

Klasnr./Class No.

Registernr./No.

001.3072068 HSR
MN 9

26055/X

RGN

RAAD VIR
GEESTESWETENSKAPLIKE
NAVORSING

**BIBLIOTEEK
LIBRARY**

HSRC

HUMAN
SCIENCES RESEARCH
COUNCIL

v.p. 109 7/69



RGN-BIBLIOTHEK
HUMANITAS LIBRARY

SUII

NAVORSING
UNCIL

VERVALDATUM / DATE DUE

IBL
9/5/75
20 JUN 1975
IBL
15/8/75

VAN INGENIEURS IN 1973
THE INCOME STRUCTURE OF ENGINEERS IN 1973

D. Ebersohn, B.A.Hons.

INSTITUUT VIR MANNEKRAAGNAVORSING
INSTITUTE FOR MANPOWER RESEARCH

Direkteur W. Verhoef
Director

PRETORIA
1974

0000462465



2844363866



Navorsingsbevinding M-N-9
Research Finding M-R-9

Kopiereg voorbehou
Copyright reserved

Prys R3,35
Price

ISBN 0 86965 155 2



RGN **BIBLIOTEK** **HSRC**
LIBRARY

- 4 - 3 - 1975

STANDKODE	REGISTERNUMMER	
C01.3072068HS.R.C	MN 9	
BESTELNUMMER	26055	X
G		

INHOUDSOPGAWE

	Bladsy	
1	AGTERGROND	1
2	DIE ONDERSOEKGROEP EN VRAELYS	1
3	VERTEENWOORDIGENDHEID VAN DIE GEGEWENS	2
4	VERDUIDELIKENDE OPMERKINGS	2
5	DIE ONTLEDINGS	4

CONTENTS

		Page
1	BACKGROUND	1
2	THE SURVEY GROUP AND QUESTIONNAIRE	1
3	REPRESENTATIVENESS OF THE DATA	2
4	EXPLANATORY REMARKS	2
5	THE ANALYSES	4

TABELLE EN FIGURE

TABEL	FIGUUR		Bladsy
1		BEROEPE WAT BEOEFEN WORD VOLGENS PROFESSIONELE STATUS (MANS)	5
2	1	INGENIEURS INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN PROFESSIONELE STATUS	6 & 7
3	2	INGENIEURS INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS EN WERKGEWER	8 & 9
4	3	INGENIEURS INKOMSTE VOLGENS SOORT INGENIEUR	14 & 16
5	4	INGENIEURS INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN SOORT INGENIEUR	18 & 22
6	5	LEKTORE/PROFESSORE INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM	23 & 24
7	6	BESTUUR EN ADMINISTRATIEWE BEROEPE INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN PROFESSIONELE STATUS	25 & 26
8	7	BESTUUR EN ADMINISTRATIEWE BEROEPE INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS EN WERKGEWER	27 & 28
9	8	TOTALE EKONOMIES BEDRYWIGE GROEP INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN PROFESSIONELE STATUS	33 & 34
10	9	TOTALE EKONOMIES BEDRYWIGE GROEP INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS EN WERKGEWER	35 & 36
11	10	TOTALE EKONOMIES BEDRYWIGE GROEP INKOMSTE VOLGENS JARE WERKERVARING EN PEIL VAN HOOGSTE KWALIFIKASIE BEHAAL	41 & 43
	11	SALARISOPNAMES 1966–1973	45

TABLES AND FIGURES

TABLE	FIGURE		Page
1		OCCUPATIONS PRACTISED ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS (MALES)	5
2	1	ENGINEERS INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL STATUS	6 & 7
3	2	ENGINEERS INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS AND EMPLOYER	8 & 9
4	3	ENGINEERS INCOME ACCORDING TO TYPE OF ENGINEER	14 & 16
5	4	ENGINEERS INCOME ACCORDING TO AGE AND TYPE OF ENGINEER	18 & 22
6	5	LECTURERS/PROFESSORS INCOME ACCORDING TO AGE	23 & 24
7	6	MANAGERIAL AND ADMINISTRATIVE OCCUPATIONS INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL STATUS	25 & 26
8	7	MANAGERIAL AND ADMINISTRATIVE OCCUPATIONS INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS AND EMPLOYER	27 & 28
9	8	TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL STATUS	33 & 34
10	9	TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS AND EMPLOYER	35 & 36
11	10	TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP INCOME ACCORDING TO YEARS JOB EXPERIENCE AND LEVEL OF HIGHEST QUALIFICATION OBTAINED	41 & 43
	11	SALARY SURVEYS 1966–1973	45

DIE INKOMSTESTRUKTUUR VAN INGENIEURS IN 1973

1 AGTERGROND

As deel van die mannekragnavorsingsprogram van die RGN word opnames oor die salaris/inkomste van gegradueerdes of gelykwaardig gekwalifiseerde persone onderneem. Die eerste van hierdie opnames het in 1971 plaasgevind en is in 1973 met 'n verdere opname opgevolg. In 1966, 1968 en 1970 het die Federasie van Verenigings van Professionele Ingenieurs (FVPI) opnames oor die inkomste van opgeleides in die ingenieurswese onderneem, maar omdat ingenieurs in die RGN-opnames ingesluit word, het FVPI besluit om nie met hul opnames voort te gaan nie. Die RGN is daarop versoek om inligting oor die inkomstestruktuur van ingenieurs aan FVPI beskikbaar te stel.

Die doel met hierdie verslag is om 'n beknopte oorsig van die resultate van die 1973-opname oor die inkomstestruktuur van persone wat in die ingenieurswese opgelei is, vir gebruik deur belanghebbende instansies vry te stel.

Breedvoerige ontledings van die 1973-inkomstestruktuur van ingenieurs, argitekte, medici, natuurwetenskaplikes en persone in ander beroepe, asook 'n vergelyking met die 1971-salarisopname van die RGN om tendense in die loonstruktuur van hoog opgeleides bloot te lê, sal in 'n verslag opgeneem word wat later sal verskyn.

2 DIE ONDERSOEKGROEP EN VRAELYS

Na raming was daar in 1973 ongeveer 13 000 Blanke gegradueerdes met opleiding in ingenieurswese in die RSA en SWA. Van hierdie geraamde 13 000 persone verskyn ongeveer 11 000 se gegewens in die Nasionale Register van Natuur- en Geesteswetenskaplikes. Uit die Nasionale Register is 10 156 persone geïdentifiseer wat oor 'n diploma, sertifikaat of graad in die ingenieurswese beskik en wat in die RSA of SWA woon. (Suid-Afrikaners wat in die buiteland woon en persone wie se adresse aan die Nasionale Register onbekend is, is nie in die ondersoek betrek nie.) Op 1 Maart 1973 is 'n vraelys aan elkeen van die 10 156 persone gestuur en na 3 maande is 6 395 ingevulde vraelyste, dit is 63,0 persent van die getal uitgestuur, ontvang.

Van die 9 500 lede van die lidverenigings van FVPI in 1973, was 7 940 (of 83,6%) se gegewens in die Nasionale Register aangeteken. Die 7 940 persone is ingesluit in die 10 156 en is dus in die 1973-opname betrek.

Deur middel van die vraelys is inligting oor die arbeid-situasie en inkomstestruktuur van persone met opleiding in ingenieurswese ingesamel. Die vrae in die vraelys wat betrekking het op die inkomstestruktuur, is die volgende:

(a) Beroep wat beoefen word op 1 Maart 1973. Besturende direkteure/bestuurders is onderskei deurdat die vraelysinvuller teenoor sy beroep moes aandui of hy meer as 50 persent van sy werktyd aan besturende, uitvoerende of administratiewe take bestee.

THE INCOME STRUCTURE OF ENGINEERS IN 1973

1 BACKGROUND

Surveys on the salary/income of graduates or persons with equivalent qualifications are undertaken as part of the manpower research programme of the HSRC. The first of these surveys took place in 1971 and was followed by a further survey in 1973. In 1966, 1968 and 1970 the Federation of Societies of Professional Engineers (FSPE) conducted surveys on the income of trained persons in engineering, but since engineers are included in the HSRC surveys, the FSPE decided to discontinue theirs. The HSRC was thereupon requested to make information on the income structure of engineers available to the FSPE.

The aim of this report is to provide a brief review of the results of the 1973 survey on the income structure of persons trained in engineering, so that they may be used by interested bodies.

Extensive analyses of the 1973 income structure of engineers, architects, medical doctors, natural scientists and persons in other occupations, as well as a comparison with the 1971 salary survey of the HSRC to expose trends in the wage structure of highly trained persons will be included in a report which will appear at a later date.

2 THE SURVEY GROUP AND QUESTIONNAIRE

It is estimated that in 1973 there were about 13 000 White graduates with training in engineering in the RSA and SWA. Of these estimated 13 000 persons, the data of approximately 11 000 appear in the National Register of Natural and Social Scientists. Altogether 10 156 persons with a diploma, certificate or degree in engineering and who reside in the RSA or SWA were identified from the National Register. (South Africans living abroad and persons whose addresses are unknown to the National Register were not included in the survey.) On 1 March 1973 a questionnaire was sent to each of the 10 156 persons and after three months, 6 395 completed questionnaires, i.e. 63,0 per cent of the number dispatched, were received.

Of the 9 500 members of the member societies of the FSPE in 1973, the data of 7 940 (or 83,6%) were recorded in the National Register. These 7 940 persons were included in the 10 156 and thus involved in the 1973 survey.

Information on the job situation and income structure of persons with training in engineering was gathered by means of a questionnaire. The questions in the questionnaire which refer to the income structure are the following:

(a) Occupation pursued on 1 March, 1973. Managing directors/managers were distinguished by asking the person completing the questionnaire to indicate, opposite his occupation, whether he devotes more than 50 per cent of his working hours to managerial, executive or administrative tasks.

- (b) Soort werkgewer, 6 moontlikhede
- (c) Jaarlikse salaris/inkomste soos op 1 Maart 1973
- (d) Professionele status, 4 moontlikhede
- (e) Aantal jare werkervaring sedert eerste ingenieurskwalifikasie behaal is.

Inligting soos naam en adres, geslag, ouderdom en opvoedkundige kwalifikasies is vanaf die Nasionale Register verkry.

3. VERTEENWOORDIGENDHEID VAN DIE GEGEWENS

Dit is nie moontlik om te bepaal of die gegewens van die 6 395 respondente van hierdie opname verteenwoordigend is van die populasie van ongeveer 13 000 persone met opleiding in ingenieurswese nie. Daar bestaan geen bron waarin al die gegradueerde ingenieurs se inligting aangeteken is nie. Daar is bewys dat die Nasionale Register van Natuur- en Geesteswetenskaplikes soos dit in 1970 bestaan het, 'n verteenwoordigende steekproef van die gegradueerde populasie is (Ebersohn, D. *Gegradueerde Mannekrag van Suid-Afrika*, RGN, 1972.) Die gegewens van die 6 395 respondente is dus waarskynlik 'n verteenwoordigende steekproef van die populasie van gegradueerdes met opleiding in ingenieurswese.

4. VERDUIDELIKENDE OPMERKINGS

Die volgende verduidelikende opmerkings is vir die interpretasie van die ontledings nodig.

4.1 Vroulike ingenieurs

Van die 10 156 persone aan wie vraelyste gestuur is, is 28 vroue met opleiding in ingenieurswese. Negentien ingevulde vraelyste is van vroue ontvang. Sestien van die 19 vroue het 'n beroep en inkomste aangedui. Die inkomste aangedui strek van R4 000 per jaar tot R11 000 per jaar, met 'n mediaanwaarde van R6 500 per jaar. Aangesien die getal vroue relatief klein is, is die vroue se gegewens nie verder ontleed nie en die ontledings wat in hierdie verslag verskyn, dui dus slegs die gegewens van mans aan.

4.2 Inkomste

Die inkomste van werknemers sluit in bruto salaris plus kontantbonus (bv. Kersfees-, vakansiebonus) plus inkomste verdien deur oortyd, onderrig in deeltydse hoedanigheid en konsultasie. Vir persone met hul eie praktyk of besigheid sluit inkomste in die netto wins uit die direkte beoefening van sy beroep plus inkomste verdien uit nourse verbandhoudende gesalarieerde werk.

4.3 Werkgewers

Die vraelysinvuller kon een van 6 verskillende soorte werkgewerskategorieë aandui. Vir verwerkingsdoeleindes is die 6 kategorieë verkort na 3, naamlik:

- (a) Openbare sektor. Dit is werknemers van die staat, provinsiale administrasies, plaaslike owerhede, semi-staats-, staatsbeheerde of staats-ondersteunde organisasies (bv. WNNR, SAS & H, HPK).

- (b) Type of employer, 6 possibilities
- (c) Annual salary/income as at 1 March 1973
- (d) Professional status, 4 possibilities
- (e) Number of years of job experience since first engineering qualification was obtained.

Information such as name and address, sex, age and educational qualifications was obtained from the National Register.

3. REPRESENTATIVENESS OF THE DATA

It is not possible to determine whether the data of the 6 395 respondents of this survey are representative of the population of approximately 13 000 persons with training in engineering. There is no source in which information on all the graduate engineers is recorded. The National Register of Natural and Social Scientists as it was in 1970 was proved to be a representative sample of the graduate population (Ebersohn, D. *Graduate Manpower of South Africa*, HSRC, 1972.) The data of the 6 395 respondents are therefore probably a representative sample of the population of graduates with training in engineering.

4 EXPLANATORY REMARKS

The following explanatory remarks are necessary for the interpretation of the analyses.

4.1 Female engineers

Of the 10 156 persons to whom questionnaires were sent, 28 are women with training in engineering. Nineteen completed questionnaires were received from women. Sixteen of the 19 women indicated an occupation and income. The income indicated ranges from R4 000 to R11 000 per annum, with a median value of R6 500 per annum. Since the number of women is comparatively small, their data were not further analysed and the analyses appearing in this report indicate the data of men only.

4.2 Income

The income of employees includes gross salary plus cash bonus (e.g. Christmas, vacation bonus) plus income earned by means of overtime, teaching in a part-time capacity and consultation. For persons with their own practice or business, income includes the net profit derived from the direct pursuit of their occupation plus income earned from related salaried work after hours.

4.3 Employers

The person completing the questionnaire could indicate one of 6 different types of employer categories. These categories were, for the purposes of processing, reduced to three, viz:

- (a) Public sector. These are employees of the government, provincial administrations, local authorities, semi-government, state-controlled or state-subsidised organizations (e.g. CSIR, SAR & H, GPO).

- (b) Private sektor. Dit is werknemers van privaat firmas, organisasies, ondernemings en ook werknemers van openbare korporasies (bv. YSKOR, SASOL, EVKOM).
- (c) Selfgeëmpleeierdes. Dit is persone wat werk in hul eie besigheid of praktyk en sluit in vennote van professionele ondernemings en besturende direkteure wat meer as 50 persent van 'n maatskappy se aandele besit.

4.4 *Opvoedkundige kwalifikasies*

4.4.1 *Nagraadse kwalifikasies van 1972/1973*

Die nagraadse kwalifikasies behaal deur ingenieurs-opgeleides in 1972/1973 was tydens die ontledings van hierdie verslag nie in die Nasionale Register bygevoeg nie. Dit beteken dat 'n klein groepie persone (dié wat in 1972/1973 nagraadse kwalifikasies behaal het) in werklikheid hoër opgelei is as wat die ontledings in hierdie verslag aantoon.

4.4.2 *Kwalifikasiepeile*

Kwalifikasies is in 5 peile ingedeel.

- (a) Diploma. Dit is diplomas en sertifikate soos volle lid van die Instituut van Siviele Ingenieurs (S.A. of buiteland), Regeringsbevoegdheidsertifikaat.
- (b) B-graad. Baccalaureusgrade soos B.Sc. Ing., B.Eng. in Suid-Afrika of in die buiteland verwerf.
- (c) Nagraadse diploma of Hons. B-graad. Dit is bv. nagraadse diploma in ingenieurswese (Graduate Diploma in Engineering), B.Sc. Hons. Ing., Diplom Ingenieur (Duitsland).
- (d) M-graad, bv. M.Sc. Ing., M.S. Ingenieur, M.B.A.
- (e) D-graad, bv. D.Sc. Ing., D.Eng., Ph.D. Ing.

4.5 *Verhoogde salaris van persone in die openbare sektor*

Van 1 April 1973 is die salarisse van persone in die openbare sektor met 15 persent verhoog. Die ontledings in hierdie verslag dui nie die verhoogde salaris aan nie.

4.6 *Inkomste nie ontleed nie*

Die inkomste van 5 of minder persone in 'n spesifieke kategorie word nie in die tabelle of figure getoon nie.

4.7 *Eerste desiel-, mediaan- en negende desielwaardes*

In die ontledings is van eerste desiel-, mediaan- en negende desielwaardes gebruik gemaak. Die mediaan toon die middelwaarde van die groep se inkomste aan, naamlik die punt waar 50 persent van die groep meer en 50 persent van die groep minder as die aangeduide inkomste ontvang. Die eerste desielwaarde dui die punt aan waar 10 persent van die groep minder en 90 persent van die groep meer as die aangeduide inkomste ontvang. Die negende desielwaarde dui die punt aan waar 90 persent van die groep minder en 10 persent van die groep meer as die aangeduide inkomste ontvang.

- (b) Private sector. These are employees of private firms, organizations, undertakings and also employees of public corporations (e.g. ISCOR, SASOL, ESCOM).
- (c) Self-employed persons. These are persons who work in their own business or practice and include partners of professional undertakings and managing directors who own more than 50 per cent of a company's shares.

4.4 *Educational qualifications*

4.4.1 *Post-graduate qualifications of 1972/1973*

The post-graduate qualifications obtained by persons trained in engineering in 1972/1973 had not been added to the National Register when the analyses for this report were done. This means that a small group of persons (those who obtained post-graduate qualifications in 1972/1973) are actually more highly trained than the analyses in this report would indicate.

4.4.2 *Qualification levels*

Qualifications are classified in 5 levels.

- (a) Diploma. These are diplomas or certificates such as full member of the Institute of Civil Engineers (S.A. or abroad), Government Competency Certificate.
- (b) Bachelor's degree. Bachelor's degrees such as B.Sc. Eng., B. Eng. obtained in South Africa or abroad.
- (c) Post-graduate diploma or B. Hons. degree, for example, Graduate Diploma in Engineering, B.Sc. Hons. Eng., Diplom Ingenieur (Germany).
- (d) Master's degree, for example, M.Sc. Eng., M.S. Engineering, M.B.A.
- (e) Doctor's degree, e.g. D.Sc. Eng., D.Eng., Ph.D. Eng.

4.5 *Increased salaries of persons in the public sector*

As from 1 April 1973 the salaries of persons in the public sector were raised by 15 per cent. The analyses in this report do not indicate this increase.

4.6 *Income not analysed*

The income of 5 or fewer persons in a particular category is not shown in the tables or figures.

4.7 *First decile, median and ninth decile values*

Use was made in the analyses of first decile, median and ninth decile values. The median denotes the median value of the group's income, viz the point where 50 per cent of the group receive more and 50 per cent of the group less than the indicated income. The first decile value denotes the point where 10 per cent of the group receive less and 90 per cent of the group more than the indicated income. The ninth decile value indicates the point where 90 per cent of the group receive less and 10 per cent of them more than the indicated income.

In die tabelle is die volgende afkortings gebruik:

eerste desielwaarde	1 de
mediaan	Me
negende desielwaarde	9 de

5 DIE ONTLEDINGS

5.1 Sleutel tabel

In tabel 1 word die beroepe wat die 6 376 mans met opleiding in ingenieurswese beoefen, volgens professionele status ontleed. Van die 6 376 mans was 447 nie ekonomies bedrywig nie en het dus geen inkomste aangedui nie. 'n Verdere 67 van die 5 929 mans wat gewerk het, het nie hul inkomste aangedui nie en is dus nie in die ontledings oor die inkomstestruktuur betrek nie.

Die 4 groepe waarvolgens ontledings gedoen is, is die volgende: ingenieurs, lektore, bestuur en administratiewe beroepe en totale ekonomies bedrywige groep.

5.2 Die ingenieurs

Van die 5 929 mans het 3 297 aangedui dat hul ingenieurs is. Vyftien het nie 'n inkomste op die vraelys ingevul nie. Die inkomstestruktuur van die ingenieursgroep is ontleed volgens ouderdom (tabel 2 en figuur 1), werkgewer (tabel 3 en figuur 2), soort ingenieur (tabel 4 en figuur 3) en soort ingenieur en ouderdom (tabel 5 en figuur 4).

5.3 Lektore

Twee van die 227 lektore/professore het nie 'n inkomste aangedui nie. Die lektore se inkomste is volgens ouderdom ontleed (tabel 6 en figuur 5).

5.4 Bestuur en administratiewe beroepe

Die bestuur en administratiewe beroepe sluit in beroepe soos besturende direkteur, direkteur van maatskappye, bestuurder en sekretaris. Een en dertig van die 2 073 mans het nie 'n inkomste aangedui nie. Die bestuur en administratiewe beroepsgroep se inkomstestruktuur is ontleed volgens ouderdom (tabel 7 en figuur 6) en werkgewer (tabel 8 en figuur 7).

5.5 Totale ekonomies bedrywige groep

Van die 5 929 mans wat ekonomies bedrywig was, het 67 nie 'n inkomste aangedui nie. Die totale ekonomiese bedrywige groep se inkomstestruktuur is ontleed volgens ouderdom (tabel 9 en figuur 8), werkgewer (tabel 10 en figuur 9) en jare werkervaring en kwalifikasiepeil (tabel 11 en figuur 10).

5.6 Salarisopnames 1966-1970

In figuur 11 word die 1973-opname van die inkomstestruktuur van die totale ekonomies bedrywige groep met die 1966-, 1968- en 1970-opnames van FVPI vergelyk.

The following abbreviations were used in the Tables:

first decile value	1 de
median	Me
ninth decile value	9 de

5 THE ANALYSES

5.1 Key table

In Table 1 the occupations pursued by the 6 376 men with training in engineering are analysed according to professional status. Of these 6 376 men, 447 were not economically active and therefore did not indicate any income. A further 67 of the 5 929 men who were working did not indicate their income and were thus not included in the analyses on the income structure.

The 4 groups according to which analyses were done are the following: engineers, lecturers, managerial and administrative occupations and total economically active group.

5.2 The engineers

Of the 5 929 men, 3 297 indicated that they are engineers. Fifteen did not fill in an income on the questionnaire. The income structure of the engineering group was analysed according to age (Table 2 and Figure 1), employer (Table 3 and Figure 2), type of engineer (Table 4 and Figure 3) and type of engineer and age (Table 5 and Figure 4).

5.3 Lecturers

Two of the 227 lecturers/professors did not indicate an income. The lecturers' income was analysed according to age (Table 6 and Figure 5).

5.4 Managerial and administrative occupations

The managerial and administrative occupations include occupations such as managing director, director of companies, manager and secretary. Thirty-one of the 2 073 men did not indicate an income. The income structure of the managerial and administrative occupational group was analysed according to age (Table 7 and Figure 6) and employer (Table 8 and Figure 7).

5.5 Total economically active group

Of the 5 929 men who were economically active, 67 did not indicate an income. The income structure of the total economically active group was analysed according to age (Table 9 and Figure 8), employer (Table 10 and Figure 9) and years of job experience and qualification level (Table 11 and Figure 10).

5.6 Salary surveys 1966-1970

In Figure 11 the 1973 survey of the total economically active group is compared with the 1966, 1968 and 1970 surveys of the FSPE.

TABEL 1

**BEROEPE WAT BEOEFEN WORD VOLGENS
PROFESIONELE STATUS (MANS)**

TABLE 1

**OCCUPATIONS PRACTISED ACCORDING TO
PROFESSIONAL STATUS (MALES)**

Beroep	Professionele status Professional status						Occupation
	Professionele ingenieur Professional engineer	Kwalifiseer nie vir registrasie Do not qualify for registration	Aansoek gedoen om registrasie Applied for registration	Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen Qualify for registration, but have not applied	Nie aangedui Not indicated	Totaal Total	
	N	N	N	N	N	N	
Ingenieurs							Engineers
Siviel	843	132	93	180	8	1 256	Civil
Elektries	323	83	76	181	5	668	Electrical
Meganies	206	72	70	124	2	474	Mechanical
Elektries + Meganies	52	10	16	11		89	Electrical + Mechanical
Chemies	37	27	6	82	8	160	Chemical
Myn	32	5	5	46		88	Mine
Metallurgies	16	6	4	15	1	42	Metallurgical
Bedryfs	12	6	3	20		41	Industrial
Landbou	25	2	1	3		31	Agricultural
Ander ingenieurs	243	49	58	93	5	448	Other engineers
Subtotaal: ingenieurs	1 789	392	332	755	29	3 297	Sub-total: engineers
Lektore/professore	124	21	21	56	5	227	Lecturers/professors
Bestuur en administratiewe beroepe	1 093	150	126	668	36	2 073	Managerial and administrative occupations
Ander bv. metallurgie, stads- en streeks- beplanners, boere	90	92	15	116	19	332	Other e.g. metallurgists, town and and regional planners, farmers
Subtotaal: ekonomies bedrywig	3 096	655	494	1 595	89	5 929	Sub-total: economically active
Buite arbeidsmag							Outside the labour market
Uitdiensgetredenes					399	399	Pensioners
Nagraadse studente					41	41	Post-graduate students
Werkloos					6	6	Unemployed
Ander					1	1	Other
Subtotaal: buite arbeidsmag					447	447	Sub-total: outside the labour market
TOTAAL	3 096	655	494	1 595	536	6 376	TOTAL

TABEL 2

INGENIEURS

INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN PROFESSIONELE STATUS

TABLE 2

ENGINEERS

INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL STATUS

Ouderdom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)																					
	Professionele ingenieur Professional engineer				Kwalifiseer nie vir registrasie Do not qualify for registration				Aansoek gedoen om registrasie Applied for registration				Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie Qualify for registration, but have not applied				Nie aangedui Not indicated	Totaal Total				
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	N	1 de	Me	9 de	
20-24					65	4 094	4 797	5 804	12	3 600	4 500	5 800	18	4 225	5 125	6 100	2	97	4 087	4 805	5 857	
25-29	160	5 524	7 119	8 964	201	4 201	5 322	6 850	125	4 295	5 500	7 550	243	4 929	6 371	8 571	6	735	4 464	6 015	8 373	
30-34	352	6 664	8 462	12 128	44	4 733	6 700	8 733	47	5 425	7 542	9 860	162	6 207	7 911	9 900	7	612	6 242	8 169	10 770	
35-39	247	7 451	9 389	16 622	19	6 450	7 812	10 100	25	6 125	7 812	9 700	75	7 289	8 868	10 928	4	370	7 250	9 041	14 000	
40-44	224	7 713	9 636	16 150	7	6 175	6 875	9 300	33	6 162	8 071	10 675	46	7 920	9 400	11 850	1	311	7 317	9 383	14 523	
45-49	264	7 882	9 862	19 533	16	6 300	8 333	11 200	29	6 900	8 812	10 100	66	7 622	9 350	11 880	1	376	7 579	9 573	16 486	
50-54	210	7 864	9 742	19 667	16	6 200	8 500	10 700	29	6 450	8 550	10 700	52	7 550	9 615	12 400	2	309	7 542	9 462	17 314	
55-59	141	7 710	10 173	19 900	12	6 600	8 000	9 900	16	7 160	7 800	11 200	32	6 733	9 625	16 600	2	203	7 233	9 764	17 925	
60-64	91	6 517	9 900	16 933	6	3 600	5 500	9 400	9	5 450	7 500	10 100	35	4 500	8 687	13 333		141	5 775	9 262	14 800	
65-69	66	4 320	7 917	12 800	4				7	2 100	6 500	9 300	13	4 300	8 750	9 940	2	92	4 171	7 933	10 967	
70-74	18	3 800	7 500	17 400	1								10	4 000	6 333	8 000	1	30	4 000	6 500	11 000	
75 +	6	3 600	5 500	10 400														6	3 600	5 500	10 400	
TOTAAL TOTAL	1 779	6 810	9 061	15 840	391	4 244	5 615	8 556	332	4 553	7 000	9 712	752	5 321	7 941	10 688	28	3 282	5 205	8 351	12 700	
%	54,2				11,9				10,1				22,9				0,9	100				
Mediaan Median	42,4				27,7				32,6				33,0				33,8	37,2				

FIG 1

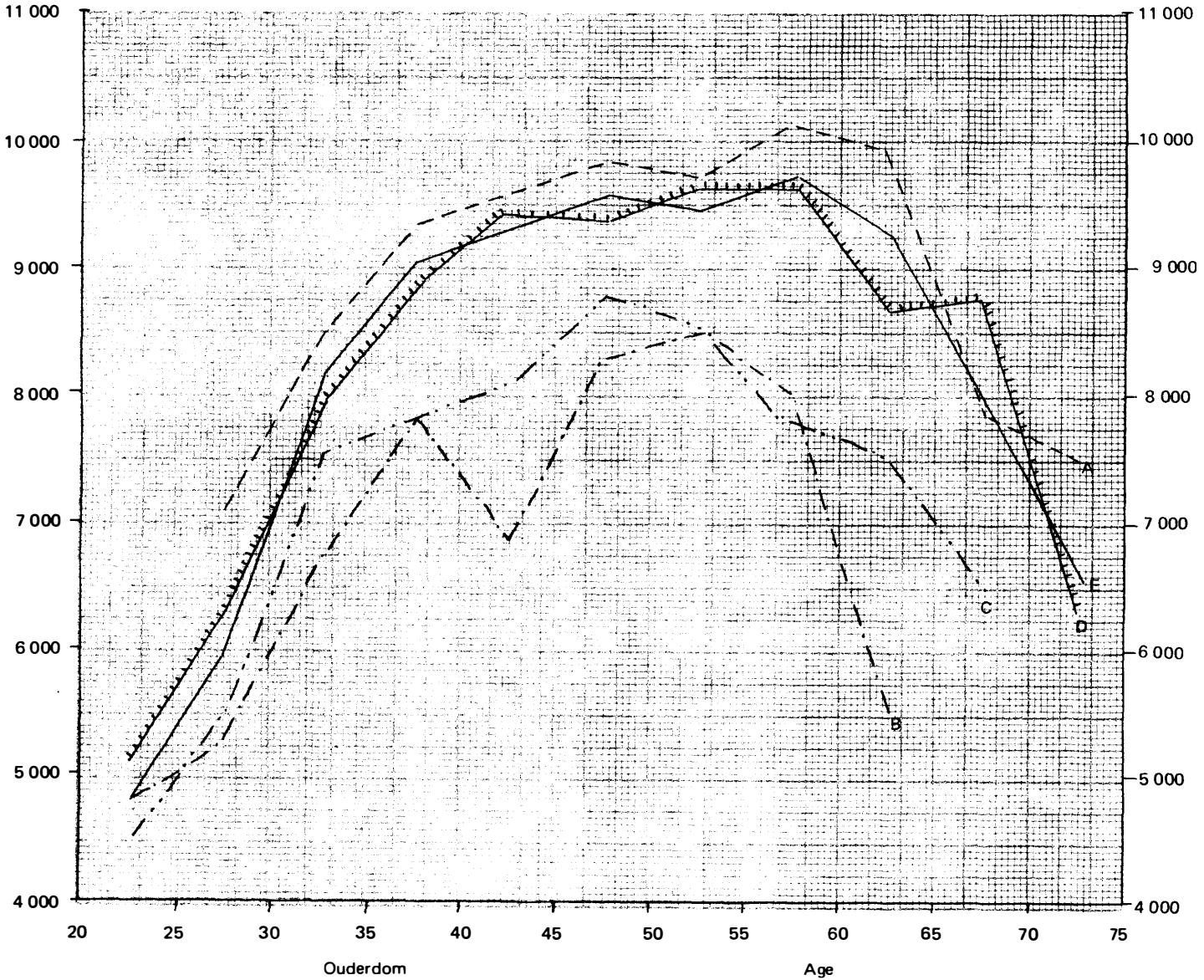
**INGENIEURS
INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN
PROFESIONELE STATUS**

FIG 1

**ENGINEERS
INCOME ACCORDING TO AGE AND
PROFESSIONAL STATUS**

Mediaan-
inkomste

Median
income



- A Professionele ingenieur -----
- B Kwalfiseer nie vir registrasie - - - - -
- C Aansoek gedoen om registrasie - - - - -
- D Kwalfiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie - - - - -
- E Totaal _____

- Professional engineer A
- Do not qualify for registration B
- Applied for registration C
- Qualify for registration, but have not applied D
- Total E

TABEL 3

INGENIEURS

INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS EN WERKGEWER

TABLE 3

ENGINEERS

INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS AND EMPLOYER

Professionele status	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)																Professional status
	Openbare sektor Public sector				Private sektor Private sector				Selfgeëmpleeër Self-employed				Totaal Total				
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	
Professionele ingenieur	689	6 720	8 549	10 484	790	6 693	9 089	13 000	300	8 385	15 585	29 000+	1 779	6 810	9 061	15 840	Professional engineer
Kwalifiseer nie vir registrasie	141	4 087	4 893	6 806	246	4 480	5 987	8 800	4				391	4 244	5 615	8 556	Do not qualify for registration
Aansoek gedoen om registrasie	132	4 386	6 235	8 800	195	4 795	7 311	9 904	5				332	4 553	7 000	9 712	Applied for registration
Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie	279	5 181	8 317	10 005	468	5 372	7 656	11 122	5				752	5 321	7 941	10 688	Qualify for registration, but have not applied
Nie aangedui	8	4 400	5 667	8 600	17	5 175	7 750	9 825	3				28	4 933	7 500	10 100	Not indicated
TOTAAL	1 249	4 878	8 155	10 040	1 716	5 309	8 149	11 795	317	8 208	15 302	29 000+	3 282	5 205	8 351	12 700	TOTAL
%	38,1				52,3				9,7				100				%

FIG 2

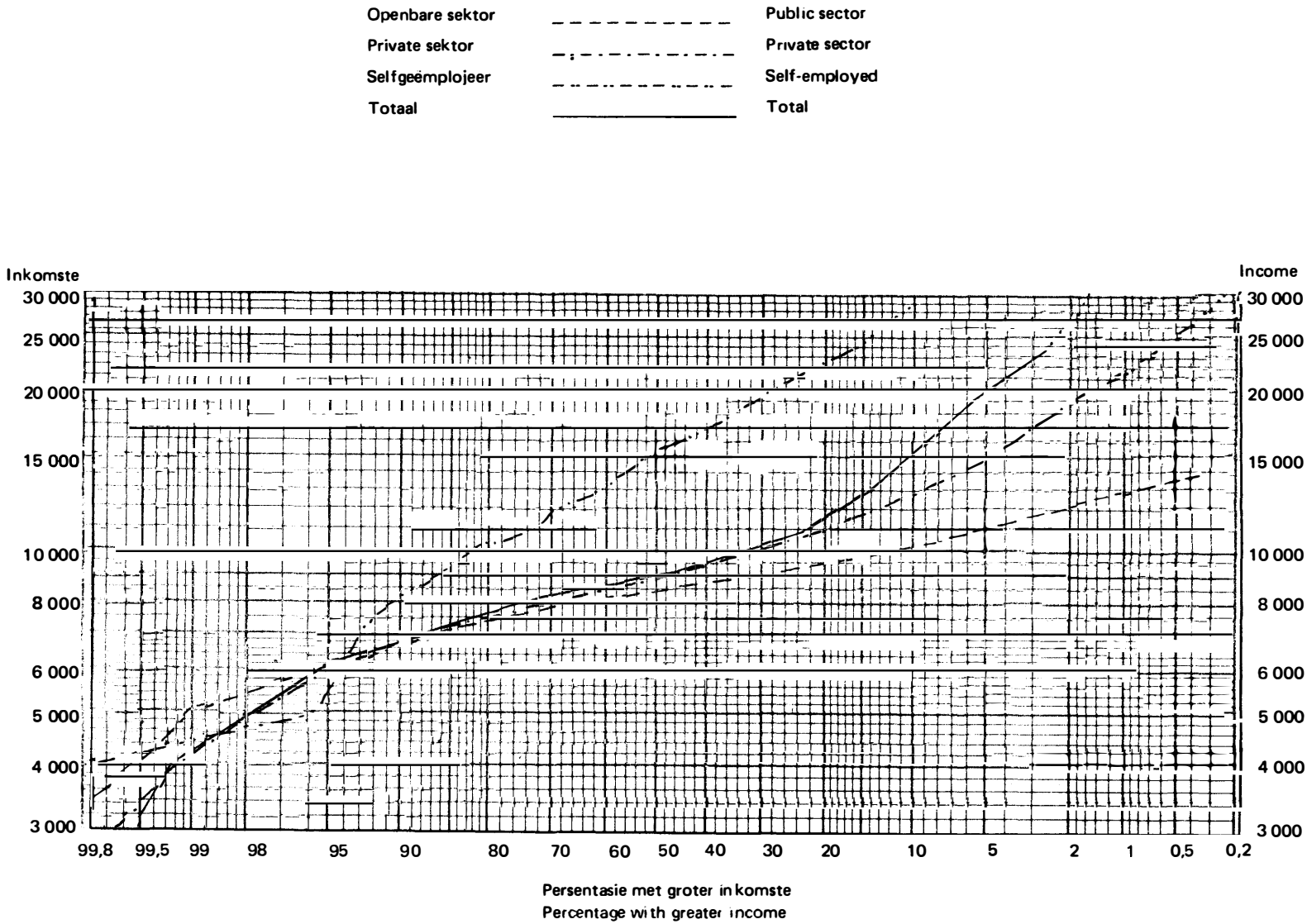
INGENIEURS
 INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS
 EN WERKGEWER

(a) Professionele ingenieur

FIG 2

ENGINEERS
 INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS
 AND EMPLOYER

(a) Professional engineer



RAAT VAN GEESTELIKE WERKSINDERS
HUMAN SCIENCES RESEARCH SOCIETY

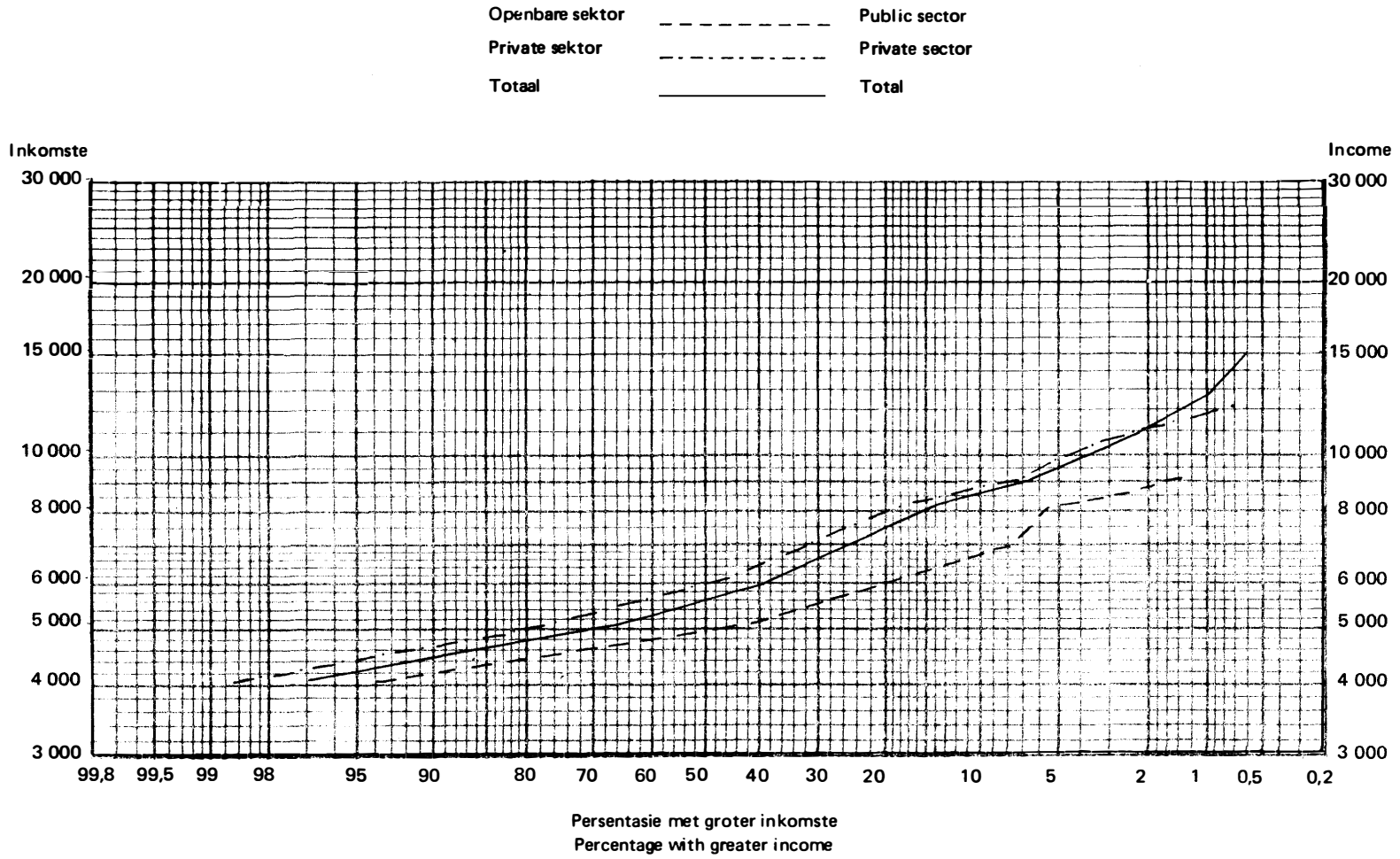
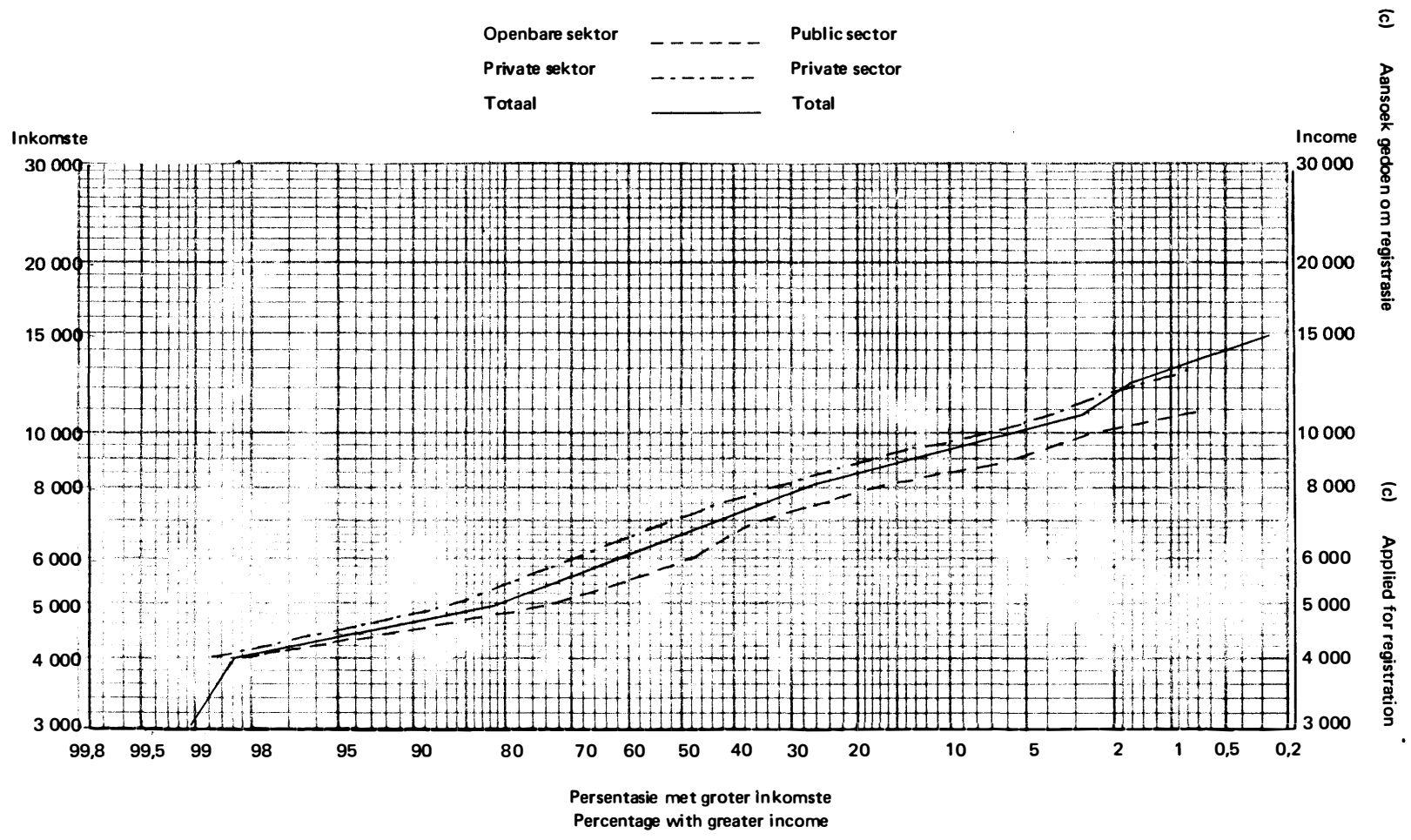
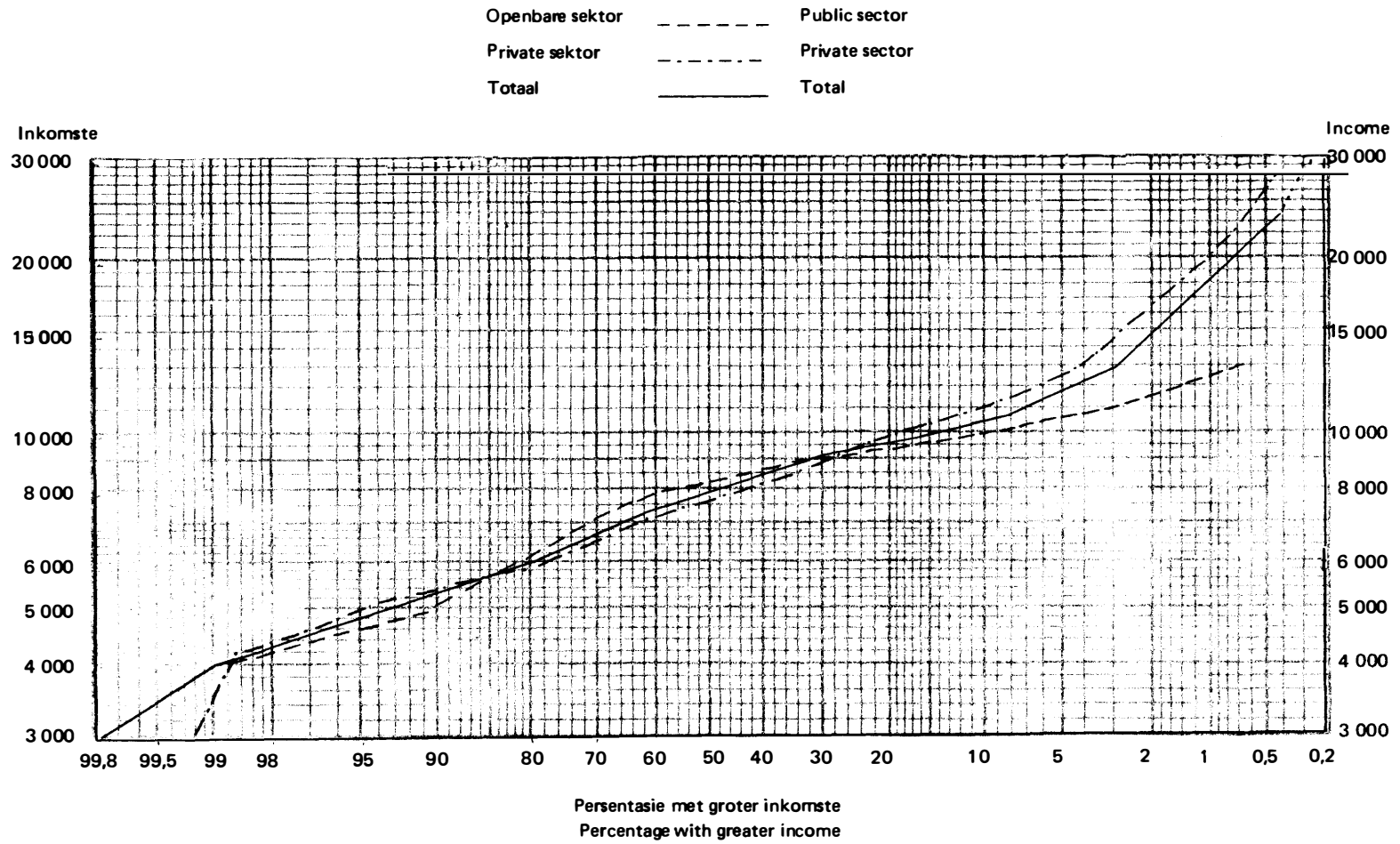


FIG 2 (VERVOLG) (b) Kwaliifiseer nie vir registrasie
FIG 2 (CONTINUED) (b) Do not qualify for registration

FIG 2 (VERVOLG)

FIG 2 (CONTINUED)





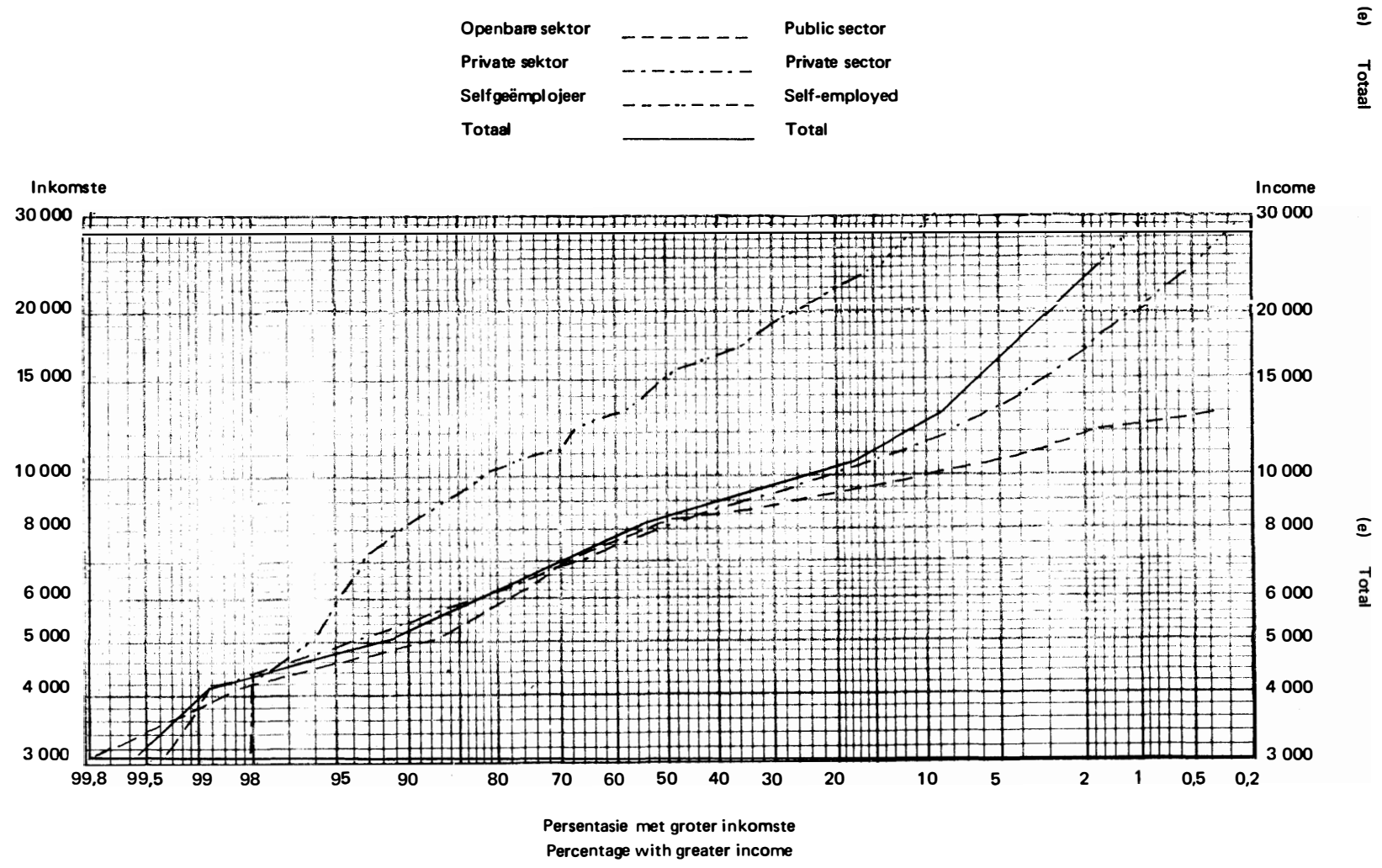
(D) Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie
(d) Qualify for registration, but have not applied

FIG 2 (VERVOLG)

FIG 2 (CONTINUED)

FIG 2 (VERVOLG)

FIG 2 (CONTINUED)



(e) Totaal

(e) Totaal

26055

TABEL 4

INGENIEURS

INKOMSTE VOLGENS SOORT INGENIEUR

TABLE 4

ENGINEERS

INCOME ACCORDING TO TYPE OF ENGINEER

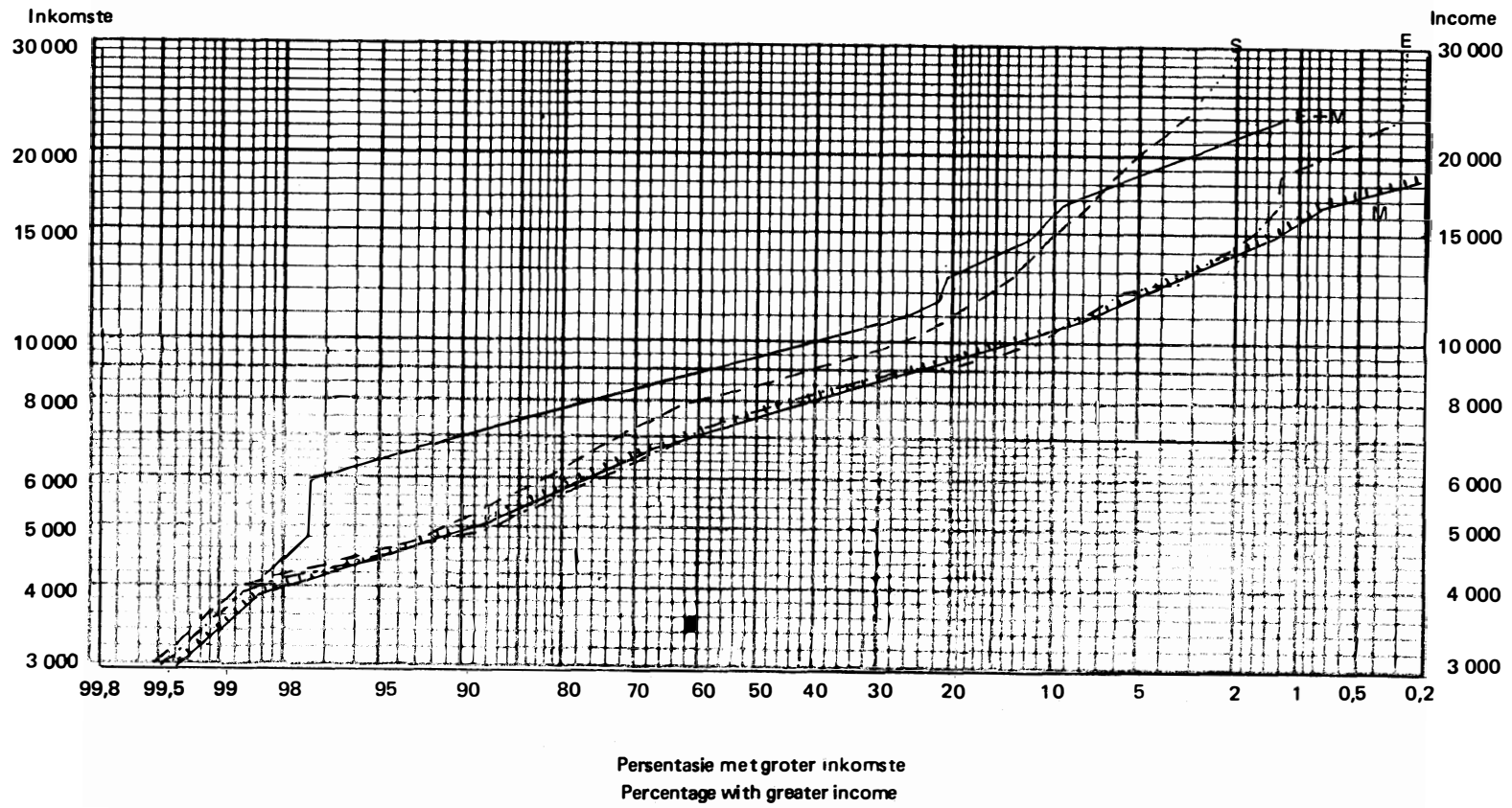
Inkomste (Rand per jaar) Income (Rand per annum)	Soort ingenieur / Type of engineer											
	Siviel Civil		Elektries Electrical		Meganies Mechanical		Elektries + Meganies Electrical + Mechanical		Chemies Chemical		Myn Mine	
	N	kmf %	N	kmf %	N	kmf %	N	kmf %	N	kmf %	N	kmf %
- 2 999	4	100	2	100	2	100					2	100
3 000- 3 999	8	99,6	4	99,6	4	99,5	1	100	1	100		97,6
4 000- 4 999	79	99,0	59	99,0	40	98,7	1	98,7	17	99,5	2	97,6
5 000- 5 999	101	92,7	84	90,2	48	90,2		97,6	29	88,9	5	95,3
6 000- 6 999	106	84,6	80	77,6	67	80,0	3	97,6	26	70,8	3	89,6
7 000- 7 999	163	76,1	106	65,6	85	65,8	10	94,2	31	54,5	9	86,2
8 000- 8 999	233	63,1	140	49,7	90	47,8	18	82,8	23	35,1	12	76,0
9 000- 9 999	177	44,5	85	28,7	58	28,7	16	62,3	19	20,7	12	62,4
10 000-10 999	103	30,3	46	16,0	33	16,4	14	44,1	6	8,8	13	48,8
11 000-11 999	45	22,1	18	9,1	15	9,4	4	28,2	4	5,0	6	34,0
12 000-12 999	52	18,5	20	6,4	11	6,2	1	23,7	2	2,5	5	27,2
13 000-14 999	32	14,3	10	3,4	11	3,9	9	22,6	1	1,2	5	21,5
15 000-16 999	44	11,7	4	1,9	4	1,6	2	12,4		0,6	3	15,8
17 000-18 999	19	8,2		1,3	3	0,8	4	10,1		0,6	4	12,4
19 000-23 999	42	6,7	7	1,3	1	0,2	4	5,6	1	0,6	5	7,9
24 000-28 999	13	3,3		0,3			1	1,1			1	2,2
29 000 +	29	2,3	2	0,3							1	1,1
TOTAAL/TOTAL	1 250		667		472		88		160		88	
%	38,1		20,3		14,4		2,7		4,9		2,7	

TABEL 4 (VERVOLG)

TABLE 4 (CONTINUED)

Inkomste (Rand per jaar)	Soort ingenieur / Type of engineer									
	Metallurgies Metallurgical		Bedryfs Industrial		Landbou Agricultural		Ander Other		Totaal Total	
	N	kmf%	N	kmf%	N	kmf%	N	kmf%	N	kmf%
– 2 999							5	100	15	100
3 000– 3 999	1	100			2	100	2	99,0	23	99,6
4 000– 4 999	3	97,5	5	100	4	93,6	16	98,5	226	98,9
5 000– 5 999	5	90,2	5	87,8		80,7	36	94,9	313	92,0
6 000– 6 999	5	78,0	6	75,6	3	80,7	52	86,8	351	82,5
7 000– 7 999	7	65,8	4	61,0	6	71,0	67	75,1	488	71,8
8 000– 8 999	6	48,7	10	51,2	11	51,6	98	60,0	641	56,9
9 000– 9 999	4	34,1	6	26,8	3	16,1	72	37,9	452	37,4
10 000–10 999	4	24,3	2	12,2	1	6,4	39	21,7	261	23,6
11 000–11 999	1	14,5	2	7,3		3,2	16	12,9	111	15,6
12 000–12 999	1	12,1		2,4		3,2	12	9,3	104	12,2
13 000–14 999	1	9,7	1	2,4	1	3,2	7	6,6	78	9,0
15 000–16 999	2	7,3					3	5,0	62	6,6
17 000–18 999		2,4					4	4,3	34	4,7
19 000–23 999		2,4					7	3,4	67	3,7
24 000–28 999		2,4					4	1,8	19	1,7
29 000 +	1	2,4					4	0,9	37	1,1
TOTAAL/TOTAL	41		41		31		444		3282	
%	1,2		1,2		0,9		13,5		100	

S	Siviel	---	Civil	S
E	Elektnes	- - - - -	Electrical	E
M	Meganies	- - - - -	Mechanical	M
E + M	Elektries + Meganies	—	Electrical + Mechanical	E + M



INGENIEURS
 INKOMSTE VOLGENS SOORT INGENIEUR
 ENGINEERS
 INCOME ACCORDING TO TYPE OF ENGINEER

FIG 3

FIG 3

C	Chemies	-----	Chemical	C
Mi	Myn	-----	Mine	Mi
Met	Metallurgies	-----	Metallurgical	Met
I	Bedryfs		Industrial	I
A	Landbou	_____	Agricultural	A

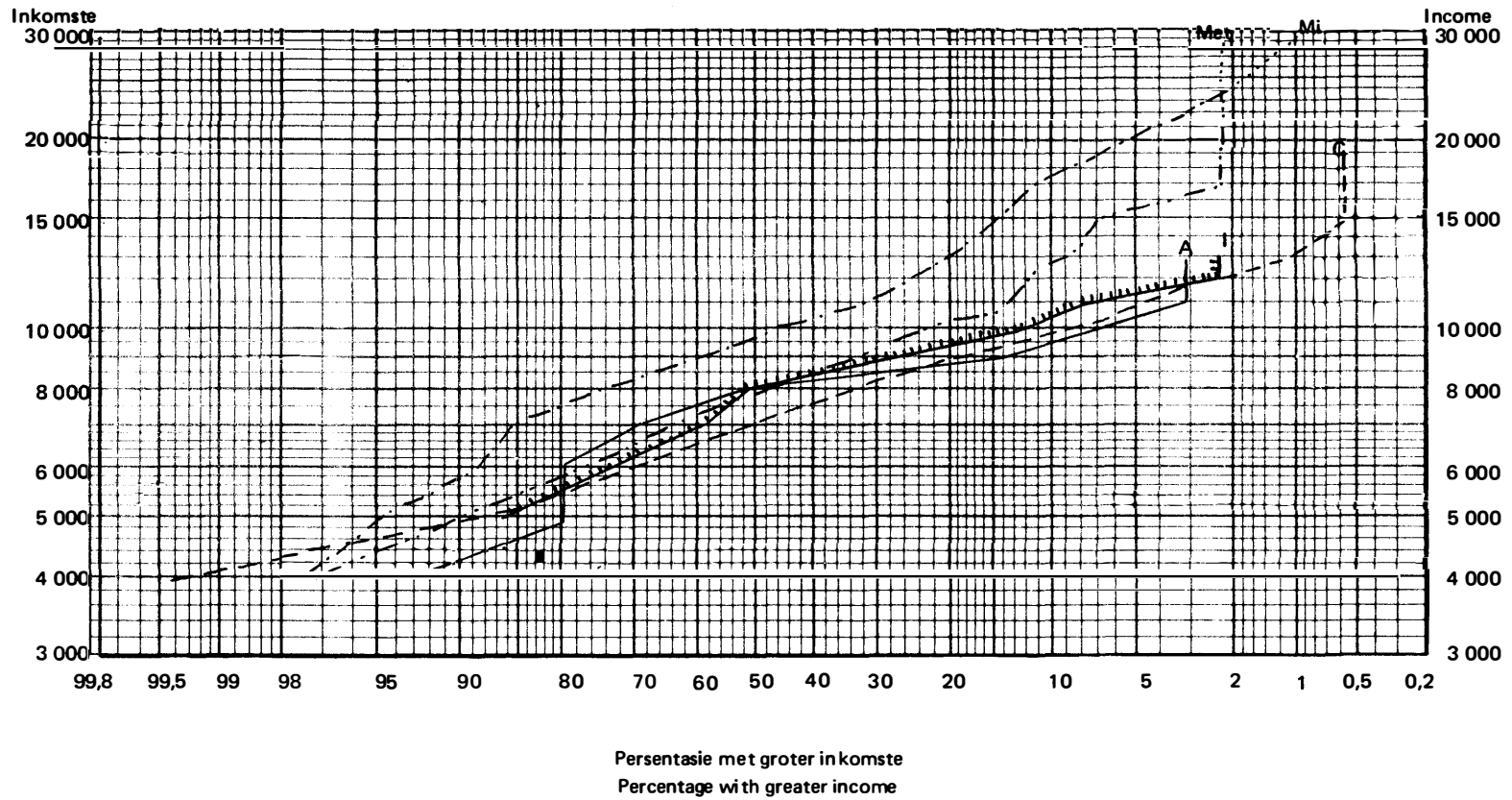


FIG 3 (VERVOLG)

FIG 3 (CONTINUED)

TABEL 5

INGENIEURS

INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN SOORT
INGENIEUR

TABLE 5

ENGINEERS

INCOME ACCORDING TO AGE AND TYPE OF
ENGINEER

Ouder- dom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)											
	Siviel Civil				Elektries Electrical				Meganies Mechanical			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de
20-24	44	4 058	4 792	5 840	23	4 081	4 656	5 740	9	4 225	5 167	6 550
25-29	258	4 529	6 154	8 467	182	4 491	5 902	8 237	130	4 321	5 917	7 958
30-34	236	6 317	8 482	12 646	114	6 231	7 969	9 892	96	6 514	8 125	9 945
35-39	146	7 482	9 560	20 000	62	7 092	9 095	10 967	55	6 875	8 500	11 500
40-44	131	7 673	9 660	16 967	59	6 483	8 775	11 550	36	6 600	8 778	13 400
45-49	150	7 687	9 865	21 500	92	7 433	9 000	11 971	48	8 073	9 692	12 733
50-54	120	8 114	9 944	22 000	58	6 950	9 000	12 440	38	6 900	8 800	12 200
55-59	64	8 140	10 500	18 733	35	7 417	9 417	13 500	24	6 467	8 500	11 600
60-64	56	7 120	9 667	21 333	20	4 667	8 000	13 000	19	6 450	8 917	13 100
65-69	30	5 500	8 444	16 000	17	3 850	7 300	9 650	13	4 150	6 833	10 700
70-74	12	5 200	8 500	11 800	5				3			
75 +	3								1			
TOTAAL TOTAL	1 250	5 337	8 704	16 000	667	5 020	7 986	10 876	472	5 025	7 882	10 933
%	38,1				20,3				14,4			
Mediaan Median	37,5				35,7				34,6			

TABEL 5 (VERVOLG)

TABLE 5 (CONTINUED)

Ouderdom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)											
	Elektries + Meganies Electrical + Mechanical				Chemies Chemical				Myn Mine			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de
20-24					14	4 200	5 000	5 800				
25-29	3				52	4 467	5 842	7 725	10	4 500	5 750	8 500
30-34	7	6 700	8 167	9 300	43	6 192	7 682	9 617	10	6 000	8 000	14 500
35-39	7	7 233	8 167	10 300	19	7 150	8 417	10 050	11	7 100	10 250	14 800
40-44	10	8 000	9 667	10 750	5				13	8 300	10 500	13 700
45-49	21	8 367	11 167	18 800	5				4			
50-54	17	8 350	10 625	19 750	7	7 233	8 500	12 300	11	8 100	10 750	18 800
55-59	10	8 000	11 000	21 500	6	4 600	8 500	11 400	18	9 400	12 500	25 000
60-64	6	6 600	10 000	17 800	5				7	2 100	9 250	17 600
65-69	5				3				3			
70-74	2				1				1			
75 +												
TOTAAL TOTAL	88	7 380	9 687	17 100	160	4 882	7 226	9 895	88	5 960	9 917	18 100
%	2,7				4,9				2,7			
Mediaan Median	48,5				31,1				44,5			

TABEL 5 (VERVOLG)

TABLE 5 (CONTINUED)

Ouderdom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand. per annum)											
	Metallurgies Metallurgical				Bedryfs Industrial				Landbou Agricultural			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de
20-24									2			
25-29	14	3 400	5 800	7 800	18	4 450	6 000	9 733	5			
30-34	13	6 150	7 700	9 850	10	6 500	8 333	9 667	5			
35-39	5				1				12	7 300	8 400	10 800
40-44	1				2				2			
45-49	1				6	4 600	8 000	13 800	3			
50-54	3				2				1			
55-59	2				2							
60-64	1											
65-69	1											
70-74									1			
75 +												
TOTAAL TOTAL	41	5 020	7 928	12 900	41	4 820	8 050	10 450	31	4 275	8 045	9 633
%	1,2				1,2				0,9			
Mediaan Median	32,0				30,8				36,0			

TABEL 5 (VERVOLG)

TABLE 5 (CONTINUED)

Ouderdom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)							
	Ander Other				Totaal Total			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de
20-24	5				97	4 087	4 805	5 857
25-29	63	4 573	6 323	8 712	735	4 464	6 015	8 373
30-34	78	6 175	8 043	9 920	612	6 242	8 169	10 770
35-39	52	7 314	9 000	11 800	370	7 250	9 041	14 000
40-44	52	7 600	9 533	11 971	311	7 317	9 383	14 523
45-49	46	7 100	9 222	17 800	376	7 579	9 573	16 486
50-54	52	7 314	9 083	12 900	309	7 542	9 462	17 314
55-59	42	6 733	8 700	10 828	203	7 233	9 764	17 925
60-64	27	3 700	7 625	14 150	141	5 775	9 262	14 800
65-69	20	3 000	7 000	10 500	92	4 171	7 933	10 967
70-74	5				30	4 000	6 500	11 000
75 +	2				6	3 600	5 500	10 400
TOTAAL TOTAL	444	5 594	8 449	11 787	3 282	5 205	8 351	12 700
%	13,5				100			
Mediaan Median	41,8				37,2			

FIG 4

FIG 4

INGENIEURS

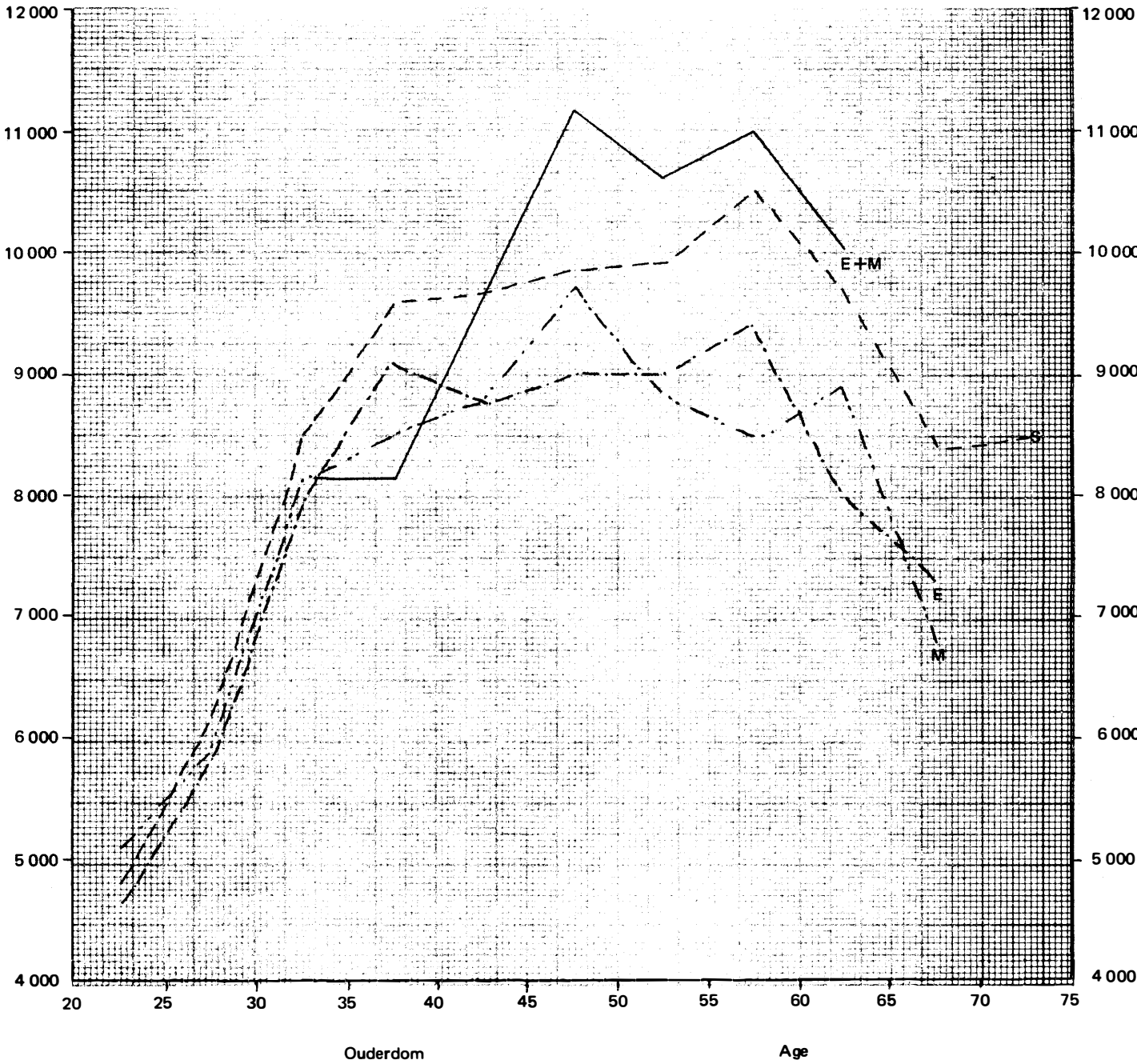
ENGINEERS

INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN SOORT INGENIEUR

INCOME ACCORDING TO AGE AND TYPE OF ENGINEER

Mediaan-
inkomste

Median
income



S	Siviel	-----	Civil	S
E	Elektries	- - - - -	Electrical	E
M	Meganies	- . - . -	Mechanical	M
E + M	Elektries + Meganies	_____	Electrical + Mechanical	E + M

TABEL 6

LEKTORE/PROFESSORE
INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM

TABLE 6

LECTURERS/PROFESSORS
INCOME ACCORDING TO AGE

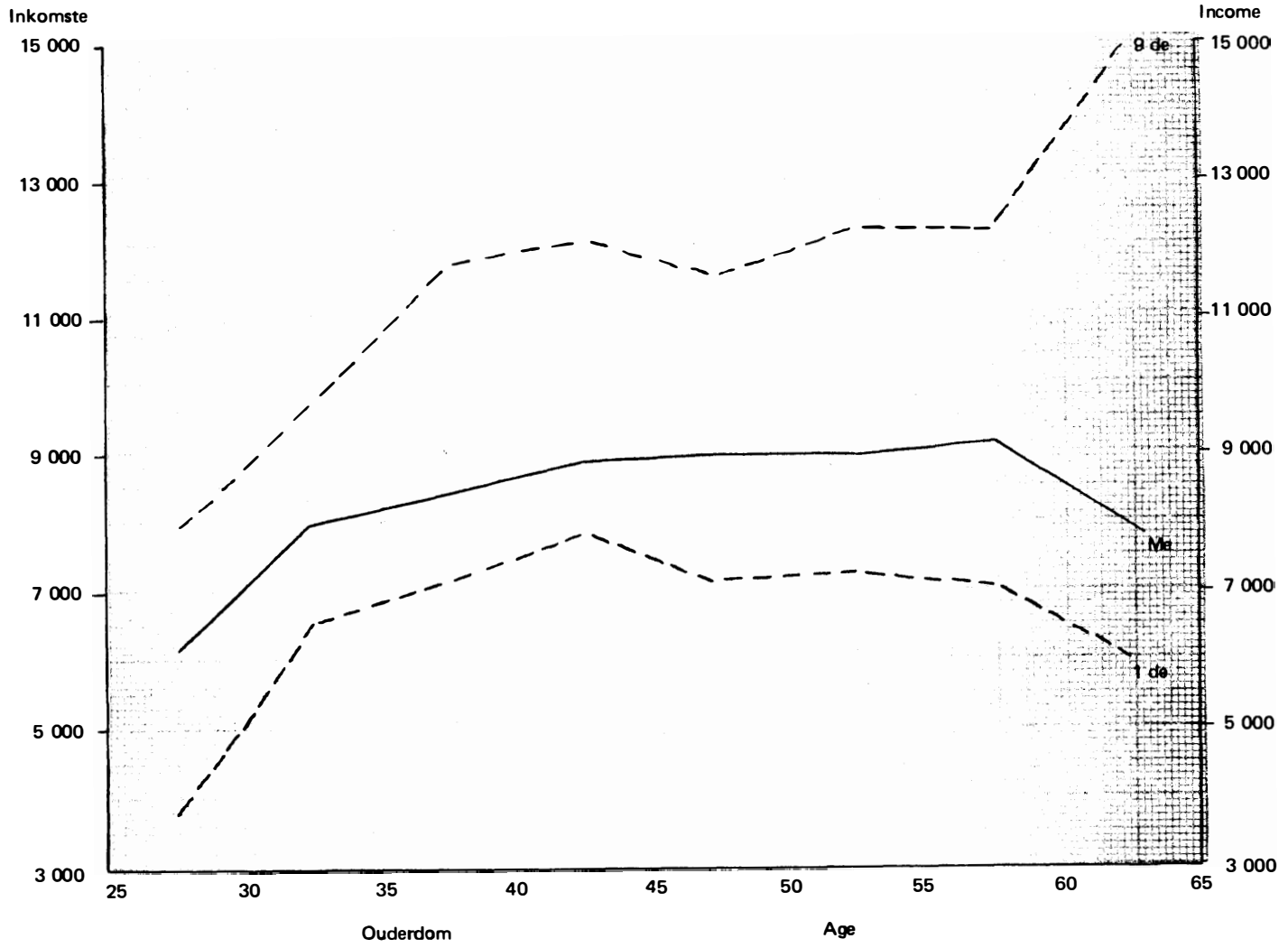
Ouderdom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)			
	N	1 de	Me	9 de
25-29	33	3 767	6 150	7 940
30-34	45	6 625	8 045	9 833
35-39	34	7 240	8 461	11 800
40-44	19	7 950	8 937	12 100
45-49	24	7 200	9 000	11 600
50-54	34	7 343	9 000	12 300
55-59	15	7 125	9 250	12 250
60-64	10	6 000	8 000	15 000
65-69	8	1 200	8 333	10 200
70-74	1			
75 +	2			
TOTAAL/TOTAL	225	5 833	8 336	11 312
Mediaan/Median	39,6			

FIG 5

LEKTORE/PROFESSORE
INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM

FIG 5

LECTURERS/PROFESSORS
INCOME ACCORDING TO AGE



TABEL 7

BESTUUR EN ADMINISTRATIEWE BEROEPE
INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN PROFESSIONELE STATUS

TABLE 7

MANAGERIAL AND ADMINISTRATIVE OCCUPATIONS
INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL STATUS

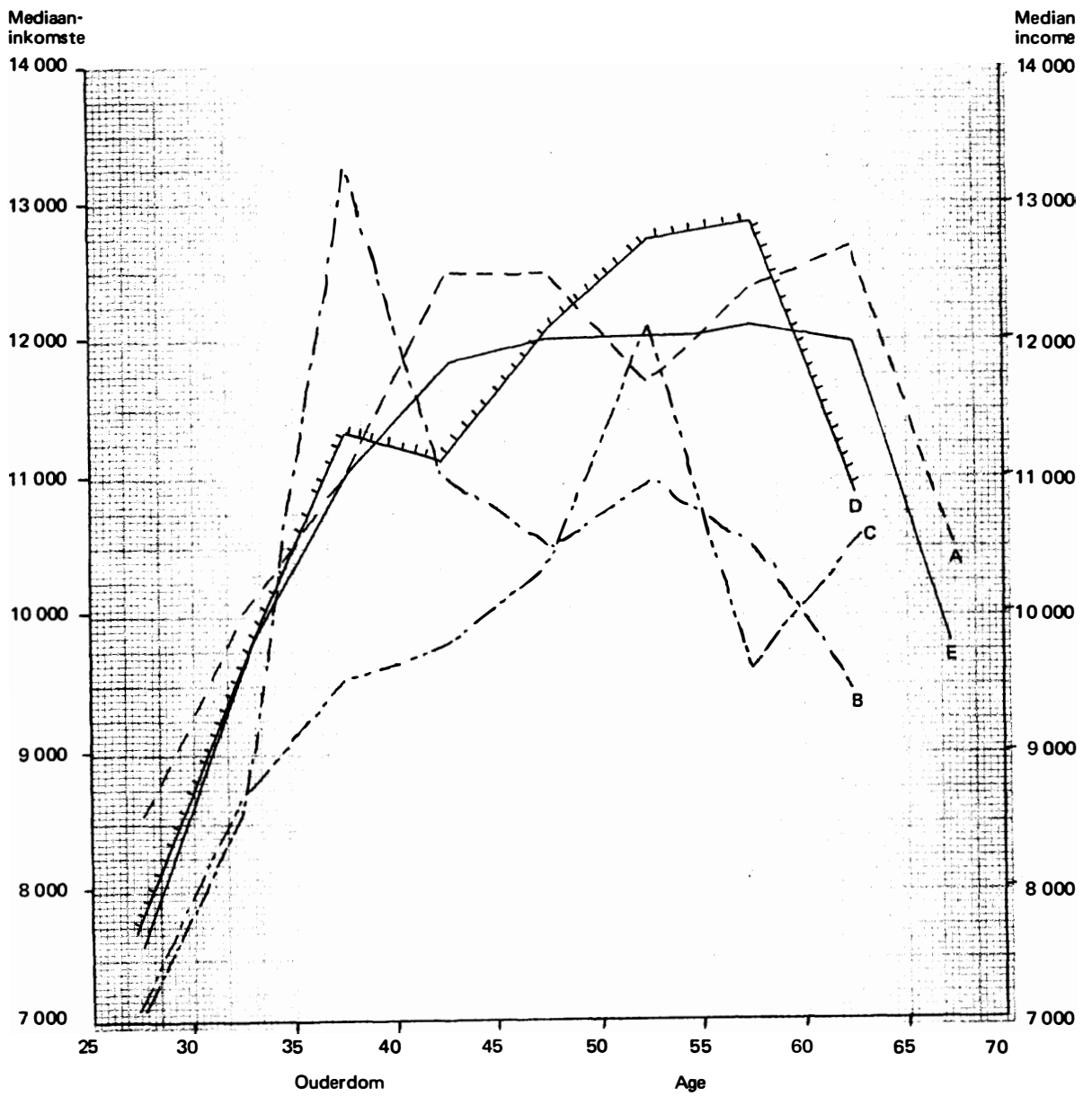
Ouderdom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)																				
	Professionele ingenieur Professional engineer				Kwalifiseer nie vir registrasie Do not qualify for registration				Aansoek gedoen om registrasie Applied for registration				Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie Qualify for registration, but have not applied				Nie aangedui Not indicated	Totaal Total			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	N	1 de	Me	9 de
20-24					2													2			
25-29	13	6 433	8 500	10 850	16	4 533	7 000	12 700	7	5 700	7 167	8 300	42	5 150	7 667	9 700		78	5 150	7 571	10 400
30-34	98	7 422	10 000	17 133	19	6 900	8 625	15 200	13	6 433	8 700	16 400	94	7 494	9 727	15 800	6	230	7 322	9 739	15 923
35-39	132	8 147	11 000	22 625	13	6 433	13 250	20 750	21	7 275	9 500	13 900	103	8 922	11 350	18 350	4	273	8 225	11 021	20 088
40-44	140	8 643	12 529	24 625	18	8 267	11 000	20 000	16	6 600	9 750	17 800	88	9 106	11 111	17 600	2	264	8 583	11 875	22 222
45-49	252	9 008	12 480	23 647	25	6 750	10 500	18 500	32	7 400	10 375	16 200	130	8 786	12 091	19 000	7	446	8 681	12 054	21 393
50-54	209	8 595	11 741	23 763	24	8 133	11 000	25 000	17	9 850	12 100	16 300	106	9 200	12 750	20 500	7	363	8 769	11 988	22 518
55-59	129	8 742	12 367	23 625	17	7 233	10 500	25 500	8	7 800	9 667	11 200	51	8 020	12 928	28 500	5	210	8 368	12 174	23 706
60-64	85	8 083	12 722	29 000	10	7 000	9 500	13 000	8	3 800	10 500	20 000	36	8 120	10 857	25 000	2	141	7 871	12 029	23 961
65-69	15	5 250	10 500	26 500	1				3				5				3	27	5 233	9 750	20 500
70-74	2												2					4			
75+	1												3					4			
TOTAAL TOTAL	1 076	8 369	11 835	23 284	145	6 292	10 184	18 250	125	6 812	9 977	15 625	660	8 030	11 115	18 793	36	2 042	8 020	11 341	21 338
%	52,7				7,1				6,1				32,3				1,8	100			
Mediaan Median	47,6				45,4				45,4				44,6				48,8	46,5			

FIG 6

BESTUUR EN ADMINISTRATIEWE BEROEPE
 INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN
 PROFESSIONELE STATUS

FIG 6

MANAGERIAL AND ADMINISTRATIVE OCCUPATIONS
 INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL
 STATUS



A	Professionele ingenieur	-----	Professional engineer	A
B	Kwalifiseer nie vir registrasie	-----	Do not qualify for registration	B
C	Aansoek gedoen om registrasie	-----	Applied for registration	C
D	Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie	-----	Qualify for registration, but have not applied	D
E	Totaal	-----	Total	E

TABEL 8

BESTUUR EN ADMINISTRATIEWE BEROEPE
INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS EN WERKGEWER

TABLE 8

MANAGERIAL AND ADMINISTRATIVE OCCUPATIONS
INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS AND EMPLOYER

Professionele status	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)																Professional status
	Openbare sektor Public sector				Private sektor Private sector				Selfgeëmlojeer Self-employed				Totaal Total				
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	
Professionele ingenieur	236	8 076	9 911	12 337	652	8 642	12 377	22 118	188	8 475	17 182	29 000+	1 076	8 369	11 835	23 284	Professional engineer
Kwalifiseer nie vir registrasie	12	4 600	7 667	10 600	107	6 837	10 321	17 867	26	4 600	11 500	22 500	145	6 292	10 184	18 250	Do not qualify for registration
Aansoek gedoen om registrasie	15	6 750	8 625	10 833	95	7 312	10 237	15 714	15	5 250	9 250	20 250	125	6 812	9 977	15 625	Applied for registration
Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie	76	7 650	9 476	11 800	500	8 000	11 304	18 091	84	9 175	15 154	29 000+	660	8 030	11 115	18 793	Qualify for registration, but have not applied
Nie aangedui	1				25	8 500	13 167	18 000	10	6 500	14 000	24 000	36	8 371	13 000	18 600	Not indicated
TOTAAL %	340 16,7	7 696	9 725	12 125	1 379 67,5	8 114	11 643	19 616	323 15,8	7 550	15 472	29 000+	2 042 100	8 020	11 341	21 338	TOTAL %

FIG 7

**BESTUUR EN ADMINISTRATIEVE BEROEPE
INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE
STATUS EN WERKGEWER**

FIG 7

**MANAGERIAL AND ADMINISTRATIVE OCCUPATIONS
INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS
AND EMPLOYER**

(a) Professionele ingenieur

(a) Professional engineer

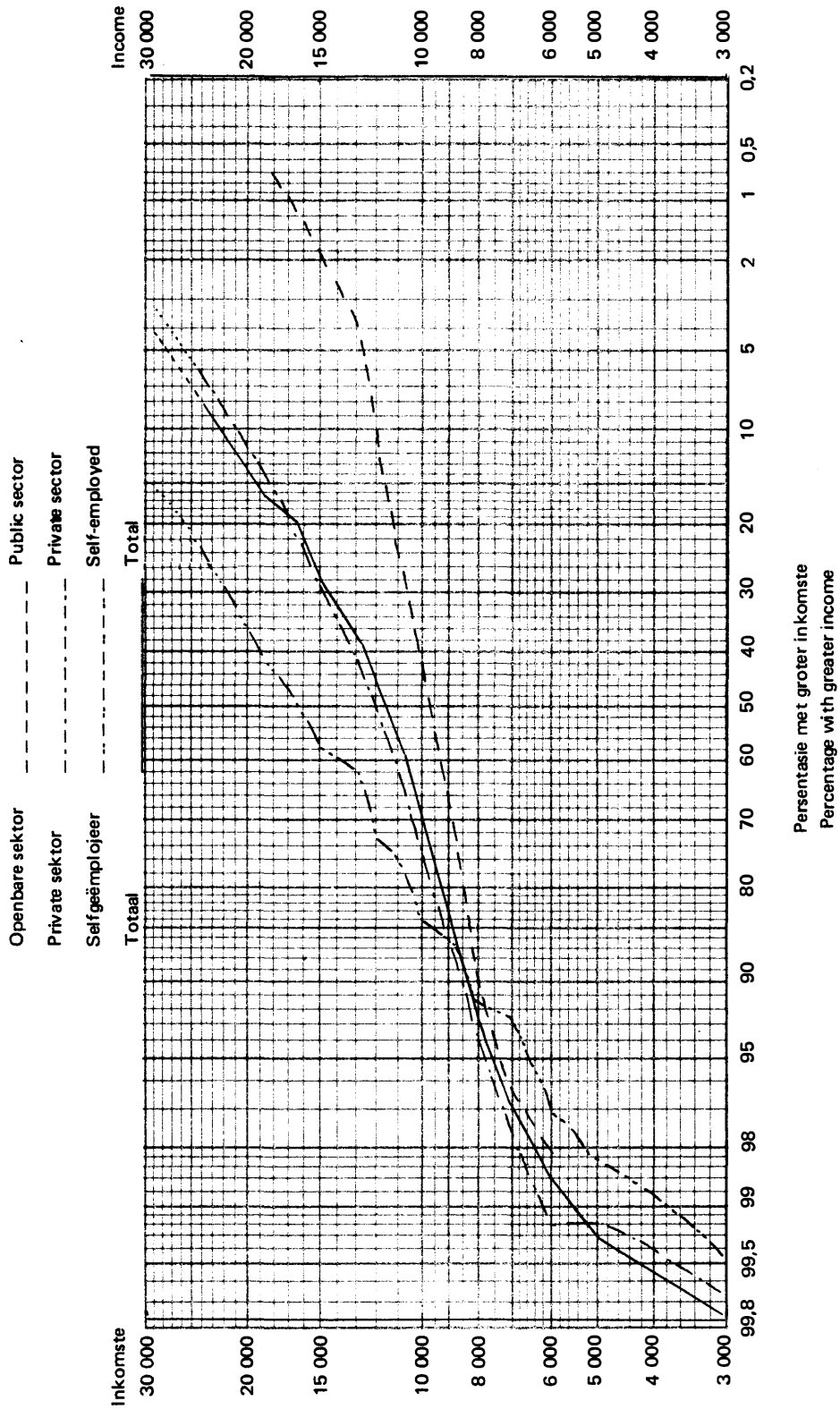
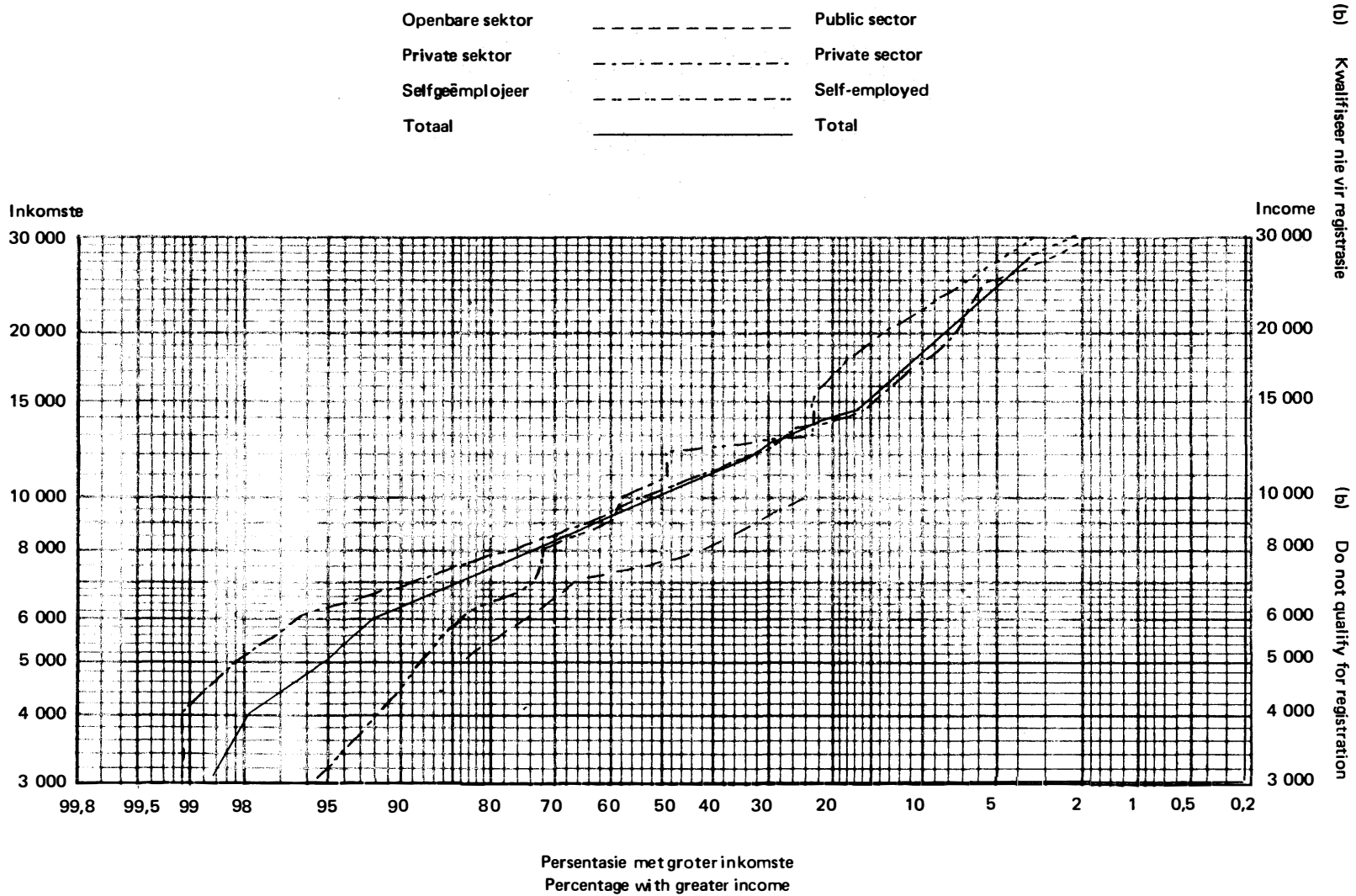


FIG 7 (VERVOLG)

FIG 7 (CONTINUED)



26055

FIG 7 (VERVOLG)

FIG 7 (CONTINUED)

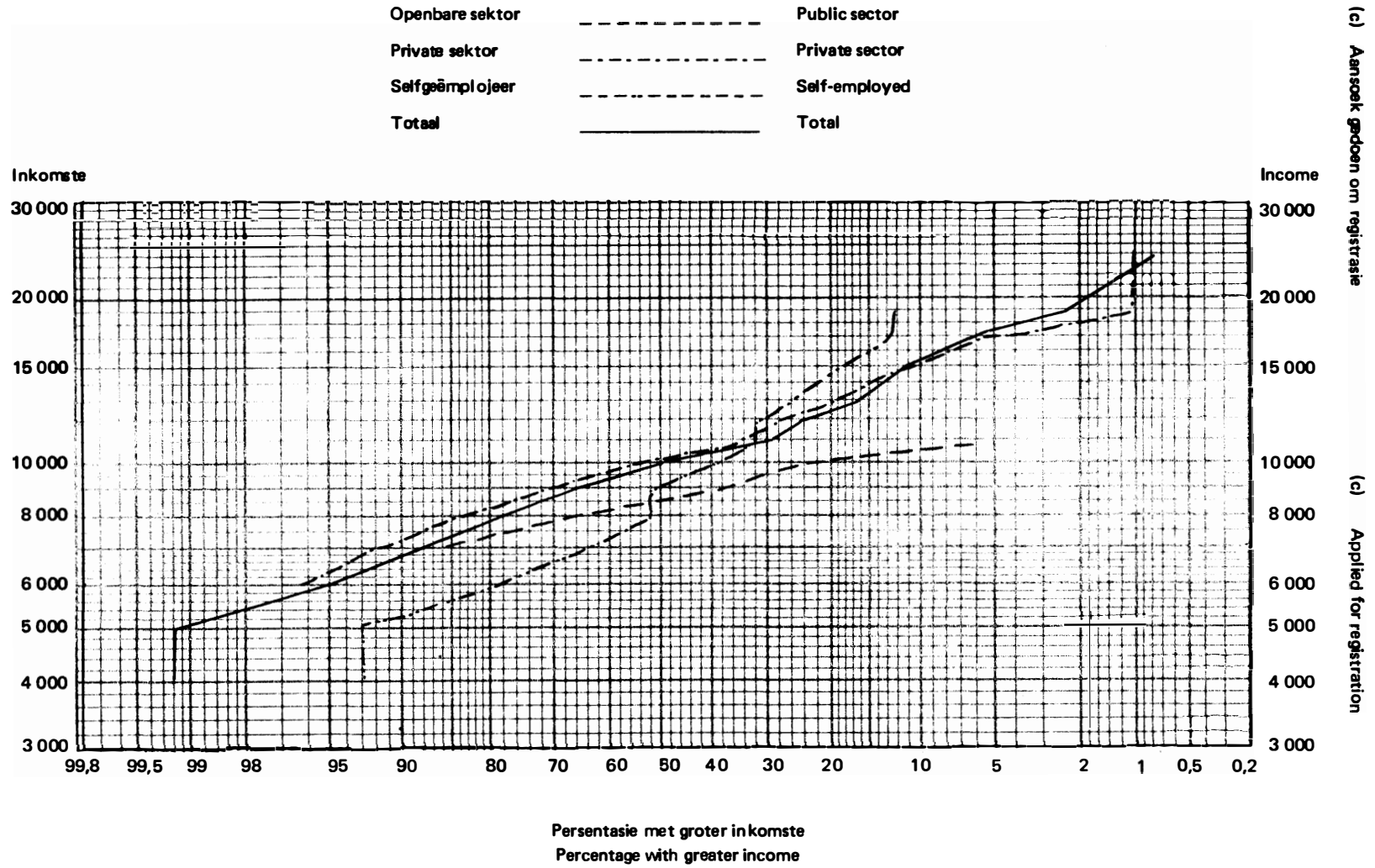
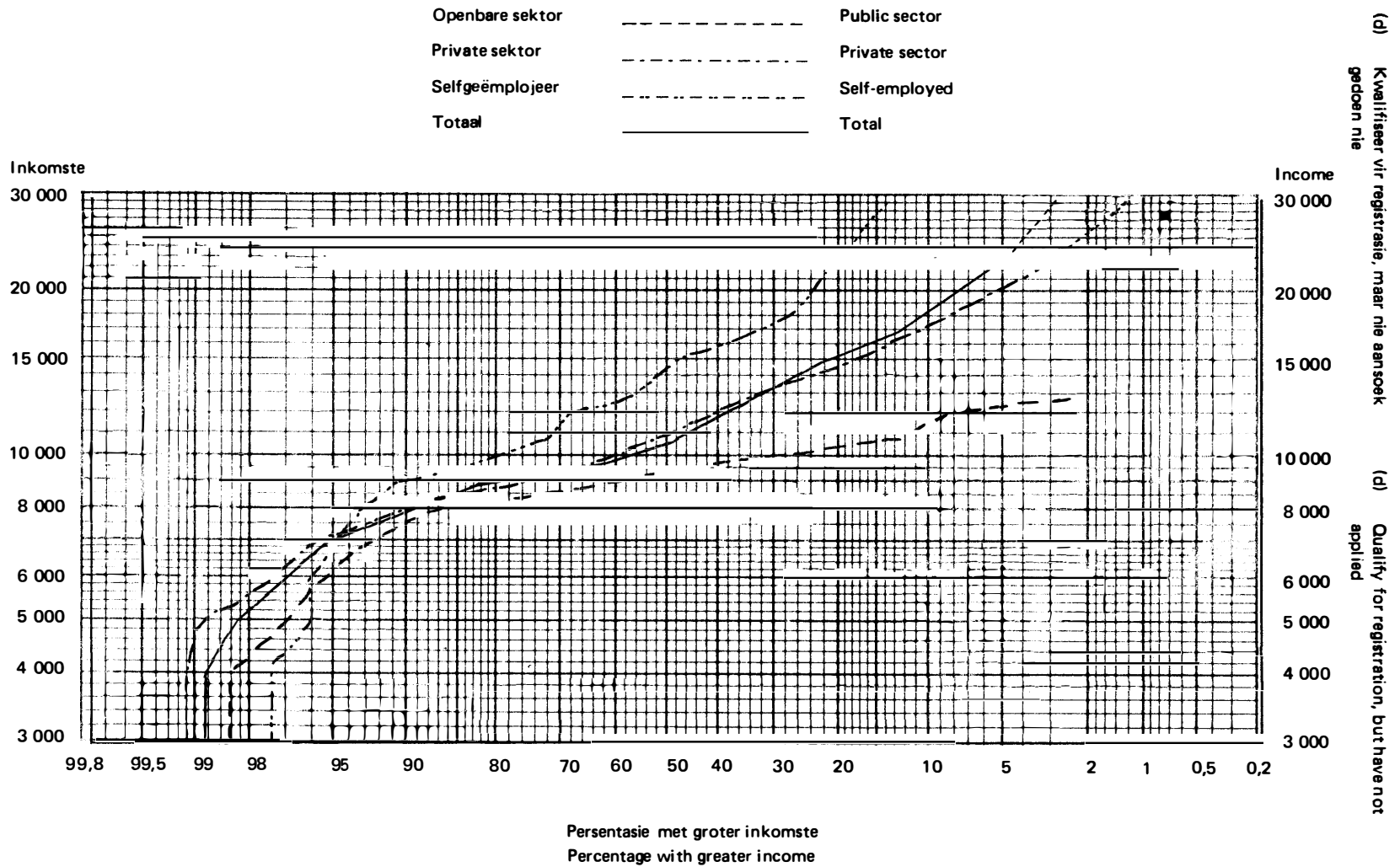


FIG 7 (VERVOLG)

FIG 7 (CONTINUED)



Openbare sektor	-----	Public sector
Private sektor	- - - - -	Private sector
Selfgeëmplojeer	- · - · -	Self-employed
Totaal	—————	Total

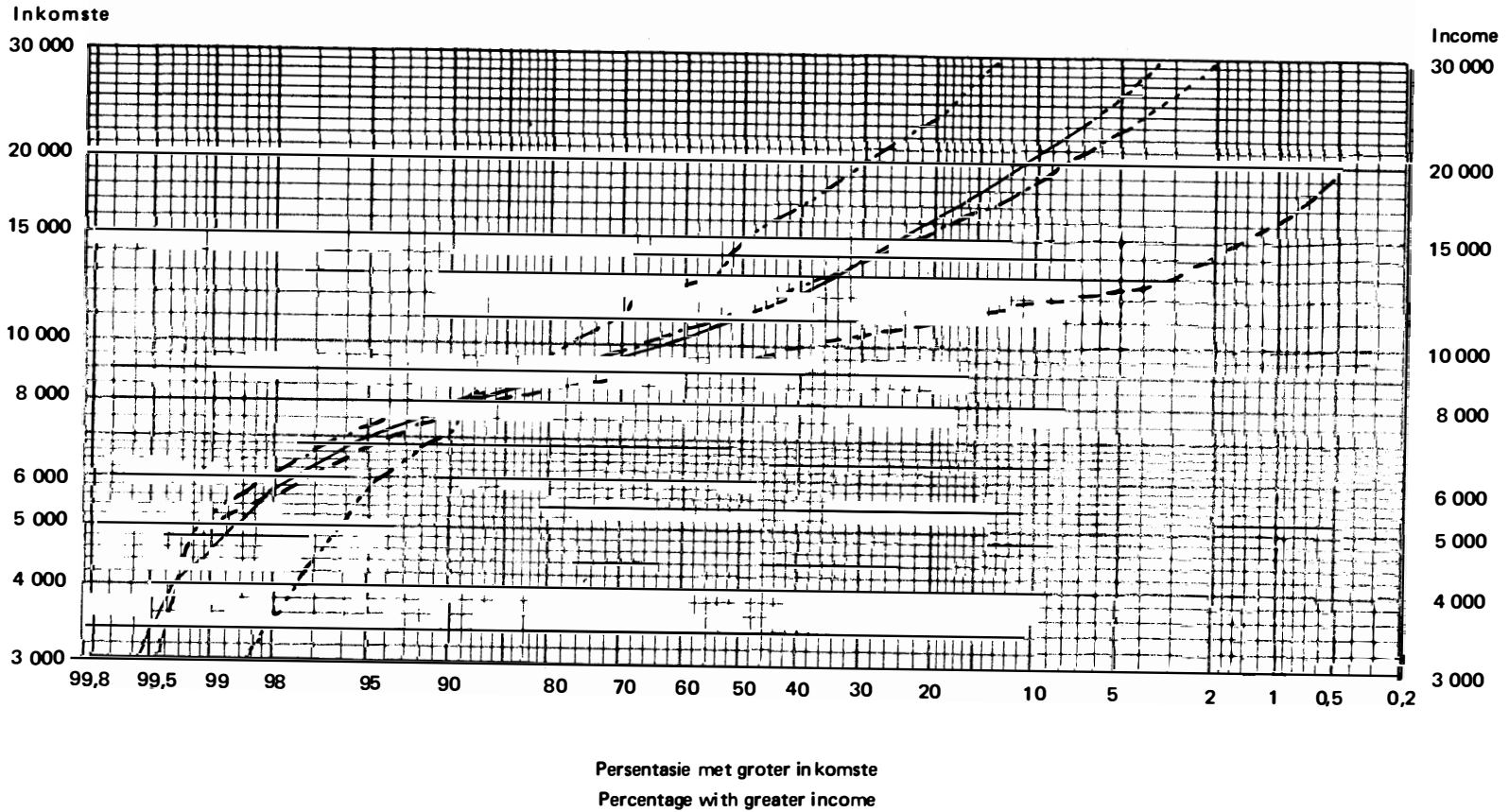


FIG 7 (VERVOLG)

FIG 7 (CONTINUED)

TABEL 9

TOTALE EKONOMIES BEDRYWIG GROEP

INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN PROFESSIONELE STATUS

TABLE 9

TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP

INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL STATUS

Ouderdom Age	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)																				
	Professionele ingenieur Professional engineer				Kwalifiseer nie vir registrasie Do not qualify for registration				Aansoek gedoen om registrasie Applied for registration				Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie Qualify for registration, but have not applied				Nie aangedui Not indicated	Totaal Total			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	N	1 de	Me	9 de
20-24	1				73	4 056	4 768	5 856	13	3 650	4 562	5 850	19	4 237	5 167	6 050	2	108	4 048	4 793	5 891
25-29	185	5 568	7 138	9 150	246	4 161	5 379	7 293	141	4 310	5 578	7 636	316	4 820	6 487	8 779	7	895	4 445	6 125	8 577
30-34	492	6 784	8 672	12 582	74	4 425	7 000	10 600	63	5 825	7 821	10 567	282	6 434	8 441	11 983	15	926	6 344	8 443	12 268
35-39	407	7 523	9 753	18 150	36	6 520	8 375	15 800	49	6 580	8 550	12 050	197	7 581	9 761	15 883	11	700	7 376	9 623	16 526
40-44	390	8 026	10 428	20 750	32	6 640	9 600	17 800	51	6 210	8 500	12 950	150	8 105	10 333	16 091	6	629	7 657	10 201	18 373
45-49	546	8 205	10 865	21 250	48	6 360	8 917	17 200	68	7 089	9 312	14 200	207	8 147	10 553	17 511	11	880	8 028	10 538	19 114
50-54	447	8 103	10 728	21 614	53	6 325	9 250	14 850	53	6 767	9 071	12 950	179	8 145	10 797	18 525	11	743	7 894	10 534	19 946
55-59	291	8 077	10 898	21 912	37	5 350	8 900	17 600	25	7 227	8 500	11 167	101	7 110	10 591	22 250	8	462	7 400	10 569	21 130
60-64	191	6 827	11 167	22 038	28	4 600	8 286	13 400	19	5 450	8 625	15 200	82	6 300	9 600	14 920	4	324	6 231	10 114	20 000
65-69	88	4 400	8 059	14 680	9	2 700	5 750	10 100	10	3 500	6 500	10 000	27	2 025	7 750	12 300	7	141	3 871	7 875	13 828
70-74	22	4 200	7 500	18 600	3								16	2 400	6 333	8 400	1	42	3 300	6 500	11 800
75 +	7	3 700	5 750	20 500									4				1	12	3 200	6 000	23 000
TOTAAL TOTAL	3 067	7 144	9 849	18 870	639	4 253	6 295	12 006	492	4 827	7 662	11 254	1 580	5 750	9 092	15 454	84	5 862	5 620	9 136	16 575
%	52,3				10,9				8,4				27,0				1,4	100			
Mediaan Median	45,0				29,5				37,5				38,9				45,0	41,9			

FIG 8

TOTALE EKONOMIES BEDRYWIGE GROEP
INKOMSTE VOLGENS OUDERDOM EN PROFESSIONELE
STATUS

FIG 8

TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP
INCOME ACCORDING TO AGE AND PROFESSIONAL
STATUS

Mediaan-
inkomste

12 000

11 000

10 000

9 000

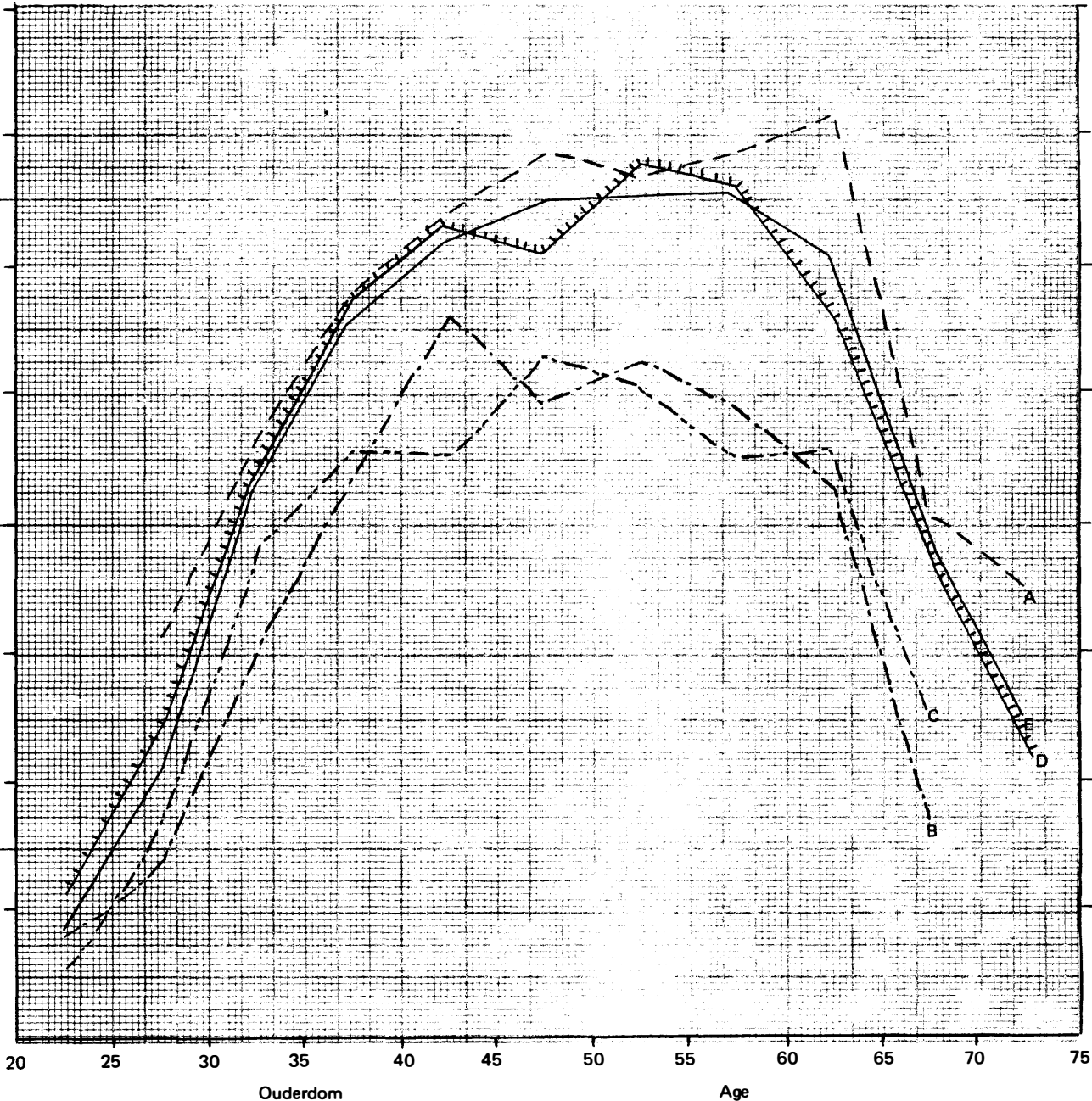
8 000

7 000

6 000

5 000

4 000



Mediaan-
incom

12 000

11 000

10 000

9 000

8 000

7 000

6 000

5 000

4 000

A Professionele ingenieur

B Kwalifiseer nie vir registrasie

C Aansoek gedoen om registrasie

D Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek
gedoen nie

E Totaal

Professional engineer

Do not qualify for registration

Applied for registration

Qualify for registration, but have not
applied

Total

A

B

C

D

E

TABEL 10

TOTALE EKONOMIES BEDRYWIGE GROEP
INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS EN WERKGEWER

TABLE 10

TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP
INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS AND EMPLOYER

Professionele status	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)																Professional status
	Openbare sektor Public sector				Private sektor Private sector				Selfgeëmlojeer Self-employed				Totaal Total				
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	
Professionele ingenieur	1 074	7 025	8 794	11 256	1 482	7 185	10 266	17 592	511	8 277	15 952	29 000+	3 067	7 144	9 849	18 870	Professional engineer
Kwalifiseer nie vir registrasie	204	4 078	5 133	8 367	389	4 518	6 851	11 854	46	4 800	12 273	25 000	639	4 253	6 295	12 006	Do not qualify for registration
Aansoek gedoen om registrasie	173	4 493	6 886	8 991	297	5 168	8 134	12 209	22	5 067	9 667	20 333	492	4 827	7 662	11 254	Applied for registration
Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie	447	5 203	8 433	10 507	1 024	5 912	9 350	15 847	109	7 817	13 143	29 000+	1 580	5 750	9 092	15 454	Qualify for registration, but have not applied
Nie aangedui	18	4 400	6 750	9 200	51	5 183	9 214	16 450	15	4 500	12 500	25 250	84	4 850	8 867	16 886	Not indicated
TOTAAL	1 916	5 110	8 394	10 762	3 243	5 801	9 402	16 116	703	7 517	15 174	29 000+	5 862	5 620	9 136	16 575	TOTAL
%	32,7				55,3				12,0				100				%

Openbare sektor	-----	Public sector
Private sektor	-----	Private sector
Selfgeëmployeer	-----	Self-employed
Totaal	-----	Total

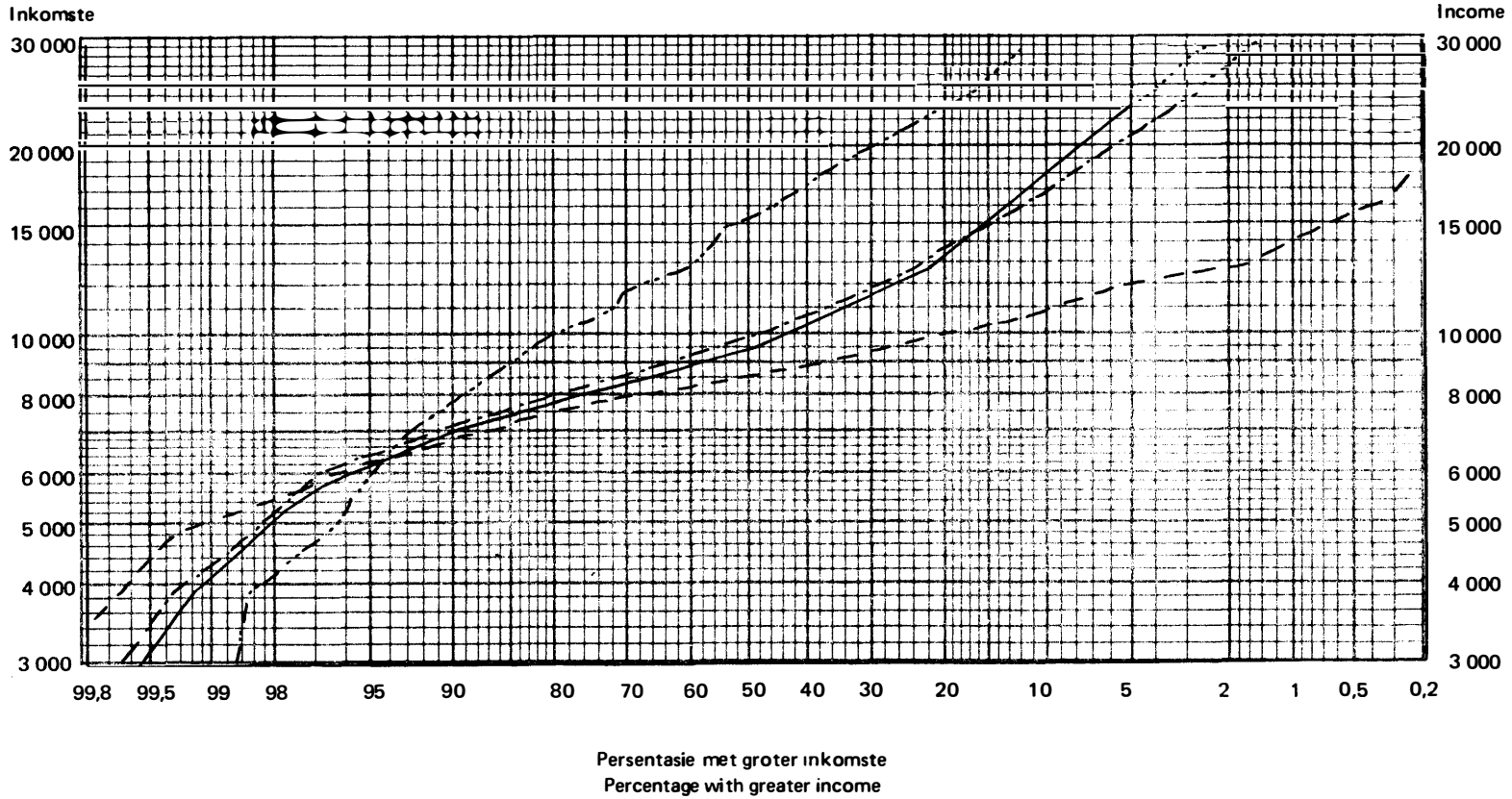
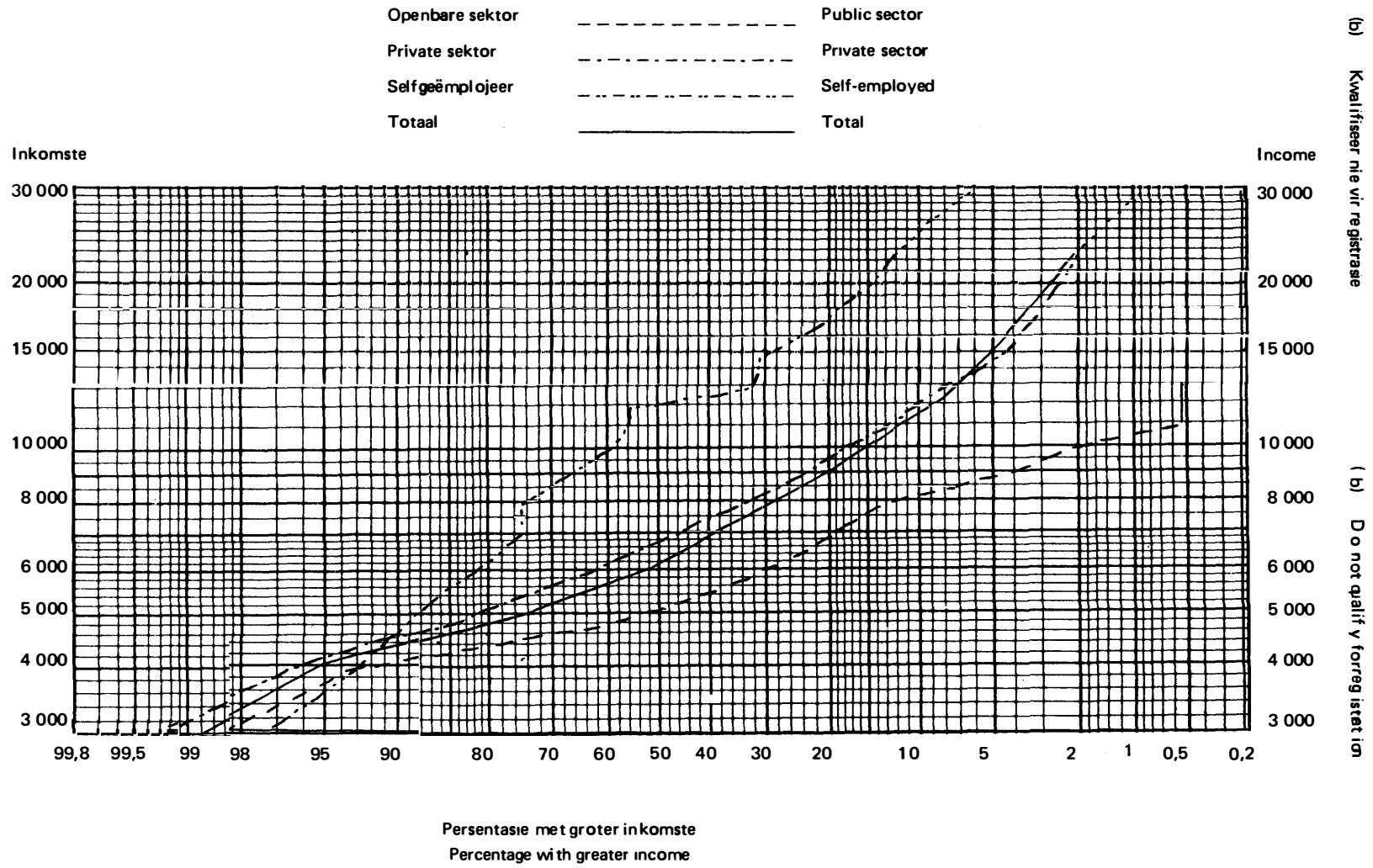


FIG 9
 (a) Professionele ingenieur
 INKOMSTE VOLGENS PROFESSIONELE STATUS EN WERKGEWER
 (a) Professional engineer
 TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP
 INCOME ACCORDING TO PROFESSIONAL STATUS AND EMPLOYER

FIG 9 (VERVOLG)

FIG 9 (CONTINUED)



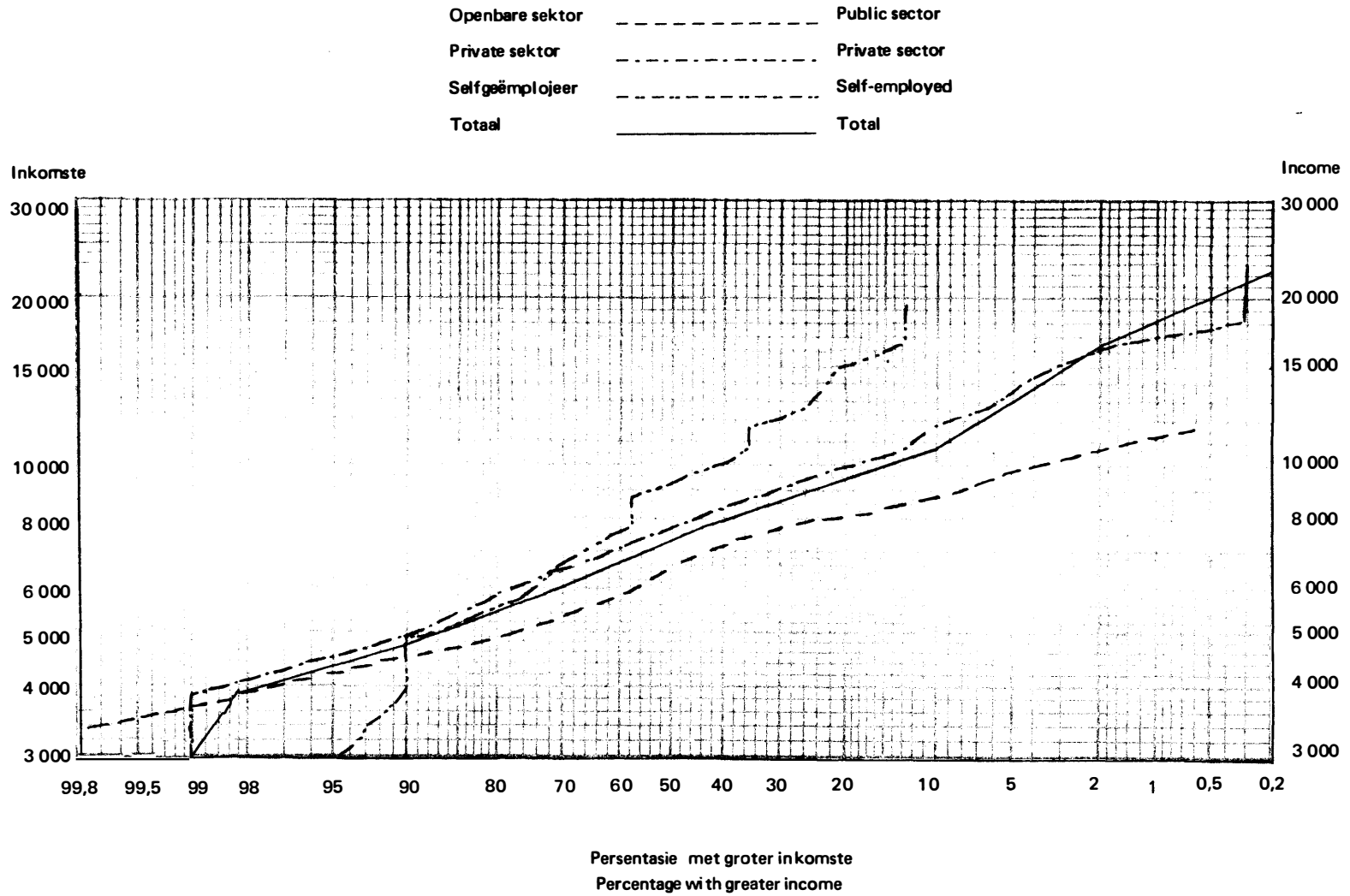


FIG 9 (VERVOLG)

FIG 9 (CONTINUED)

(c) Aansoek gedoen om registrasie

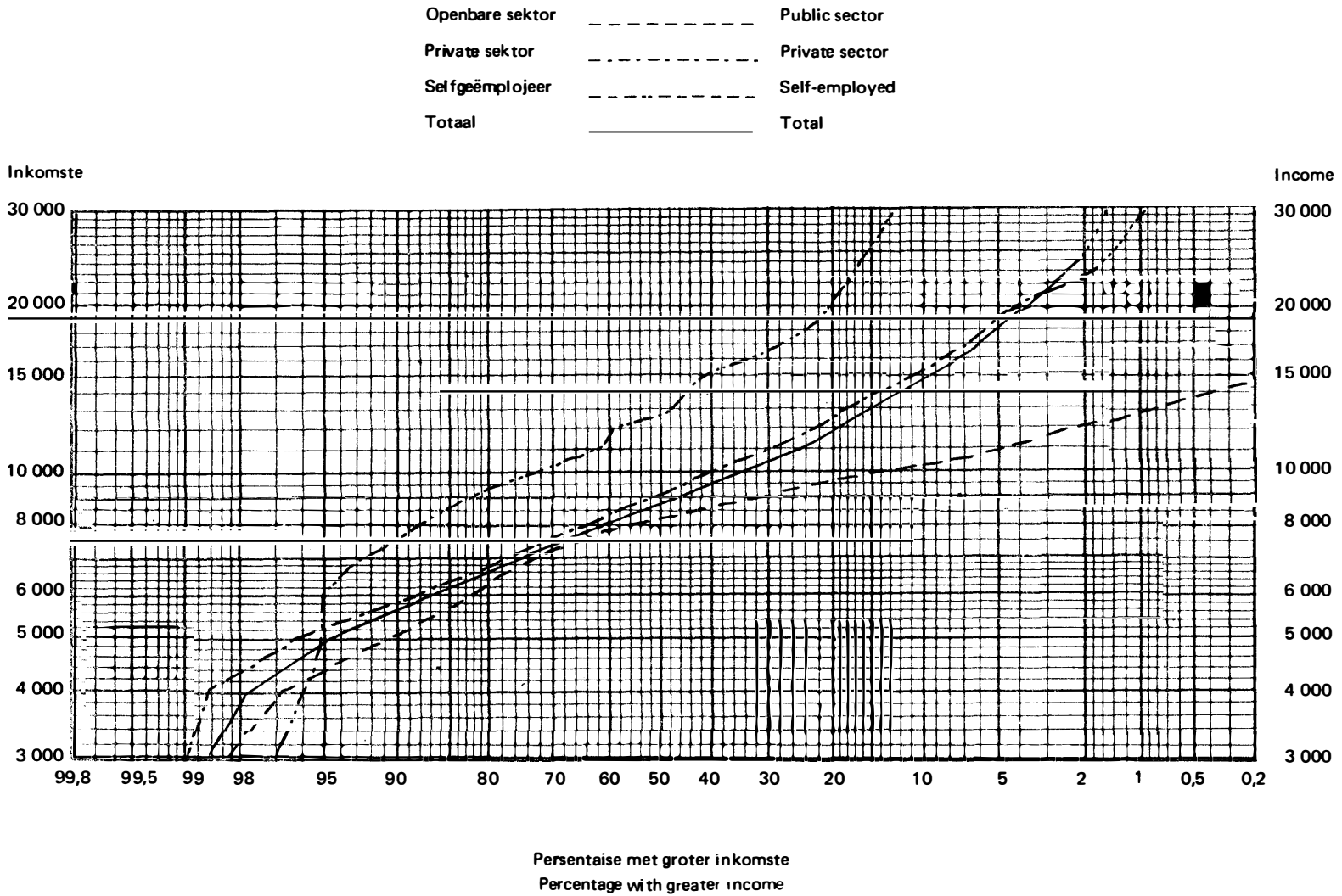
(c) Applied for registration

FIG 9 (VERVOLG)

(D) Kwalifiseer vir registrasie, maar nie aansoek gedoen nie

FIG 9 (CONTINUED)

(d) Quality for registration, but have not applied



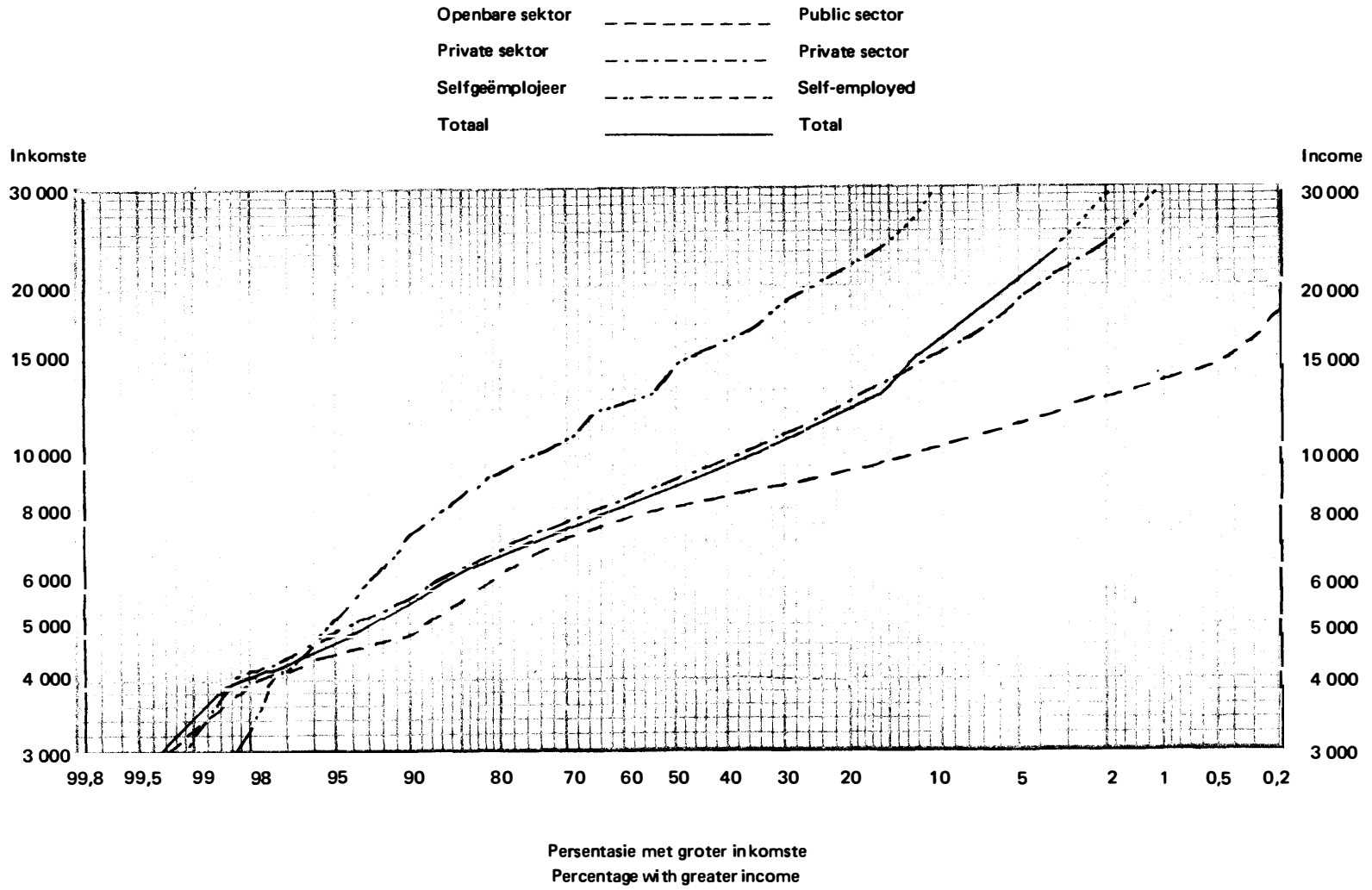


FIG 9 (VERVOLG)

FIG 9 (CONTINUED)

(e) Totaal

(e) Total

TABEL 11

TOTALE EKONOMIES BEDRYWIGE GROEP

INKOMSTE VOLGENS JARE WERKERVARING EN
PEIL VAN HOOGSTE KWALIFIKASIE BEHAAL

TABLE 11

TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP

INCOME ACCORDING TO YEARS JOB EXPERIENCE
AND LEVEL OF HIGHEST QUALIFICATION OBTAINED

Jare werkervaring Years job experience	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)											
	Diploma				B-graad B degree				Nagraadse Diploma of B.Hons. Post-graduate Diploma or B.Hons.			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de
0	1				17	2 550	6 500	9 650	4			
1	2				209	4 078	4 811	5 941	2			
2	4				216	4 221	5 417	7 415	4			
3	10	5 000	6 000	10 000	222	4 808	6 000	8 440	9	4 900	6 700	8 100
4	18	4 900	7 000	9 200	147	5 462	7 014	8 971	13	5 325	6 500	9 700
5	21	5 020	6 700	11 900	145	5 577	7 306	10 167	11	6 550	7 700	9 900
6	15	6 375	7 583	8 875	132	6 221	7 704	9 891	14	7 057	7 857	9 533
7	16	5 533	7 000	13 800	130	6 364	8 232	10 428	13	6 150	8 300	9 850
8	23	5 575	7 900	10 700	114	6 933	8 461	11 100	7	6 700	8 250	12 300
9	15	6 250	8 583	10 500	118	7 072	8 857	12 457	11	7 550	9 500	12 900
10-14	130	6 615	8 965	12 400	486	7 381	9 485	16 176	57	7 087	9 187	12 433
15-19	144	6 940	8 881	13 200	365	7 887	10 157	17 125	36	7 200	10 143	15 267
20-24	225	7 239	9 583	14 687	573	8 146	10 727	20 372	35	9 250	11 167	20 250
25-29	158	6 880	10 000	15 840	379	8 220	11 125	22 517	30	7 500	12 000	26 500
30-34	142	6 578	9 143	16 086	255	8 234	11 275	22 816	12	6 200	10 500	16 600
35-39	84	5 600	9 200	18 600	160	7 250	11 263	19 000	25	4 500	9 300	26 500
40-44	53	5 460	8 625	17 700	86	4 150	9 667	22 375	13	6 100	8 375	27 500
45-49	7	5 700	7 500	29 000+	21	4 550	7 583	9 900	2			
50-54	5				10	3 000	5 667	15 000	2			
55 +	1				1							
Nie aangedui Not indicated	27	3 900	8 357	15 300	46	7 075	9 333	16 360	7	3 350	7 500	20 500
TOTAAL/TOTAL	1 101	6 213	8 966	14 657	3832	5 296	8 986	16 742	307	6 257	9 314	16 471
%	18,8				65,4				5,2			
Mediaan/Median	22,9				14,3				15,7			

TABEL 11 (VERVOLG)

TABLE 11 (CONTINUED)

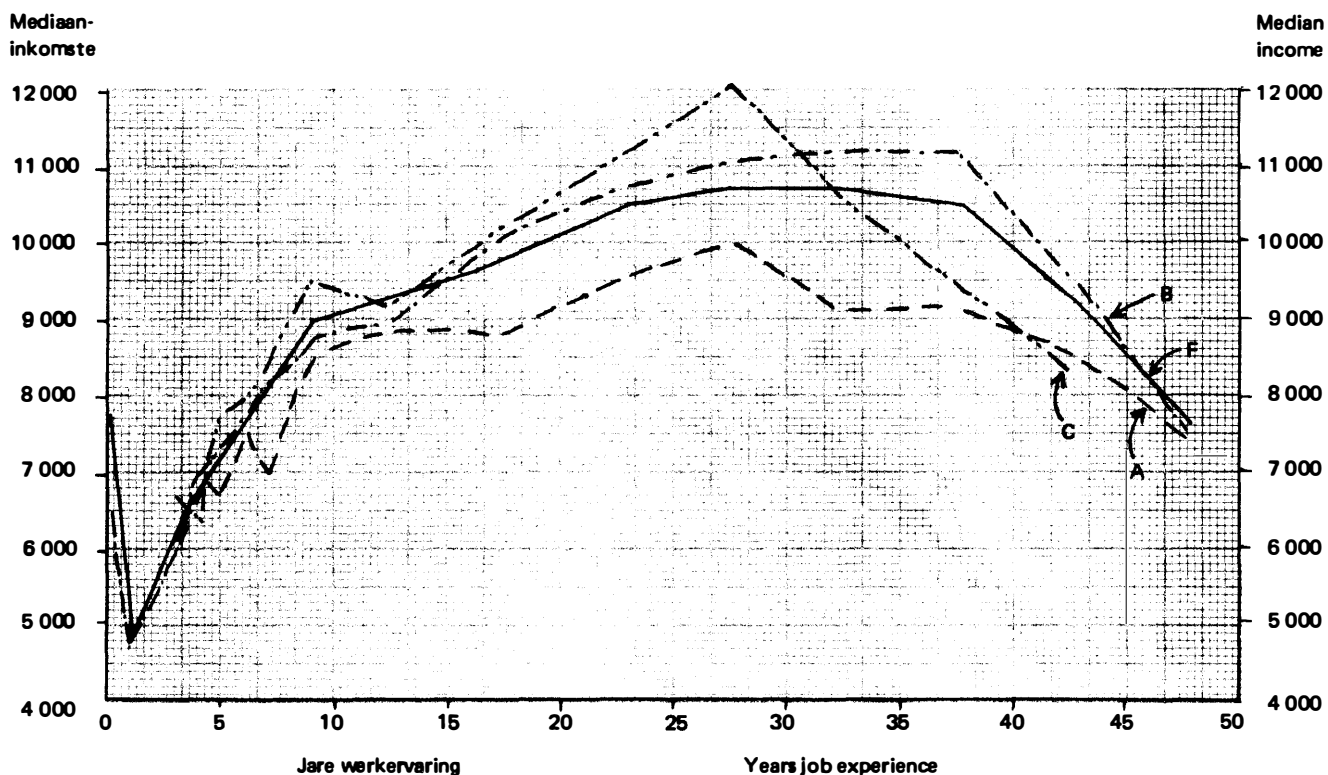
Jare werkervaring Years job experience	Inkomste (Rand per jaar) / Income (Rand per annum)											
	M-graad M degree				D-graad D degree				Totaal Total			
	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de	N	1 de	Me	9 de
0					1				23	3 075	7 750	17 700
1	2								215	4 082	4 823	5 992
2	3				1				228	4 221	5 453	7 600
3	12	4 400	6 500	14 600	4				257	4 790	6 097	8 612
4	11	6 025	7 250	12 950					189	5 397	6 974	9 262
5	19	5 950	7 500	11 367	1				197	5 535	7 344	10 391
6	9	3 900	8 167	10 100	2				172	6 234	7 724	9 787
7	16	7 228	8 200	11 400	6	6 600	11 500	15 800	181	6 303	8 205	10 986
8	20	7 200	9 250	13 000	5				169	6 707	8 473	11 683
9	19	7 380	8 750	14 400	3				166	7 109	8 902	12 740
10-14	107	7 356	9 553	17 200	27	8 140	9 722	20 500	807	7 260	9 399	15 600
15-19	64	8 127	10 857	19 600	30	8 500	10 625	19 000	639	7 619	9 896	16 505
20-24	57	8 587	11 562	20 625	31	9 220	12 500	29 000+	921	8 029	10 560	19 183
25-29	40	9 000	11 250	29 000	17	8 567	10 500	25 500	624	7 839	10 776	21028
30-34	29	8 475	11 167	20 833	17	9 700	15 500	29 000+	455	7 591	10 694	20 917
35-39	23	8 325	11 500	29 000+	12	9 600	13 000	29 000+	304	6 540	10 562	21 533
40-44	13	6 300	9 750	23 250	9	4 900	13 500	29 000+	174	4 491	9 375	21 923
45-49	2				1				33	5 100	7 643	14 400
50-54									17	3 350	5 625	10 300
55 +									2			
Nie aangedui Nottindicated	5				4				89	4 725	8 725	15 886
TOTAAL/TOTAL	451	7 168	9 898	18 400	171	8 141	10 833	23 937	5 862	5 620	9 136	16 575
%	7,7				2,9				100			
Mediaan/Median	15,1				20,4				17,1			

FIG 10

TOTALE EKONOMIES BEDRYWIGE GROEP
 INKOMSTE VOLGENS JARE WERKERVARING
 EN PEIL VAN HOOGSTE KWALIFIKASIE BEHAAL

FIG 10

TOTAL ECONOMICALLY ACTIVE GROUP
 INCOME ACCORDING TO YEARS JOB EXPERIENCE
 AND LEVEL OF HIGHEST QUALIFICATION OBTAINED



A	Diploma	-----	Diploma	A
B	B-graad	- - - - -	B degree	B
C	Nagraadse Diploma of Hons.B.	- . - . -	Post-graduate Diploma or Hons.B.	C
D	M-graad		M degree	D
E	D-graad	* * * * *	D degree	E
F	Totaal	—————	Total	F

FIG 10 (VERVOLG)

FIG 10 (CONTINUED)

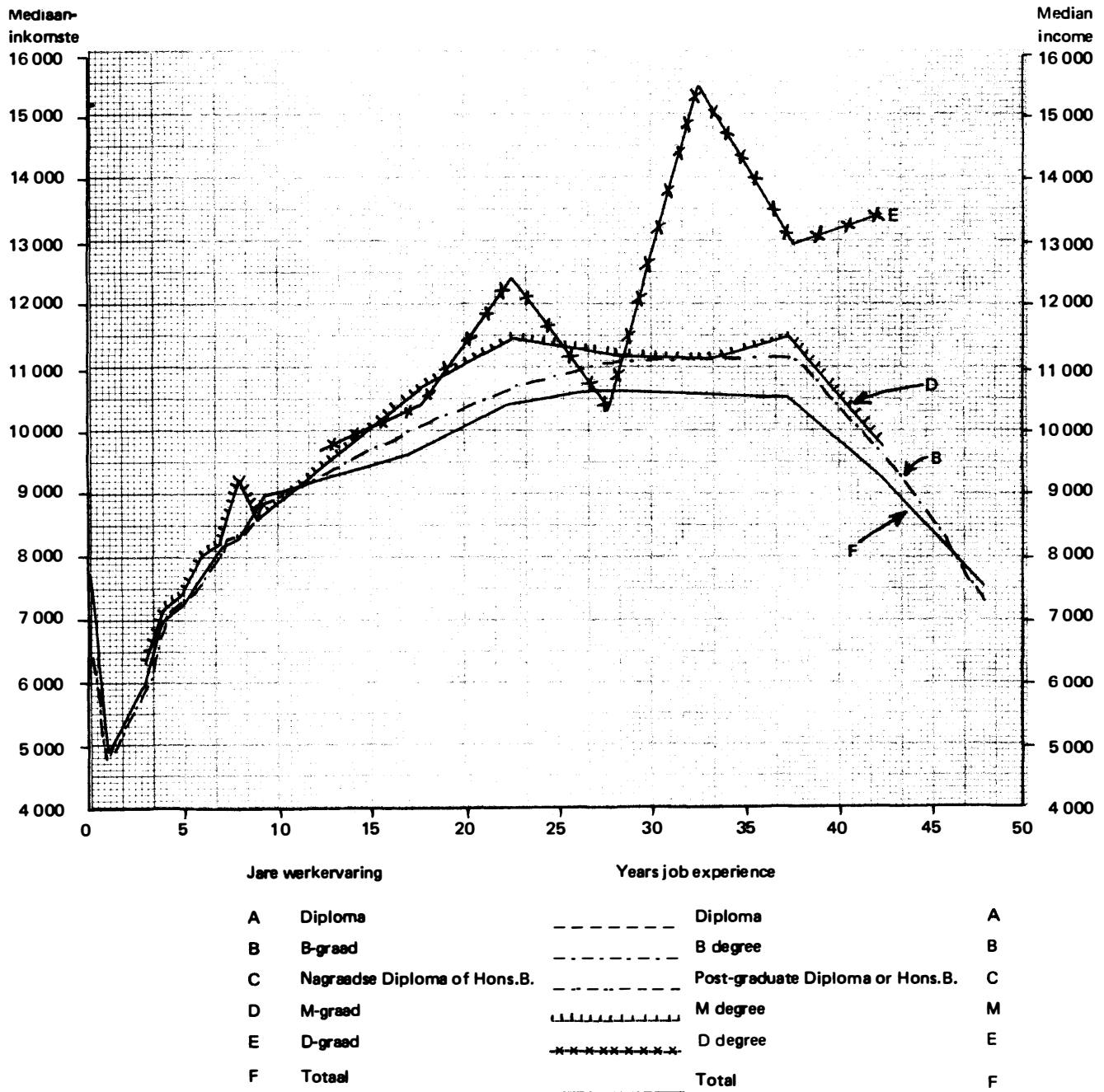
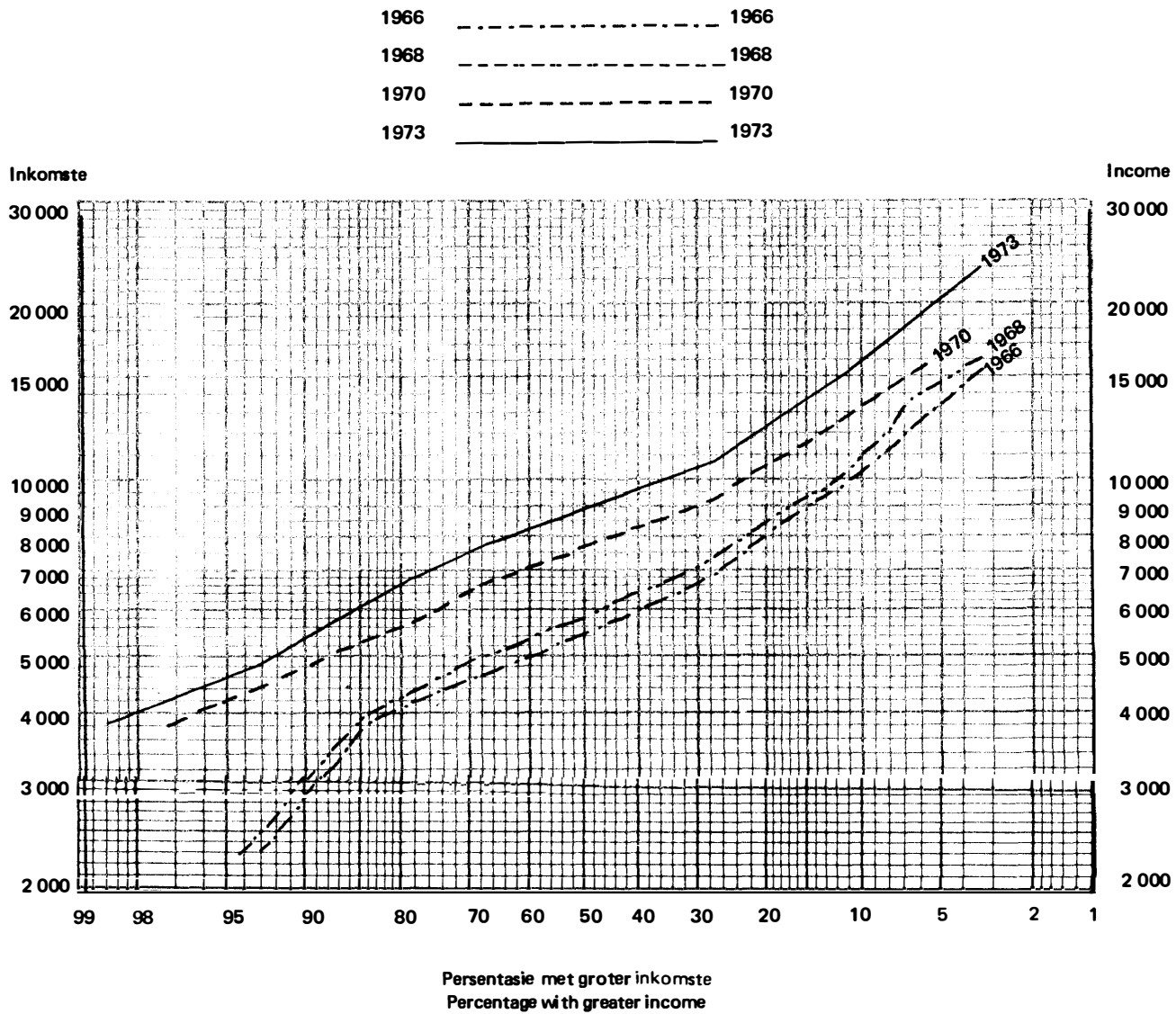


FIG 11

FIG 11





100

Doena. 460110
Cepha. 460116



