

DE ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE VARKENSHOUDERIJ  
EEN TOEPASSING VAN DE INPUT-OUTPUTANALYSE

Rapport No. 390



L 1  
390B

Afdeling Algemeen Economisch Onderzoek

298903

62/573 -dupl.

1911  
1912  
1913  
1914  
1915  
1916  
1917  
1918  
1919  
1920  
1921  
1922  
1923  
1924  
1925  
1926  
1927  
1928  
1929  
1930  
1931  
1932  
1933  
1934  
1935  
1936  
1937  
1938  
1939  
1940  
1941  
1942  
1943  
1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030  
2031  
2032  
2033  
2034  
2035  
2036  
2037  
2038  
2039  
2040  
2041  
2042  
2043  
2044  
2045  
2046  
2047  
2048  
2049  
2050  
2051  
2052  
2053  
2054  
2055  
2056  
2057  
2058  
2059  
2060  
2061  
2062  
2063  
2064  
2065  
2066  
2067  
2068  
2069  
2070  
2071  
2072  
2073  
2074  
2075  
2076  
2077  
2078  
2079  
2080  
2081  
2082  
2083  
2084  
2085  
2086  
2087  
2088  
2089  
2090  
2091  
2092  
2093  
2094  
2095  
2096  
2097  
2098  
2099  
2100

## INHOUDSOPGAVE

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
INLEIDING	9
HOOFDSTUK I DE INPASSING VAN DE MACRO-ECONOMISCHE BATEN- EN LASTEN- REKENING VAN EEN BEDRIJFSTAK IN DE INPUT-OUTPUTTABEL	11
§ 1. Inleiding	11
§ 2. De macro-economische baten- en lastenrekening van de varkenshouderij, gespecificeerd naar soorten en bedrijfstakingen	11
§ 3. Het verband tussen de macro-economische baten- en lastenrekening van de varkenshouderij en de input- outputtabel	12
HOOFDSTUK II DE BEGRIPPEN INTERMEDIAIRE TRANSACTIES, DE PRIMAIRE KOSTEN, DE TOTALE PRODUKTIEWAARDE EN DE FINALE BESTEM- MING RESP. DE FINALE VRAAG NAAR GOEDEREN EN DIENSTEN IN DE INPUT-OUTPUTANALYSE	14
§ 1. Inleiding	14
§ 2. Intermediaire transacties	14
§ 3. Primaire kosten	16
§ 4. Totale produktiewaarde	16
§ 5. Finale bestemming van resp. de finale vraag naar goederen en diensten	16
HOOFDSTUK III DE INDELING NAAR BEDRIJFSTAKKEN EN DE WAARDERING VAN DE TRANSACTIES IN DE INPUT-OUTPUTTABEL	17
§ 1. Inleiding	17
§ 2. Nadere detaillering van een aantal bedrijfstakingen van de input-outputtabel	17
§ 3. De waardering van de geregistreerde gegevens van de input-outputtabel	18
HOOFDSTUK IV DE BETEKENIS VAN DE INPUT-OUTPUTTABEL, HET BEGRIP TOEGEVOEGDE WAARDE EN DE BEPALING HIERVAN PER BEDRIJFS- TAK	20
§ 1. Inleiding	20
§ 2. Enige belangrijke gegevens uit de input-outputtabel	20
§ 3. Het begrip toegevoegde waarde en de bepaling hier- van per bedrijfstak	22
§ 4. De toegevoegde waarde als criterium voor de "waarde" van een bedrijfstak voor de volkshuishouding	22
§ 5. De onderlinge vergelijking van de toegevoegde waarde in een aantal bedrijfstakingen	25
HOOFDSTUK V DE PRODUKTIESTRUCTUUR VAN EN DE ONDERLINGE SAMENHANGEN TUSSEN DE BEDRIJFSTAKKEN	27
§ 1. Inleiding	27
§ 2. De interdependentiecoëfficiënten	28
§ 3. De complexe samenhangen tussen de bedrijfstakingen	29

	Blz.
HOOFDSTUK VI DE GECUMULEERDE BIJDRAGE IN HET NATIONALE INKOMEN VAN EEN AANTAL BEDRIJFSTAKKEN	32
§ 1. Inleiding	32
§ 2. De gecumuleerde netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen en tegenfactorkosten	32
HOOFDSTUK VII DE GECUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDEN TEGEN FACTORKOSTEN BIJ EEN GEWIJZIGDE VOLUME- EN PRIJZEN- STRUCTUUR IN EEN AANTAL BEDRIJFSTAKKEN	36
§ 1. Inleiding	36
§ 2. De gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten ontstaan door een finale vraag naar de produkten van de vleeswarenindustrie ter grootte van 100 gulden	36
§ 3. De gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten ontstaan door een finale vraag naar de produkten van de varkensslachterijen (vers vlees) ter grootte van 100 gulden	39
§ 4. De gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten ontstaan door een finale vraag naar de produkten van de varkenshouderij (levende varkens) ter grootte van 100 gulden	41
§ 5. Een theoretische berekening van de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten door de vraag naar resp. vleeswaren, vers varkensvlees en levende varkens ter grootte van 100 gulden, uitsluitend geproduceerd met behulp van buiten- lands graan	41
BIJLAGEN 1 INPUT-OUTPUTTABEL 1958	44
2 TECHNISCHE COEFFICIENTEN VAN DE INPUT-OUTPUTTABEL	46
3 BEKNOPT VERKLARING VAN DE GEVOLGDE METHODE	47

## WOORD VOORAF

Door het Produktschap voor Vee en Vlees is aan het Landbouw-Economisch Instituut verzocht een onderzoek in te stellen naar de economische betekenis van de varkenshouderij en naar de invloed die een inkrimping of uitbreiding van de varkensstapel heeft voor andere bedrijfstakken.

Het Landbouw-Economisch Instituut heeft dit onderzoek in zijn werkprogramma kunnen opnemen mede dank zij het feit, dat het Centraal Bureau voor de Statistiek kort daarvoor gereed was gekomen met een zeer belangrijke studie over "De produktiestructuur van de Nederlandse Volkshuishouding". Deze studie van het C.B.S. kwantificeert de directe en indirecte samenhangen tussen de verschillende sectoren van de Nederlandse Volkshuishouding.

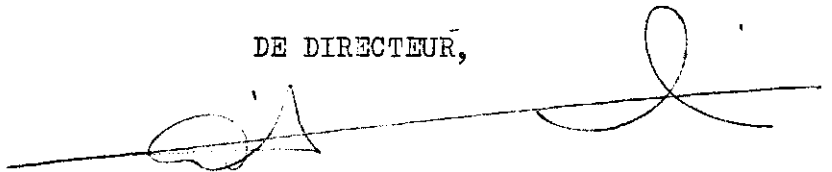
Het Landbouw-Economisch Instituut is met behulp van de gespecialiseerde kennis die het uit eigen waarnemingen heeft van het agrarisch gebeuren tot een verfijning gekomen van hetgeen door het Centraal Bureau voor de Statistiek in de bedrijfstak landbouw, bosbouw en visserij is samengevat.

Om de belangrijke samenhangen van de varkenshouderij met de andere bedrijfstakken te kunnen doorzien, was het nodig sommige van de door het Centraal Bureau voor de Statistiek onderscheiden bedrijfstakken onder te verdelen. Dank zij de medewerking van het Centraal Bureau voor de Statistiek en van deskundigen uit de betrokken sectoren van industrie en handel is het mogelijk gebleken tot aanvaardbare splitsingen te geraken.

Het is de bedoeling ook andere sectoren van de landbouw en de nauw verbonden bedrijfstakken op deze wijze te belichten.

Dit onderzoek is verricht door drs. J.H.F. Schilderink van de afdeling Algemeen Economisch Onderzoek.

DE DIRECTEUR,



(Prof. Dr. A. Kraal)

## SAMENVATTING

1. In dit onderzoek is nagegaan welke betekenis de Nederlandse varkenshouderij heeft voor de inkomensvorming in de eigen en de overige bedrijfstakken van de volkshuishouding. Deze betekenis is afhankelijk van de vorm, waarin de varkenshouderijprodukten uiteindelijk de binnenlandse produktiesfeer verlaten. Bij de berekeningen is derhalve onderscheid gemaakt naar drie categorieën van afzet, nl.:
  - a. de afzet van levende varkens (produkten van de bedrijfstak varkenshouderij);
  - b. de afzet van vers vlees (produkten van de bedrijfstak varkensslachterijen);
  - c. de afzet van vleeswaren en conserven (produkten van de bedrijfstak vleeswarenindustrie).
2. De inkomens, welke door deze drie verschillende afzetvormen van varkensvlees in de onderscheiden bedrijfstakken van de volkshuishouding werden geïnduceerd, zijn gemeten aan de hand van de toegevoegde waarden. Hiertoe zijn in de onderscheiden bedrijfstakken de gevormde toegevoegde waarden berekend, welke voortvloeien uit een finale vraag ter grootte van 100 gulden naar de produkten van resp.:
  - a. de vleeswarenindustrie (vleeswaren en -conserven);
  - b. de varkensslachterijen (vers varkensvlees);
  - c. de varkenshouderij (levende varkens).

Onder de finale vraag naar de produkten van de vleeswarenindustrie dient men te verstaan de vraag naar een pakket eindprodukten van deze industrie, dat wordt afgezet naar de binnenlandse gezinshuishoudingen, naar het buitenland en/of dat eventueel wordt opgenomen in de voorraden (alles gewaardeerd tegen prijzen af-vleeswarenfabrieken).

Op soortgelijke wijze moet het begrip finale vraag naar de produkten van de varkensslachterijen en de varkenshouderij worden geïnterpreteerd. Onder die vraag naar de produkten van de varkensslachterijen wordt derhalve verstaan de afzet van het pakket vers varkensvlees (gewaardeerd tegen prijzen af-varkensslachterijen) naar de binnenlandse consument, naar het buitenland of de voorraadvorming van vers varkensvlees. In het hier omschreven begrip "vraag naar vers vlees" is dus niet begrepen het door de varkensslachterijen naar de vleeswarenindustrie afgezette verse vlees.

De vraag naar eindprodukten van de varkenshouderij zelf omvat de afzet van levende varkens naar het buitenland, de consument (huisslachtingen) 1) en toe- of afnemings van de varkensstapel (uiteeraard gewaardeerd tegen prijzen af-boerderij).

---

1) Huisslachtingen zijn beschouwd als directe levering van levende varkens aan de consument.

Opgemerkt zij nog, dat door vorengenoemde wijze van waarden de verkoopmarges van de detaillisten buiten beschouwing zijn gebleven.

3. De resultaten van deze berekeningen vindt men in tabel 9, waar de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden zijn weergegeven zowel tegen marktprijzen als tegen factorkosten. 1) Het totaal van de gecumuleerde netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten van de kolom varkenshouderij bedroeg in 1958 per 100 gulden finale vraag naar levende varkens 48,83 gulden. Hiervan ontvingen de varkenshouders 19,44 gulden, de binnenlandse graanverbouwers 13,77 gulden, de veevoederindustrie 3,19 gulden, de handel en het verkeer 3,48 gulden en de overige onderscheiden bedrijfstakken 8,95 gulden.

Het totaal van de gecumuleerde netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten was in 1958 per 100 gulden finale vraag naar vers varkensvlees 50,55 gulden. De verdeling van dit totaal over de verschillende bedrijfstakken komt vrijwel overeen met die van de kolom varkenshouderij, waarbij dan nog rekening moet worden gehouden met de toegevoegde waarde van de varkensslachterijen zelf ad 1,21 gulden per 100 gulden finale vraag.

Het totaal van de gecumuleerde netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten beliep in 1958 per 100 gulden finale vraag naar een pakket vleeswaren en -conserven (waarin voor ongeveer 85% varkensvlees is verwerkt) 58,19 gulden. Van deze 58,19 gulden kreeg de varkenshouderij 8,29 gulden, de akkerbouw 6,78 gulden, de rundveehouderij 5,86 gulden, de vleeswarenindustrie 18,55 gulden, de handel en het verkeer 5,20, de nijverheid 5,28 gulden en de overige bedrijfstakken 8,23 gulden.

4. Deze gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten, welke in tabel 9 zijn weergegeven per pakket finale vraag ter grootte van 100 gulden, zijn in tabel 10 voor de bedrijfstakken vleeswarenindustrie, varkensslachterijen en varkenshouderij nog eens uitgedrukt in een pakket finale vraag, waarin 100 slachtvarkens zijn verwerkt resp. voorkomen. Het totaal van de geïnduceerde gecumuleerde toegevoegde waarden voor een pakket eindprodukten van de vleeswarenindustrie, waarin 100 slachtvarkens zijn verwerkt, bedraagt 24.812 gulden, waarvan o.a. de varkenshouderij 3535, de vleeswarenindustrie 7909, de rundveehouderij 2498, de akkerbouw 2891, de handel en het verkeer 2216, de nijverheid 2251, de diensten 1262 en de veevoederindustrie 627 gulden ontvingen.

De totalen van de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten bedroegen per pakket eindprodukten van de bedrijfstakken varkensslachterijen en varkenshouderij, in welk pakket 100 slachtvarkens zijn verwerkt of dat bestaat uit 100 levende slachtvarkens, resp. 9321 en 8879 gulden. De specificatie van deze gevormde toegevoegde waarden naar de onderscheiden bedrijfstakken kan men weer gemakkelijk uit tabel 10 aflezen.

- 1) Deze onderscheiding is van belang in verband met het al of niet inbegrepen zijn van subsidies, heffingen en indirecte belastingen.

## INLEIDING

De betekenis van de Nederlandse varkenshouderij in de nationale economie kan worden geïllustreerd met behulp van gegevens over de inkomens, welke worden gevormd in de bedrijfstakken, welke met de productie en verwerking van varkens samenhangen.

Welke betekenis de varkenshouderij en de overige bedrijfstakken hebben, is - onder overigens gelijkblijvende omstandigheden - afhankelijk van de vorm waarin de produkten van de varkenshouderij uiteindelijk de binnenlandse produktiesfeer verlaten. Wat dit laatste betreft is er een onderscheid gemaakt in drie groepen, t.w. de afzet in de vorm van:

1. levende varkens;
2. vers varkensvlees;
3. in vleeswaren en conserven verwerkt varkensvlees.

Wanneer men dus het probleem overziet vanuit de uiteindelijke vraag, dan hebben de inkomens die in totaal via de bedrijfstakken varkenshouderij, varkensslachterijen en de vleeswarenindustrie worden gevormd niet alleen betrekking op de produktieactiviteiten van deze drie bedrijfstakken maar ook op de produktieactiviteiten van de toeleveringsbedrijven.

Over het niveau van de beloning per eenheid arbeid en kapitaal wordt in dit rapport geen uitspraak gedaan. Evenmin is aandacht geschonken aan de vraag, welke beloningen de produktiefactoren zouden kunnen verwerven, indien zij in andere produktierichtingen dan de hier beschouwde zouden worden aangewend.

Ofschoon als basis voor de berekeningen de statistische gegevens van de jaren 1950 tot en met 1958 konden worden gebruikt, is de keuze gevallen op de gegevens van 1958, niet alleen en zelfs niet in de eerste plaats omdat dit jaar het meest recent was, maar vooral omdat in 1958 de produkties en derhalve ook de toegevoegde waarden van de betrokken bedrijfstakken slechts in zeer geringe mate zijn beïnvloed door conjunctureel optredende verstoringen.

Het onderhavige onderzoek is een uitwerking en verfijning van het grote, door het C.B.S. verricht onderzoek naar de produktiestructuur van Nederland 1).

---

1) De produktiestructuur van de Nederlandse Volkshuishouding, Deel I: "Input-outputtabellen 1948-1956"; Deel II: "Input-outputrelaties 1948-1957".



In dit verslag van het onderzoek naar de economische betekenis van de Nederlandse varkenshouderij is getracht een zodanige vorm van verantwoording te kiezen dat het ontbreken van kennis van het C.B.S.-rapport niet al te zeer als een gemis wordt gevoeld.

In hoofdstuk I is door middel van een opstelling van een baten- en lastenrekening van de bedrijfstak varkenshouderij aangegeven, hoe deze bedrijfstak samenhangt met andere bedrijfstakken en op welke wijze men deze samenhangen in een overzichtelijke tabel kan onderbrengen.

Na de bespreking van een aantal begrippen van de input-output-analyse in hoofdstuk II wordt in hoofdstuk III de indeling naar bedrijfstakken behandeld. Tevens wordt in dit hoofdstuk aangegeven, op welke wijze de goederen- en dienstenstromen tussen de verschillende bedrijfstakken worden gewaardeerd.

In hoofdstuk IV wordt een aantal interessante gegevens van de input-outputtabel belicht; hierbij wordt vooral aandacht geschonken aan de toegevoegde waarden van de onderscheiden bedrijfstakken.

In het dan volgende hoofdstuk V wordt aangegeven hoe men op grond van de gegevens van de input-outputtabel, via de berekening van de zogenaamde technische coëfficiënten komt tot de bepaling van de interdependentiecoëfficiënten. Deze laatste spelen een grote rol in de beschrijving van de directe en indirecte samenhangen tussen de verschillende bedrijfstakken. Zij geven nl. aan op welke wijze de producties in de onderscheiden bedrijfstakken samenhangen met een eenheid finale vraag naar goederen en diensten van een bepaalde bedrijfstak. Met behulp van de berekende toegevoegde waarden per eenheid produkt in de verschillende bedrijfstakken maken de interdependentiecoëfficiënten het nu mogelijk de totale in de onderscheiden bedrijfstakken geïnduceerde toegevoegde waarden per eenheid finale vraag naar een bepaald pakket goederen en diensten te berekenen. Dit wordt behandeld in hoofdstuk VI.

In hoofdstuk VII wordt tenslotte een indruk gegeven van de betekenis van de veranderingen in inkomens, welke verwacht mogen worden als gevolg van volume- en prijsveranderingen in varkenshouderijproducten. Hiertoe zijn voor de bedrijfstakken varkenshouderij, varkensslachterijen, vleeswarenindustrie en veevoederindustrie additionele berekeningen gemaakt, gebaseerd op gegevens over het jaar 1960, terwijl de gegevens van alle andere bedrijfstakken constant zijn gehouden. Voorts is er nog een berekening uitgevoerd, waarbij is uitgegaan van de veronderstelling dat de productie van de varkenshouderij uitsluitend plaatsheeft op basis van geïmporteerd graan.

## HOOFDSTUK I

### DE INPASSING VAN DE MACRO-ECONOMISCHE BATEN- EN LASTENREKENING VAN EEN BEDRIJFSTAK IN DE INPUT-OUTPUTTABEL

#### § 1. In l e i d i n g

De macro-economische baten- en lastenrekening van een bepaalde bedrijfstak kan men beschouwen als een soort geconsolideerde exploitatierekening van alle individuele bedrijven, welke tot die bedrijfstak behoren. Een dergelijke baten- en lastenrekening is gebaseerd op vergelijkbaar gemaakte gegevens, welke ontleend zijn aan de "bedrijfs-economische" boekhoudingen van de afzonderlijke ondernemingen. Ideaal zou het zijn, indien men voor de opstelling van een macro-economische baten- en lastenrekening van een bedrijfstak de beschikking zou hebben over uniforme gegevens van alle bedrijven. Dit is echter veelal onmogelijk, omdat de bedrijfseconomische boekhoudingen in het algemeen speciaal gericht zijn op de kostenregistratie naar kostenplaatsen, waardoor een enorme diversiteit en heterogeniteit ontstaat in de hoeveelheid gegevens, welke een bedrijfstak eventueel ter beschikking kan stellen.

De macro-economische baten- en lastenspecificatie is uitsluitend gericht op het bepalen van de baten en de kosten naar soorten, omdat:

1. men alleen uniforme, voor alle bedrijfstakken geldende, kosten-definities kan opstellen op basis van de baten- en kostensoorten;
2. de relaties tussen de bedrijfstakken alleen gekwantificeerd kunnen worden op basis van duidelijk gedefinieerde z.g. "homogene" baten- en kostencategorieën.

Zodra men geslaagd is in de opstelling van een macro-economische baten- en kostenspecificatie naar soort, kan men aan de baten- of kostensoort zien aan welke bedrijfstak men bepaalde baten of kosten moet toerekenen. Op deze indeling van de baten- en kostensoorten naar bedrijfstakken berust de samenstelling van de in bijlage 1 gegeven input-outputtabel. Zij geeft een hantcerbaar overzicht van de structuur en de onderlinge samenhangen tussen de onderscheiden bedrijfstakken van de gehele volkshuishouding.

#### § 2. D e m a c r o - e c o n o m i s c h e b a t e n - e n l a s - t e n r e k e n i n g v a n d e v a r k e n s h o u d e r i j , g e s p e c i f i c e e r d n a a r s o o r t e n e n b e - d r i j f s t a k k e n

In tabel 1 zijn de baten en de lasten van de gehele varkenshouderij over het jaar 1958 in de vorm van een rekening weergegeven. De opbrengst van de produktie en de kosten van de verbruikte grondstoffen en diensten zijn daarbij zoveel mogelijk ingedeeld naar homogene categorieën, b.v. de opbrengst van de verkochte slagersvarkens en de

kosten van het aangekochte mengvoeder. Deze verschillende categorieën zijn weer verder samengevoegd tot bepaalde opbrengsten- en kostengroepen, welke aansluiting geven op een indeling van de opbrengsten en kosten naar bedrijfstakken. De samenstelling van die baten- en lastengroepen berust dus op het assortiment produkten, welke de varkenshouderij aan een bepaalde bedrijfstak levert resp. van een bepaalde bedrijfstak betreft.

Zo vindt men aan de batenkant van tabel 1 de opbrengst ad 692 miljoen gulden, welke de varkenshouderij ontvangt van de bedrijfstak varkensslachterijen voor geleverde slaggers- en baconvarkens resp. ad 620 en 72 miljoen gulden.

Op gelijke wijze kan men aan de kostenkant constateren dat de varkenshouderij een goederenpakket van 92 miljoen gulden van de bedrijfstak akkerbouw heeft betrokken, bestaande uit de kostencategorieën "granen", "voedergewassen en aardappelen" en "stro" ter waarde van resp. 58, 12 en 22 miljoen gulden.

§ 3. Het verband tussen de macro-economische baten- en lastenrekening van de varkenshouderij en de input-outputputtabel

In het voorgaande is het verband tussen de opbrengst- en kostensoorten en de indeling hiervan naar bedrijfstakken uiteengezet. Het is nu gemakkelijk in te zien hoe de gecomprimeerde exploitatierekening van de varkenshouderij past in de input-outputtabel (bijlage 1), waar de bedrijfstak varkenshouderij terug te vinden is onder de kolom 3 en de regel 3. De kolom correspondeert met de lastenkant van tabel 1; op de regel treft men de baten van de varkenshouderij uit tabel 1 aan. De in deze tabel per bedrijfstak weergegeven specificaties van de inhoud van de goederen- en dienstenpakketten, welke de varkenshouderij van andere bedrijfstakken betreft of aan andere bedrijfstakken levert, komen in de gegevens van de input-outputtabel te vervallen. Hierdoor wordt weliswaar het inzicht in de aard van de verschillende voortgebrachte en verbruikte goederen- en dienstenpakketten bemoeilijkt, maar de overzichtelijkheid van de omvang, de bestemming en de herkomst van de goederen- en dienstenstromen is er ten zeerste mee gebaat.

Een belangrijke reden om macro-economische relaties te baseren op grotere goederen- en dienstenpakketten is ook de grotere stabiliteit van de verhoudingen tussen de in geld gemeten goederen- en dienstenstromen. De relaties worden dan namelijk minder gauw verstoord door verschuivingen binnen de pakketten.

Tabel 1

VARKENSHOUDERIJ 1958  
(in miljoenen guldens)

Lasten		Baten	
Akkerbouw, tuinbouw en visserij		Varkensslachterijen	
Branden	58	Slagersvarkens	620
Voedergewassen en aardappelen	12	Baconvarkens	<u>72</u> 692
Stro	<u>22</u> 92	Uitvoer	
Leevoederindustrie		Levende varkens	3
Leengvoerders en meel	419	Consumptie gezinnen	
Zuivel		Huisslachtingen	50
Ondermelk en wei	3	Voorraadmutaties	
Overige voedingsmiddelenindustrie		Toeneming varkensstapel	-13
Loggemeel (meelfabrieken)	3		
Lijverheid			
Lout en metaal	2		
Onderhoud kleingereedschap	1		
Steenkool en elektriciteit	<u>2</u> 5		
Houwnijverheid			
Onderhoud gebouwen	4		
Handel en verkeer			
Handels- en vervoersmarges	30		
Vervoersdiensten	<u>1</u> 31		
Diensten			
Geneartsen	7		
Verzekeringen	3		
Banken	3		
Administratiekosten	<u>2</u> 15		
Overig anders genoemd			
Overig verbruik	1		
Wasschrijvingen	16		
Indirecte belastingen			
Overheffingen	1		
Netto-toegevoegde waarde			
Overige factorkosten	142		
Totaal	<u>732</u>	Totaal	<u>732</u>

## HOOFDSTUK II

### DE BEGRIPPEN INTERMEDIAIRE TRANSACTIES, DE PRIMAIRE KOSTEN, DE TOTALE PRODUKTIEWAARDE EN DE FINALE BESTEMMING VAN RESP. DE FINALE VRAAG NAAR GOEDEREN EN DIENSTEN IN DE INPUT-OUTPUTANALYSE

#### § 1. I n l e i d i n g

In de terminologie van de input-outputanalyse spreekt men bij voorkeur niet van baten en lasten, maar van outputs en inputs, omdat deze termen meer het accent leggen op de bestemming en de herkomst van de goederen- en dienstentransacties en beter de stromen goederen en diensten tussen de bedrijfstakken karakteriseren dan de beide eerstgenoemde begrippen.

Ten einde duidelijk aan te geven, wat in de input-outputanalyse wordt verstaan onder intermediaire transacties, de primaire kosten, de finale bestemming van de goederen en de totale produktiewaarde, is in tabel 2 (waarvan de volgnummers corresponderen met die van de input-outputtabel, bijlage 1) de tot bedrijfstakken gecomprimeerde rekening van de varkenshouderij nader samengevat. Tevens is in een schema een overzicht gegeven van de onderdelen, waaruit een input-outtabel bestaat.

#### § 2. I n t e r m e d i a i r e t r a n s a c t i e s

De intermediaire transacties omvatten zowel alle leveringen tussen de bedrijven van een bepaalde bedrijfstak onderling, alsmede die tussen de onderscheiden bedrijfstakken. Men ziet dus dat de varkenshouderij in 1958 voor 573 miljoen gulden aan intermediaire inputs heeft betrokken van andere bedrijfstakken en dat zij zelf voor 692 miljoen gulden aan intermediaire outputs aan andere bedrijfstakken heeft geleverd. Wanneer men verder de gegevens van tabel 2 vergelijkt met die van de input-outputtabel (bijlage 1), dan ziet men dat in de input-outputtabel de inputs en outputs zodanig zijn geregistreerd, dat wat voor de ene bedrijfstak een input, voor de andere bedrijfstak een output is.

Zo is b.v. het totaal van de intermediaire transacties tussen de bedrijfstakken varkenshouderij en de veevoederindustrie ad 419 miljoen gulden voor de varkenshouderij een input, maar voor de veevoederindustrie een output. Dit is dan ook de reden, dat men in tabel 2 zowel bij de input- als bij de outputkant intermediaire transacties vindt. In de input-outputtabel van bijlage 1 wordt het geheel van alle intermediaire transacties gevormd door het blok cijfers dat bestaat uit de kolommen 1 t/m 19 en de regels 1 t/m 19 (matrix D).

GOEDEREN- EN DIENSTENTRANSACTIES VAN DE VARKENSHOUDERIJ IN 1958  
(in miljoenen guldens)

Inputs		Outputs	
<u>D. Intermediaire transacties</u>		<u>D. Intermediaire transacties</u>	
1. Akkerbouw, tuinbouw en visserij	92	7. Varkensslachterijen	692
6. Veevoederindustrie	419		
11. Zuivel	3		
12. Overige voedingsmiddelen- industrie	3		
15. Nijverheid	5		
16. Bouwnijverheid	4		
17. Handel en verkeer	31		
18. Diensten	15		
19. N.A.G.	1		
	<u>573</u>		<u>692</u>
<u>T. Primaire kosten</u>		<u>Y. Finale bestemming van de goederen</u>	
20. Invoer	-	20. Uitvoer	3
21. Afschrijvingen	16	21. Consumptie gezinnen	50
22. Indirecte belastingen	1	22. Overheidsbestedingen	-
23. Prijsverlagende subsidies	-	23. Investeringsgoederen voor bedrijven	-
24. Netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten	142	24. Voorraadmutaties	<u>-13</u>
	<u>159</u>		<u>40</u>
Totale produktiewaarde(D+T)	<u>732</u>	Totale produktiewaarde(D+Y)	<u>732</u>

SCHEMA INPUT-OUTPUTTABEL (zie bijlage 1)

	Bedrijfstakken 1.....19	Finale bestemmingen 20.....24	Totaal
Bedrijfs- takken 1	intermediaire transacties matrix D	finale goederen- en diensten- transacties matrix Y	totale produktie- waarde (outputs) van be- drijven
19			
Primaire kosten 20	primaire kostentransac- ties matrix T	primaire kostentransacties van de finale bestemmingen matrix E	totale primaire kosten
24			
Totaal	totale kosten (inputs) van bedrijven	totale finale bestedingen	

### § 3. P r i m a i r e k o s t e n

Onder de primaire kosten van een bedrijfstak verstaat men de inputs van alle goederen en diensten, welke die bedrijfstak voor zijn productieproces betreft van het buitenland (de invoer), van de gezinnen (arbeid en kapitaal) alsmede de indirecte belastingen minus de overheidssubsidies. De primaire kosten van de sector bedrijven (dat is dus het geheel van alle bedrijfstakken worden in de input-outputtabel (bijlage 1) gevormd door het blok gegevens van de kolommen 1 t/m 19 en de regels 20 t/m 24 (matrix T).

Op de primaire kosten verband houdende met de finale bestemming van de goederen en diensten zal hier niet nader worden ingegaan, omdat zij voor dit onderzoek van zeer ondergeschikt belang zijn. Volledigheidshalve zij vermeld dat deze gegevens in de input-outputtabel van bijlage 1 worden weergegeven door het quadrant, dat gevormd wordt door de kolommen 20 t/m 24 en de regels 20 t/m 24 (matrix E).

### § 4. T o t a l e p r o d u k t i e w a a r d e

De totale produktiewaarde van een bedrijfstak, nl. de waarde van alle voortgebrachte goederen en diensten, is gelijk aan de som van alle intermediaire en finale transacties. Voor de varkenshouderij bedraagt de totale produktiewaarde derhalve 732 miljoen gulden. Daar een input-outputtabel zodanig wordt opgesteld dat per bedrijfstak de waarde van de totale produktie ook gelijk is aan de som van de intermediaire kosten en van de primaire kosten, verkrijgt men een volledig inzicht in de kosten- en de afzetstructuur per bedrijfstak.

### § 5. F i n a l e b e s t e m m i n g v a n , r e s p. d e f i n a l e v r a a g n a a r g o e d e r e n e n d i e n s t e n

De finale bestemming van de goederen en diensten heeft betrekking op de sectoren, waarin de gerede produkten van de sector Bedrijven afgezet worden, resp. in het Buitenland, de Gezinshuishoudingen, de Overheid en in de Bedrijven voor zover het gaat om investeringsgoederen en voorraadvorming. Uit tabel 2 blijkt dat de varkenshouderij in 1958 rechtstreeks voor 3 miljoen gulden heeft uitgevoerd (levende varkens), voor 50 miljoen gulden direct aan de gezinshuishoudingen heeft geleverd (huisslachtingen) en dat de waarde van de varkensstapel met 13 miljoen gulden is afgenomen. Het zal zonder meer duidelijk zijn dat de varkenshouderij geen investeringsgoederen voortbrengt en geen directe goederen en diensten aan de overheid levert. In de input-outputtabel van bijlage 1 wordt de totale finale bestemming van alle goederen en diensten gevormd door de gegevens van de kolommen 20 t/m 24 en de regels 1 t/m 19 (matrix Y).

### HOOFDSTUK III

#### DE INDELING NAAR BEDRIJFSTAKKEN EN DE WAARDERING VAN DE TRANSACTIES IN DE INPUT-OUTPUTTABEL

##### § 1. I n l e i d i n g

Het algemene indelingscriterium voor de bedrijven in bedrijfstakken is het voortgebrachte goederen- en dienstenpakket. De bedrijfstakindeling is dus in feite een indeling van de bedrijven naar groepen van goederen en diensten, zoals produkten van rundveehouderij, varkenshouderij, pluimvee enz. Zolang een bedrijf slechts één soort produkten levert, scheidt de indeling van een bedrijfstak geen problemen. De moeilijkheden ontstaan bij gemengde en geïntegreerde bedrijven. Voor deze bedrijven geldt als algemene stelregel dat zij worden gesplitst in zelfstandige produktie-eenheden, welke dan al naar gelang van de voortgebrachte goederen en diensten bij de desbetreffende bedrijfstak worden ingedeeld.

Voorbeelden vindt men hiervan o.a. in de behandeling van het gemengde landbouwbedrijf, dat tegelijkertijd voor het akkerbouwgedeelte in bedrijfstak 1, voor het rundveehouderijgedeelte in bedrijfstak 2, voor het varkenshouderijgedeelte in bedrijfstak 3 en voor het pluimveehouderijgedeelte in bedrijfstak 5 van de input-outputtabel kan zijn opgenomen. Op dezelfde wijze is een geïntegreerd slachterijvleeswarenbedrijf ondergebracht in minstens twee bedrijfstakken, nl. de slachterijafdeling in de bedrijfstak "varkensslachterijen" en/of "overige slachterijen" en de vleeswarenafdeling onder de bedrijfstak "vleeswaren".

In de input-outputanalyse worden bij alle bedrijven, welke de verkoop van hun produkten hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk in eigen beheer hebben, de functies van producent en handelaar gescheiden. De verkoopfunctie wordt ondergebracht in de bedrijfstak Handel en Verkeer. Dit zelfde geldt ook voor de kleine slager, die nog zelf slacht. Het slachterijgedeelte van zijn bedrijf ressorteert onder de bedrijfstak varkensslachterijen of overige slachterijen, het verkoopgedeelte onder Handel en Verkeer.

Onder de bedrijfstak Handel en Verkeer zijn begrepen de groothandel, de kleinhandel en de vervoersdiensten. Deze samenvoeging hangt samen met de omstandigheid, dat de handels- en vervoersmarges veelal slechts in één percentage kunnen worden gegeven.

##### § 2. N a d e r e d e t a i l l e r i n g v a n e e n a a n t a l b e d r i j f s t a k k e n v a n d e i n p u t - o u t p u t - t a b e l

De kop van de input-outputtabel (bijlage 1) zal in het algemeen de bedrijfstakken in voldoende mate omschrijven, zodat een nadere



detaillering van de verschillende bedrijfstakken veelal achterwege kan blijven. Volledigheidshalve volgt hierna een nadere omschrijving van een aantal voor dit onderzoek relevante bedrijfstakken.

De bedrijfstak "overige veehouderij" betreft de schapen-, geiten- en paardenhouderijen.

De baconslachterijen zijn opgenomen onder de "varkensslachterijen", terwijl de "overige slachterijen" bestaan uit de slachtinrichtingen voor rundvee, schapen en paarden. De pluimveeslachterijen zijn opgenomen onder de bedrijfstak "pluimvee".

De bedrijfstak "overige voedingsmiddelenindustrie" bevat alle industrieën, welke zich bezighouden met de voortbrenging van voedings- en genotmiddelen, welke gebaseerd zijn op niet-veehouderijprodukten, zoals meel- en broodfabrieken, spijsolie- en margarinefabrieken, suiker-, suikerwerken- en chocoladefabrieken, distilleerderijen, bierbrouwerijen enz.

In de bedrijfstak "Nijverheid" zijn begrepen de gehele metaalnijverheid, de hout- en papierfabrieken, de glas-, steen- en aardewerkindustrie en de energiebedrijven.

De bedrijfstak "Diensten" heeft betrekking op drukkerijen en uitgeversbedrijven, bank-, giro- en verzekeringswezen, P.T.T., medische diensten, vrije beroepen, gemakkelijheidsinstellingen, horecabedrijven, woningbezit en overige persoonlijke diensten.

### § 3. De waardering van de geregistreerde gegevens van de input-outputtabel

De transacties van de input-outputtabel zijn alle geregistreerd tegen prijzen af-bedrijf resp. af-fabricage-afdeling: De bedragen, welke op de regels van de bedrijfstakken staan vermeld, corresponderen dus met de waarde, welke de bedrijfstakken voor de levering van hun goederen ontvangen 1). De waarde van b.v. de intermediaire transacties tussen de varkensslachterijen en de vleeswarenindustrie ad 268 miljoen gulden in 1958 (regel 7, kolom 9 van de input-outputtabel) is dus verkregen door de desbetreffende hoeveelheden te waarderen tegen prijzen af-abattoir. In de input-outputtabel wordt dus de verkoopwaarde af-bedrijf resp. af-fabricage-afdeling geregistreerd.

Dit houdt in, dat de bedragen in de kolommen niet overeenkomen met het geldbedrag dat de kopende bedrijfstak voor de van andere bedrijfstakken aangekochte goederen moet betalen, indien die goederen worden betrokken via de handel. De kopende bedrijfstak moet behalve de verkoopwaarde af-producent ook nog de handels- en vervoersmarges betalen, welke de bedrijfstak Handel en Verkeer voor zijn diensten vraagt.

Het bedrag van 419 miljoen gulden, dat in de input-outputtabel (bijlage 1) op regel 6 in kolom 3 staat vermeld is dus het bedrag dat

1) Met uitzondering van de bedrijfstak Handel en Verkeer.

de veevoederindustrie heeft ontvangen voor het door de varkenshouderij aangekochte mengvoeder. De varkenshouderij heeft voor het mengvoeder behalve deze 419 miljoen gulden ook nog de handels- en de vervoersmarges betaald, welke de handel boven dit bedrag aan de varkenshouders in rekening heeft gebracht. Deze handelsmarges op aangekocht voeder zijn begrepen in het bedrag van 31 miljoen gulden, dat men in de input-outputtabel vindt op regel 17 van Handel en Verkeer in kolom 3.

Evenals er bij de produktie een scheiding tussen de producenten en de handelaarsfunctie is doorgevoerd, zijn ook de aankoopbedragen van de bedrijfstakingen gesplitst in een deel dat de producent ontvangt (verkoopwaarde af-producent) en in een deel, dat de handel ontvangt (de handels- en vervoersmarges).

Dit zelfde principe wordt ook toegepast bij de aankopen van de consument, wiens aankopen geregistreerd zijn in kolom 21 van de input-outputtabel. Koopt de consument b.v. voor een bepaald bedrag een pakket vleeswaren, dan wordt dit aankoopbedrag van de consument in de input-outputtabel in twee gedeelten geregistreerd, namelijk in het deel dat de vleeswarenfabriek voor haar diensten, gewaardeerd tegen prijzen af-fabriek, aan de consument in rekening brengt en in het deel dat de groothandel, de detaillist en het verkeer ontvangen voor de diensten welke zij de consument hebben bewezen, nadat het pakket vleeswaren de vleeswarenfabriek heeft verlaten. Het deel, dat de vleeswarenindustrie van het aankoopbedrag dat de consument betaalt ontvangt, is geregistreerd onder het bedrag dat staat vermeld in kolom 21, regel 9 ad 322 miljoen gulden (bijlage 1) en het deel, dat handel en verkeer ontvangen is opgenomen onder het bedrag van kolom 21 en regel 17 ad 4529 miljoen gulden van diezelfde bijlage.

## HOOFDSTUK IV

### DE BETEKENIS VAN DE INPUT-OUTPUTTABEL, HET BEGRIP TOEGEVOEGDE WAARDE EN DE BEPALING HIERVAN PER BEDRIJFSTAK

#### § 1. In l e i d i n g

Een input-outputtabel geeft een statische, kwantitatieve beschrijving van de goederen- en dienstenstromen tussen de bedrijfstakken (welke gezamenlijk de sector Bedrijven vormen) en de sectoren Gezinshuishoudingen, Overheid en Buitenland.

Zoals reeds eerder is opgemerkt geven de regels een overzicht van de bestemming van de goederen en diensten, welke door de diverse bedrijfstakken en sectoren zijn voortgebracht. De kolommen geven daarentegen een beeld van de herkomst van de goederen en diensten, welke in het produktieproces van de desbetreffende bedrijfstakken of in de sectoren Gezinshuishoudingen, Overheid en Buitenland zijn verbruikt.

De input-outputtabel ontleent haar belangrijkheid vooral aan het gecomprimeerde maar overzichtelijke beeld, dat ze geeft van de produktie- en afzetstructuur, zoals deze zich in een bepaald jaar in een volkshuishouding hebben gerealiseerd. Voorts is van grote importantie, dat de input-outputtabel ook aangeeft, hoe groot per bedrijfstak de gevormde inkomens zijn, welke worden uitgedrukt in de vorm van z.g. toegevoegde waarden.

#### § 2. E n i g e b e l a n g r i j k e g e g e v e n s u i t d e i n p u t - o u t p u t t a b e l ( b i j l a g e 1)

In 1958 bedroeg de totale produktie van de sector Bedrijven 70.512 miljoen gulden (eerste subtotaal, laatste kolom). De totale produktie van de agrarische bedrijfstakken beliep in dat zelfde jaar 6.275 miljoen gulden (som regels 1 t/m 5, laatste kolom); dit is 8,9% van de totale produktiewaarde van de sector Bedrijven. De afzetverdeling van de totale produktie naar bestemming is nader gespecificeerd in tabel 3.

Tabel 3

#### DE VERDELING VAN DE AFZET VAN DE TOTALE PRODUKTIE VAN DE SECTOR BEDRIJVEN NAAR BESTEMMING IN ABSOLUTE GELDBEDRAGEN EN IN PROCENTEN IN 1958

	Bedrijfstakken		Bedrijfstakken	
	agrar.	niet-agrar.	agrar.	niet-agrar.
	in miljoenen gld.		in procenten	
Sector Bedrijven (interm.verbruik)	4.211	22.191	67	35
Sector Buitenland (uitvoer)	1.197	15.599	19	24
Sector Gezinshuishoudingen	746	18.667	12	29
Sector Overheid (overh.bestedingen)	13	2.724	-	4
Sector Bedrijven (invest.in vaste activa en voorr.mutaties)	108	5.056	2	8
Totaal	6.275	64.237	100	100

Uit tabel 3 blijkt in welke mate de bestemming van het agrarische produkt verschilt van het niet-agrarische. Van de totale agrarische produktie was 67% bestemd om te dienen als grondstof voor het binnenlands bedrijfsleven. Dit percentage bedraagt voor de niet-agrarische bedrijfstakken slechts 35%.

Tabel 3 laat ook zien dat de afzet van de niet-agrarische produktie gelijkmatiger over de diverse afnemerscategorieën is verdeeld dan de afzet van de produktie van de agrarische bedrijfstakken.

In tabel 4 is een specificatie van de herkomst van de totale produktie of ook wel van de lasten van de sector Bedrijven weergegeven, zoals die uit de input-outputtabel van 1958 is af te leiden.

Tabel 4

DE HERKOMST VAN DE TOTALE PRODUKTIE VAN DE SECTOR BEDRIJVEN NAAR SECTOREN IN ABSOLUTE GELDBEDRAGEN EN IN PROCENTEN IN 1958

	Bedrijfstakken		Bedrijfstakken	
	agrar.	niet-agrar.	agrar.	niet-agrar.
	in miljoenen gld.		in procenten	
Sector Bedrijven (intern.verbruik)	2.824	23.578	45	37
Sector Buitenland (invoer)	201	12.042	3	18
Sector Bedrijven (afschrijvingen)	261	3.049	4	5
Sector Overheid (indirecte belastingen (+) minus subsidies (-)).	-410	3.257	-6	5
Sector Gezinshuishoudingen (netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten)	3.399	22.311	54	35
Totaal	6.275	64.237	100	100

Evenals uit tabel 3 blijkt ook uit tabel 4 duidelijk de nauwe samenhang tussen de agrarische en niet-agrarische bedrijfstakken. Het verbruik van intermediaire goederen en diensten door de agrarische bedrijfstakken in 1958 bedroeg 45% van de totale agrarische produktie. Voor de niet-agrarische bedrijfstakken was dit 37%.

De herkomst van de niet-agrarische produktie is evenals haar afzet gelijkmatiger over de verschillende sectoren verdeeld dan de herkomst van de agrarische produktie.

De gegevens van de input-outputtabel, zoals deze zijn vermeld in de tabellen 3 en 4, tonen aan dat de agrarische bedrijfstakken een asymmetrische positie innemen ten opzichte van de niet-agrarische bedrijfstakken. Opmerkelijk is ook het grote verschil tussen het inkomensbestanddeel (netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten) van de agrarische en de niet-agrarische produktie, welke in 1958 resp. 54 en 35 procent bedroegen.

§ 3. Het begrip toegevoegde waarde en de bepaling hiervan per bedrijfstak

De toegevoegde waarde van een bedrijfstak wordt bepaald door de totale produktiewaarde van die bedrijfstak te verminderen met de waarde van de verbruikte "inputs" uit andere bedrijfstakken, de invoer en de afschrijvingen.

De toegevoegde waarde wordt dus berekend als een saldo. Dit is noodzakelijk, daar de input-outputmethode een sluitend systeem vormt, waarbij het totaal van de inputs (inclusief de ondernemersbeloning, en winst) per definitie gelijk is aan het totaal van de "outputs" (de randtotalen van de kolommen resp. de regels van de bedrijfstakken) 1). Om dezelfde reden worden verliezen geregistreerd als negatieve winsten.

De hierboven gedefinieerde toegevoegde waarde is de netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen, netto, omdat de totale produktiewaarde ook met de afschrijvingen is verminderd.

Worden de afschrijvingen niet afgetrokken, dan wordt de bruto-toegevoegde waarde verkregen. Indien de netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen wordt verminderd met de indirecte belastingen en vermeerderd met het saldo van prijsverlagende subsidies en heffingen verkrijgt men de netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten.

Hoe het verband is tussen de hierboven gedefinieerde begrippen blijkt uit tabel 5, waar een verkorte berekeningswijze van de netto-toegevoegde waarde, zowel tegen marktprijzen als tegen factorkosten, is uitgevoerd voor de bedrijfstakken: rundveehouderij, varkenshouderij, veevoederindustrie, varkensslachterijen, overige slachterijen en vleeswarenindustrie. De gegevens voor deze berekening zijn ontleend aan de input-outputtabel (bijlage 1).

§ 4. De toegevoegde waarde als criterium voor de "waarde" van een bedrijfstak voor de volkshuishouding

De toegevoegde waarde van een bedrijfstak heeft zowel betrekking op de hoeveelheden produkt, welke door de desbetreffende bedrijfstak aan het nationale produkt zijn toegevoegd, als op de waarde van de beloning, welke de produktiefactoren arbeid en kapitaal in die bedrijfstak verkrijgen en toevoegen aan het nationale inkomen.

In het algemeen mag men stellen, dat de toegevoegde waarde tegen marktprijzen van een bedrijfstak de waarde van de hoeveelheid produkt aangeeft, welke de desbetreffende bedrijfstak bijdraagt in het nationale produkt en dat de toegevoegde waarde tegen factorkosten van een bedrijfs-

1) De totalen per regel van de primaire kosten (regels 20 t/m 24) en de totalen per kolom van de finale bestemmingen (kolommen 20 t/m 24) zijn niet aan elkaar gelijk. De som van de primaire kosten (51.531) is echter wel gelijk aan de som van de finale bestemmingen.

Tabel 5

## BEREKENING VAN DE TOEGEVOEGDE WAARDE VAN EEN AANTAL BEDRIJFSTAKKEN IN MLN/GLD. IN 1958

	Rundvee- houderij	Varkens- houderij	Veevoeder- industrie	Varkens- slachte- rijen	Overige slachte- rijen	Vleeswaren- industrie
Totale produktiewaarde	2413	732	1210	702,0	707,0	620
Verbruik intermediaire goederen	-1173	-573	-407	-707,0	-648,0	-440
Verbruik ingevoerde goederen	- 49	-	-623	-	- 37,0	- 72
Bruto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	1191	159	180	- 5,0	22,0	108
Afschrijvingen	- 67	- 16	- 17	- 1,5	- 1,5	- 9
Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	1124	143	163	- 6,5	20,5	99
Indirecte belastingen	- 29	- 1	- 17	-	-	- 1
Prijsverl. subsidies (+) en heffingen (-)	410	-	- 79	15,0	-	17
Netto-toegevoegde waarde tegen factor- kosten	1505	142	67	8,5	20,5	115

tak de waarde van de in die bedrijfstak verdiende inkomens weergeeft.

Vergelijkt men de toegevoegde waarde tegen marktprijzen met die tegen factorkosten, dan zal men constateren dat per bedrijfstak de toegevoegde waarde tegen marktprijzen meestal hoger is dan de toegevoegde waarde tegen factorkosten (vergelijk in bijlage 2 de laatste regel met regel 24). Dit is gemakkelijk verklaarbaar, omdat de indirecte belastingen en de opgelegde heffingen in het algemeen hoger zijn dan de ontvangen subsidies.

Men dient echter bij de beoordeling van de betekenis, welke een bepaalde bedrijfstak voor de gehele volkshuishouding heeft op grond van de in die bedrijfstak gevormde toegevoegde waarde, enige voorzichtigheid in aanmerking te nemen.

Op de eerste plaats moet gesteld worden, dat de toegevoegde waarde van een bedrijfstak als zodanig nog geen uitspraak doet over de toegevoegde waarde per eenheid arbeid en kapitaal in de desbetreffende bedrijfstak. Het is heel goed mogelijk dat b.v. in de bedrijfstak varkenshouderij waar de toegevoegde waarde laag is vergeleken met de bedrijfstakken "akkerbouw enz." en de "rundveehouderij" de toegevoegde waarde per eenheid arbeid en kapitaal hoger is dan in de twee laatstgenoemde bedrijfstakken.

Op de tweede plaats dient erop gewezen te worden, dat de toegevoegde waarde, zoals zij in de input-outputtabel (bijlage 1) en ook b.v. in tabel 5 wordt geregistreerd, uitsluitend betrekking heeft op de toegevoegde waarde, welke de desbetreffende bedrijfstak direct aan het nationale produkt of het nationale inkomen toevoegt.

Onder normale markt- en afzetverhoudingen geeft de netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen reeds een redelijk inzicht in de betekenis van de bijdrage van een bepaalde bedrijfstak in het nationale produkt. Door o.a. het ingrijpen van de overheid worden deze normale afzetverhoudingen gewijzigd, waardoor merkwaardige situaties kunnen ontstaan. Een typisch voorbeeld hiervan vindt men bij de bedrijfstak varkensslachterijen.

De opbrengst van de baconexpert in 1958 is relatief zo gering geweest, dat de netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen voor de bedrijfstak varkensslachterijen negatief werd ad 6,5 miljoen gulden (zie tabel 5). Zonder de overheidssubsidies, welke in dit geval ten doel hebben toeleverende bedrijfstakken te steunen, zou deze negatieve toegevoegde waarde tegen marktprijzen zich naar alle waarschijnlijkheid niet hebben gerealiseerd. Hiermede is dit overheidsingrijpen echter niet bij voorbaat veroordeeld, omdat door de stimulatie van de produktie in de onderhavige bedrijfstak belangrijke toegevoegde waarden in de toeleverende bedrijfstakken geïnduceerd kunnen worden.

Wel blijkt uit het bovenstaande dat de directe, in de eigen bedrijfstak toegevoegde waarde op zichzelf een onvolledig criterium is voor de juiste beoordeling van de betekenis van een bepaalde bedrijfstak voor de volkshuishouding.

Voor een juiste beoordeling van een bedrijfstak moet men zoals in de voorlaatste alinea reeds is gesuggereerd, behalve met de direct in de eigen bedrijfstak gevormde toegevoegde waarde ook rekening houden met de indirect in andere bedrijfstakken geïnduceerde toegevoegde waarden welke aldaar ontstaan uit hoofde van toeleveringen aan de desbetreffende bedrijfstak. Dit is geschiedt door per bedrijfstak de z.g. gecumuleerde toegevoegde waarden te berekenen, welke o.a. zijn weergegeven in tabel 9 op blz. 33.

Een dieper inzicht in de betekenis van een bedrijfstak krijgt men pas wanneer deze gecumuleerde toegevoegde waarden per bedrijfstak worden uitgedrukt per eenheid arbeid en kapitaal. Daar over het vermogen per bedrijfstak geen gegevens beschikbaar zijn, moet deze laatste vergelijking achterwege blijven. De gecumuleerde toegevoegde waarden per bedrijfstak zijn evenwel een redelijk betrouwbare graadmeter voor de belangrijkheid van een bedrijfstak voor de volkshuishouding.

#### § 5. De onderlinge vergelijking van de toegevoegde waarde in een aantal bedrijfstakken

In tabel 6, regel 24, worden de netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten en op de laatste regel van deze tabel de netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen van een aantal voor dit onderzoek belangrijke bedrijfstakken vermeld. De gegevens hiervoor zijn weer ontleend aan bijlage 1.

Duidelijk blijkt dat de verhouding tussen verdiende inkomens (netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten) enerzijds en de bijdrage in het nationale produkt (netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen) anderzijds per bedrijfstak grote verschillen vertoont ten gevolge van verleende subsidies, opgelegde heffingen en de indirecte belastingen.

In de rundveehouderij b.v. hebben ondernemers, kapitaalverschaffers en werknemers in 1958 gezamenlijk een inkomen genoten van f. 1.505 miljoen (62,4% van de totale produktiewaarde). De netto-bijdrage in het nationale produkt was daarentegen f. 1.124 miljoen (46,6% van de totale produktiewaarde).

In de varkensslachterijen is de discrepantie tussen de verdiende inkomens ad f. 8,5 miljoen (1,2% van de totale produktiewaarde) en de netto-bijdrage in het nationale produkt ad -f.6,5 miljoen (- 0,9% van de totale produktiewaarde) nog groter. Een verklaring van deze discrepantie is reeds in de vorige paragraaf gegeven.

In tegenstelling tot de rundveehouderij en de varkensslachterijen liggen de verdiende inkomens in de veevoederindustrie lager dan de netto-bijdrage in het nationale produkt. In deze bedrijfstak bedroegen de inkomens in 1958 nl. f. 67 miljoen (5,6% van de totale produktiewaarde), terwijl de bijdrage in het nationale produkt f. 163 miljoen (13,5% van de totale produktiewaarde) bedroeg. De monopolieheffing op geïmporteerd graan is de belangrijkste oorzaak van deze divergentie. In wezen heeft men ook hier te maken met een soortgelijk maar tegengesteld effect van overheidsingrijpen als bij de varkensslachterijen.



DE PRODUKTIESTRUCTUUR VAN EEN AANTAL BEDRIJFSTAKKEN IN 1958

	in miljoenen gulden						in procenten					
	Rundvee- houderij	Varkens- houderij	Veevoeder- industrie	Varkens- slachterijen	Overige slachterijen	Vleeswaren- industrie	Rundvee- houderij	Varkens- houderij	Veevoeder- industrie	Varkens- slachterijen	Overige slachterijen	Vleeswaren- industrie
<u>Intermediaire transacties</u>	Matrix D						Matrix A					
Akerb.+tuinb.+vissenerij (1)	218	92	139	-	-	-	9,0	12,6	11,5	-	-	-
Rundveehouderij (2)	385	-	-	-	599,0	-	16,0	-	-	-	84,7	-
Varkenshouderij (3)	-	-	-	692,0	-	-	-	-	-	98,5	-	-
Overige veehouderij (4)	-	-	-	-	35,0	-	-	-	-	-	4,9	-
Pluimveehouderij (5)	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	1,3
Veevoederindustrie (6)	256	419	-	-	-	-	10,6	57,2	-	-	-	-
Varkensslachterijen (7)	-	-	-	-	-	268	-	-	-	-	-	43,2
Overige slachterijen (8)	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	8,7
Vleeswarenindustrie (9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vetsm.+destr.bedrijven (10)	-	-	8	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-
Zuivel (11)	39	3	13	-	-	-	1,6	0,4	1,1	-	-	-
Overige voed.midd.ind. (12)	11	3	163	-	-	4	0,5	0,4	13,5	-	-	0,7
Textiel, leer en rubber (13)	7	-	6	0,5	0,5	1	0,3	-	0,5	0,1	0,1	0,2
Chemie (14)	97	-	4	0,5	0,5	9	4,0	-	0,3	0,1	0,1	1,4
Nijverheid (15)	52	5	24	1,5	1,5	48	2,1	0,7	2,0	0,2	0,2	7,7
Bouwnijverheid (16)	17	4	2	0,5	0,5	1	0,7	0,6	0,2	0,1	0,1	0,2
Handel en verkeer (17)	35	31	34	11,0	10,0	36	1,5	4,2	2,8	1,5	1,4	5,8
Diensten (18)	52	15	14	0,5	0,5	7	2,1	2,1	1,1	0,1	0,1	1,1
N.A.G. (19)	4	1	-	0,5	0,5	4	0,2	0,1	-	0,1	0,1	0,7
Subtotaal	1173	573	407	707,0	648,0	440	48,6	78,3	33,6	100,7	91,7	71,0
<u>Primaire kosten</u>	Matrix T						Matrix B					
Invoer (20)	49	-	623	-	37,0	72	2,0	-	51,5	-	5,2	11,6
Afschrijvingen (21)	67	16	17	1,5	1,5	9	2,8	2,2	1,4	0,2	0,2	1,4
Indirecte belastingen (22)	29	1	17	-	-	1	1,2	0,1	1,4	-	-	0,2
Prijzverl.subsidies (23)	-410	-	+79	-15,0	-	-17	-17,0	-	+6,5	-2,1	-	-2,7
<u>Netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten</u> (24)	1505	142	67	8,5	20,5	115	62,4	19,4	5,6	1,2	2,9	18,5
Subtotaal	1240	159	803	-5,0	59,0	180	51,4	21,7	66,4	-0,7	8,3	29,0
Totaal	2413	732	1210	702,0	707,0	620	100	100	100	100	100	100
<u>Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen</u> (22 t/m 24)	1124	143	163	-6,5	20,5	99	46,6	19,5	13,5	-0,9	2,9	16,0

## HOOFDSTUK V

### DE PRODUKTIESTRUCTUUR VAN EN DE ONDERLINGE SAMENHANGEN TUSSEN DE BEDRIJFSTAKKEN

#### § 1. In l e i d i n g

De produktiestructuur van een bedrijfstak wordt weergegeven door z.g. technische input-outputcoëfficiënten (bijlage 2) 1). Deze worden berekend door de "inputs" (dat zijn de elementen van een kolom, welke het verbruik van de in het binnen- en buitenland voortgebrachte goederen- en dienstenpakketten aangeven) van een bedrijfstak uit de drukken in procenten van de totale produktiewaarde van die bedrijfstak.

De coëfficiënten van bijlage 2 worden "technisch" genoemd, omdat deze betrekking hebben op de volumes van de goederen- en dienstenpakketten.

De tabel van de technische coëfficiënten (bijlage 2) is onderverdeeld in twee groepen, nl. de technische input-outputcoëfficiënten van de intermediaire transacties (matrix A) en de technische input-outputcoëfficiënten van de primaire kostentransacties (matrix B). Bijlage 2 correspondeert dus met de kolommen 1 t/m 19 (de matrices D en T) van de input-outputtabel (bijlage 1).

De sommeringen in matrix A geven het totale intermediaire verbruik per bedrijfstak aan. Uit bijlage 2 blijkt dat de onderstaande bedrijfstakken een intermediair verbruiksaandeel hebben dat groter is dan 70 procent:

varkenshouderij	78,28
pluimveehouderij	76,27
overige veehouderij (exclusief rundvee)	87,50
varkensslachterijen	100,71
overige slachterijen	91,66
vleeswarenindustrie	70,97
vetsmelterijen en destructiebedrijven	84,21
zuivelindustrie	86,43

Duidelijk blijkt, dat vooral de veredelende bedrijfstakken een hoog intermediair verbruik hebben, hetgeen overigens te verwachten was. In de overige bedrijfstakken van matrix A (bijlage 2) ligt het intermediaire verbruik beneden 50%. Deze zijn of niet-veredelend of sterk afhankelijk van de import (veevoederindustrie).

1) Bijlage 2 is onderverdeeld in matrix A en matrix B, welke niet verward dienen te worden met de matrices D en T uit het schema van de input-outputtabel op blz. 15. Bij A en B gaat het om percentages, bij D en T om waardebedragen.

Matrix B van bijlage 2 geeft de technische input-outputcoëfficiënten van de primaire kostentransacties weer. Deze matrix geeft o.a. een inzicht in de afhankelijkheid van de invoer van de afzonderlijke bedrijfstakken. Zo importeert de veevoederindustrie 51,49% van haar totale produktiewaarde.

Voorts geeft matrix B het aandeel van de afschrijvingen, de subsidies en de heffingen, de indirecte belastingen en de toegevoegde waarde in de totale produktiewaarde per bedrijfstak weer.

## § 2. D e i n t e r d e p e n d e n t i e c o e f f i c i e n t e n

De technische coëfficiënten geven uitsluitend aan hoe de samenhangen zijn tussen een bepaalde bedrijfstak en de bedrijfstakken, welke direct aan deze bedrijfstak leveren. De technische coëfficiënten van een bepaalde bedrijfstak geven met andere woorden aan hoeveel inputs er rechtstreeks uit de verschillende direct toeleverende bedrijfstakken nodig zijn per eenheid produkt van de desbetreffende bedrijfstak.

Zet men een baten- en lastenrekening van een bepaalde bedrijfstak X op, b.v. per 100 gulden produktie, dan krijgt men een soort van opstelling, zoals is aangegeven in tabel 7. Op de linkerzijde van deze tabel ziet men dan de technische coëfficiënten verschijnen in procenten.

Tabel 7

BEDRIJFSTAK X			
Leveringen van bedrijfstak X aan bedrijfstak X	15	Produktie	100
Leveringen van bedrijfstak A aan bedrijfstak X	35		
Toegevoegde waarde	50		
	100		100

Uit tabel 7 kan nu worden afgeleid dat op elke 100 gulden produktie van bedrijfstak X een directe produktie van 15 gulden in bedrijfstak X en een directe produktie van 35 gulden in bedrijfstak A geïnduceerd worden.

Deze 15 en 35 gulden aan produktie in de bedrijfstakken X en A moeten op hun beurt echter weer produkties teweeg hebben gebracht in de bedrijfstak X zelf en in de bedrijfstakken elders in de volkshuishouding. De omvang van deze secundaire en nog verder verwijderde produkties kan men ook weer berekenen met behulp van de technische coëfficiënten van alle desbetreffende bedrijfstakken.

Al deze secundaire en nog verder verwijderde effecten op de produktie worden indirect genoemd.

Men kan nu de hier besproken directe en indirecte effecten weergeven door de z.g. interdependentiecoëfficiënten. Deze coëfficiënten geven aan hoeveel er in de onderscheiden bedrijfstakken van de gehele volkshuishouding geproduceerd moet worden om te voldoen aan de finale vraag naar een bepaald pakket goederen.

Uit het bovenstaande volgt, dat deze interdependentiecoëfficiënten berekend moeten worden met behulp van de technische coëfficiënten. De wijze waarop dit geschiedt wordt hier niet nader aangegeven. Voor een uitvoerige uiteenzetting van de berekeningsmethoden wordt verwezen naar de C.B.S.-publicatie: "De produktiestructuur van de Nederlandse Volkshuishouding", deel II, blz. 7 t/m 16. Wel mag er hier nog op worden gewezen dat de technische en de interdependentiecoëfficiënten in beginsel slechts gelden onder statische omstandigheden. Gebleken is echter dat ondanks de veranderingen in de loop van de tijd deze coëfficiënten een vrij grote stabiliteit vertonen.

### § 3. De complexe samenhangen tussen de bedrijfstakken

Voor de bedrijfstakken varkenshouderij, veevoederindustrie, varkensslachterijen, overige slachterijen en de vleeswarenindustrie zijn voor iedere bedrijfstak afzonderlijk in tabel 8 de directe en indirecte produktiesamenhangen met alle onderscheiden bedrijfstakken weergegeven in de vorm van interdependentiecoëfficiënten. Deze coëfficiënten zijn gebaseerd op de produktie- en prijzenverhoudingen van 1958 en zij kunnen derhalve niet zonder meer worden aangewend voor prognosedoeleinden.

De interdependentiecoëfficiënten van tabel 8, b.v. die van kolom 1, geven aan hoeveel de hier onderscheiden bedrijfstakken inclusief de varkenshouderij in 1958 elk afzonderlijk moesten produceren, opdat de bedrijfstak varkenshouderij een pakket finale produkten (slachtvarkens) ter waarde van 100 gulden zou kunnen afzetten. Men kan uit de som van kolom 1 (216,09) afleiden, dat voor elke 100 gulden afzet aan slachtvarkens voor ruim tweemaal die waarde in totaal door alle bedrijfstakken moest worden geproduceerd. De gecumuleerde indirecte produktie van intermediaire goederen en diensten, welke de varkenshouderij in de verschillende bedrijfstakken induceert, is dus groter dan de finale produktie van die bedrijfstak zelf.

De varkenshouderij produceerde van de 216,09 gulden zelf ongeveer de helft (100,22), waarvan 100 gulden voor de produktie van goederen met finale bestemming en 0,22 gulden voor goederen met intermediaire bestemming. De varkenshouderij induceerde voorts een produktie van 57,51 gulden in de veevoederindustrie, van 21,00 gulden in de akkerbouw, van 10,14 gulden in de overige voedingsmiddelenindustrie, van 7,85 gulden in de handel en het verkeer, van 6,35 gulden in de nijverheid, van 4,80 gulden in de bedrijfstak diensten en 8,22 gulden in de overige bedrijfstakken.

Zoals in kolom 1 van tabel 8 de samenhangen tussen en de effecten op de produkties in de verschillende bedrijfstakken ten gevolge van een vraag naar levende slachtvarkens ad 100 gulden zijn weergegeven, kan

DE INTERDEPENDENTIECOEFFICIENTEN VAN EEN AANTAL BEDRIJFSTAKKEN IN 1958  
UITGEDRUKT PER 100 GULDEN FINALE VRAAG

	Varkens- houderij		Veevoeder- industrie		Varkens- slachterijen		Overige slachterijen		Vleeswaren- industrie	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Akkerb.+tuinb.+visserij	( 1	21,00	13,79	20,71	12,21	10,34				
Rundveehouderij	( 2	1,02	1,13	1,01	102,36	9,39				
Varkenshouderij	( 3	100,22	0,37	98,80	0,06	42,73				
Overige veehouderij	( 4	0,02	0,04	0,02	4,96	0,44				
Pluimveehouderij	( 5	0,04	0,06	0,04	0,02	1,36				
Veevoederindustrie	( 6	57,51	100,39	56,70	13,90	26,57				
Varkensslachterijen	( 7	0,22	0,37	100,22	0,07	43,34				
Overige slachterijen	( 8	0,10	0,16	0,10	100,04	8,77				
Vleeswarenindustrie	( 9	0,01	0,00	0,01	0,01	100,01				
Vetsm. + destructiebedr.	(10	0,43	0,75	0,43	0,11	0,21				
Zuivelindustrie	(11	1,12	1,19	1,11	1,86	0,67				
Overige voed.midd.industrie	(12	10,14	16,55	10,01	3,18	5,67				
Textiel, leer en rubber	(13	0,77	0,95	0,88	1,17	0,93				
Chemie	(14	2,46	2,04	2,56	6,05	3,75				
Nijverheid	(15	6,35	5,84	6,76	7,03	15,26				
Bouwnijverheid	(16	1,43	0,70	1,52	1,53	1,29				
Handel en Verkeer	(17	7,85	4,58	9,51	5,04	11,75				
Diensten	(18	4,80	2,63	4,98	4,22	5,10				
Nergens anders genoemd	(19	0,60	0,35	0,71	0,69	1,47				
Totaal		216,09	151,89	316,08	264,51	289,05				

men in kolom 3 de produkties nagaan, welke in de diverse bedrijfstakken worden geïnduceerd door een vraag van gelijke grootte naar vers varkensvlees. Uit kolom 5 kan men hetzelfde aflezen voor de vleeswarenindustrie.

Het valt daarbij op, dat in de kolommen "varkensslachterijen", "overige slachterijen" en de "vleeswarenindustrie" de in totaal geïnduceerde produkties ongeveer het drievoudige bedragen van elke finale afzetwaarde ad 100 gulden, namelijk 316,08, 264,51 en 289,05 gulden. Dit komt doordat in deze bedrijfstakken de verbruikte grondstoffen al in een vergevorderd stadium van veredeling zijn. Dit blijkt o.a. uit de vergelijking van de totale geïnduceerde produktiewaarden van deze drie bedrijfstakken met het totaal van de kolom veevoederindustrie. Hier is de gezamenlijke produktie slechts ongeveer 1,5 maal zo groot als de finale afzet van die bedrijfstak.

## HOOFDSTUK VI

### DE GECUMULEERDE BIJDRAGE IN HET NATIONALE INKOMEN

#### § 1. Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is aangegeven hoe in 1958 de produktie-samenhangen waren tussen de bedrijfstakken en in welke mate er produkties in de bedrijfstakken geïnduceerd werden door de finale vraag naar de goederen en diensten van een bepaalde bedrijfstak.

De reële betekenis van een bedrijfstak voor de volkshuishouding wordt echter niet bepaald door zijn belangrijkheid als stimulator van de produktie in de andere bedrijfstakken, maar door de mate waarin die bedrijfstak de vorming van inkomen in de verschillende bedrijfstakken stimuleert. Deze inkomensvorming wordt gemeten door de bepaling van de toegevoegde waarde. Hierbij maakt men onderscheid tussen de netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen en de netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten in verband met het al of niet inbegrepen zijn van indirecte belastingen resp. subsidies en heffingen (zie tabel 5, blz.23).

Bij de beoordeling van een bedrijfstak aan de hand van zijn bijdrage in het nationale inkomen mag men niet alleen letten op de toegevoegde waarde van die bedrijfstak als zodanig, maar men moet ook rekening houden met de door die bedrijfstak geïnduceerde toegevoegde waarden in andere bedrijfstakken. In dit geval wordt de macro-economische betekenis van een bedrijfstak afgemeten naar de grootte van de z.g. gecumuleerde toegevoegde waarde.

#### § 2. De gecumuleerde netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen en tegen factorkosten

De gecumuleerde netto-toegevoegde waarde - welke door een bepaalde finale vraag naar de goederen en diensten van b.v. de bedrijfstak varkenshouderij in de onderscheiden bedrijfstakken ontstaat - is gelijk aan de som van de direct en indirect in de bedrijfstak varkenshouderij zelf en de indirect in alle andere bedrijfstakken gecreëerde toegevoegde waarden, welke voortvloeien uit de produktie van de ten behoeve van die finale vraag geleverde goederen en diensten.

In tabel 9 zijn de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden weergegeven per 100 gulden finale vraag naar de produkten van de bedrijfstakken varkenshouderij, veevoederindustrie, varkensslachterijen, overige slachterijen en de vleeswarenindustrie.

De gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen marktprijzen en tegen factorkosten bedragen per 100 gulden finale vraag van goederen en diensten van de varkenshouderij resp. 55,88 en 48,83 gulden, van de veevoederindustrie resp. 35,96 en 25,20 gulden, van de varkensslachterijen resp. 55,60 en 50,55 gulden, van de overige slachterijen resp. 72,70 en

GEACCUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDE TEGEN MARKTPRIJZEN EN TEGEN FACTORKOSTEN IN 1958  
UITGEDRUKT PER 100 GULDEN FINALE VRAAG

		Varkens-	Veevoeder-	Varkens-	Overige	Vleeswaren-	Varkens-	Veevoeder-	Varkens-	Overige	Vleeswaren-
		houderij	industrie	slachterijen	slachterijen	industrie	houderij	industrie	slachterijen	slachterijen	industrie
		tegen marktprijzen					tegen factorkosten				
Akkerb. + tuinb. + visserij	( 1	13,71	9,00	13,52	7,97	6,75	13,77	9,04	13,58	8,00	6,78
Rundveehouderij	( 2	0,48	0,53	0,47	47,68	4,37	0,64	0,70	0,63	63,84	5,86
Varkenshouderij	( 3	19,58	0,07	19,31	0,01	8,35	19,44	0,07	19,17	0,01	8,29
Overige veehouderij	( 4	0,00	0,01	0,00	0,62	0,06	0,00	0,01	0,00	0,62	0,06
Pluimveehouderij	( 5	0,01	0,01	0,01	0,00	0,30	0,01	0,02	0,01	0,01	0,35
Veevoederindustrie	( 6	7,75	13,52	7,64	1,87	3,58	3,19	5,56	3,14	0,77	1,47
Varkensslachterijen	( 7	0,00	0,00	-0,92	0,00	-0,40	0,00	0,00	1,21	0,00	0,52
Overige slachterijen	( 8	0,00	0,00	0,00	2,90	0,25	0,00	0,00	0,00	2,90	0,25
Vleeswarenindustrie	( 9	0,00	0,00	0,00	0,00	15,97	0,00	0,00	0,00	0,00	18,55
Vetsm. + destr. bedrijven	(10	0,06	0,11	0,06	0,02	0,03	0,06	0,11	0,06	0,02	0,03
Zuivel	(11	0,10	0,11	0,10	0,17	0,06	0,13	0,14	0,13	0,22	0,08
Overige voed.midd.ind.	(12	3,22	5,26	3,18	1,01	1,80	1,86	3,04	1,84	0,58	1,04
Textiel, leer en rubber	(13	0,23	0,29	0,27	0,36	0,28	0,23	0,28	0,26	0,35	0,28
Chemie	(14	0,62	0,51	0,64	1,52	0,94	0,42	0,35	0,44	1,03	0,64
Nijverheid	(15	2,37	2,18	2,53	2,63	5,71	2,20	2,02	2,34	2,43	5,28
Bouwnijverheid	(16	0,65	0,32	0,69	0,70	0,59	0,61	0,30	0,64	0,65	0,55
Handel en verkeer	(17	4,23	2,47	5,13	2,72	6,34	3,48	2,03	4,21	2,23	5,20
Diensten	(18	2,87	1,57	2,97	2,52	3,04	2,79	1,53	2,89	2,45	2,96
N. A. G.	(19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal		55,88	35,96	55,60	72,70	58,02	48,83	25,20	50,55	86,11	58,19



DE VERGELIJKING VAN DE GECUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDEN TEGEN FACTORKOSTEN IN GULDENS, GEÏNDUCEERD DOOR EEN PAKKET FINALE VRAAG NAAR DE PRODUKTEN VAN RESP. DE VLEESWARENINDUSTRIE, DE VARKENSSLACHTERIJEN EN DE VARKENSHOUDERIJ IN WELK PAKKET 100 SLACHTVARKENS ZIJN VERWERKT OF AANWEZIG ZIJN, BIJ EEN PRIJZEN- EN PRODUCTIESTRUCTUUR VAN 1958

	Vleeswaren- industrie	Varkens- slachterijen	Varkens- houderij
Akkerbouw + tuinbouw + visserij	( 1 2891	2504	2504
Rundveehouderij	( 2 2498	116	116
Varkenshouderij	( 3 3535	3535	3535
Overige veehouderij	( 4 25	0	0
Pluimveehouderij	( 5 149	2	2
Veevoederindustrie	( 6 627	578	580
Varkensslachterijen	( 7 222	224	0
Overige slachterijen	( 8 107	0	0
Vleeswarenindustrie	( 9 7909	0	0
Vetsmelterijen + destr. bedrijven	(10 13	11	11
Zuivel	(11 35	24	24
Overige voedingsmiddelenindustrie	(12 444	340	338
Textiel, leer en rubber	(13 120	47	42
Chemie	(14 273	82	76
Nijverheid	(15 2251	431	400
Bouwnijverheid	(16 235	118	111
Handel en verkeer	(17 2216	776	633
Diensten	(18 1262	533	507
N.A.G.	(19 0	0	0
Totaal	24812	9321	8879

86,11 gulden, van de vleeswarenindustrie resp. 58,02 en 58,19 gulden.

In tabel 9 zijn de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden uitgedrukt per 100 gulden finale vraag naar de goederen en diensten van de in de kop van de tabel genoemde bedrijfstakken. Men kan echter een pakket eindprodukten ook uitdrukken in andere eenheden. Dit is gedaan in de berekening voor tabel 10, waar de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten zijn weergegeven per pakket finale vraag naar de produkten van de vleeswarenindustrie, de varkensslachterij en de varkenshouderij, in welk pakket 100 slachtvarkens zijn verwerkt of eventueel aanwezig zijn. Volledigheidshalve zij opgemerkt dat het pakket eindprodukten van de vleeswarenindustrie ongeveer voor 85% uit varkensvlees, voor 13% uit rundvlees en voor 2% uit gevogelte bestaat.

De vergelijking van het totaal van de toegevoegde waarden van de kolom vleeswarenindustrie (24.812 gulden) met de totalen van de kolommen varkensslachterijen (9.321 gulden) en varkenshouderij (8.879 gulden) toont op duidelijke wijze aan dat een vergaande binnenlandse veredeling van groot belang is voor de inkomensvorming in andere bedrijfstakken dan de varkenshouderij.

De belangrijkste verschillen tussen de toegevoegde waarden in tabel 10 treden op bij de bedrijfstakken rundveehouderij (resp. 2.498, 116 en 116 gulden), de vleeswarenindustrie (resp. 7.909, 0 en 0 gulden), de nijverheid (resp. 2.251, 431 en 400 gulden), de handel en het verkeer (resp. 2.216, 776 en 633 gulden) en de diensten (resp. 1.262, 533 en 507 gulden).

## HOOFDSTUK VII

### DE GECUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDENTEGEN FACTORKOSTEN BIJ EEN GEWIJZIGDE VOLUME- EN PRIJZENSTRUCTUUR IN EEN AANTAL BEDRIJFSTAKKEN

#### § 1. In l e i d i n g

De afzet van het aantal slachtvarkens bedroeg in 1960 ongeveer een miljoen stuks meer dan in 1958, terwijl het prijsniveau van de varkenshouderijprodukten in 1960 in het algemeen iets lager was dan in 1958. Om nu een indruk te geven van de betekenis van de veranderingen in inkomens welke verwacht mogen worden als gevolg van deze volume- en prijswijzigingen van varkenshouderijprodukten, zijn behalve voor 1958 ook voor 1960 de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten per 100 gulden finale vraag naar de goederen en diensten van de bedrijfstakken vleeswarenindustrie, varkensslachterijen en de varkenshouderij berekend.

Ten behoeve van deze berekening zijn voor de hierboven genoemde bedrijfstakken en de veevoederindustrie nieuwe technische coëfficiënten berekend, terwijl deze coëfficiënten voor alle andere bedrijfsklassen constant zijn gehouden. De technische coëfficiënten van de veevoederindustrie moesten ook opnieuw berekend worden omdat de meerproductie van 1 miljoen slachtvarkens in 1960 t.o.v. 1958 vrijwel geheel tot stand is gekomen met behulp van geïmporteerde voedergranen.

Er zijn twee groepen van nieuwe technische coëfficiënten voor de reeds genoemde vier bedrijfstakken berekend. In het ene geval zijn de nieuwe technische coëfficiënten berekend op basis van de volumes van 1960 gewaardeerd in prijzen 1958 en in het andere geval zijn deze nieuwe coëfficiënten gebaseerd op de volumes van 1960 en de prijzen van 1960. Hierdoor krijgt men in het eerste geval het effect van de volumeuitbreiding van de varkenshouderijprodukten onder overigens constant gebleven omstandigheden en in het tweede geval het gecombineerde effect van de volume- en prijswijzigingen van de varkenshouderijprodukten eveneens onder gelijk gebleven omstandigheden.

Door voor deze beide nieuwe situaties opnieuw de interdependentiecoëfficiënten uit te rekenen en daaruit de gecumuleerde toegevoegde waarden af te leiden kan men nu nagaan, welke wijzigingen de in de onderscheiden bedrijfstakken geïnduceerde inkomens per 100 gulden finale vraag naar de eindprodukten van resp. de vleeswarenindustrie, de varkensslachterijen en de varkenshouderij hebben ondergaan door de hiervoor genoemde volume- en prijsveranderingen van de varkenshouderijprodukten.

#### § 2. De gecumuleerde netto-toegevoegde waardentegen factorkosten, ontstaan door een finale vraag naar de produkten van de vleeswarenindustrie ter grootte van 100 gulden

In tabel 11a zijn de toegevoegde waarden aangegeven, welke in de

DE GECUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDEN TEGEN FACTORKOSTEN IN GULDENS, GEINDUCEERD DOOR EEN FINALE VRAAG NAAR DE PRODUKTEN VAN DE VLEESWARENINDUSTRIE TER GROOTTE VAN 100 GULDEN

	I		II		III	
	vol. 1958 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1958
Akkerbouw + tuinbouw + visserij	( 1	6,78	6,06	6,06	6,51	6,51
Rundveehouderij	( 2	5,86	5,05	5,05	5,49	5,49
Varkenshouderij	( 3	8,29	9,13	9,13	6,88	6,88
Overige veehouderij	( 4	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
Pluimveehouderij	( 5	0,35	0,30	0,30	0,33	0,33
Veevoederindustrie	( 6	1,47	1,74	1,74	1,48	1,48
Varkensslachterijen	( 7	0,52	0,40	0,40	0,44	0,44
Overige slachterijen	( 8	0,25	0,22	0,22	0,24	0,24
Vleeswarenindustrie	( 9	18,55	18,41	18,41	15,92	15,92
Vetsmelterijen + destr.bedrijven	(10	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Zuivel	(11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Overige voedingsmiddelenindustrie	(12	1,04	1,13	1,13	1,10	1,10
Textiel, leer en rubber	(13	0,28	0,27	0,27	0,29	0,29
Chemie	(14	0,64	0,61	0,61	0,64	0,64
Nijverheid	(15	5,28	5,32	5,32	5,60	5,60
Bouwnijverheid	(16	0,55	0,53	0,53	0,56	0,56
Handel en verkeer	(17	5,20	5,30	5,30	5,52	5,52
Diensten	(18	2,96	2,98	2,98	2,94	2,94
N.A.G.	(19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal		58,19	57,61	57,61	54,10	54,10

DE GECUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDEN TEGEN FACTORKOSTEN IN GULDENS, GEÏNDUCEERD DOOR  
EEN FINALE VRAAG NAAR DE PRODUKTEN VAN DE VARKENSSLACHTERIJEN (VERS VLEES), TER GROOTTE VAN 100 GULDEN

	I		II		III
	vol. 1958 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1958	vol. 1960 prijs 1960	
Akkerbouw + tuinbouw + visserij	( 1	13,58	11,48	12,43	
Rundveehouderij	( 2	0,63	0,66	0,64	
Varkenshouderij	( 3	19,17	19,84	15,06	
Overige veehouderij	( 4	0,00	0,00	0,00	
Pluimveehouderij	( 5	0,01	0,01	0,01	
Veevoederindustrie	( 6	3,14	3,55	3,04	
Varkensslachterijen	( 7	1,21	0,86	0,96	
Overige slachterijen	( 8	0,00	0,00	0,00	
Vleeswarenindustrie	( 9	0,00	0,00	0,00	
Vetsmelterijen + destr. bedrijven	(10	0,06	0,06	0,07	
Zuivel	(11	0,13	0,13	0,13	
Overige voedingsmiddelenindustrie	(12	1,84	1,93	1,92	
Textiel, leer en rubber	(13	0,26	0,27	0,28	
Chemie	(14	0,44	0,39	0,42	
Nijverheid	(15	2,34	2,28	2,40	
Bouwnijverheid	(16	0,64	0,62	0,67	
Handel en verkeer	(17	4,21	4,29	4,48	
Diensten	(18	2,89	2,87	2,82	
N.A.G.	(19	0,00	0,00	0,00	
Totaal		50,55	49,24	45,33	

onderscheiden bedrijfstakken worden gevormd door een finale afzet van een pakket produkten van de vleeswarenindustrie ad 100 gulden 1).

Kolom I van de tabel heeft daarbij betrekking op de produktie- en prijzenstructuur, zoals deze was in 1958, m.a.w. op de in 1958 verbruikte hoeveelheden grondstoffen en diensten gewaardeerd tegen prijzen 1958. Kolom II heeft daarentegen voor zover het de verbruikte volumes aangaat, betrekking op de wijze van produktie en verwerking van varkensvlees zoals deze heeft plaatsgehad in 1960, terwijl de waardering geschiedde tegen prijzen 1958. In kolom III zijn tenslotte de volumes gebaseerd op de produktie en verwerkingswijze van varkensvlees in 1960 en gewaardeerd tegen prijzen 1960.

Uit de tabel leest men af, dat er bij een produktie- en prijzenstructuur van 1958 per 100 gulden finale afzet van produkten van de vleeswarenindustrie een toegevoegde waarde ontstaat van 58,19 gulden. De vleeswarenindustrie zelf verkrijgt hiervan 18,55 gulden, de varkenshouderij 8,29 gulden, de akkerbouw 6,78 gulden, de rundveehouderij 5,86 gulden, de nijverheid 5,28 gulden en de handel en het verkeer 5,20 gulden.

Uit kolom II blijkt dat de totale toegevoegde waarde per 100 gulden afzet wat terugloopt. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat in 1960 een groter gedeelte van het varkensvlees geproduceerd werd met behulp van buitenlands graan.

In kolom III blijkt het totaal van de toegevoegde waarden nog verder achteruit te gaan. Dit komt behalve door een groter verbruik van geïmporteerd graan ook door een ongunstige verandering van de prijzenstructuur in 1960.

§ 3. De gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten, ontstaan door een finale vraag naar de produkten van de varkensslachterijen ( vers vlees ) ter grootte van 100 gulden.

Tabel 11b geeft de toegevoegde waarden aan, welke in de verschillende bedrijfstakken in het leven worden geroepen door de finale afzet van een pakket vers varkensvlees, spek en bacon ter grootte van 100 gulden. Ook in deze tabel worden in de kolommen I, II en III dezelfde drie onderscheiden situaties weergegeven als in tabel 11a. De totalen van de toegevoegde waarden welke een vraag naar vers varkensvlees van 100 gulden bij de hier veronderstelde produktie- en prijzenstructuur teweegbrengt, bedragen resp. 50,55, 49,24 en 45,33 gulden. De varkenshouderij verkrijgt hiervan, wanneer men de hoeveelheden en prijzen van 1958 beschouwt, 19,17 gulden, de akkerbouw 13,58 gulden, de handel en het verkeer 4,21 gulden, de veevoederindustrie 3,14 gulden, de bedrijfstak diensten 2,89 gulden, de nijverheid 2,34 gulden, de overige voedingsmiddelenindustrie 1,84 gulden en de varkensslachterijen slechts 1,21 gulden.

De totalen van de toegevoegde waarden van tabel 11 b vertonen om dezelfde redenen als bij tabel 11a een dalende tendentie.

1) In 1958 was in dit pakket voor  $\pm$  43 gulden aan vers varkensvlees en voor  $\pm$  9 gulden aan rundvlees verwerkt.

DE GECUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDEN TEGEN FACTORKOSTEN IN GULDENS, GEÏNDUCEERD DOOR EEN FINALE VRAAG NAAR DE PRODUCTEN VAN DE VARKENSHOUDERIJ (LEVENDE VARKENS), TER GROOTTE VAN 100, GULDEN

	I			II			III		
	vol. 1958	1958	prijs 1958	vol. 1960	1960	prijs 1958	vol. 1960	1960	prijs 1960
Akkerbouw + tuinbouw + visserij	( 1	13,77		11,43		12,57			
Rundveehouderij	( 2	0,64		0,65		0,64			
Varkenshouderij	( 3	19,44		19,77		15,24			
Overige veehouderij	( 4	0,00		0,00		0,00			
Pluimveehouderij	( 5	0,01		0,01		0,01			
Veevoederindustrie	( 6	3,19		3,53		3,07			
Varkensslachterijen	( 7	0,00		0,00		0,00			
Overige slachterijen	( 8	0,00		0,00		0,00			
Vleeswarenindustrie	( 9	0,00		0,00		0,00			
Vetmelterijen + destr. bedrijven	(10	0,06		0,06		0,07			
Zuivel	(11	0,13		0,13		0,13			
Overige voedingsmiddelenindustrie	(12	1,86		1,92		1,94			
Textiel, leer en rubber	(13	0,23		0,23		0,25			
Chemie	(14	0,42		0,37		0,40			
Nijverheid	(15	2,20		2,10		2,25			
Bouwnijverheid	(16	0,61		0,57		0,63			
Handel en verkeer	(17	3,48		3,52		3,77			
Diensten	(18	2,79		2,72		2,71			
N.A.G.	(19	0,00		0,00		0,00			
Totaal		48,83		47,01		43,68			

§ 4. De gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten, ontstaan door een finale vraag naar de produkten van de varkenshouderij (levende varkens) ter grootte van 100 gulden.

In tabel 11c worden de toegevoegde waarden weergegeven, welke in de verschillende bedrijfstakken ontstaan ten gevolge van een vraag naar levende varkens voor export en huisslachtingen (zie noot blz. 7) ter grootte van 100 gulden.

Evenals bij de tabellen 11a en 11b heeft kolom I van tabel 11c betrekking op de hoeveelheden en prijzen van 1958, kolom II op de hoeveelheden van 1960 gewaardeerd tegen prijzen 1958 en kolom III op de volumes en prijzen van 1960.

Vergelijkt men de specificatie van de toegevoegde waarden van tabel 11c met die van tabel 11b, dan blijken de toegevoegde waarden ongeveer op hetzelfde niveau te liggen. Het inkomen van de varkenshouderij is uiteraard wat hoger, namelijk 19,44 tegen 19,17 gulden, terwijl de inkomens van de andere bedrijfstakken alle wat lager liggen.

De totalen van de kolommen I, II en III van tabel 11c bedragen resp. 48,83, 47,01 en 43,68 gulden. Uit de daling van deze totalen kan men ook nu weer de invloed van een hoger verbruik van buitenlands graan constateren, alsmede in kolom III de invloed van relatief ongunstiger prijzen in 1960.

§ 5. Een theoretische berekening van de gecumuleerde netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten door de vraag naar resp. vleeswaren, vers varkensvlees en levende varkens ter grootte van 100 gulden, uitsluitend geproduceerd met behulp van buitenlands graan

De gegevens van tabel 9 en de daarmee corresponderende cijfers van de kolommen I van de tabellen 11a, 11b en 11c geven goede ramingen van de geïnduceerde netto-toegevoegde waarden, welke ontstaan als er 100 gulden meer van de drie gevormde categorieën varkensvlees wordt afgezet, indien de verhouding van 1958 in de transacties tussen de bedrijfstakken niet zou veranderen. Het is evenwel niet realistisch te veronderstellen dat b.v. de verhouding tussen binnenlands en buitenlands graan in de totale hoeveelheid verbruikte veevoeders gelijk zou blijven bij een uitbreiding van de Nederlandse varkenshouderij.

Men vindt dit reeds bevestigd in de eerder gegeven vergelijking tussen 1958 en 1960. In de kolommen II en III van de tabellen 11a, 11 b en 11c ziet men immers de belangrijkheid van de bedrijfstak akkerbouw verminderen.

Ten einde nu na te gaan welke effecten men mag verwachten van een afzet van varkensvlees, uitsluitend geproduceerd op basis van buitenlands graan, is nog een theoretische berekening uitgevoerd.

Hierbij is aangenomen dat het varkensvlees is geproduceerd met behulp van mengvoeders, geleverd door een veevoederindustrie die de grondstoffen uitsluitend uit het buitenland betreft. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in tabel 12 waarbij is uitgegaan van de produktie- en prijzenstructuur 1958.



DE GECUMULEERDE NETTO-TOEGEVOEGDE WAARDEN TEGEN FACTORKOSTEN IN GULDENS, GEÏNDUCEERD DOOR DE VRAAG NAAR DE PRODUKTEN VAN DE VLEESWARENINDUSTRIE, DE VARKENSSLACHTERIJEN (VERS VLEES) EN DE VARKENSHOUDERIJ (LEVENDE VARKENS), ELK TER GROOTTE VAN 100 GULDEN, WAARBIJ DE PRODUKTIE VAN VARKENSVLEES UITSLUITEND PLAATSHEEFT OP BASIS VAN BUITENLANDS GRAAN BIJ EEN PRODUKTIE-EN PRIJZENSTRUCTUUR VAN 1958

		Vleeswaren- industrie	Varkens- slachterijen	Varkens- houderij
Akkerbouw, tuinbouw en visserij	( 1	2,15	2,87	2,92
Rundveehouderij	( 2	5,91	0,67	0,68
Varkenshouderij	( 3	7,95	18,39	18,77
Overige veehouderij	( 4	0,05	0,00	0,00
Pluimveehouderij	( 5	0,35	0,01	0,01
Veevoederindustrie	( 6	0,12	0,01	0,01
Veevoederindustrie (uitsluitend gebaseerd op import)	( 6a	1,33	3,09	3,14
Varkensslachterijen	( 7	0,55	1,21	0,01
Overige slachterijen	( 8	0,21	0,00	0,00
Vleeswarenindustrie	( 9	18,07	0,00	0,00
Vetsmelterijen en destr.bedrijven	(10	0,03	0,07	0,07
Zuivel	(11	0,08	0,14	0,14
Overige voedingsmiddelenindustrie	(12	1,16	2,10	2,14
Textiel, leer en rubber	(13	0,25	0,21	0,18
Ehemie	(14	0,54	0,21	0,19
Nijverheid	(15	5,14	2,02	1,88
Bouwnijverheid	(16	0,50	0,54	0,51
Handel en Verkeer	(17	5,33	4,51	3,81
Diensten	(18	2,89	2,72	2,63
N.A.G.	(19	0,00	0,00	0,00
Totaal		52,61	38,77	37,09

Per 100 gulden afzet van produkten van de vleeswarenindustrie wordt onder deze veronderstellingen een totale netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten van 52,61 gulden verkregen. Voor de versvleesafzet en de afzet van levende varkens worit dit resp. 38,77 en 37,09 gulden. Dat deze netto-toegevoegde waarden tegen factorkosten lager uitvallen dan die welke zijn vermeld in de tabellen 9, 11a, 11b en 11c, vloeit logisch voort uit het feit dat de hier veronderstelde additionele produktie minder steunt op het gebruik van binnenlandse produktiefactoren dan de produkties welke ten grondslag liggen aan de eerdergenoemde tabellen.

INPUT-OUTPUT TABEL ECONOMISCHE  
 (in miljoen)

Input \ Output	Akkerb. + tuinb. en visserij	Rundvee-houderij	Varkens-houderij	Overige vee-houderij	Pluimvee-houderij	Veevoeder-industrie	Varkensslach-terijen	Overige slach-terijen	Vleeswaren-industrie	Vetsm. + destr. bedrijven	Zuivel	Overige voed. midd. industrie
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Akkerb. + tuinb. + visserij (1)	76	218	92	6	27	139	-	-	-	-	-	616
Rundveehouderij (2)	-	385	-	-	-	-	-	599,0	-	-	1163	-
Varkenshouderij (3)	-	-	-	-	-	-	692,0	-	-	-	-	-
Overige veehouderij (4)	-	-	-	-	-	-	-	35,0	-	2	-	-
Pluimveehouderij (5)	-	-	-	-	20	-	-	-	8	-	-	21
Veevoederindustrie (6)	-	256	419	29	430	-	-	-	-	-	-	-
Varkensslachterijen (7)	-	-	-	-	-	-	-	-	268	28	-	-
Overige slachterijen (8)	-	-	-	-	-	-	-	-	54	11	-	3
Vleeswarenindustrie (9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vetsm. + destr. bedrijven (10)	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	32
Zuivel (11)	-	39	3	-	-	13	-	-	-	-	15	26
Overige voed. midd. ind. (12)	1	11	3	-	-	163	-	-	4	-	42	1083
Textiel, leer en rubber (13)	16	7	-	2	-	6	0,5	0,5	1	-	1	2
Chemie (14)	168	97	-	-	-	4	0,5	0,5	9	2	22	72
Nijverheid (15)	114	52	5	-	7	24	1,5	1,5	48	1	138	286
Bouwnijverheid (16)	34	17	4	1	5	2	0,5	0,5	1	-	6	20
Handel en verkeer (17)	41	35	31	3	30	34	11,0	10,0	36	2	48	234
Diensten (18)	52	52	15	1	5	14	0,5	0,5	7	1	19	80
N.A.G. (19)	10	4	1	-	-	-	0,5	0,5	4	1	17	13
Subtotaal	512	1173	573	42	524	407	707,0	648,0	440	48	1471	2488
Invoer (20)	152	49	-	-	-	623	-	37,0	72	-	30	1652
Afschrijvingen (21)	167	67	16	-	11	17	1,5	1,5	9	1	43	125
Indir. belastingen (22)	37	29	1	-	3	17	-	-	1	-	34	856
Prijsverl. subsidies (23)	-43	-410	-	-	-27	+79	-15,0	-	-17	-	-74	-17
Netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten (24)	1570	1505	142	6	176	67	8,5	20,5	115	8	198	1146
Subtotaal	1883	1240	159	6	163	803	-5,0	59,0	180	9	231	3762
Totaal	2395	2413	732	48	687	1210	702,0	707,0	620	57	1702	6250

1) De cijfers zijn ontleend aan en berekend uit gegevens van het centraal bureau voor de statistiek.

BETEKENIS VARKENSHOUDERIJ 1958 1)  
gulden)

Textiel, leer en rubber	Chemie	Nijverheid	Bouw- nijverheid	Handel en verkeer	Diensten	M. A. G.	Sub- totaal	Uitvoer	Consumptie gezinnen	Overh. be- stedingen	Invest. bedrijven	Voorraad mutaties	Sub- totaal	Totaal- generaal
13	14	15	16	17	18	19		20	21	22	23	24		
11	2	62	-	1	13	-	1.63	723	426	12	-	-29	1132	2395
-	-	-	-	1	2	-	2150	29	84	-	-	150	263	2413
-	-	-	-	-	-	-	692	3	50	-	-	-13	40	732
4	1	-	-	-	-	-	42	6	2	-	-	-2	6	48
-	-	-	-	-	15	-	64	436	184	1	-	2	623	687
-	-	-	-	-	-	-	1134	22	-	-	-	54	76	1210
-	-	-	-	-	12	-	308	123	269	-	-	2	394	702
5	-	-	-	1	23	-	97	127	483	-	-	-	610	707
-	-	-	-	1	15	-	16	282	322	-	-	-	604	620
-	5	-	-	-	1	-	46	6	5	-	-	-	11	57
1	-	-	-	2	43	-	142	682	902	1	-	-25	1560	1702
12	90	1	-	9	241	-	1660	1146	3285	5	6	148	4590	6250
1219	13	121	16	71	40	7	1523	1014	2127	20	8	-114	3055	4578
157	427	340	170	212	103	5	1789	2569	445	153	25	14	3206	4995
152	685	3859	1242	723	400	38	7777	3858	1925	711	1510	-36	7968	15745
24	31	140	402	90	377	-	1155	77	180	1358	2813	-	4428	5583
177	83	642	250	1090	162	26	2945	4442	4529	122	449	3	9545	12490
119	98	382	111	659	1073	225	2914	534	4749	534	196	6	6019	8933
39	41	221	31	75	115	112	685	717	-554	-180	-	-3	-20	665
1920	1476	5768	2222	2935	2635	413	26402	16796	19413	2737	5007	157	44110	70512
1152	2080	3323	753	1815	253	252	12243	326	1650	240	1658	-68	3806	16049
116	187	765	66	1005	712	-	3310	-	-	212	-	-	212	3522
26	403	438	174	1205	268	-	3492	-	-	-	-	-	-	3492
-1	-	-	-	-	-120	-	-645	-	-	-	-	-	-	-645
1355	849	5451	2368	5530	5185	-	25710	-	-	3403	-	-	3403	29113
2658	3519	9977	3361	9555	6298	252	44110	326	1650	3855	1658	-68	7421	51531
4578	4995	15745	5583	12490	8933	665	70512	17122	21063	6592	6665	89	51531	

TECHNISCHE COËFFICIENTEN V/D INPUT-OUTPUT TABEL, ECONOMISCHE BETEKENIS VARKENSHOUDERIJ

Bijlage 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	Akkerb. + tuinb. en visserij	Rundvee-houderij	Varkens-houderij	Overige veehouderij	Pluimvee-houderij	Veevoeder-industrie	Varkensslach-terijen	Overige slachterijen	Vleeswaren-industrie	Vet- + destr. bedr. + destr.	Zuivel	Overige voed.-midd. ind.	Textiel, leer en rubber	Chemie	Mijverheid	Bouwnijverheid	Handel en verkeer	Diensten	M. A. G.	
Matrix A																				
(1)	3,17	9,03	12,57	12,50	3,93	11,49	-	-	-	-	-	9,85	0,24	0,04	0,39	-	0,01	0,15	-	-
(2)	-	15,96	-	-	-	-	84,72	-	-	-	68,33	-	-	-	-	-	0,01	0,02	-	-
(3)	-	-	-	-	-	-	98,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(4)	-	-	-	-	-	-	-	4,95	-	3,51	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-
(5)	-	-	-	-	2,91	-	-	-	1,29	-	-	0,34	0,09	-	-	-	-	0,17	-	-
(6)	-	10,61	57,24	60,42	62,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(7)	-	-	-	-	-	-	-	-	43,23	49,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(8)	-	-	-	-	-	-	-	-	8,71	19,30	-	0,05	0,11	-	-	-	0,01	0,26	-	-
(9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,17	-	-
(10)	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	0,51	-	0,10	-	-	-	0,01	-	-
(11)	-	1,62	0,41	-	-	1,07	-	-	-	-	0,88	0,42	0,02	-	-	-	0,02	0,48	-	-
(12)	0,04	0,46	0,41	-	-	13,47	-	-	0,65	-	2,47	17,33	0,26	1,80	0,01	-	0,07	2,70	-	-
(13)	0,67	0,29	-	4,17	-	0,50	0,07	0,07	0,16	-	0,06	0,03	26,63	0,26	0,77	0,29	0,57	0,45	1,03	4
(14)	7,02	4,02	-	-	-	0,33	0,07	0,07	1,45	3,51	1,29	1,15	3,43	8,55	2,16	3,04	1,70	1,15	0,75	9
(15)	4,76	2,15	0,68	-	1,02	1,98	0,21	0,22	7,74	1,75	8,11	4,58	3,32	13,72	24,51	22,25	5,79	4,48	5,72	1
(16)	1,42	0,70	0,55	2,08	0,73	0,17	0,07	0,07	0,16	-	0,35	0,32	0,52	0,62	0,89	7,20	0,72	4,22	-	-
(17)	1,71	1,45	4,23	6,25	4,36	2,81	1,57	1,42	5,80	3,51	2,82	3,74	3,87	1,66	4,08	4,48	8,72	1,81	3,91	-
(18)	2,17	2,15	2,05	2,08	0,73	1,16	0,07	0,07	1,13	1,75	1,12	1,28	2,60	1,96	2,42	1,99	5,27	12,01	33,83	-
(19)	0,42	0,17	0,14	-	-	-	0,07	0,07	0,65	1,75	1,00	0,21	0,85	0,82	1,40	0,55	0,60	1,29	16,84	-
Subtotaal	21,38	48,61	78,28	87,50	76,27	33,64	100,71	91,66	70,97	84,21	86,43	39,81	41,94	29,55	36,63	39,80	23,50	29,50	62,10	-

	20	21	22	23	24	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Invoer	Afschrijvingen	Indirecte belastingen	Prijzverl. subsidies	Netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten	Subtotaal	Totaal	Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	Totaal	Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	Totaal	Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	Totaal	Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	Totaal	Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	Totaal	Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	Totaal	Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen
Matrix B																				
(20)	6,35	2,03	-	-	-	51,49	-	5,23	11,61	-	1,76	26,43	25,16	41,64	21,11	13,49	14,53	2,83	37,90	-
(21)	6,97	2,78	2,18	-	1,60	1,40	0,21	0,21	1,45	1,75	2,53	2,00	2,53	3,74	4,86	1,18	8,05	7,97	-	-
(22)	1,55	1,20	0,14	-	0,44	1,40	-	-	0,16	-	2,00	13,69	0,57	8,07	2,78	3,12	9,65	3,00	-	-
(23)	-1,80	-16,99	-	-	-3,93	6,53	-2,13	-	-2,74	-	-4,35	-0,27	-0,02	-	-	-	-	-	-	-
(24)	65,55	62,37	19,40	12,50	25,62	5,54	1,21	2,90	18,55	14,04	11,63	18,34	29,82	17,00	34,62	42,41	44,27	58,04	-	-
Subtotaal	78,62	51,39	21,72	12,50	23,73	66,36	-0,71	8,34	29,03	15,79	13,57	60,19	59,06	70,45	63,37	60,20	76,50	70,50	37,90	-
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen	65,30	46,58	19,54	12,50	22,13	13,47	-0,92	2,90	15,97	14,04	9,28	31,76	30,27	25,07	37,40	45,53	53,92	59,70	0	0

BEKNOPTE VERKLARING VAN DE GEVOLGDE METHODE

Voor de analyse van de economische betekenis van de varkenshouderij is gebruik gemaakt van Leontiefs open input-outputmodel.

In dit model heeft de evenwichtsvergelijking van de totale produktiewaarde van b.v. bedrijfstak i de volgende analytische vorm:

$$X_i = x_{i1} + x_{i2} \dots x_{ii} \dots x_{im} + y_i \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (1)$$

$X_i$  = de totale jaarlijkse produktiewaarde (output) van alle bedrijven van bedrijfstak i (dus inclusief de interne leveringen binnen de bedrijfstak en de intermediaire leveringen aan de andere bedrijfstakken);

$x_{ij}$  = de waarde van de hoeveelheid produkt van bedrijfstak i, welke door bedrijfstak j in zijn productieproces jaarlijks wordt verbruikt (dit zijn dus de waarden van de interne ( $x_{ii}$ ) en de intermediaire ( $x_{ij}$ ) transacties);

$y_i$  = de waarde van de hoeveelheid produkt van bedrijfstak i, welke jaarlijks bestemd is voor finaal verbruik in de sectoren Gezinnen, Overheid en Buitenland (dus exclusief interne en intermediaire leveringen).

Men kan de intermediaire transacties  $x_{ij}$  definiëren als produktiefuncties van de volgende analytische vorm:

$$x_{ij} = a_{ij} X_j \quad \begin{matrix} (i = 1, 2, \dots, m) \\ (j = 1, 2, \dots, m) \end{matrix} \quad (2)$$

Hieruit volgt dan, dat

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad (3)$$

waarbij de technische coëfficiënten  $a_{ij}$  de verhouding tussen enerzijds de hoeveelheid output van bedrijfstak i, verbruikt in het productieproces van bedrijfstak j, en anderzijds de totale hoeveelheid output van bedrijfstak j aangeeft. De waarden van deze technische coëfficiënten zijn vermeld in matrix A van bijlage 2.

De technische coëfficiënten van de primaire kosten, welke men kan definiëren als

$$b_{rj} = \frac{t_{rj}}{X_j} \quad \begin{matrix} (r = m+1, m+2, \dots, m+n) \\ (j = 1, 2, \dots, m) \end{matrix} \quad (4)$$

zijn vermeld in matrix B van bijlage 2.

Substitueert men (2) in (1), dan gaat vergelijking (1) over in:

$$X_i = a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 \dots + a_{ii}X_i \dots + a_{im}X_m + y_i \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (5)$$

Deze substitutie van  $x_{ij}$  door  $a_{ij}X_j$  maakt het mogelijk de intermediaire transacties uit te drukken als functies van de totale outputwaarden  $X_1, X_2, \dots, X_m$ .

Brengt men alle  $X$ 'en naar het linkerlid, dan ziet het vergelijkingstelsel er als volgt uit:

$$\begin{aligned} (1-a_{11}) X_1 - a_{12} X_2 \dots - a_{1i} X_i \dots - a_{1m} X_m &= y_1 \\ -a_{21} X_1 + (1-a_{22}) X_2 \dots - a_{2i} X_i \dots - a_{2m} X_m &= y_2 \\ \vdots & \\ -a_{i1} X_1 - a_{i2} X_2 \dots + (1-a_{ii}) X_i \dots - a_{im} X_m &= y_i \quad (6) \\ \vdots & \\ -a_{m1} X_1 - a_{m2} X_2 \dots - a_{mi} X_i \dots + (1-a_{mm}) X_m &= y_m \end{aligned}$$

Dit stelsel van  $m$  lineaire vergelijkingen met  $m$  onbekenden kan men nu voor alle  $X_i$ 's oplossen bij gegeven waarden  $y_1, y_2, \dots, y_i, \dots, y_m$ . Duidt men de nieuwe verkregen coëfficiënten aan met  $c_{ij}$ , dan ziet de oplossing er als volgt uit:

$$\begin{aligned} X_1 &= c_{11}y_1 + c_{12}y_2 \dots + c_{1i}y_i \dots + c_{1m}y_m \\ X_2 &= c_{21}y_1 + c_{22}y_2 \dots + c_{2i}y_i \dots + c_{2m}y_m \\ \vdots & \\ X_i &= c_{i1}y_1 + c_{i2}y_2 \dots + c_{ii}y_i \dots + c_{im}y_m \\ \vdots & \\ X_m &= c_{m1}y_1 + c_{m2}y_2 \dots + c_{mi}y_i \dots + c_{mm}y_m \end{aligned}$$

De berekende coëfficiënten  $c_{ij}$  worden interdependentiecoëfficiënten genoemd. Iedere coëfficiënt  $c_{ij}$  geeft aan hoeveel output bedrijfstak  $i$  heeft geproduceerd per eenheid finale vraag naar de goederen en diensten van bedrijfstak  $j$ . De interdependentiecoëfficiënten  $c_{ij}$  zijn voor de desbetreffende bedrijfstakken in tabel 8 weergegeven per 100 eenheden finale vraag.

Voor de beoordeling van de betekenis welke een bepaalde bedrijfstak voor de volkshuishouding heeft, zijn niet zozeer de in de onderscheiden bedrijfstakken geïnduceerde produkties, maar de in die bedrijfstakken gecreëerde toegevoegde waarden bepalend.

De gecumuleerde netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten ( $T^k$ ), welke in de volkshuishouding per eenheid finale vraag naar de goederen en diensten van bedrijfstak  $i$  wordt geïnduceerd, is gelijk aan:

$$T_i^k = b_{24.1} c_{1i} + b_{24.2} c_{2i} \dots + b_{24.i} c_{ii} \dots + b_{24.m} c_{mi} \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (7)$$

De technische coëfficiënten  $b_{24.j}$  (waarbij  $j = 1, 2, \dots, m$ ) zijn de coëfficiënten van de netto-toegevoegde waarde tegen factorkosten, welke staan vermeld op regel 24 van matrix B (bijlage 2). Telt men de technische coëfficiënten van de regels 22 t/m 24 van matrix B (bijlage 2) op, dan krijgt men de coëfficiënten van de netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen.

De gecumuleerde netto-toegevoegde waarde tegen marktprijzen ( $T^m$ ), welke in de volkshuishouding per eenheid finale vraag naar de goederen en diensten van bedrijfstak  $i$  wordt geïnduceerd, is dan gelijk aan:

$$T_i^m = (b_{22.1} + b_{23.1} + b_{24.1}) c_{1i} + (b_{22.2} + b_{23.2} + b_{24.2}) c_{2i} \dots \dots \dots + (b_{22.i} + b_{23.i} + b_{24.i}) c_{ii} \dots \dots \dots + (b_{22.m} + b_{23.m} + b_{24.m}) c_{mi} \\ (i = 1, 2, \dots, m) \quad (8)$$

De gecumuleerde waarden van  $T^m$  en  $T^k$  zijn voor de desbetreffende bedrijfstakken vermeld op de laatste regel van tabel 9 per 100 eenheden finale vraag. Op de overige regels van deze tabel zijn de elementen van de veeltermen (7) en (8) afzonderlijk weergegeven.



