee. Van 1926 tot 1928 namen de inleggelden der spaarbanken in ons land (Rijkspostspaarbank en particuliere spaarbanken) met ca. 68 miljoen gulden toe of met meer van 10% van het saldo in 1926. Dit zijn voor het overgrootste deel spaarders, die niet tot de beter gesitueerden kunnen worden gerekend. Telt men daarbij de bedragen op, in premies voor levensverzekeringen begrafenisfondsen bespaard, de kassen der vakvereenigingen, die deze gelden in de hausse jaren ook voor een groot deel hebben belegd, de pensioenfondsen en dergelijke beleggingen meer, dan komt men tot het resultaat, dat de som der besparingen van alle minder gegoeden in het geheel niet mag worden verwaarloosd, maar door het groote aantal der kleinere spaarders een zwaar gewicht in de schaal legt. Door spaarbanken, verzekeringsmaat-

schappijen, enz. worden ook deze bedragen goeddeels belegd.

Nu zou het denkbaar zijn, dat in landen met een hoog ontwikkelde productiviteit meer werd belegd dan het theoretisch juiste bedrag, in landen met lagere productiviteit minder. Dit is echter op den duur slechts dan mogelijk, wanneer de export van goederen naar landen met lagere productiviteit toeneemt, en wij weten thans wel, na de ervaringen der laatste jaren, dat zulks na eenigen tijd tot een terugslag moet leiden, die een internationale crisis sterk in de hand werkt.

Daar wij de cijfers der binnenlandsche emissies hebben genomen is kapitaalexport buiten beschouwing gebleven. Wat wij dus constateeren is, dat in Nederland en in de Vereenigde Staten de nieuwe investeringen — en wel door spaargelden van alle lagen der bevolking — relatief te hoog zijn geweest voor de vraag, die bij voortdurend evenwicht in het binnenland kon voorkomen.

De consequentie van dit resultaat is, dat een van onze veronderstellingen onjuist is gebleken. Wij hebben aangenomen, dat de procentueele stijging der welvaart, d.w.z. van het gemiddelde loon, overeenkomt met de procentueele stijging van de consumptie. Nu wij deze groote zucht tot sparen hebben moeten constateeren, rijst de vraag, of deze veronderstelling kan worden gehandhaafd. Wij betwijfelen zulks en gelooven, dat er een andere verhouding dan zuivere gelijkheid bestaat tusschen de procentueele vermeerdering van het inkomen en de procentueele stijging der uitgaven voor consumptiedoeleinden. Gelijk wij in een vroegere studie voor het Nederlandsch Economisch Instituut hebben kunnen vaststellen, wordt deze functie grafisch voorgesteld, geen horizontale rechte lijn, maar een lijn met hyperboloidaal verloop, dat wil zeggen, dat procentueel de besparingen snel stijgen met toenemend inkomen ¹⁾. Men beschikt over te weinig gegevens om den loop van deze curve precies te kunnen vaststellen. Vermoedelijk zal het verband tusschen $\frac{dl'}{l'}$ en $\frac{dl}{l}$ in

een tweedegraadsvergelijking kunnen worden uitgedrukt. Men vindt dan eenigszins andere waarden voor den groei der welvaart en voor de investeringen dan wij hebben gevonden, maar gezien het feit dat de welvaartsvermeerdering per jaar slechts gering

¹⁾ Baars. Het verbruik van algemeen benoodigde consumptie-artikelen, blz. 10—12.

kan zijn, zal het verschil met de door ons gevonden waarden niet belangrijk kunnen zijn, en in ieder geval niet voldoende om de zeer belangrijke overinvesteering, die wij hebben geconstateerd, merkbaar te veranderen.

Wij gelooven daarom met onze bovengegeven berekeningen te kunnen volstaan en daarmee te hebben aangetoond, dat de door ons opgestelde formules in de praktijk kunnen worden toegepast, nadat de diverse technologische gegevens en de gegevens omtrent de besteding en de besparing der inkomens beter bekend zullen zijn.

Beschouwt men een oogenblik de beweging van de bedragen der uitgegeven emissies in de laatste crisis, dan blijkt wel heel duidelijk, dat van nieuwe investeringen feitelijk gedurende een aantal jaren geen sprake is geweest. Ook dit feit bevestigt geheel en al het resultaat van onze berekening. Wanneer er in de hausse jaren overinvesteering heeft plaats gevonden, was het aan het einde der bloeiperiode beschikbare productieapparaat te groot voor de toen bestaande behoeften. De bevolking is in de crisis blijven groeien, en er moet dus een tijd komen, dat men opnieuw voor het probleem komt te staan om aan de toekomstige behoeften van een grootere bevolking met hooger welvaartspeil te voldoen.

De algeheele stopzetting der investeringen in de crisisjaren beteekent, dat uit de aanwezige reserve aan productiemiddelen jaarlijks minstens een percentage, gelijk staande aan den groei der bevolking, wordt afgevoerd. Dit is in 5 jaar tijds voor de Vereenigde Staten b.v. 8%, zoodat de groei der bevolking alleen reeds in betrekkelijk korten tijd een relatief zeer belangrijke overinvesteering kan opheffen. Wij vonden bij onze berekening, dat in de periode 1925—1930 b.v. jaarlijks ca. 1,5 milliard dollars te veel is geïnvesteerd in de binnenlandsche industrie van dat land. Dit geeft dus een overinvesteering van ruim 10% van het maatschappelijke kapitaal. Een deel der investeringen moeten als verloren worden beschouwd, daar zij onjuist zijn aangewend. Het is derhalve zeer wel mogelijk, dat deze overinvesteering in de jaren 1930—1936 geleidelijk nagenoeg geheel is geabsorbeerd, en dat men thans opnieuw tot investering moet overgaan om het tegenwoordige welvaartsniveau te kunnen handhaven.

Wanneer deze investeringen per jaar weder boven 2,5—3% van het totale maatschappelijke kapitaal der Vereenigde Staten gaan stijgen gelooven wij, dat men dezelfde fout van vroeger herhaalt en den grondslag legt voor een volgende instorting.

HOOFDSTUK X.

De mogelijkheid van Overheidsmaatregelen ter stabiliseering van de conjunctuur.

Bij de beschouwing van de kapitaaluitgaven der Overheidsorganen en bij de behandeling van de vraag, of deze uitgaven op eenigerlei wijze konden worden gebruikt ter reguleering van de conjunctuurbeweging, zijn wij gestuit op de moeilijkheid om vast te stellen, wat de theoretisch meest wenschelijke grootte dier uitgaven op ieder moment dient te zijn. In de vorige hoofdstukken hebben wij weliswaar afgeleid, dat er een theoretisch juiste grootte van alle investeringen bestaat, maar daaruit volgt nog niet, dat de overheidsuitgaven voor kapitaaldoeleinden door hetzelfde percentage worden bepaald. Dit geldt slechts voor de kapitaaluitgaven ten behoeve van overheidsbedrijven, want het zal duidelijk zijn, dat voor de toekomstige ontwikkeling der behoefte aan die overheidsproducten dezelfde regelen bestaan als voor de vermeerdering der behoeften in het algemeen.

Teneinde derhalve na te gaan, of deze kapitaaluitgaven der Overheid toch op eenigerlei wijze voor een stabiliseerende werking gebruikt zouden kunnen worden, althans of theoretisch deze mogelijkheid bestaat — uit practische overwegingen bestaan er zeer groote bezwaren, zooals wij hebben gezien — moeten wij nagaan, welk verband er tusschen de investeringen der Overheid en die van het particuliere bedrijfsleven aanwezig is. Wij hebben gezien, dat deze in verschillend opzicht samenhangen, en dat een groot deel van de kapitaaluitgaven der Overheid door de activiteit van het particuliere bedrijfsleven wordt bepaald.

De stabiliseerende werking door overheidsingrijpen is dan ook slechts te bereiken, wanneer door verschillende maatregelen de investeringen van het particuliere bedrijfsleven binnen de juiste grenzen worden gehouden. Wij willen trachten eenige van dergelijke maatregelen hier af te leiden, op grond van de door ons gevonden waarden van verschillende grootheden, en zullen dan nagaan, in welken vorm overheidsingrijpen mogelijk zou zijn *zonder het particuliere initiatief in het bedrijfsleven te storen.*

De eerste consequentie van het permanente evenwicht bij

een geleidelijke verandering van verschillende technologische grootheden is, dat van een belangrijke verandering van het geheele prijsniveau geen sprake kan zijn. Integendeel, bij een permanent evenwicht zal door de vergroting der productiviteit en van de welvaart, alsmede door den groei der bevolking, nagenoeg geen wijziging in het prijsniveau worden gebracht.

Uitgaande van de door ons gevonden cijfers voor Nederland en de Vereenigde Staten, kan men den invloed op het prijsniveau berekenen.

Daar de productiviteit in de door ons beschouwde periode per jaar met $3\frac{1}{2}\%$ steeg, zouden de productiekosten met dezelfde percentage zijn gedaald. Door een theoretisch als noodzakelijk berekende welvaartsstijging van 2,02% wordt dan een dienovereenkomstige prijsstijging veroorzaakt. Dit geeft een resultaat als kostprijs van 98,4% van het voorgaande jaar. Wij hebben echter gezien, dat ook de investeringen moeten toenemen met 0,82% van het geheele maatschappelijke kapitaal. Dit maatschappelijke kapitaal bleek naar schatting ongeveer het dubbele van de jaarlijksche waarde der productie te zijn. Dientengevolge moeten de prijzen der producten nog met 1,62% stijgen, ten einde genoeg winst op te leveren voor de vermeerderde investering. Het prijsniveau wordt dus het volgende jaar 100,2% van het voorafgaande. Onze berekening berust, helaas, op te onnauwkeurige gegevens om een zoo gering verschil van 0,2% met zekerheid te kunnen vaststellen. Practisch komt het erop neer, dat het prijsniveau onveranderd blijft bij een vergroote productiviteit, vermeerderde welvaart en vergroting der noodzakelijke investeringen.

Toepassing van dezelfde berekening voor de Vereenigde Staten gedurende die jaren geeft de volgende cijfers: Productiviteitsvergroting 2,3%, loonsvermeerdering 0,4% per jaar en meerdere investering 0,94% van het maatschappelijke kapitaal per jaar. Het resultaat is, dat het prijsniveau het volgend jaar 99,88% moet zijn van dat van het voorafgaande jaar. Ook hier vinden wij weer hetzelfde minimale verschil, thans naar de andere zijde, hetgeen eveneens een aanduiding is, dat de juiste cijfers, gebaseerd op de werkelijke gemiddelden, wanneer deze bekend zullen zijn, een onveranderd prijsniveau ten gevolge van deze factoren bij een permanent evenwicht zullen aantoonen.

Prijsschommelingen over de geheele linie, die het prijsniveau

beïnvloeden, zoowel naar boven als naar beneden, zijn derhalve onmiskenbare teekenen van het feit, dat het evenwicht niet bestaat. De ontstellende gevolgen van de deflatie hebben wij de laatste jaren te zeer ondervonden, om daarop hier verder in te moeten gaan. Echter is ook een algemeene prijsstijging, boven het niveau, dat voor het evenwicht noodig is, een uiterst gevaarlijk teeken.

Wij hebben moeten constateeren, dat in de jaren 1926 tot 1929, toen het prijsniveau vrijwel constant is geweest, veel meer in de binnenlandsche industrie is geïnvesteerd, tenminste in ons land en de Vereenigde Staten, dan overeenkwam met den groei der consumptiekracht van de bevolking. Nu heeft deze hausse niet het normale, karakteristieke beeld te zien gegeven van sterk oplopende prijzen. Vandaar, dat de Amerikaansche conjunctuurinstituten dan ook het bestaan van een hausse hebben ontkend, en zeer velen de overtuiging koesterden, dat de welvaartsgolf van die jaren permanent zou blijken te zijn.

In een normale hausse golf met oplopende prijzen en dus sterk verhoogde winsten zal dit verschijnsel van overinvesteering nog grooter vormen aannemen, en een dergelijke prijs-hausse over de geheele linie kan dan ook als een zeker voorteecken van een naderenden economischen storm worden beschouwd.

Wij willen daarmede niet iedere hausse veroordeelen. Door de deflatie der laatste jaren waren de prijzen ingezakt tot een niveau, waarbij niet alleen geen winst meer werd gemaakt, maar waarbij het zelfs onmogelijk was de normale onderhoudswerken te betalen. Vandaar de groote werkloosheid in de zware industrie, die voor een belangrijk deel voor deze onderhoudswerken werkt. Het spreekt vanzelf, dat hierna een zeker herstel van het prijsniveau noodzakelijk is, teneinde de industrie in haar geheel weer op een loonende basis te brengen.

Zoodra echter de golf der investeringen het te berekenen percentage van het maatschappelijke kapitaal gaat overschrijden, en zoodra de consumptie achter gaat blijven bij de consumptie, die volgt uit een groeiende bevolking en een stijgend welvaartsniveau, is het oogenblik gekomen om tot stabiliseering van het prijsniveau over te gaan, daar anders met wiskundige zekerheid het evenwicht wordt verbroken.

In de crisisjaren na 1931 is het denkkeeld van een constant prijsniveau verdedigd door voorstanders van depreciatie van

het nationale ruilmiddel in verschillende landen. Prof. Cassel is wel een dergenen geweest, die het krachtigst voor dit constante prijsniveau is opgekomen en die ook de doorvoering daarvan in zijn eigen land, Zweden, krachtig heeft helpen bevorderen. Daarbij werd het constante prijsniveau steeds geplaatst tegenover de deflatiepolitiek, die aan de handhaving van den gouden standaard onvermijdelijk was verbonden.

Gedurende de depressieperiode bleek het inderdaad mogelijk door depreciatie van het nationale ruilmiddel in verschillende landen een nagenoeg constant prijsniveau te handhaven. Nadat de conjunctuur evenwel omsloeg en men een sterke stijging van een groot aantal prijzen kreeg, zou men op een bepaald moment ook deze prijsstijging moeten tegengaan en het nationale ruilmiddel weer in waarde moeten laten stijgen, b.v. door de goudwaarde ervan te verhoogen. De theoretische verdedigers van het constante prijsniveau hebben dit echter niet voorgesteld ¹⁾. Er is slechts in April 1937 sprake van geweest, dat president Roosevelt een dergelijke maatregel t.a.v. den Amerikaanschen dollar zou toepassen teneinde de prijsstijging op de Amerikaansche goederenmarkten tegen te gaan.

Ofschoon de voortdurende verandering van de waarde der nationale ruilmiddelen zeer groote bezwaren heeft blijkt het, dat er inderdaad mogelijkheden bestaan om, door manipulaties met de nationale ruilmiddelen, een constant prijsniveau op een bepaalde gewenschte hoogte te handhaven. De bezwaren zijn evenwel van dien aard, dat dit middel tot nu toe slechts in een periode van depressie is toegepast teneinde te ver gaande prijsdaling tegen te houden, maar dat men de toepassing in een periode van opbloei niet heeft aangedurfd, al is er door de Amerikaansche regeering blijkbaar wel over gedacht, en al kan men natuurlijk niet voorspellen, of deze niet ten slotte toch tot toepassing van dit soort maatregelen zal overgaan.

In ons land is door Prof. Dr. J. Goudriaan een methode van prijsstabiliseering aanbevolen met behulp van grondstoffenvaluta ²⁾. Bij een dergelijk geldstelsel, waarin de geldeen-

¹⁾ Laatstelijk heeft Prof. Cassel iets dergelijks verdedigd, toen hij een stijging van het Zweedsche ruilmiddel tegenover het Pond Sterling voorstelde.

²⁾ „Economisch Statistische Berichten” van 21 en 28 October 1931. Deze publicatie is in het Engelsch uitgegeven onder den veelzeggen-

heid gelijk wordt gesteld aan een bepaalde hoeveelheid grondstoffen van uiteenloopende soort, die tezamen een „goederenpakket” worden genoemd, is een constant prijsniveau door de definitie der geldeenheid zelf verzekerd. Voorzooover ons bekend is theoretisch tegen de voorstellen van Prof. Goudriaan geen principieel bezwaar naar voren gebracht.

Men heeft er aanmerking op gemaakt, dat de voorstellen in de wereld, zooals zij er uitzag toen de publicatie verscheen, niet voor verwezenlijking vatbaar waren. Het moet echter worden toegegeven, dat de economische constellatie zich in de latere jaren zoodanig heeft gewijzigd, dat practische verwezenlijking van de voorstellen van Prof. Goudriaan dichter bij de grenzen van het mogelijke zijn gekomen. In een groot aantal landen, waaronder alle vooraanstaande landen met een hooge industriele ontwikkeling, is men overgegaan tot de instelling van valuta egalisatiefondsen. Deze fondsen manipuleeren slechts met behulp van goud en van buitenlandsche valuta, maar er bestaat samenwerking tusschen de leiding van deze egalisatiefondsen, hetgeen de eerste voorwaarde is voor een stelsel van grondstoffenvaluta.

Nu de internationale samenwerking eenmaal tot stand is gekomen wordt het mogelijk aan de oplossing te denken, dat deze zelfde valuta egalisatiefondsen hun transacties tot verschillende grondstoffen uitbreiden en ook het prijsniveau daarvan, d.w.z. het indexcijfer van de gezamenlijke prijzen der grondstoffen, in de nivelleerende actie betrekken. Stellig worden de transacties daardoor moeilijker, maar juist met het algemeene overzicht, waarover de autoriteiten in verschillende landen beschikken, lijkt ons manipuleering op de goederenmarkten niet onmogelijk.

Wij hebben destijds op de voorstellen van Prof. Goudriaan een aanmerking gemaakt, wat de practische uitvoerbaarheid betreft, en wel de mogelijkheid om inderdaad goederen-

den titel: How to stop deflation. Ook Prof. Goudriaan verkeerde in dezelfde geestesgesteldheid als de andere voorstanders van een constant prijsniveau en zag allereerst de deflatie, de algemeene prijsdaling, als een kwaad. Echter kan het denkbeeld der grondstoffenvaluta ook verwezenlijkt worden indien er een neiging tot prijsstijging bestaat, zonder dat bijzondere maatregelen behoeven genomen te worden om die prijsstijging tegen te gaan. Deze wordt eveneens automatisch voorkomen door de definitie van de geldeenheid.

pakketten in te leveren bij de circulatiebanken en daarvoor geld in de plaats te krijgen ¹⁾. Het stelsel van valuta egalisatiefondsen, dat zich in de praktijk heeft ontwikkeld, neemt onze bezwaren goeddeels weg. Volgens de oorspronkelijke voorstellen van Prof. Goudriaan zou ieder het recht hebben om goederenpakketten in te leveren en daarvoor geld te krijgen. Wij zagen daarin een gevaar voor mogelijke algemeene overproductie, waarbij een surplus der grondstoffen naar de onvruchtbare voorraden, te vergelijken met de goudvoorraden van thans, zou afvloeien.

Wanneer echter de egalisatiefondsen niet verplicht zijn de grondstoffen uit de markt te nemen, maar dit alleen doen indien zulks dienstig kan zijn om een tijdelijk surplus te doen verdwijnen en zodoende prijsdaling te voorkomen, terwijl bij de eerstvolgende prijsstijging deze voorraden weer worden gespuid om prijsopdrijving tegen te gaan, dan behoeft men niet meer te vreezen voor steeds oplopende voorraden van allerlei grondstoffen. Dit kan stellig niet gebeuren, wanneer het door deze en andere maatregelen inderdaad gelukt productie en consumptie duurzaam in evenwicht te houden en er dus een voortdurend stijgende vraag naar diverse grondstoffen zal blijven bestaan. Hanteert men dus de grondstoffen op de juiste wijze, evenals de valuta egalisatiefondsen over het algemeen tot nu toe op zeer goede wijze met de goud- en valutavoorraden hebben gemanipuleerd, dan zal men zeker een bepaald prijsniveau vrij constant kunnen handhaven.

Het denkbeeld der grondstoffenpakketten kan dan op die wijze worden verwezenlijkt, dat in ieder land met de grondstoffen wordt gemanipuleerd, waarvoor dat land zich het best leent. Door onderlinge samenwerking moet worden bereikt, dat de opgeslagen en af te geven voorraden zich in de juiste verhoudingen bewegen, ongeveer in de verhouding, zooals die bij de vaststelling der pakketten is opgemaakt.

Daarbij zal het vermoedelijk niet noodzakelijk blijken, om alle grondstoffen, waaruit de pakketten zijn samengesteld, in deze stabilisatietransacties op te nemen, en zeker niet ten volle. Er zijn materialen, die veel meer actief zijn in dit opzicht, die aan sterkere prijschommelingen onderhevig zijn, en die

¹⁾ E.S.B. van 3 Februari 1932.

op hun beurt prijsfluctuaties van andere materialen na zich slepen. Houdt men deze actieve grondstoffen in de hand, wat hun algemeen prijsniveau betreft, dan zullen de minder actieve componenten der grondstoffenpakketten niet in staat zijn om prijsfluctuaties in het leven te roepen, die het geheele prijsniveau beïnvloeden. Deze mogelijkheid van een zekere beperking ten aanzien van de soorten der goederen, waarmede gemanipuleerd zal dienen te worden, zal de uitvoering belangrijk vergemakkelijken en dus eerder een praktische toepassing mogelijk maken.

Het is niet onze bedoeling om een bepaald stelsel van prijsstabilisatie aan te bevelen. Wij waren van den aanvang af geen voorstanders van de stoffelijke realisatie van goederenpakketten, gelijk Prof. Goudriaan die voorstelde. Voor ons staat het evenwel vast, dat de prijsstabiliseerende actie in handen gelegd dient te worden van Overheidsorganen, besturen der egalisatiefondsen. Wanneer het mogelijk blijkt om door appreciatie en depreciatie van de geldeenheid, al naar gelang het algemeene prijsniveau boven of onder het juiste gemiddelde dreigt te komen, de fluctuatie van het niveau der goederenprijzen tegen te gaan, zou het zeker geen aanbeveling verdienen om de taak van de egalisatiefondsen uit te breiden.

Indien het evenwel noodzakelijk blijkt om ook met goederen te manipuleeren en dus op de goederenmarkten in te grijpen, zooals de egalisatiefondsen thans op de wisselmarkt ingrijpen, dan zou de leiding ervan aangevuld moeten worden met experts op het terrein van den goederenhandel, teneinde de egalisatiefondsen hun waarlijk stabiliseerende taak goed te doen verrichten.

Teneinde misverstand te voorkomen willen wij hier er nadrukkelijk op wijzen, dat deze stabiliseerende werking volstrekt niet beteekent, dat de prijzen van iedere grondstof op zichzelf steeds dezelfde moeten blijven. Integendeel, wie de uiteenzettingen van Prof. Goudriaan ten aanzien van deze kwestie heeft bestudeerd, is ervan doordrongen, dat de prijsvorming van ieder artikel op zichzelf volkomen vrij blijft. Er wordt niet „ingegrepen” van overheidswege, op de wijze, zooals men dat tegenwoordig kent. De Overheid zou haar taak juist op ideale wijze vervullen door, bij volkomen vrijlating van de individueele activiteit van alle ondernemers en van de marktbeweging, toch ongemerkt dien invloed uit te oefenen, die noodig is om het geheele maatschappelijke leven in evenwicht te houden.

Uit onze berekeningen is echter gebleken, dat een constant prijsniveau niet de eenige voorwaarde voor permanent maatschappelijk evenwicht is. Wij hebben een zucht tot overinvesteering bij alle lagen der bevolking geconstateerd, en bij een constant prijsniveau zou hoogstwaarschijnlijk het gevolg zijn, dat voortdurend meer zou worden geïnvesteerd dan met de toekomstige behoeften overeenkwam, met als gevolg periodieke overproductie.

De berekening, die noodig is om het meest wenschelijke prijsniveau vast te stellen, brengt echter tevens aan het licht, hoe groot de investeringen mogen en moeten zijn in verband met een constant toenemende vraag naar producten in de toekomst. De overheid, die de eerste voorwaarde tracht te vervullen van een permanent evenwicht in het economische leven, zal zich dan vanzelfsprekend bezig houden met het vraagstuk, hoe de uitgaven en investeringen beïnvloed kunnen worden, zoodat zij in de juiste verhouding tot elkaar komen te staan.

Wij bevinden ons hier op een vrijwel onontgonnen terrein. In de economische literatuur vindt men slechts algemeene beschouwingen over het feit van „oversaving” ¹⁾. De voorstellen om kapitaaluitgaven der overheid in de jaren van bloei te verminderen en te verschuiven naar de depressiejaren wijst wel eenigszins in deze richting, maar ten eerste hebben wij moeten vaststellen, dat de uitvoering van een dergelijk plan op uiterst groote moeilijkheden stuit, terwijl daarmede bovendien de overinvesteering in de particuliere industrie niet wordt tegengegaan. Wanneer in hausse jaren de Overheid uit de kapitaalmarkt wegblijft, bestaat het gevaar, dat het particuliere bedrijfsleven des te gemakkelijker over nieuw kapitaal zal kunnen beschikken en de investeringen in het particuliere bedrijfsleven sneller tot een crisis zullen leiden.

In de laatste maanden van het afgelopen jaar heeft president Roosevelt een maatregel getroffen ter belasting van de niet-uitgekeerde winsten van ondernemingen, die tot gevolg heeft gehad, dat deze extra reserves tot een minimum zijn teruggebracht en dat vrijwel alle winst aan aandeelhouders is uitgekeerd. Waar de aandeelhouders vermoedelijk een deel van

¹⁾ Een overzicht dier meeningen wordt gegeven in het Foreword van *America's capacity to Produce* by Edwin G. Nourse and Associates Washington, D.C. The Brookings Institution, 1934.

deze winst voor toegenomen verbruik bestemmen en slechts een deel investeren, heeft deze belasting tot resultaat, dat de investeringen misschien iets geringer zullen zijn dan anders onder gelijke omstandigheden en het verbruik iets meer zal toenemen. Wij kunnen echter niet nagaan, of deze wettelijke maatregel in de Ver. Staten thans toegepast diende te worden, daar natuurlijk nog geen volledige gegevens bekend zijn over de werkelijke investeringen en de meest wenschelijke grootte daarvan. Bij het vermelden van dezen maatregel was het slechts onze bedoeling een voorbeeld aan te halen van een poging der Regeering om de investeringen te beïnvloeden.

Wij achten het niet op het terrein van deze studie liggen om een aantal uitgewerkte maatregelen voor te stellen, waardoor de Overheid de meest gewenschte grootte der investeringen en van de consumptie zou kunnen bereiken. Dat is reeds daarom praematuur, omdat wij nog in het onzekere verkeer, hoe ver de werkelijke investeringen van de meest wenschelijke afwijken, omdat al naar mate de grootte der geconstateerde afwijking de diverse maatregelen min of meer krachtig moeten werken. De berekening, die wij hebben gemaakt voor enkele jaren, zal herhaald moeten worden, met zoo nauwkeurig mogelijke gegevens, voor veel meer diverse perioden. Eerst dan zal er eenige zekerheid bestaan omtrent den graad van afwijking tusschen werkelijke ontwikkeling en de ideale trend.

Wij meenen het echter als vaststaand te mogen beschouwen, dat de maatregelen der Overheid tot remming der investeringen in een bloeiperiode zouden dienen te leiden. Wanneer het zou gelukken deze rem op de juiste wijze te doen werken, dan zou — bij een constant prijsniveau — daarmede terstond het gevaar voor een volgende crisis hebben opgehouden. Bij de mogelijkheden van verschuiving der kapitaaluitgaven van de Overheid hebben wij moeten vaststellen, dat het — theoretisch althans — slechts mogelijk is daarmede te beginnen in een crisis periode, terwijl het in een bloeiperiode zelfs theoretisch onmogelijk is om de diverse overheidswerken niet door te voeren. Hier echter vinden we, dat juist in een bloeiperiode met de maatregelen moet worden begonnen. Dit biedt een veel gunstiger mogelijkheid van practische toepassing, omdat in een crisisperiode de angst voor investeringen een groote psychologische moeilijkheid is.

Onze berekeningen wijzen in de richting, dat, bij een gelijkblijvend prijsniveau, de *combinatie* van vermindering der investeringen in tijden van hausse en vergrooting daarvan tijdens een depressie, een middel zou kunnen zijn om de conjunctuurbeweging te verzachten. Bij die investeringen mag de Overheid zich dan niet beperken tot haar eigen activiteit op dit terrein. Volgens onze berekeningen gaat het om een teveel of tekort aan investeringen in het bedrijfsleven ter grootte van honderden millioenen per jaar, en tegenover zulke afwijkingen van de trend beloven pogingen tot manoeuvreering met overheidsinvesteringen weinig succes.

Tegen overinvesteering in het bedrijfsleven zelf zou de Overheid maatregelen moeten nemen. Renteverhooging, zooals deze tot nu toe automatisch door de banken werd toegepast, heeft te weinig uitwerking gehad. Het hoogere bedrag aan rente, dat dientengevolge betaald moest worden, is relatief te gering in vergelijking met de winstmogelijkheden.

Overheidscontrôle zou hierbij zeer effectief en weinig storend kunnen zijn, voorzover de investeringen geschieden met behulp van bankcredieten. Daartoe is slechts toezicht noodig van de Circulatiebank op al dergelijke transacties, d.w.z. op leeningen aan cliënten te verstrekken, die niet zuiver leeningen op onderpand van goederen of bezittingen zijn, en voor den loopenden gang van zaken dienen.

Men krijgt zodoende niet alleen een overzicht van hetgeen inderdaad aan investeringen wordt besteed, maar men zou ook de „credietinflatie” op deze wijze kunnen tegengaan en voorkomen, dat de banken boven hun kracht uit de bij hen belegde gelden gebruiken voor de financiering van maatregelen, waardoor deze gelden voor geruimen tijd illiquide worden gemaakt.

Zodoende zal het zwaartepunt der investeringen verlegd worden naar het sparende publiek. Buiten de contrôle vallen dan slechts de investeringen, die met eigen geld der bestaande maatschappijen, uit stille en open reserves worden betaald. Wij gelooven, dat een nauwkeurig onderzoek van de balansen en bedrijfsresultaten van alle ondernemingen door de Overheid hierbij in staat zou zijn de voor investering gebruikte bedragen te bepalen. Door president *Roosevelt* is met zijn belasting op niet uitgekeerde winsten bewezen, dat Overheidscontrôle op dit terrein zeer wel mogelijk is.

Weet men op deze wijze zoo nauwkeurig mogelijk, welke bedragen jaarlijks in ons bedrijfsleven worden geïnvesteerd, en blijkt inderdaad de door ons berekende disproportie te bestaan, dan komt de Overheid voor de taak te staan om in de hausse jaren deze investeringen te remmen, dus zoowel die van het particuliere bedrijfsleven als die van haar eigen organen, ten-einde een onvermijdelijken terugslag te voorkomen.

Deze politiek, waarvan de manoeuvreering met de uit te voeren openbare werken een onderdeel vormt, krijgt dan een ander aspect als de economen hebben verondersteld. Wij achten het beste middel tot het doen afnemen van te groote investeringen een belasting hierop. De practijk zal de meest doeltreffende hoogte en progressiviteit van deze belasting moeten aangeven; daarom-trent kan men tevoren moeilijk een oordeel uitspreken, omdat thans nog niet bekend is, hoe groot de disproportie tusschen de gewenschte grootte der investeringen en de werkelijke bedragen eigenlijk is.

Op grond van de berekening, die wij hiervan geven, verwachten wij een hooge opbrengst van deze belasting. Deze zal dan aange-wend moeten worden ter stimuleering van het verbruik, daar immers het bestaan van een *relatieve* overinvesteering wijst op een te geringe consumptie in verband met de arbeidsprestatie en het inkomen der bevolking.

Dergelijke maatregelen ter bevordering van de consumptie kennen wij uit de crisisjaren. Beschikbaarstelling van verbruiks-artikelen voor minderbedeelden tegen lagere prijzen is geen novum meer voor ons. Het nadeel hiervan ligt in de noodzakelijkheid van een zorgvuldige Overheidscontrôle, een inmenging, die men in ons land in het algemeen ongaarne ziet.

De Overheid kan ook door haar politiek van openbare werken de consumptie beïnvloeden en wel door het uitvoeren van werken, die feitelijk op vergrooting van het verbruik neerkomen en die ook het toekomstige verbruik stimuleeren, zonder dat daardoor nieuwe productiemiddelen worden geschapen. De bouw en verbetering van scholen, van sportinrichtingen, ziekenhuizen, de aanleg van parken, de bouw van musea en andere openbare gebouwen vallen onder deze categorie. Deze opsomming doet misschien denken aan de „verkwisting” op dit terrein, die aan verschillende Duitsche gemeenten is verweten in de jaren na de inflatie, toen deze gemeenten na den economischen terugslag

in 1929 niet meer aan de verplichtingen uit hoofde der aangeane leeningen konden voldoen. Bij de verwezenlijking van hetgeen wij voorstellen is echter deze terugslag onmogelijk, omdat voor dit soort werken, die neerkomen op een vergrooting van het verbruik en die uit de opbrengst van de belasting op investeringen bekostigd dienen te worden, niet geleend zou worden. De fout in vroegere jaren lag hierin, dat men voor deze werken veel te groote bedragen heeft geleend en de baten uit anderen hoofde voor de Overheid onvoldoende waren om de lasten der leeningen te dragen.

Zou men zich in een periode van economischen bloei met neiging tot overinvesteering beperken tot het afremmen der beleggingen, dan maakt men dientengevolge personen overbodig, die voor die investeeringswerken noodig zijn en men stelt daartegenover geen andere mogelijkheid van emplooi. De Overheid zou op die wijze werkloosheid gaan kweken, en dat mag toch nooit het resultaat van een conjunctuurpolitiek zijn.

Hoe ver deze uitgaven voor overheidswerken in een hausse periode dienen te gaan wordt vanzelf aangewezen door de opbrengst der belasting op investeringen. Valt deze opbrengst tegen, dan wil zulks zeggen, dat de overinvesteering niet groot is. Dan kan het ingrijpen der Overheid tot een minimum beperkt blijven. Is de opbrengst der belasting hoog, dan remt men de investeeringswerkzaamheden sterk en dan moet van Overheidswege ander werk worden uitgevoerd met deze gelden om de personen, die door het remmen werkloos dreigen te worden, toch arbeid te geven. Het is derhalve geheel een vraagstuk der practijk, hoe zwaar de belasting moet drukken en in hoeverre de opbrengst ervan voor de uitvoering van overheidswerken besteed dient te worden, of wel voor aflossing van aanwezige schulden kan worden gebruikt.

Theoretisch zou uit een dergelijke Overheidspolitiek volgen, dat men een economische inzinking voor goed voorkomt. Al zal het resultaat vermoedelijk in het begin niet zoo gunstig zijn, omdat het vinden van de juiste maatstaf hier een kwestie van experimenteren is en dus niet verwacht kan worden, dat men terstond den juiste weg vindt, toch mag de hoop worden uitgesproken, dat het in ieder geval spoedig gelukken zal om de conjunctuurbeweging te vervlakken, en reeds wanneer dat gelukt kan er geen bezwaar worden gemaakt tegen een belasting op

het sparen, daar deze belasting dan veel minder verlies beteekent dan de verliezen, die de spaarders bij onbeperkte investeringsmogelijkheid te dragen krijgen bij de dan onvermijdelijke economische crises.

Wanneer dus ondanks het optreden van de Overheid in den geest, als wij boven aangeven, zich toch een economische terugslag doet gevoelen, dan staat de Overheid daartegenover in een geheel andere positie dan zij tot nu toe heeft ingenomen. Dan heeft men in de hausse niet of nagenoeg niet bijgeleend, dan is door de gewone en door buitengewone aflossingen de uitstaande schuld der verschillende Overheidsorganen in de gunstige jaren sterk verminderd, gelijk wij op blz. 91 aan de hand van de cijfers voor den Haag hebben berekend. In een dergelijke positie, wanneer de inkomsten uit de belasting op investeringen gaan opdrogen, omdat men dan niet meer overinvesteert maar de periode van onderinvesteering ingaat, zou de Overheid op groote schaal moeten gaan leenen voor haar werken en deze tot de grootst mogelijken omvang moeten opvoeren.

De technische moeilijkheden, die wij in hoofdstuk VII behandelden, blijven dan bestaan, en hiervoor moet een oplossing worden gevonden. Er dient door de Overheid, wanneer zij deze conjunctuurpolitiek wil gaan voeren, van te voren een veel uitgebreider, dieper en ook verder in de toekomst gaande studie te worden gemaakt van eventueel noodige en wenschelijke verbeteringen en uitbreidingen, waarbij de objecten tot in details bestudeerd moeten worden en complete bestekken gereed moeten zijn, ook al weet men niet, of spoedig tot de uitvoering van die werken zal worden overgegaan.

Wij kunnen hiervoor verwijzen naar een recente uitspraak van een ter zake kundige, professor L e m o i n e van de universiteit te Brussel, die betrokken is geweest bij de werkzaamheden der Belgische Regeering in de jongste crisis om de hooge werkloosheid door openbare werken te doen verminderen. Hij heeft een beschouwing gepubliceerd in het Bulletin d'Information et de Documentation de la Banque Nationale de Belgique ¹⁾, waarin voortdurend met aan de practijk ontleende voorbeelden wordt aangetoond, dat voor de uitvoering op versnelde schaal van een

¹⁾ Bulletin van 10 Juli 1937. L'économie nationale et les travaux publics.

groot aantal overheidswerken in crisistijd de voorbereiding totaál onvoldoende is geweest. Hij vraagt dan ook:

„Comment peut-on, dès lors, concevoir une politique „conjoncturelle de travaux publics, si le Département des „Ponts et Chaussées ne possède point en réserve des plans „parachevés, munis le leurs cahiers si compliqués, des plans „d'expropriation, etc?”

Volgens prof. Lemoine is de stichting van een orgaan of de uitbreiding van den dienst der bestaande departementen, ten-einde projecten voor „meer dan een normaal budget” tevoren gereed te maken, een principieele eisch, en een eerste voorwaarde voor de mogelijkheid van iedere conjunctuurpolitiek op dit terrein.

Indien de plannen voor openbare werken ook van het standpunt der conjunctuurpolitiek worden bestudeerd, dan zou het misschien mogelijk zijn gedeeltelijk het bezwaar te onderscheppen, dat omtrent de richting der uitbreidingen in de toekomst te weinig bekend is, zoodat in een crisisperiode zonder solide basis vooruitgewerkt zou moeten worden. Er zal dan echter een speciale Overheidsdienst moeten worden geschapen, die zoowel economisch als technisch voortdurend de conjunctureele ontwikkeling bestudeert en gadeslaat en die tevens tot taak heeft om telkens maatregelen voor te stellen tot herstel van het economische evenwicht, wanneer dit verstoord dreigt te worden. Deze dienst kan in aansluiting op bestaande organen worden georganiseerd, b.v. aan het Werkfonds worden verbonden, maar met een taak, die de Overheid tot nu toe niet op zich heeft genomen.

Om de voorwaarden te verwezenlijken, waarbij manoeuvreering met de kapitaaluitgaven der Overheid economisch kansen op succes biedt, zijn algemeenere maatregelen noodig, op het gebied van prijsstabilisatie op het juiste niveau en van beperking der investeringen binnen de juiste grenzen. Laat men contróle op deze algemeene factoren, die een veel krachtiger en verderstreckende uitwerking hebben dan de kapitaaluitgaven der Overheid, achterwege dan kan van manoeuvreering met de Overheidsuitgaven voor openbare werken alleen weinig worden bereikt tegenover de alles meeslepende gevolgen van disproporties, die in de grondslagen van de economische ontwikkeling der maatschappij zelf blijken te bestaan.

De technische zijde van het vraagstuk vereischt een wijze van

projecteering, tot ver in de toekomst, rekening houdend met de technische ontwikkeling en de toeneming van de algemeene welvaart, waardoor men op een terrein komt, dat tot nu toe vrijwel onontgonnen is. Voor den ingenieur belooft dit gebied nieuwe werkzaamheden te scheppen, waardoor niet alleen meer vraag naar technische krachten zal ontstaan, maar waarbij deze krachten tevens meer dan tot nu toe zullen kunnen bijdragen tot stabilisatie der maatschappelijke verhoudingen en vermindering van economische inzinkingen met alle verschrikkelijke gevolgen daarvan.

* * *

Ofschoon wij hiermede het door ons bestudeerde onderwerp hebben behandeld en tot conclusies zijn gekomen, die gebaseerd zijn op het onderzoek der feiten en op concrete berekeningen, willen wij aan het slot nog enkele beschouwingen geven, die meer gebaseerd zijn op eigen visie, zonder dat feiten en gegevens ter staving kunnen worden gebracht.

Wij hebben ons steeds beperkt tot gemiddelden voor het geheele bedrijfsleven. Wellicht zal bij sommigen de vraag rijzen, of de door ons geschetste maatregelen wel voldoende zullen zijn. Zal bij een evenwicht, dat voor de geheele economische activiteit geldt, geen gevaar voor evenwichtsverstoringen blijven bestaan, doordat in de verschillende onderdeelen niet geproduceerd en geïnvesteerd wordt in overeenstemming met de werkelijke behoeften? Daaraan knoopt zich de vraag vast: Zal de regelende werking der Overheid niet verder dienen te gaan dan maatregelen, die zich op het algemeene prijsniveau, de hoogte van alle investeringen, enz. concentreeren?

Wij zijn van meening, dat verdere noodzakelijkheid van ingrijpen niet waarschijnlijk mag worden genoemd. Theoretisch niet, omdat bij een evenwicht der totale investeringen en bij een gelijkblijvend prijsniveau het te veel moet wegvallen tegen een te weinig elders. Daarmede verdwijnt het eerste kenmerk van de conjunctuurbeweging, dat de prijsbeweging, de beweging der productie, enz. *synchroon* is, over de geheele linie in dezelfde richting gaat. Natuurlijk zullen prijsveranderingen van diverse goederensoorten blijven optreden, natuurlijk zal er op sommige plaatsen en in sommige bedrijven te veel worden geïnvesteerd,

in andere te weinig, maar dergelijke gedeeltelijke bewegingen veroorzaken geen conjunctuurbeweging, zijn integendeel bij een constante conjunctuur door de maatschappij zeer goed te verdragen. Al blijft het voor de betrokkenen onaangenaam, die het kapitaal op onjuiste wijze hebben geïnvesteerd en al zullen producenten een prijsdaling van hun product onaangenaam vinden, wanneer daarvan door welke oorzaken ook een teveel aanwezig blijkt te zijn, hetzij door tijdelijke overproductie, hetzij door een wijziging van de consumptie, waardoor het betrokken artikel in mindere mate wordt verlangd, dit geeft in een maatschappij, die als geheel in evenwicht verkeert, geen aanleiding tot economische rampen.

Uit praktische overwegingen behoeft men echter nog minder bevreesd te zijn voor dergelijke partieele onevenredigheden. De exacte economische wetenschap, de econometrie, houdt zich reeds jarenlang met de bestudeering van de verhoudingen tusschen de productiesferen onderling bezig, met behulp van correlatieberekening laat zich veel omtrent het onderlinge verband bepalen. Daarbij is echter bijna steeds een stilzwijgende voorwaarde, dat er in de algemeene conjunctuurbeweging geen groote en plotselinge schommelingen en schokken optreden. Welnu, indien door een zekere conjunctuurpolitiek der Overheid aan deze voorwaarde wordt voldaan, dan zal men stellig op den duur in staat zijn voor de diverse onderdeelen van het economische leven goede „forecasts” te maken en ook wat de samenstellende deelen van het geheel betreft beter het evenwicht kunnen bewaren dan tot nu toe het geval is geweest.

Wij achten het daarbij niet noodig, en zelfs schadelijk, wanneer de Overheid ten aanzien van de onderdeelen in gaat grijpen, gelijk dit b.v. in de laatste jaren in ons land noodgedwongen bij een onderdeel van het economische leven, den landbouw, moest geschieden. Wij vertrouwen op de kundigheid en het inzicht van de ondernemers in hun geheel, om deze forecasting aan hen over te laten, gelijk trouwens ook tegenwoordig reeds geschiedt. Op welke wijze deze productiebepaling door een organisatie van ondernemers moet geschieden is geen questie van principe, maar een zaak, die in de practijk haar oplossing dient te vinden.

Wanneer de Overheid erin zal slagen om door haar algemeene maatregelen, die voor de economische activiteit der onderdanen niet als dwingend en bindend zullen worden gevoeld, het alge-

meene maatschappelijke evenwicht te bewaren, dan kan men volle vrijheid laten voor het particuliere initiatief der bevolking en het aan het beste inzicht van iedere groep producenten overlaten, om datgene te produceeren, wat hun het meeste kans van slagen schijnt te bieden en in die hoeveelheden, die men meent te kunnen verkoopen. Fouten zullen dan gedragen moeten worden door de rechtstreeks erbij betrokkenen, zonder hun werking over een steeds groeienden kring te kunnen uitstrekken.

Geheel in overeenstemming met onze heerschende staatkundige inzichten, zal daarbij dus individueele vrijheid op economisch gebied blijven bestaan, misschien gebonden door groepsovereenkomsten, maar overigens *binnen de grenzen door de Overheid in het algemeen belang te stellen*. De planning van de onderdeelen van het maatschappelijke leven zal de taak blijven van de organen der ondernemers, waarbij de Overheid hoogstens door de verschaffing van statistische gegevens terzijde behoeft te staan, en het werk overigens het best aan de betrokkenen kan worden overgelaten.

De berekeningen van de onderdeelen, het verband tusschen den mogelijken afzet bij bepaalden prijs en de overige maatschappelijke factoren, is ook dermate gecompliceerd, dat het voor de Overheid steeds een onmogelijkheid zal zijn, en met de ontwikkeling dezer wetenschap steeds meer een onmogelijkheid zal worden, om de leiding van al deze berekeningen op zich te nemen. Daarenboven zou dientengevolge de Overheid betrokken worden in belangenconflicten tusschen groepen ondernemers, hetgeen wij bij de Landbouwcrisiswetgeving met haar regelingen zoo duidelijk hebben gezien. Daarmede is reeds bewezen, dat zulke arbeid niet tot de taak der Overheid behoort, en haar prestige slechts kan schaden. Hetgeen noodgedwongen in jaren van diepste depressie moest geschieden mag ons zeker niet als een maatschappelijk ideaal voor oogen staan.

Wij vinden hier een nieuwe taak voor den ondernemer, n.l. de taak om den omvang van zijn bedrijf en het assortiment van zijn productie wetenschappelijk aan te passen aan de zich voortdurend geleidelijk wijzigende behoeften. Op de basis van een permanent algemeen evenwicht kan hierbij de hulp ingeroepen worden van de econometrie, welke wetenschap zich krachtig zal ontwikkelen indien de bovenvermelde voorwaarden verwezenlijkt worden. Want het voorspellen, het marktonderzoek,

krijgt eerst dan de overheerschende beteekenis, die het verdient, wanneer men werkelijk in detail de verhoudingen gaat kennen en de wijzigingen kan gaan voorzien. Dit geheele, thans nog vrijwel onontgonnen terrein ligt open voor het particuliere initiatief, ter aanvulling van de bedrijfsleiding in het economische leven, zoodra een permanent evenwicht tusschen productie en verbruik in het algemeen is verzekerd.

STELLINGEN.

I.

Voor een evenwichtigen industrieelen groei van ons land is ontwikkeling van de thans ontbrekende bedrijfstakken, zooals staal- en walsbedrijven, industrieën der gekleurde metalen, vervaardiging van landbouw-, werktuig- en andere gecompliceerde machines, completeering van de electrotechnische industrie, een vereischte.

II.

Bij een juiste uitbreiding van de Nederlandsche industrieelen bedrijven zal ook de export van onze industrieele producten met moderne middelen bevorderd dienen te worden, waartoe een organisatie noodig is, die meer dan tot nu toe mogelijkheden schept voor exporttransacties op credietbasis.

III.

Door middel van den export van Nederlandsche industrieele producten en de uitvoering van werken in het buitenland door Nederlandsche maatschappijen wordt tevens een zekere expansie van werkgelegenheid voor Nederlandsche technici geschapen, die de thans misschien noodzakelijke, maar niet sympathieke pogingen tot beperking van het aantal afstudeerenden aan technische scholen, allereerst aan de Technische Hoogeschool te Delft, overbodig zal helpen maken.

IV.

Mede met het oog op de noodzakelijkheid om in het binnenland grooteren afzet te vinden voor onze agrarische exportproducten, dient de verdergaande industrialiseering van Nederland krachtig te worden doorgevoerd.

V.

De industrieele ontwikkeling van Nederlandsch Oost-Indië, tot nu toe hoofdzakelijk beperkt tot de groote cultures naast de ontginning van enkele bodemschatten, behoort te worden aangevuld door het oprichten van verschillende industrieele grootbedrijven, zoo mogelijk met particulier kapitaal, waarbij de Overheid vergaande medewerking dient te verleenen.

VI.

Voor het behoud van de onafhankelijkheid van het Nederlandsche Rijk in Europa en Azië is het een vereischte, dat binnen de rijksgrenzen zoodanige bedrijven bestaan, dat Nederland en Nederlandsch Indië in staat zijn de allernoodzakelijkste verdedigingsmiddelen zelf te vervaardigen en in ieder geval de herstellingen en het normale onderhoud daarvan binnen de rijksgrenzen kan geschieden.

VII.

Met het oog op de groote kwalitatieve beteekenis voor Chamotte materiaal van den weerstand tegen aantasting door heete slakken is het gewenscht het smeltpunt in aanraking met slakken bij keuring van dit materiaal op den voorgrond te plaatsen.

VIII.

Voor een juiste berekening van ovens is toepassing van de hydraulische theorie der strooming van gassen, door wijlen Prof. Grum Grjmailo opgesteld, noodzakelijk.

IX.

Het gebruik van borghoekijzers voor staafverbindingen in de knooppunten van vakwerken maakt nadere berekening van de spanningen in dit deel der vakwerkconstructie gewenscht.

X.

Mushroomvloeren van gewapend beton zijn, ook bij zwaardere belastingen, slechts economisch, wanneer de ijzerprijzen laag zijn, terwijl deze vloeren geen aanbeveling verdienen in betonconstructies, waar een stijf geheel wordt vereischt.

XI.

Overheidsmaatregelen, die ten doel hebben de conjunctuurschommelingen te vervlakken, moeten zorgvuldig overwogen en tijdig voorbereid worden, waarbij vrijwel geen kans op succes bestaat, indien de conjunctuurbeweging in het particuliere bedrijfsleven ongeremd blijft voortbestaan en de Overheid in tijden van depressie tracht de gevolgen der conjunctuur geheel of gedeeltelijk op te heffen.

XII.

De vrij regelmatige groei van de arbeidsproductiviteit veroorzaakt geleidelijke structureele wijzigingen in het economische leven, die, uitgaande van een evenwichtstoestand, berekend kunnen worden, terwijl iedere afwijking van de juiste trend voor het geheele bedrijfsleven, grooter dan hetgeen door voorraadvorming kan worden opgevangen, tot evenwichtsverstooring aanleiding moet geven.

XIII.

Het is mogelijk met behulp van onderzoeken door technisch geschoolden uit de gegevens van een aantal representatieve bedrijven de gemiddelde waarde te bepalen van verschillende economisch-technologische factoren, zooals de grootte der noodzakelijke afschrijvingen in verband met de snelle verandering van de constructie der machines, de verhouding tusschen loon, productie en kapitaal, enz.

XIV.

De toelaatbare grootte van Overheidsschulden voor openbare werken hangt af van den groei der welvaart van de bevolking, met dien verstande, dat bij toenemende welvaart een steeds grooter deel van het volksinkomen ter beschikking wordt gesteld voor behoeftenbevrediging, waarin de Overheid door de uitvoering van werken voorziet; een onderzoek naar deze tendens met behulp van een speciale enquête is gewenscht.

XV.

De bekende bodemrijkdommen van Rusland en Siberië rechtvaardigen geen geforceerde industrialisatie op de schaal, zooals deze door de tegenwoordige Regeering van dat land wordt geëischt.

XVI.

Bij de uitbreiding van de Dieseltractie der Nederlandsche spoorwegen is het gewenscht meer dan tot nu toe bij de keuze van het motortype en de overige constructie rekening te houden met de wenschelijkheid de vervaardiging van deze snelloopende Dieselmotoren van groote capaciteit voor spoorwegtransport op Nederlandsche fabrieken te doen geschieden.
