

Verslagno: MM-44



**die salarisstruktuur van
natuurwetenskaplikes in die
rsa soos op 1 maart 1971**

001.3072068 HSRC
MM 44

raad vir geesteswetenskaplike navorsing

RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING

Privaatsak X41, Pretoria 0001, Republiek van Suid-Afrika

Telefoon: 48-3944

Telegramme: RAGEN

BIBLIOTEEK LIBRARY

President:

Vise-preside

Sekretaris:

RGN

RAAD VIR
GEESTESWETENSKAPLIKE
NAVORSING

HSRC

HUMAN
SCIENCES RESEARCH
COUNCIL



RGN · HSRC

Institute van

Geskiedenis

Inligting en S

Kommunikasie

Mannekrag

Navorsingsontwikkeling

Opvoedkundige Navorsing

Psigometriese Navorsing

Sosiologiese, Demografiese en Kriminologiese Navorsing

Statistiese Navorsing

Taal, Lettere en Kuns

Administrasie

Funksie van die RGN

Die RGN onderneem, bevorder en koördineer navorsing op die gebied van die geesteswetenskappe, dien die Regering en ander instansies van advies insake die benutting van navorsingsbevindings en versprei inligting betreffende die geesteswetenskappe

**SUID-A
NAVOR**

**83
IKE**

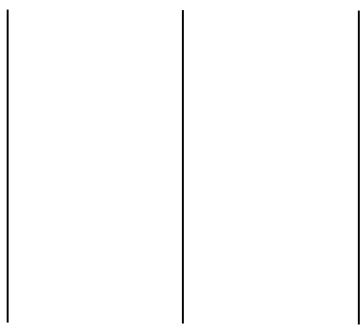
**'AN
<ES
371**

J.S. SMUTS, B.COM. (Hons.),

**INSTITUUT VIR MANNEKRAGNAVORSING
DIREKTEUR: W. VERHOEF**

0 0 0 0 4 5 7 1 1 9





VOORWOORD

Die doel met die salaris- en loonnavorsing wat die RGN onderneem, is ten dele om inligting te verskaf aan diegene wat beslissings oor besoldigingsvraagstukke moet neem. Daar word vertrou dat hierdie verslag oor die salarisstruktuur van natuurwetenskaplikes 'n bydrae in hierdie verband sal lewer. Die inligting wat in die verslag vervat is, behoort ook vir voorligtingsdoeleindes op skool sowel as aan die universiteit van waarde te wees.

'n Hartlike woord van dank aan die byna 7000 gegradueerdes wat aan die ondersoek deelgeneem het en aan die Institute van die RGN wat bygedra het om hierdie verslag vry te stel, naamlik die Instituut vir Statistiese Navorsing vir statistiese verwerkings en die Instituut vir Inligting en Spesiale Dienste vir redigering, proeflees en reëlings vir drukwerk.

A.M. Roovers
PRESIDENT

BIBLIOTEK LIBRARY		HSRC
-79-09		
STANDKODE	NUMMER NOMMER	
001.3072068 HSRC	MM 44	
BESTELNOMMER	061183	

INHOUD

	BLADSY
SUMMARY/OPSOMMING	v
HOOFSTUK	
1 INLEIDING	1
1.1 Agtergrond en doelstelling	1
1.2 Die ondersoekgroep	1
1.3 Omskrywing van enkele begrippe	5
1.4 Opset van die verslag	5
2 SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEKENDE LOONPEILBEPALERS	7
2.1 Salarisstruktuur volgens beroepsgroep	7
2.2 Salarisstruktuur volgens ouderdom	11
2.3 Salarisstruktuur volgens ervaring	15
2.4 Salarisstruktuur volgens beroepsfunksie	15
2.5 Salarisstruktuur volgens studiepeil	23
2.6 Salarisstruktuur volgens provinsie en ekonomiese streek	28
2.7 Salarisstruktuur volgens bedryfstak	28
2.8 Salarisstruktuur volgens werkgewer	29
3 RENDABILITEIT VAN DIE BEROEPSGROEP	57
3.1 Inleiding	57
3.2 Metode van berekening	57
3.3 Verdiskonteerde inkomste volgens beroepsgroep en onderwyspeil	71
4 SAMEVATTING	80
5 SYNOPSIS	82
LITERATUURLYS	84
BYLAE A : VRAELYS	85
BYLAE B : BEROEPSINDELING	87

TABELLE

BLADSY

1.1	GESLAGSVERDELING VAN ONDERSOEGGROEP (B) EN NASIONALE REGISTERGROEP (GROEP A)	2
1.2	OUDERDOMSVERSPREIDING VAN ONDERSOEGGROEP (B) EN NASIONALE REGISTERGROEP (GROEP A)	2
1.3	VERSPREIDING VAN HOOGSTE KWALIFIKASIEVLAK VAN DIE ONDERSOEGGROEP (B) EN NASIONALE REGISTERGROEP (A)	3
1.4	VERSPREIDING VAN ALLE HOOFVAKKE EN STUDIERIGTINGS VIR DIE NATUURWETENSKAPLIKES IN DIE NASIONALE REGISTER, (GROEP A) EN DIE ONDERSOEGGROEP (GROEP B)	3
1.5	DIE ONDERSOEGGROEP VOLGENS BEROEPSGROEP	4
2.1	SALARISSTUKTUUR VOLGENS BEROEPSGROEP	8
2.2	SALARISKWARTIELE VOLGENS BEROEPSGROEP	11
2.3	SALARISSTUKTUUR VOLGENS OUDERDOM EN BEROEPSGROEP	13
2.4	SALARISSTUKTUUR VOLGENS VOLTYDSE ERVARING EN BEROEPSGROEP	16
2.5	SALARISSTUKTUUR VOLGENS BEROEPSFUNKSIE EN BEROEPSGROEP	19
2.6	SALARISSTUKTUUR VOLGENS STUDIEPEIL EN BEROEPSGROEP	24
2.7	PERSENTASIE PERSONE MET M- OF D-GRAAD VOLGENS BEROEPSGROEP	27
2.8	SALARISSTUKTUUR VOLGENS PROVINSIE EN BEROEPSGROEP	30
2.9	SALARISSTUKTUUR VOLGENS EKONOMIESE STREEK EN BEROEPSGROEP	33
2.10	SALARISSTUKTUUR VOLGENS BEDRYFSTAK EN BEROEPSGROEP	38
2.11	SALARISSTUKTUUR VOLGENS WERKGEWER EN BEROEPSGROEP	43
2.12	VERSPREIDING VAN NATUURWETENSKAPLIKES VOLGENS WERKGEWER, STUDIEPEIL EN MEDIAANOUDERDOM	45
2.13	SALARISSTUKTUUR VOLGENS WERKGEWER EN BEROEPSGROEP	47
3.1	MEDIAANSALARISSE VAN ONDERSOEGGROEP VOLGENS OUDERDOM EN STUDIEPEIL	58
3.2	DIE KOSTE VAN OPLEIDING VOLGENS ONDERWYSPEIL	70

	BLADSY
3.3 DIE BEREKENDE NETTO SALARIS VOLGENS STUDIEVLAK, BEROEPSGROEP EN OUDERDOMSJAAR	72
3.4 VERDISKONTEERDE WAARDE (R) VAN SALARISSTROOM TEEN SES PERSENT VOLGENS BEROEPSGROEP EN STUDIEPEIL	76
3.5 VERDISKONTEERDE WAARDE (R) VAN DIE SALARISSTROOM TEEN 0 PERSENT EN 10 PERSENT VOLGENS BEROEPSGROEP EN STUDIEPEIL	77
3.6 DIE RELATIEWE VERDISKONTEERDE SALARISPEIL (R) VAN DIE BEROEPSGROEP TEEN 'N VERDISKONTERINGSKOERS VAN SES PERSENT VOLGENS STUDIEPEIL	79

FIGURE

		BLADSY
2.1	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEROEPSGROEP	9
2.2	SALARISKWARTIELE VOLGENS BEROEPSGROEP	12
2.3	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS OUDERDOM EN BEROEPSGROEP	14
2.4	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS VOLTYDSE ERVARING EN BEROEPSGROEP	17
2.5	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEROEPSFUNKSIE EN BEROEPSGROEP	20
2.6	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS STUDIEPEIL EN BEROEPSGROEP	25
2.7	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS PROVINSIE EN BEROEPSGROEP	31
2.8	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS EKONOMIESE STREEK EN BEROEPSGROEP	34
2.9	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEDRYFSTAK EN BEROEPSGROEP	39
2.10	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS WERKGEWER EN BEROEPSGROEP	44
2.11	SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEROEPSGROEP EN WERKGEWER	49
3.1	BEREKENDE SALARISSTRUKTUUR VOLGENS OUDERDOM, STUDIEPEIL EN BEROEPSGROEP	61

SUMMARY

The aim of this study is to analyse the salary structure of Natural Scientists in the RSA as on 1 March 1971. The following groups are differentiated in the report:

- Earth Scientists
- Biologists
- Chemists
- Physicists
- Mathematicians
- Lecturers and professors
- Teachers
- Managers

In the first part of the report income differentials associated with factors which influence wage levels such as age, employer and educational level are discussed.

In the second part the profitability of training is calculated for each group.

OPSOMMING

Die doel met hierdie studie is om die salarisstruktuur van Natuurwetenskaplikes in die RSA soos op 1 Maart 1971 te ontleed. Die volgende groepe word in die verslag onderskei:

- Aardwetenskaplikes
- Bioloë
- Chemici
- Fisici
- Wiskundiges
- Lektore en professore
- Onderwysers
- Bestuurders

In die eerste deel van die verslag word inkomsteverskille met loonpeilbepalers soos ouderdom, werkgewer en opleidingspeil in verband gebring.

In die tweede deel word die rendabiliteit van opleiding vir elke groep bereken.

HOOFSTUK 1

INLEIDING

1.1 AGTERGROND EN DOELSTELLING

Die bepaling van die prys wat vir die produksiefaktor arbeid betaal moet word, is een van die belangrikste gemeenskaplike vraagstukke waarmee werkgewers en werknemers te kampe het. Besluite oor salarisse kan veel makliker geneem word as inligting oor heersende salarissepele en salarisstrukture beskikbaar is.

Gedurende 1971 is 'n ondersoek na die arbeidsituasie van gegradueerdes in 'n natuurwetenskaplike rigting geloods om inligting onder andere vir 'n studie oor die vraag na en aanbod van natuurwetenskaplikes in te samel. Gedurende hierdie ondersoek is ook inligting oor salarisse ingesamel.

In hierdie verslag word die salarisse van gegradueerdes in 'n natuurwetenskaplike rigting volgens bekende loonpeilbepalers ontleed en die rendabiliteit van opleiding vir die vernaamste beroepe wat deur hierdie gegradueerdes beoefen word, bepaal.

Behalwe hierdie verslag is afsonderlike verslae oor die arbeidsituasie van die verskillende natuurwetenskaplike beroeps-groepe, naamlik Aardwetenskaplikes, Bioloë, Chemici, Fisici en Wiskundiges gepubliseer. (3, 4, 5, 6 en 7).

1.2 DIE ONDERSOEGROEP

Die Nasionale Register van Natuur- en Geesteswetenskaplikes het ten tye van die ondersoek onder andere die name en adresse, besonderhede van kwalifikasies en ouderdomme van 78 173 gegradueerdes of gelykwaardig gekwalifiseerdes bevat.

Uit die Register is die besonderhede van 9359 persone wat oor natuurwetenskaplike hoofvakke vir hul B-grade beskik of wat 'n natuurwetenskaplike beroep beoefen, wat 65 jaar of jonger was, geïsoleer. Aan hierdie 9359 persone is vraelyste (bylae A) gestuur waarvan 6710 (71,7%) terugontvang en verwerk is.

In tabelle 1.1 tot 1.4 word die respondentegroep van 6710 persone met die 9359 persone (Nasionale Registergroep) volgens geslag, ouderdom, hoogste kwalifikasievlak en getal natuurwetenskaplike hoofvakke vergelyk. Die tabelle toon dat die verskille tussen die twee groepe onbeduidend is. Waar die Nasionale Register 'n verteenwoordigende steekproef van die ge-

gradueerde populasie van die land is, bestaan daar dus goeie rede om te aanvaar dat die respondentegroep 'n verteenwoordigende steekproef van die natuurwetenskaplik opgeleide gegradueerdes in die RSA is.

TABEL 1.1
GESLAGSVERDELING VAN ONDERSOEKGROEP (B) EN NASIONALE REGISTER=
GROEP (GROEP A)

Geslag	Groep A		Groep B	
	N	%	N	%
Manlik	6979	74,6	5006	74,6
Vroulik	2380	25,4	1704	25,4
TOTAAL	9359	100	6710	100

$$\chi^2 = 0,0031$$

$$p > 0,95$$

TABEL 1.2
OUDERDOMSVERSPREIDING VAN ONDERSOEKGROEP (B) EN NASIONALE
REGISTERGROEP (GROEP A)

Ouderdom in jare	Groep A		Groep B	
	N	%	N	%
20-24	873	9,3	614	9,2
25-29	2185	23,3	1535	22,9
30-34	1740	18,6	1267	18,9
35-39	1094	11,7	829	12,4
40-44	896	9,6	646	9,6
45-49	857	9,2	603	9,0
50-54	708	7,6	508	7,6
55-59	535	5,7	361	5,4
60-64	396	4,2	287	4,3
65+	75	0,8	60	0,9
TOTAAL	9359	100	6710	100

$$\chi^2 = 6,085$$

$$p > 0,70$$

TABEL 1.3

VERSPREIDING VAN HOOGSTE KWALIFIKASIEVLAK VAN DIE ONDERSOEKGROEP (B) EN NASIONALE REGISTERGROEP (A)

Hoogste kwalifikasie	Groep A		Groep B	
	N	%	N	%
Diploma gelykwaardig aan B-graad	119	1,3	88	1,3
B-graad	4019	42,9	2810	41,9
Nagraadse diploma	1368	14,6	1022	15,2
Hons.-B-/nagraadse B-graad	1416	15,1	1007	15,0
M-graad	1513	16,2	1103	16,4
D-graad	924	9,9	680	10,1
TOTAAL	9359	100	6710	100

$$\chi^2 = 4,297$$

$$p = 0,50$$

TABEL 1.4

VERSPREIDING VAN ALLE HOOFVAKKE EN STUDIERIGTINGS VIR DIE NATUREWETENSKAPLIKES IN DIE NASIONALE REGISTER (GROEP A) EN DIE ONDERSOEKGROEP (GROEP B)

Hoofvakke en studierigting	Groep A		Groep B	
	N	%	N	%
Aardkundig	1434	7,5	1091	7,5
Biologies	5047	26,4	3724	25,9
Chemies	4962	25,9	3798	26,4
Fisies	2588	13,5	1967	13,7
Wiskundig	5115	26,7	3808	26,5
TOTAAL	19146	100	14388	100

$$\chi^2 = 3,315$$

$$p > 0,50$$

Die ondersoekgroep van 6710 bestaan uit 5006 mans en 1704 vroue van wie 4691 mans en 924 vroue ekonomies bedrywig is. Die besoldiging van vroue in die arbeidsmag word egter in so 'n mate deur faktore anders as die vraag na hul dienste en vaardighede beïnvloed, dat hulle vir die doeleindes van hierdie studie nie in berekening gebring word nie.

Die 4691 mans het 'n groot verskeidenheid van beroepe beoefen. Benewens die beroepe wat as suiwer natuurwetenskaplik beskou kan word, soos chemici en fisici, het ontleding getoon dat daar slegs 3 beroepsgroepe is waarin relatief groot getalle natuurwetenskaplik opgeleides werkzaam is. Hierdie beroepsgroepe is onderwysers (873), lektore/professore (639) en bestuur- en administratiewe werkers (732).¹⁾ Omdat daar in die ander beroepsgroepe met uitsluiting van die genoemde drie sowel as die natuurwetenskaplike beroepe slegs 'n klein aantal natuurwetenskaplike gegradeerdes werkzaam is, is hierdie beroepsgroepe vir die doeleindes van hierdie verslag buite rekening gelaat omdat hierdie groeplies vir ontleding te klein is. Persone wat geen inligting oor hul salarisse verstreke het nie, is natuurlikerwys ook nie by hierdie ondersoek betrek nie.

Die netto wins van selfgeëmplojeerdes kan nie met die salaris van werknemers vergelyk word nie, aangesien hierdie netto wins ook 'n risiko-premie en vergoeding vir ondernemerskap insluit. Selfgeëmplojeerdes is daarom in die ontledings vir hierdie spesifieke ondersoek ook uitgelaat. Die samestelling van die ondersoekgroep waarvoor hierdie verslag handel, word in tabel 1.5 aangetoon.

TABEL 1.5
DIE ONDERSOEGROEP VOLGENS BEROEPSGROEP

Beroepsgroep	N	%
Aardwetenskaplikes	270	7,0
Bioloë	471	12,3
Chemici	495	12,9
Fisici	147	3,8
Wiskundiges	319	8,3
Onderwysers	856	22,2
Lektore en Professore	632	16,5
Bestuurders	653	17,0
TOTAAL	3843	100

Hierdie verslag handel dus oor 3843 mans wat opleiding in 'n natuurwetenskaplike rigting ontvang het, jonger as 65 jaar is, almal werknemers is en wat of een van die natuurwetenskaplike beroepe beoefen of 'n onderwyser of dosent of bestuurder is. 'n Beskrywing van die inhoud van die beroepskategorieë word in bylae B gegee.

1) Bestuur- en administratiewe werkers word in die tabelle as Bestuurders aangedui

1.3 OMSKRYWING VAN ENKELE BEGRIPPE

Ter wille van die juistheid van die interpretasie van die gegewens word 'n aantal belangrike begrippe kortliks omskryf.

1.3.1 Eerste kwartiel (Q_1)

Die eerste kwartielwaarde is 'n statistiese middelwaarde wat 'n verspreiding sodanig verdeel dat 25 persent gevalle minder as en 75 persent gevalle meer as dié kwartielwaarde het.

1.3.2 Mediaan (Me)

Die mediaan of tweede kwartiel is 'n statistiese middelwaarde wat 'n verspreiding sodanig verdeel dat 50 persent gevalle minder en 50 persent gevalle meer as die mediaanwaarde het.

1.3.3 Derde kwartiel (Q_3)

Die derde kwartiel is 'n statistiese middelwaarde wat 'n verspreiding sodanig verdeel dat 75 persent gevalle minder as en 25 persent meer as dié waarde het.

1.3.4 Modus

Die modus is 'n statistiese maatstaf wat aantoon watter waarde in 'n verspreiding die meeste voorkom. Dit word in 'n frekwensieverdeling aangegee as die middelpunt van die klasinterval met die hoogste frekwensie.

1.3.5 Salaris

Salaris word hier beskou as die jaarlikse bruto salaris wat ontvang word deur die direkte beoefening van die respondent se beroep. Oortydverdiens, bonusse, toelaes en ander byvoordele word uitgesluit.

Ander begrippe wat in die ondersoek gebruik word, moet volgens die inhoud wat in die aangehegte vraelys (bylae A) daaraan verleen is, geïnterpreteer word en word algaande in die verslag verduidelik en omskryf.

1.4 OPSET VAN DIE VERSLAG

In hoofstuk 2 van hierdie verslag word die loonstruktuur van natuurwetenskaplik opgeleides volgens beroepsgroep en bekende loonpeilbepalers soos ouderdom, ervaring en studiepeil aangegee.

In hoofstuk 3 word die invloed van opleiding op salaris=
peile vir die verskillende beroepsgroepe bepaal en onderling
vergelyk.

Hoofstuk 4 bied 'n samevatting van die bevindings.

HOOFSTUK 2

SALARISSTRUKTURE VOLGENS BEKENDE LOONPEILBEPALERS

2.1 SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEROEPSGROEP

In tabel 2.1 word die salarisstruktuur van die onder=soekgroep volgens beroepsgroep aangegee.

Figuur 2.1 is 'n grafiese voorstelling van die kumula=tiewe persentasies in tabel 2.1.

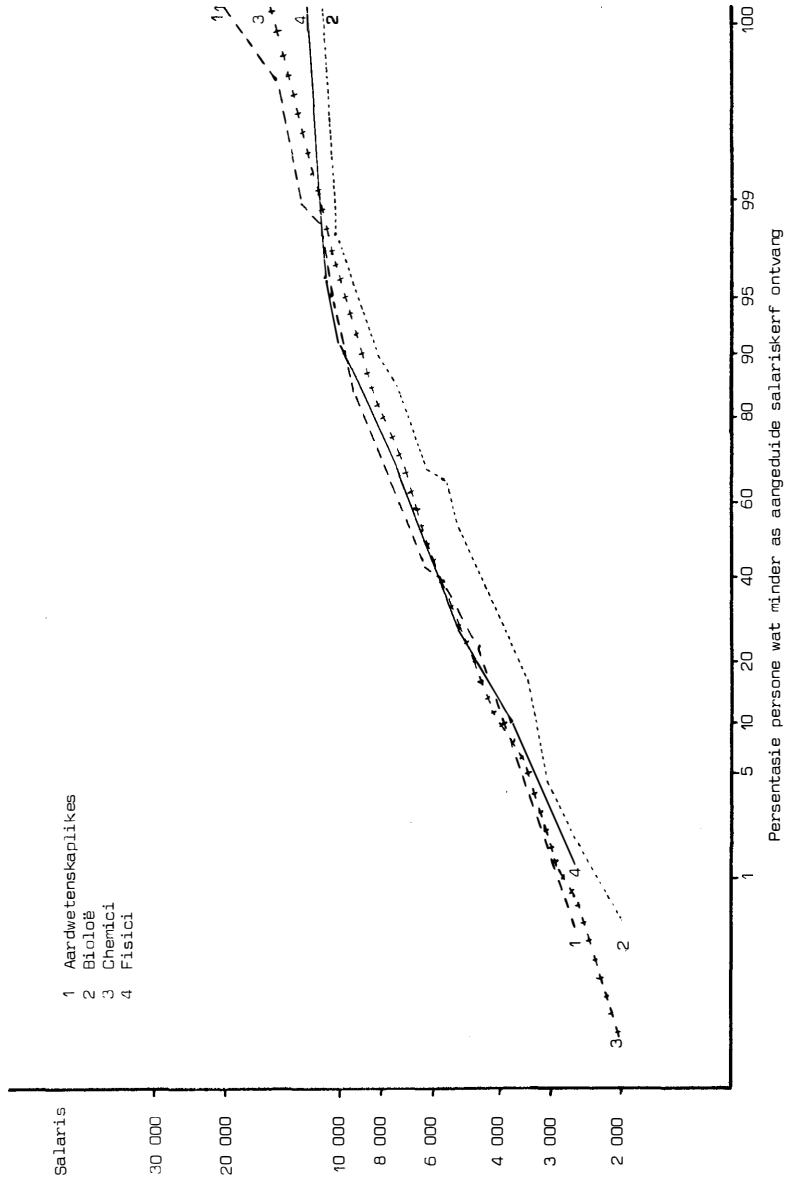
Uit bogenoemde tabel en figuur is dit duidelik dat Bioloë 'n relatief lae inkomste as groep, in vergelyking met die ander groepe ontvang. Die kumulatiewe proporsie van onderwysers per salarisinterval neem kompetender met die ander groepe tot ongeveer R7000 per jaar toe, maar die toename is daarna relatief stadiger sodat salarisse van onderwysers bo ongeveer R7000 minder kompetender met dié van die ander groepe skyn te wees. Die salarisse van die Bestuur- en Administratiewe Personeel is deurgaans hoër as dié van ander groepe. Van die suiwer natuurwetenskaplike beroepe is daar slegs by Wiskundiges 'n noemenswaardige persentasie persone wat salarisse in die kategorie van R12000 + ontvang, naamlik 5,3 persent. Aardwetenskaplikes het slegs 1,1 persent in hierdie kategorie en Chemici 1,2 persent, terwyl Fisici en Bioloë geen persone in hierdie kategorie het nie. Bestuur- en Administratiewe Personeel, wat seker hoofsaaklik bevorderingsposte beklee, het egter die grootste persentasie persone (17,2%) in hierdie kategorie. Die relatief hoë persentasie Wiskundiges in die R12000 + per jaar-kategorie, kan toegeskrif word aan die insluiting van aktuarisse en stelselontleiders, wat hoogbesoldigde beroepe is, in hierdie beroepsgroep. Met uitsondering van Bioloë en Bestuur- en Administratiewe Personeel en kleinere afwykinge hier en daar, is dit opvallend hoe klein die verskille is wat tussen die beroepsgroepe voorkom.

In tabel 2.2 en figuur 2.2 word die salarisstruktuur van die beroepsgroepe volgens salariskwartiele aangedui. Hieruit is dit weer eens duidelik dat die salarisse van die Bestuur- en Administratiewe Groep die hoogste is, terwyl Bioloë die laagste mediaansalaris het. 'n Verdere eienskap van die salarisverspreidings is die relatiewe klein verskil tussen die mediaansalaris en derde-kwartaalsalaris van die onderwysers, wat beteken dat die salarisverspreiding bokant die mediaan nouer is as by die ander beroepsgroepe.

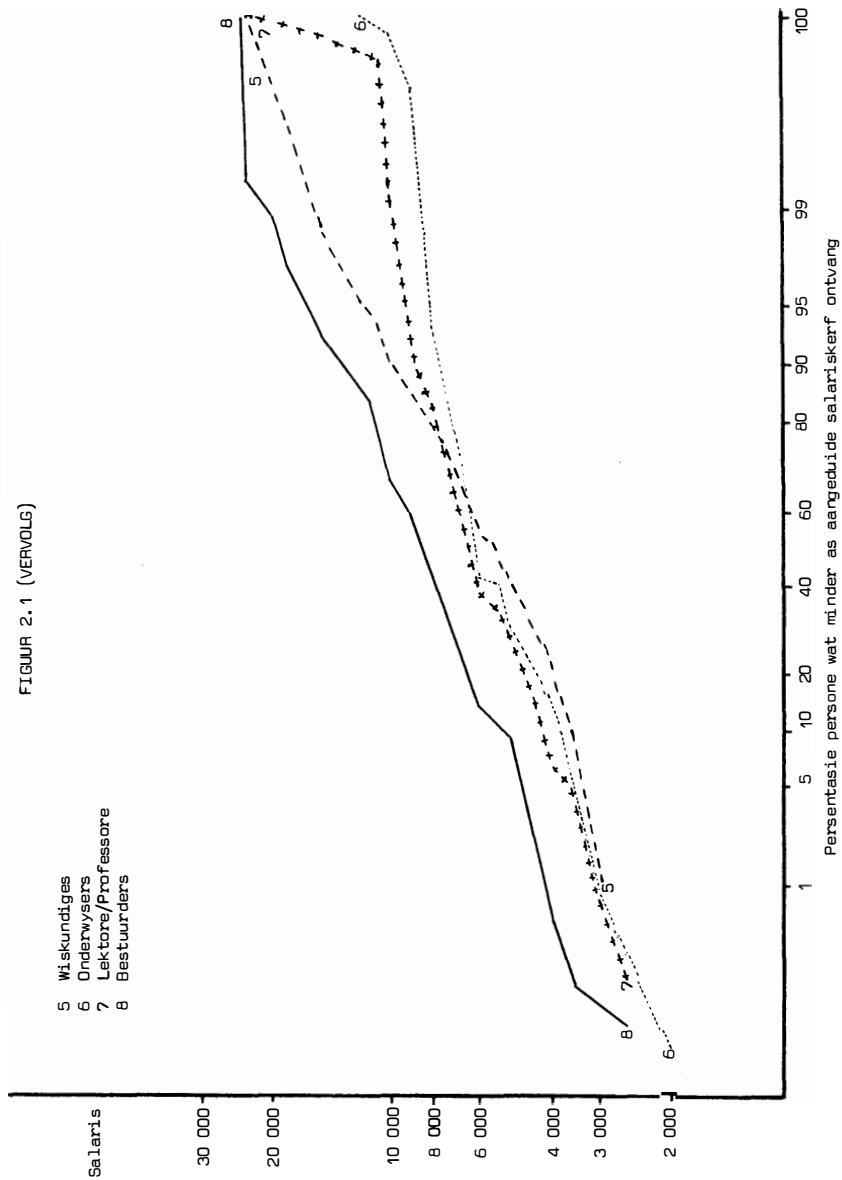
TABEL 2.1
SALARISSTRUCTUUR VOLGENS BEROEPSGROEP

Inkom- ste R p. J.	Aard- wetenskaplikes			Bioloë			Chemici			Fisici			Wiskundiges			Onderwysers			Lektore/ Professore			Bestuurders							
	N	%	Kum %	N	%	Kum %	N	%	Kum %	N	%	Kum %	N	%	Kum %	N	%	Kum %	N	%	Kum %	N	%	Kum %					
1-1999	4	0,8	4	0,8	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	2	0,2	2	0,2	2	0,2	3	0,5	3	0,5	3	0,5	2	0,3	2	0,3	
2000-	6	1,3	10	2,1	3	0,6	4	0,8	2	1,4	2	1,4	4	1,3	4	1,3	3	0,4	5	0,6	7	1,1	10	1,6	7	1,1	10	1,6	
2500-	12	2,5	22	4,7	6	1,2	10	2,0	10	6,8	12	6,2	24	7,5	28	8,8	43	5,0	51	6,0	20	3,2	30	4,7	20	3,2	30	4,7	
3000-	59	12,5	81	17,2	23	4,6	33	6,7	24	4,8	57	11,5	39	12,2	67	21,0	83	9,7	134	15,7	9	1,4	39	6,2	9	1,4	39	6,2	
3499	56	11,9	137	29,1	24	4,8	57	11,5	7	4,8	27	18,4	29	9,1	96	30,1	48	5,6	182	21,3	63	10,0	102	16,1	14	2,1	20	3,1	
3999	59	12,5	196	41,6	39	7,9	96	19,4	14	9,5	41	27,9	29	9,1	125	39,2	49	5,7	231	27,0	50	7,9	152	24,1	18	2,8	38	5,8	
4000-	54	11,5	250	53,1	55	11,1	151	30,5	60	12,1	211	42,6	17	11,6	58	39,5	31	9,7	156	48,9	91	10,6	322	37,6	51	8,1	203	32,1	
4899	52	11,0	302	64,1	60	12,1	211	42,6	6	4,1	64	43,5	13	4,1	169	53,0	29	3,4	351	41,0	29	4,6	232	36,7	20	3,1	90	13,8	
5000-	14	3,0	316	67,1	22	4,4	233	47,0	35	23,8	99	67,4	58	18,2	227	71,2	303	35,4	654	76,4	156	24,7	388	61,4	84	12,9	174	26,7	
5500-	74	15,7	390	82,8	113	22,8	346	69,9	60	12,1	406	82,0	26	8,2	253	79,3	147	17,2	801	93,6	118	18,7	506	80,1	97	14,9	271	41,5	
6000-	37	7,9	427	90,7	60	12,1	406	82,0	52	10,5	458	92,5	7	4,8	123	83,7	19	6,0	272	85,3	51	6,0	852	99,5	103	15,8	374	57,3	
7999	22	4,7	449	95,3	52	10,5	458	92,5	22	4,4	480	97,0	16	10,9	139	94,6	18	5,6	290	90,9	3	0,4	855	99,9	69	10,6	443	67,8	
8999	12	2,5	461	97,9	22	4,4	480	97,0	8	1,6	488	98,6	6	4,1	145	98,6	8	2,5	298	93,4	1	0,2	856	100	68	10,4	511	78,3	
9000-	10	2,1	471	100	8	1,6	488	98,6	2	1,4	477	100	4	1,3	302	94,7	1	0,1	856	100	1	0,2	856	100	30	4,6	541	82,9	
10000-	1	0,2	265	98,2	1	0,2	489	98,8	6	1,2	495	100	10	3,1	312	97,8	10	3,1	312	97,8	1	0,2	856	100	61	9,3	602	92,2	
11000-	2	0,7	267	98,9	6	1,2	495	100	5	1,6	317	94,4	5	1,6	317	94,4	8	2,5	298	93,4	1	0,2	856	100	29	4,4	631	96,6	
12000-	2	0,7	269	99,6	1	0,2	496	99,8	1	0,3	318	99,7	1	0,3	318	99,7	1	0,3	318	99,7	1	0,2	856	100	15	2,3	646	98,9	
15000-	1	0,4	270	100	6	1,2	495	100	1	0,3	319	100	1	0,3	319	100	1	0,3	319	100	1	0,2	856	100	6	1,0	647	99,1	
16000-																										1	0,2	647	99,1
17999																										6	1,0	653	100
20999																										1	0,2	647	99,1
21000-																										6	1,0	653	100
23999																										1	0,2	647	99,1
24000+																										6	1,0	653	100
TOTAAL	1270	100			495	100			147	100			319	100			856	100			632	100			653	100			

FIGUUR 2.1
SALARISSTUKTUUR VOLGENS BEROEPSGROEP



FIGUUR 2.1 (VERVOLG)



TABEL 2.2
SALARISKWARTIELE VOLGENS BEROEPSGROEP

Beroepsgroep	N	Salariskwartiele		
		Q ₁	Me	Q ₃
Aardwetenskaplikes	270	4657	6407	8044
Bioloë	471	3823	4859	6493
Chemici	495	4745	6119	7410
Fisici	147	4841	6262	7651
Wiskundiges	319	4214	5626	7460
Onderwysers	856	4819	6244	6950
Lektore, Professore	632	5051	6528	7718
Bestuurders	653	6862	8527	10673

Hierdie afleidings kan egter nie verder gevoer word alvorens die invloed van ander salarisbepalende faktore soos ouderdom, studiepeil, ervaring, ensovoorts in berekening gebring is nie. So byvoorbeeld kan die relatiewe laer toename in die salarispeile van onderwysers moontlik toegeskryf word aan die feit dat die onderwysberoepsgroep die laagste persentasie persone met 'n M- of D-graad het, of dat hulle relatief jonk is.

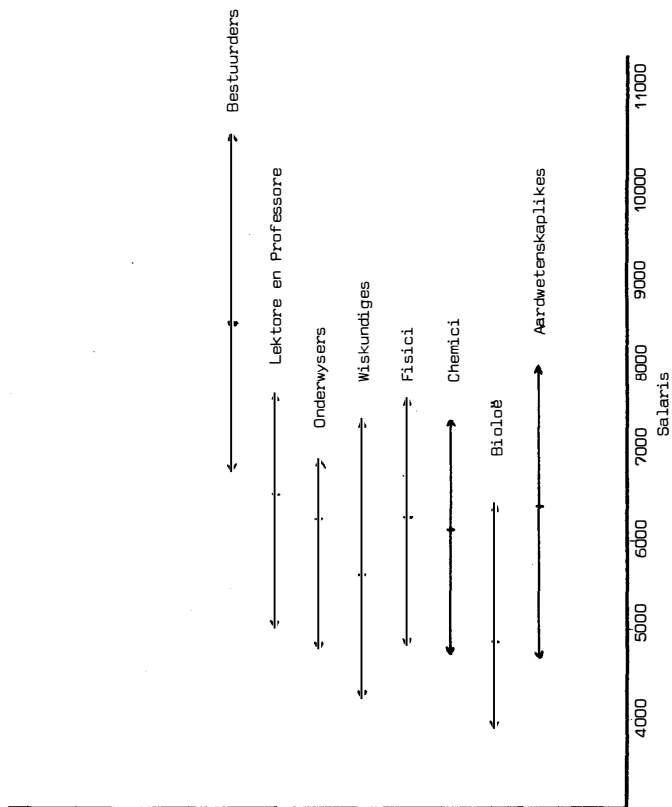
In die res van die hoofstuk sal die moontlike verband tussen salarispeile en salarispeilbepalers soos ouderdom, studievlak, geografiese streek, ensovoorts, ook bespreek word.

2.2 SALARISSTRUKTUUR VOLGENS OUDERDOM

In tabel 2.3 en figuur 2.3 word die ondersoekgroep se salarisstruktuur volgens ouderdom en beroep ontleed. Die grafiek is 'n voorstelling van die mediaansalarisse van elke groep persone in elke ouderdomsinterval volgens beroepsrigting soos op 1 Maart 1971.

Die algemene indruk wat uit figuur 2.3 verkry word, is dat die mediaansalaris van al die beroepsgroepe toeneem namate ouderdom toeneem. Daar is egter 'n paar uitsonderings waar die mediaansalaris van 'n ouderdomsgroep laer is as die voorafgaande. Die belangrikste voorbeelde is Wiskundiges in die ouderdomsgroepe 40 tot 44 jaar, 50 tot 54 jaar en 60 tot 64 jaar, Aardkundiges in die ouderdomsgroep 60 tot 64 jaar en Fisici by 55 tot 60 jaar. Die verskynsel kom hoofsaaklik in die ouer ouderdomsgroepe voor, waar die salarisbepalende faktore miskien meer gekompliseerd is as in die geval van die jonger groepe. In die lig hiervan, plus die feit dat die groepe ook nog heterogeen ten

FIGUUR 2.2
SALARISKWARTIELE VOLGENS BEROEPSGROEP



TABEL 2.3
SALARISSTRUCTUUR VOLGENS OUDERDOM EN BEROEPSGROEP

Ouderdom	Aardwetenskaplikes			BioLoë			Chemici			Fi.st.ci		
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃
20-24	19	7,0	3464	31	6,6	2872	23	4,6	3140	5	3,4	3121
25-29	71	26,3	4017	140	29,8	3307	112	22,6	3861	23	15,6	3335
30-34	50	18,5	5180	111	23,6	4250	104	21,0	4884	55	37,4	4936
35-39	50	18,5	6224	68	14,5	5146	81	16,4	5897	23	15,6	6540
40-44	20	7,4	7132	48	9,8	6098	64	12,9	6364	20	13,6	6667
45-49	24	8,9	7189	35	7,4	6219	45	9,1	6558	7	4,7	6865
50-54	14	5,2	8088	24	5,1	5325	37	7,5	6532	4	2,7	8988
55-59	12	4,4	8488	9	1,9	6240	22	4,4	7239	5	3,4	6240
60-64	8	2,9	6990	6	1,3	5367	7	1,4	5367	5	3,4	8238
65+	2	0,7	8238									
TOTAAL	2270	100		470	100		495	100		147	100	

Onbekend

1

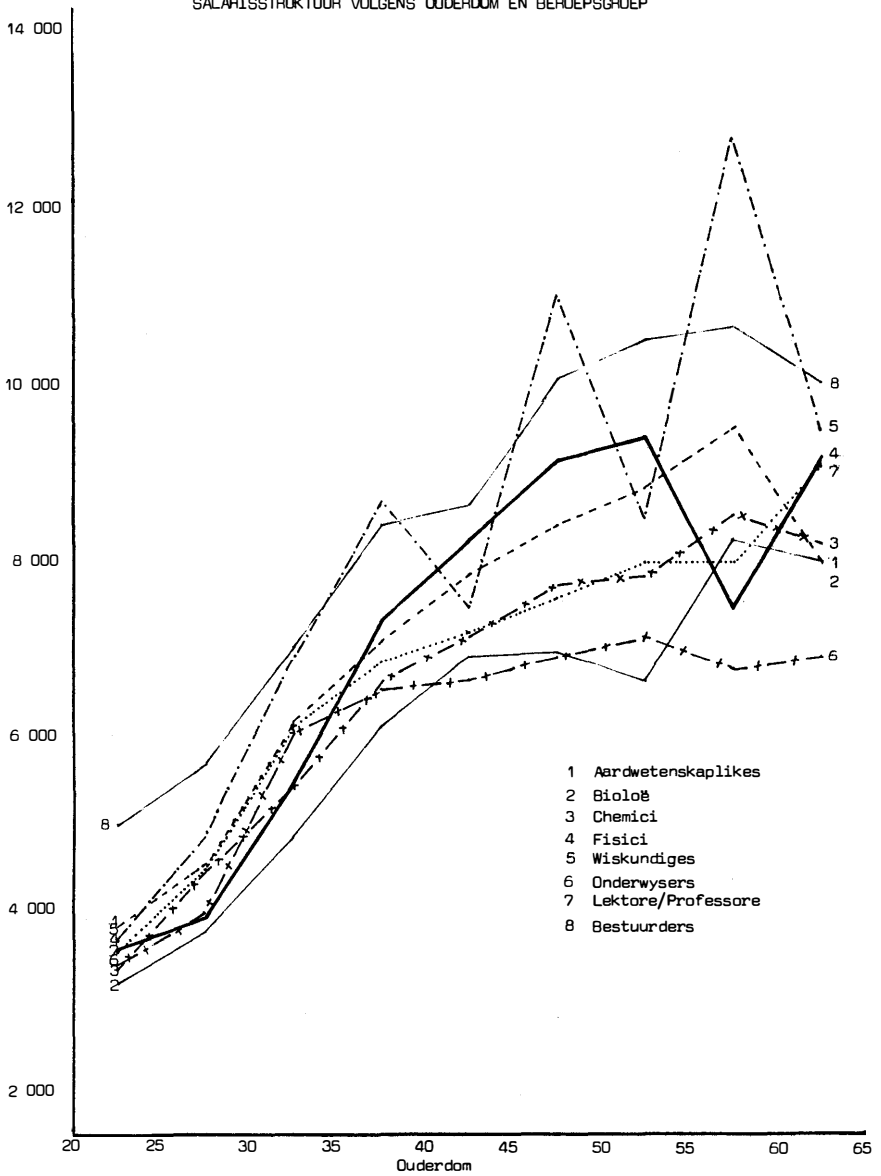
TABEL VERVOLG

Ouderdom	Wiskundiges			Onderwysers			Lektore en Professore			Bestuurders		
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃
20-24	49	15,4	3304	34	4,0	3080	33	5,2	3173	4	0,6	2498
25-29	124	38,9	3995	174	20,3	3643	113	17,9	4130	67	10,3	4780
30-34	77	24,1	5937	163	19,0	5130	139	22,0	5177	128	19,6	5991
35-39	31	9,7	6140	101	11,8	6111	104	16,5	6105	100	15,3	7171
40-44	17	5,3	6532	72	8,4	5907	70	11,1	6410	102	15,6	7512
45-49	6	1,9	7489	104	12,1	6352	58	9,2	6890	95	14,6	8371
50-54	9	2,8	6615	98	11,4	6454	56	8,9	7056	67	10,3	8763
55-59	3	0,9	5367	61	7,1	6279	30	4,7	7307	56	8,6	8544
60-64	3	0,9	3870	43	5,0	6174	27	4,3	7583	30	4,6	7889
65+	-	-	-	6	0,7	5242	2	0,3	7489	4	0,6	9987
TOTAAL	319	100		856	100		632	100		653	100	

Salaris

FIGUUR 2.3

SALARISSTRUCTUUR VOLGENS OUDERDOM EN BEROEPSGROEP



- 1 Aardwetenskaplikes
- 2 Bioloë
- 3 Chemici
- 4 Fisici
- 5 Wiskundiges
- 6 Onderwysers
- 7 Lektore/Professore
- 8 Bestuurders

opsigte van persoonlikheidseienskappe is en die getal gevalle in hierdie kategorieë klein is, kan hierdie uitsonderinge nie sinvol verder ontleed word nie. Die algemene tendens is egter dat salarisse toeneem tot ongeveer 50 tot 55 jaar en dan weer effens afneem. Hierdie algemene tendens is by die meeste ander beroepsgroepe soos Onderwysers en Bestuurders ook waarneembaar. Hierdie styging in salarisse tot ongeveer 50-55 jaar en die afname daarna, kan as tipies van salarisouderdomgegewens beskou word (1,31).

Die mediaansalarisse van die Bestuur- en Administratiewe Werkers is feitlik deurgaans hoër as dié van die ander groepe, terwyl die mediaansalarisse van Onderwysers vanaf 37,5 jaar die laagste is. Daar kan egter nie hieruit sonder meer afgelei word dat Onderwysers swakker besoldig word as die ander beroepsgroepe nie, aangesien die moontlike invloed van ander faktore, byvoorbeeld studievlak, in gedagte gehou moet word.

2.3 SALARISSTRUKTUUR VOLGENS ERVARING

In tabel 2.4 word die kwartielsalarisse en in figuur 2.4 die mediaansalarisse volgens jare voltydse ervaring aangetoon.

Die salarismediane van die Bestuurs- en Administratiewe Groep is weer eens die hoogste per klasinterval, terwyl die van Bioloë en Onderwysers die laagste is. Salarismediane van laasgenoemde groep vertoon egter kompetierend met die meeste ander groepe tot ongeveer 15 tot 20 jaar ondervinding.

Soos ver wag kan word, styg die mediaansalarisse namate die jare ervaring styg. Daar is egter weer eens uitsonderings, byvoorbeeld Wiskundiges met 20 tot 25 en Bioloë en Lektore met 40 tot 45 jaar ervaring. Aangesien die groepe hier te klein is, kan die verskynsels nie verder ontleed word nie.

2.4 SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEROEPSFUNKSIE

In tabel 2.5 en figuur 2.5 word die salariskwartiele van die ondersoekgroep volgens beroepsgroep en beroepsfunksie aangetoon.

Werknemers gemoeid met bestuur en administrasie het die hoogste eerste-, tweede- en derde-kwartielsalarisse. Wiskundiges gemoeid met bestuur en administrasie geniet die hoogste derde-kwartielsalarisse. Dit kan waarskynlik aan aktuarisse en stelselontleders toegeskryf word.

TABEL 2.4
SALARISSTRUCTUUR VOLGENS VOLTYOSE ERVARING EN BEROEPSGROEP

Ervaring in jaren	Aardwetenskapliken			Bioloë			Chemici			Fisici					
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃			
0-5	82	31,3	3759	4369	4905	154	33,6	3171	3574	4096	120	24,7	3496	4244	4841
6-10	56	21,4	4993	5928	6640	125	27,3	4266	4829	5665	84	17,3	4826	5325	6371
11-15	43	16,4	6544	7364	8452	65	14,2	5002	5783	6972	89	18,3	5336	6440	7397
16-20	26	9,9	6906	8131	9087	45	9,6	5429	6721	7693	67	13,8	6092	6712	7700
21-25	23	8,8	7525	8488	9529	39	8,5	6136	6948	8020	62	12,8	6415	7353	8595
26-30	10	3,8	7822	8655	9737	15	3,3	6282	6906	8738	24	4,9	6740	7989	8845
31-35	12	4,6	8988	9987	10986	7	1,5	6365	7489	8613	27	5,6	7139	8301	9237
36-40	10	3,8	7489	8988	10486	6	1,3	6490	9321	9820	10	2,1	6490	7989	8821
41-45						2	0,4	4244	4494	8488	3	0,6	8363	8738	12734
TOTAAL	262	100	4657	6407	8044	458	100	3823	4859	6493	486	100	4745	6119	7410

13

9

2

TABEL VERVOLG

Ervaring in jaren	Wiskundiges			Onderwysers			Lektore en Professore			Bestuurders					
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃			
0-5	140	44,7	3640	4319	5273	190	23,1	3543	3843	4330	136	22,0	4023	4343	4943
6-10	75	24,0	4915	6316	7221	162	19,7	5070	5492	6490	129	20,9	5049	6059	6691
11-15	45	14,4	5897	7364	9737	91	11,1	6068	6441	6813	110	17,8	6149	6819	7777
16-20	24	7,7	6490	7989	9737	97	11,8	6097	6702	7353	76	12,3	6540	7389	8352
21-25	15	4,8	6282	6906	10236	88	10,7	6396	6990	7656	64	10,4	6657	7380	8488
26-30	7	2,2	7739	9737	12734	85	10,3	6454	7079	7837	40	6,5	6990	7898	8988
31-35	3	1,0	5367	8488	12734	59	7,2	6374	6900	7754	34	5,5	7378	8738	9487
36-40	4	1,3	3995	13484	14984	4	0,5	6107	6823	7905	25	4,1	7453	8621	9562
41-45						8	1,0	6324	6990	7656	4	0,6	6990	7489	7989
TOTAAL	313	100	4214	5626	7460	823	100	4819	6244	6950	618	100	5051	6528	7718

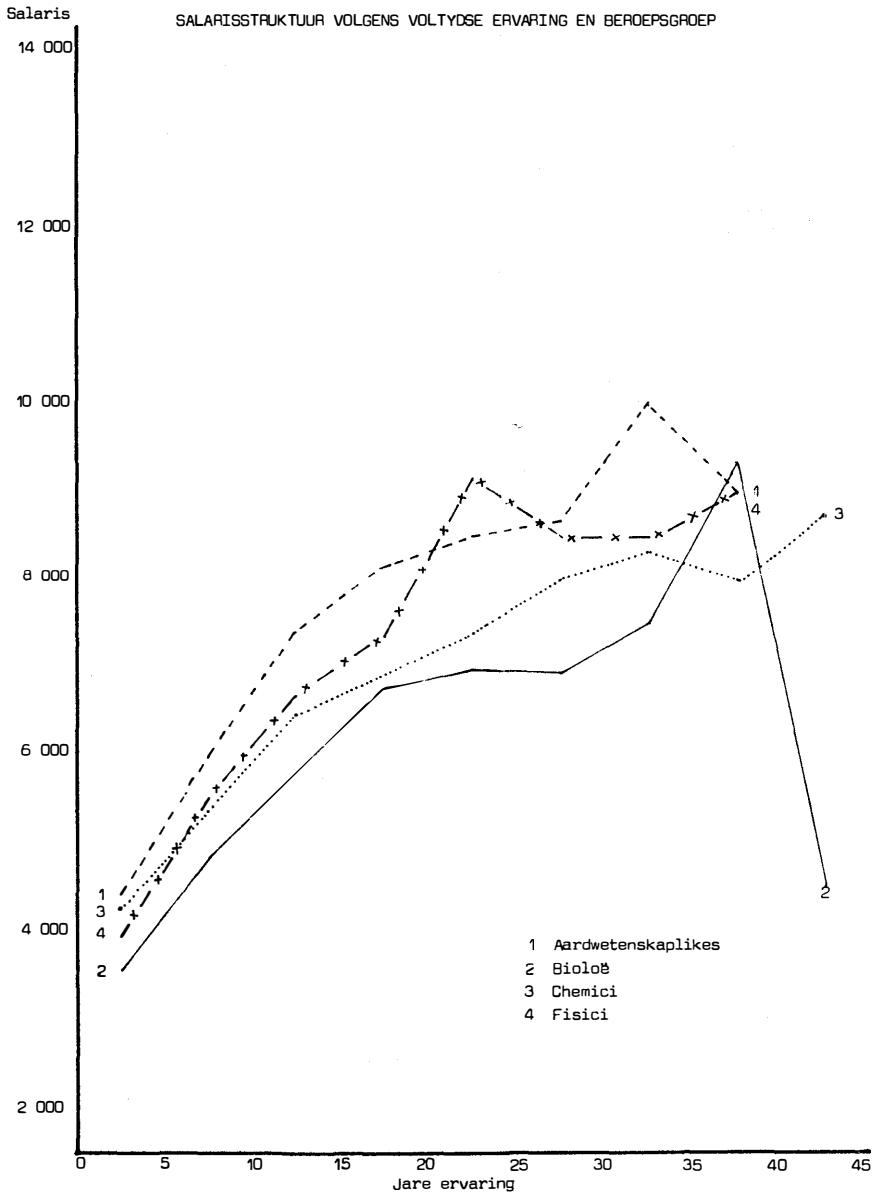
5

33

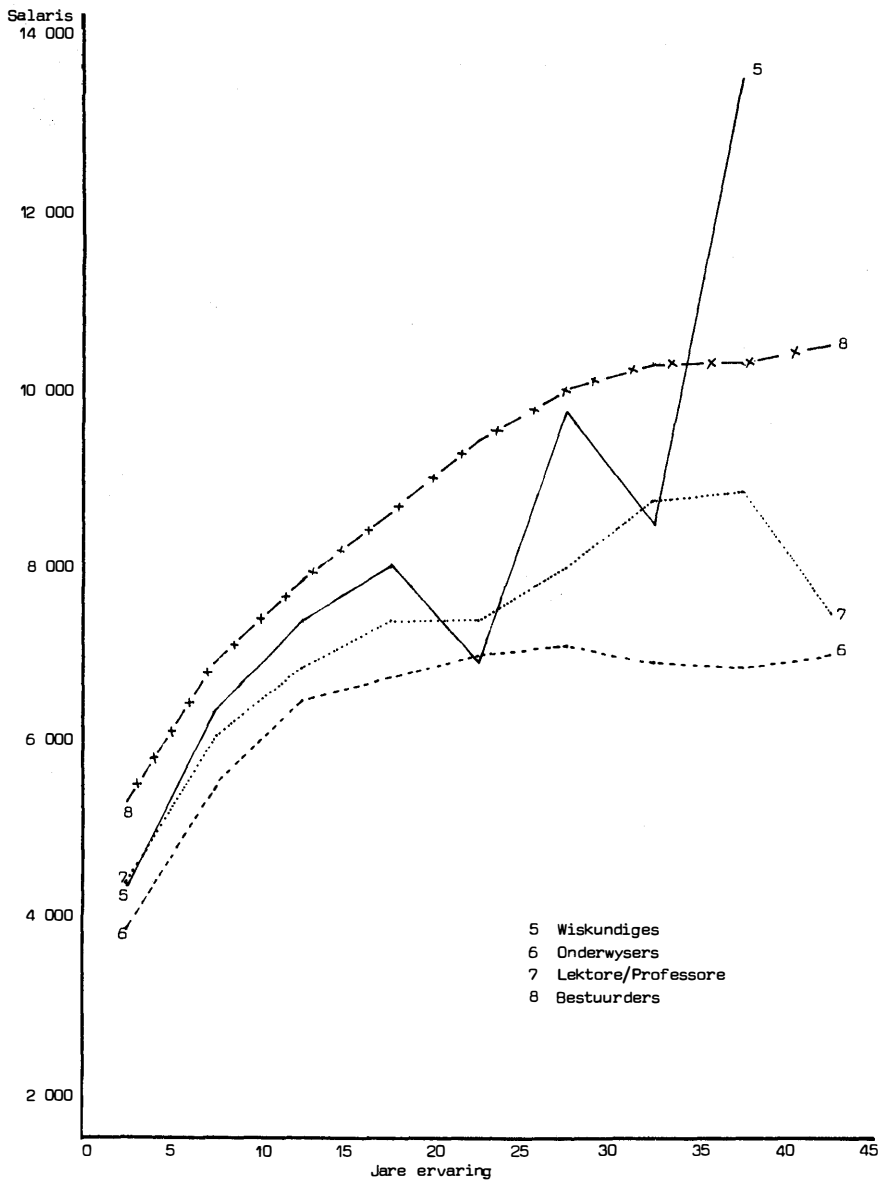
14

21

FIGUUR 2.4
SALARISSTRUKTUUR VOLGENS VOLTYDSE ERVARING EN BEROEPSGROEP



FIGUUR 2.4 VERVOLG



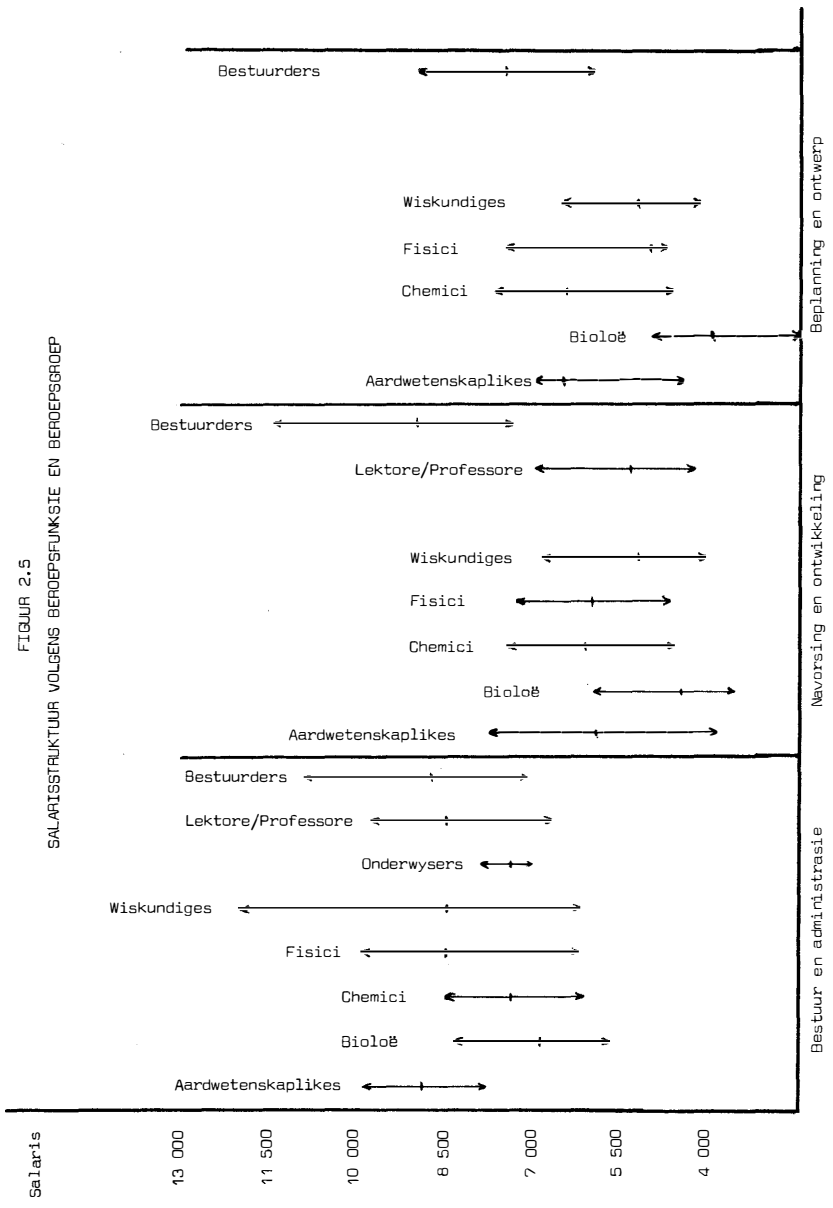
TABEL 2.5
SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEROEPSFUNKSIE EN BEROEPSGROEP

Beroepsfunksie	Aardwetenskaplikes			BioLoë			Chemici			Fisici		
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃
Bestuur en Administrasie	27	10,0	7739	50	10,6	5741	84	17,0	6178	9	6,1	6240
Navorsing en Ontwikkeling	67	24,9	3892	310	65,8	3608	223	45,1	4642	100	66,0	4743
Beplanning en Ontwerp	4	1,5	4494	4	0,8	2498	5	1,0	4618	2	1,4	4743
Onderwys en Opleiding	6	2,2	6240	27	5,7	5460	8	1,6	3995	13	8,8	4057
Produktsie en Inspeksie	4	1,5	4993	13	2,8	4119	68	13,7	4552	3	2,0	5367
Konsultasie en Adviserend	40	14,9	6190	34	7,2	3959	46	9,3	4743	10	6,8	6740
Ondersoek en Voorspelling	121	45,0	4445	25	5,3	3807	46	9,3	4577	10	6,8	6740
Ander	8	1,7	3246	8	1,7	3246	15	3,0	4338	10	6,8	4743
TOTAAL	269	100		471	100		495	100		147	100	
Onbekend	1			0			0			0		

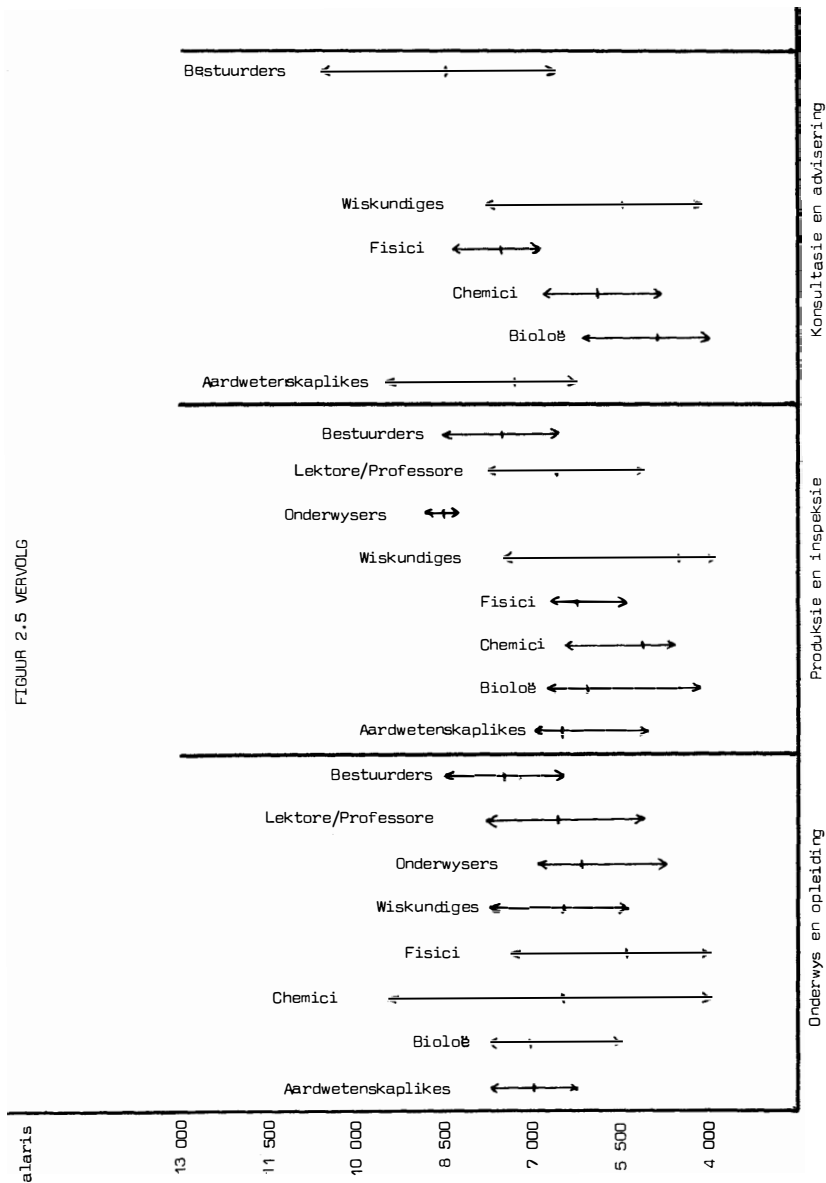
TABEL VERVOLG

Beroepsfunksie	Wiskundiges			Onderwysers			Lektore en Professore			Bestuurders		
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃
Bestuur en Administrasie	56	17,6	6240	38	4,4	7010	7	1,1	6740	504	77,2	7202
Navorsing en Ontwikkeling	38	11,9	4144				36	5,7	4280	30	4,6	7364
Beplanning en Ontwerp	69	21,6	4175							12	1,8	5991
Onderwys en Opleiding	23	7,2	5336	813	95,1	4720	586	93,2	5115	6	0,9	6490
Produktsie en Inspeksie	6	1,9	3870	2	0,2	8238				33	5,1	5516
Konsultasie en Adviserend	74	23,2	4078	2	0,2	1000				41	6,3	6597
Ondersoek en Voorspelling	39	12,2	3692							23	3,5	5450
Ander	14	4,4	3620							4	0,6	4494
TOTAAL	319	100		855	100		629	100		653	100	
Onbekend	0			1			3			0		

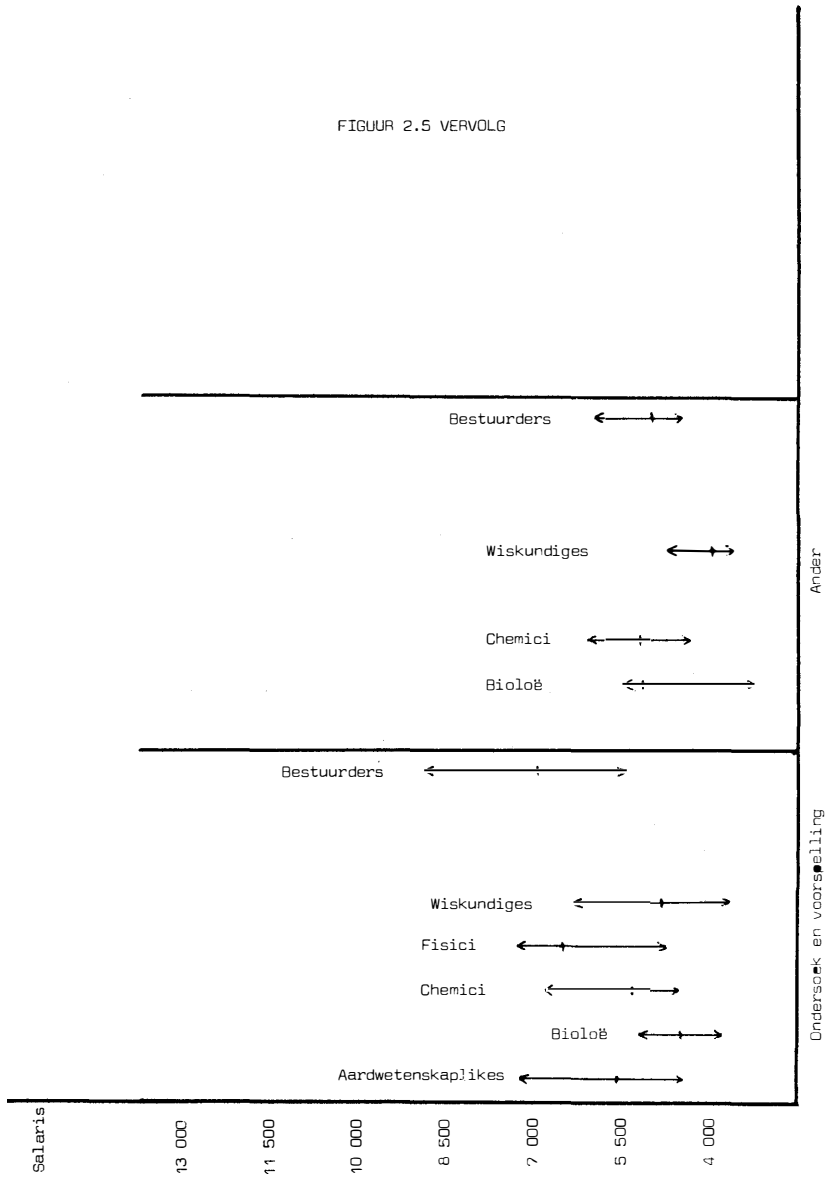
FIGUUR 2.5
SALARISSTUKTUUR VOLGENS BEROEPSFUNKSIE EN BEROEPSGROEP



FIGUUR 2.5 VERVOLG



FIGUUR 2.5 VERVOLG



Natuurwetenskaplikes gemoeid met konsultasie, adviseering, onderwys en opleiding ontvang ook relatief hoë mediaansalarisse in vergelyking met die ander beroepsfunksies soos ondersoek, voorspelling en navorsing en ontwikkeling.

Die groep Bestuurders en Administratiewe Personeel het in elke beroepsfunksie die hoogste mediaansalaris, met die uitsondering van die onderwysers wat met produksie en inspeksie, en Aardkundiges wat met bestuur en administrasie gemoeid is.

Daar is dus duidelike verskille tussen mediaansalarisse verdien deur persone met dieselfde beroepsfunksies in die verskillende beroepsgroepe, maar ook tussen die mediaansalarisse verdien deur persone met verskillende beroepsfunksies in dieselfde groep. Daar moet onthou word dat dieselfde beroepsfunksie nie noodwendig dieselfde betekenis in al die beroepsgroepe het nie. So verskil die beroepsfunksie konsultasie en advisering van aardkundiges heelwat van dié van Bioloë, in eersgenoemde geval waarskynlik eerder 'n funksie van redelik ervare persone en in ander gevalle miskien van meer junior personeel soos blyk uit die ouderdomsamestelling van die twee beroepsgroepe. Die produksie- en inspeksiefunksie van chemici sal ook wesentlik verskil van dié van onderwysers wat natuurlik glad nie met produksie gemoeid is nie. Die beroepsfunksie word derhalwe in baie gevalle gekoppel aan die beroep sodat sinvolle onderlinge vergelyking taamlik moeilik is. Besondere belang behoort dus nie aan die onderlinge verskille geheg te word nie. Die probleem van kategorisering in beroepe, veral ten opsigte van die bestuursgroep, blyk ook uit die tabel. Daar is byvoorbeeld persone wat hul beroep as bestuurder verstrekket, maar by die beroepsfunksie aangedui het dat bestuur nie hul vernaamste taak is nie. Ook is daar persone wat hul beroep byvoorbeeld as chemikus aangedui het en by die vraag oor beroepsfunksie die bestuur en administratiewe funksie as hoofberoepsfunksie verstrekket.

2.5 SALARISSTUKTUUR VOLGENS STUDIEPEIL

In tabel 2.6 en figuur 2.6 word die ondersoeksgroep se salariskwartiele volgens beroepsgroep en studiepeil aangegee.

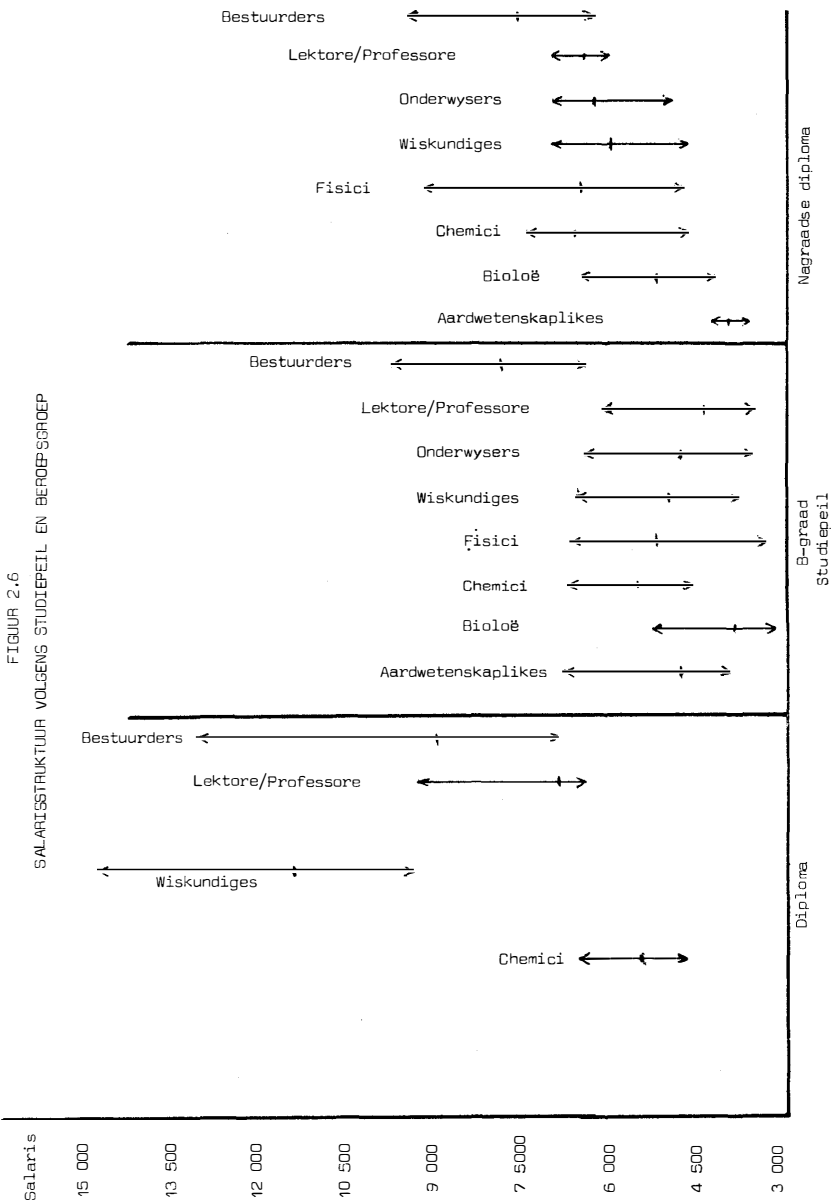
Uit hierdie gegewens blyk dat daar, met uitsondering van persone met 'n diploma gelyk aan 'n B-graad en persone in besit van 'n Hons.-B-graad of 'n nagraadse B-graad, 'n positiewe verband tussen salarishoogte en studiepeil bestaan.

TABEL 2.6
SALARISSTRUCTUUR VOLGENS STUDIEPEIL EN BEROEPSGROEP

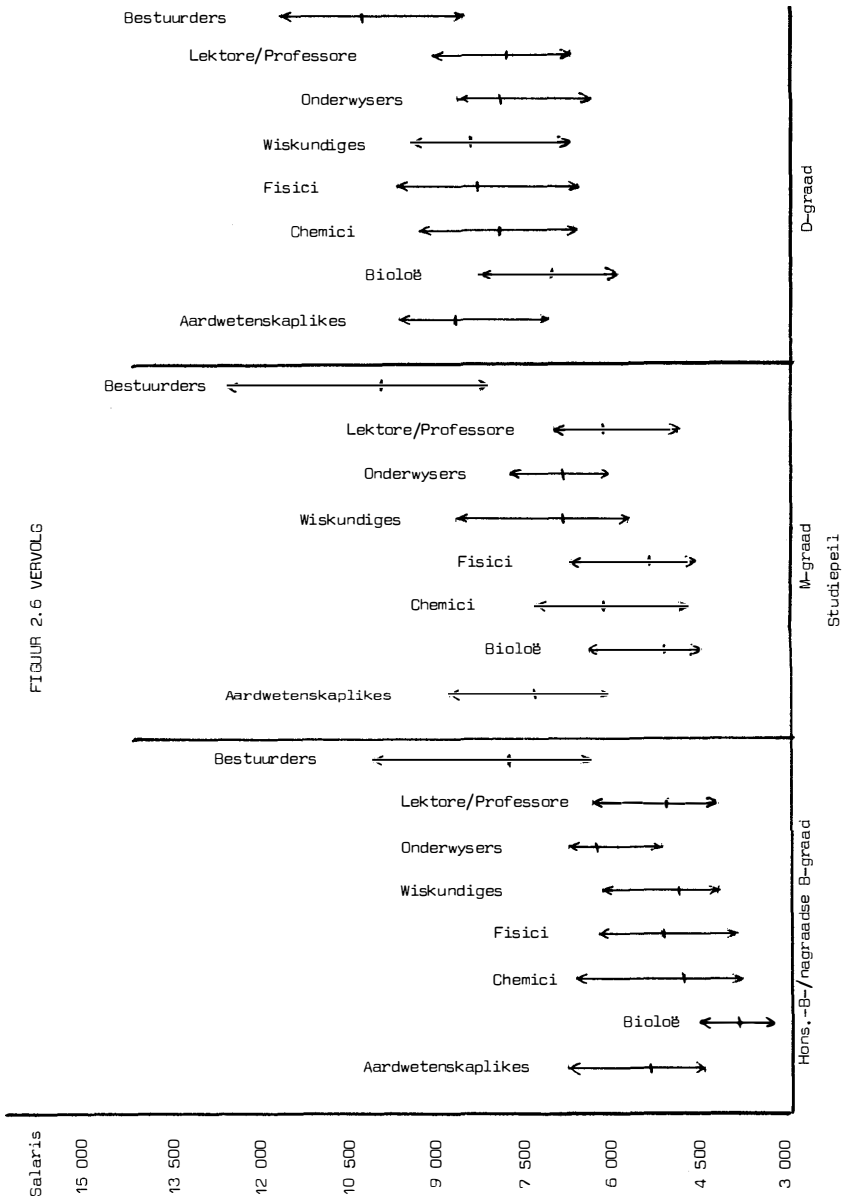
Studiepeil	Aardwetenskaplikes			Bioloog			Chemici			Fisici		
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃
Diploma = B-graad	89	33,0	4004	143	30,4	3282	10	2,0	4743	29	19,7	6490
Nagraadse Diploma	2	0,7	3745	6	1,3	4244	228	45,1	4636	3	2,0	6772
Hons.-B-/na= graadse B- graad	73	27,0	4504	88	18,7	3371	12	2,4	4743	19	12,9	7489
M-graad	60	22,2	6205	150	31,8	4550	64	12,9	3884	49	32,9	6740
D-graad	46	17,0	7204	84	17,8	6040	108	21,8	4846	54	36,7	7401
TOTAAL	270	100		471	100		495	100		147	100	

TABEL VERVOLG

Studiepeil	Wiskundiges			Onderwyers			Lektore en Professore			Bestuurders		
	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃	N	%	Q ₃
Diploma = B-graad	17	5,3	9404	205	23,9	3636	2	0,3	6490	16	2,5	6990
Nagraadse Diploma	198	62,1	3862	372	43,5	5081	59	9,3	3620	360	55,1	6516
Hons.-B-/ nagraadse B-graad	16	5,0	4743	187	21,8	5282	30	4,7	6022	30	4,6	6347
M-graad	38	11,9	4275	78	9,1	6194	116	18,4	4312	64	9,8	6490
D-graad	36	11,3	5824	14	1,6	6490	195	30,9	4919	123	18,8	8238
TOTAAL	319	100		866	100		230	36,4	6895	653	100	



FIGUUR 2.6 VERVOLG



Houers van diplomas wat gelykwaardig aan 'n B-graad beskou word, het die hoogste mediaansalaris. Diplomas waarvan die toelatingsvereiste dieselfde as 'n graad is, word vir die doeleindes van die Nasionale Register as gelykwaardig aan 'n B-graad geklassifiseer. Die meeste van hierdie diplomas is spesifiek beroepsgerig en word in die praktyk in baie gevalle deur werkgewers baie hoog aangeslaan. 'n Voorbeeld van hierdie diplomas is die aktuariële diploma. Houers van 'n Hons.-B-graad het die laagste mediaansalaris van al die studiepeile.

Uit figuur 2.6 is dit weer eens opvallend dat die Bestuur en Administratiewe Personeel telkens die hoogste mediaansalaris in elke studiepeil het, behalwe in die geval van diplomas gelyk aan 'n B-graad, waar Wiskundiges 'n hoër mediaansalaris het. Hierdie groep bestaan onder andere uit aktuarisse en stelontleiders. 'n Verdere opvallende verskynsel is naamlik dat Bioloë in elke studiepeil die laagste mediaansalaris het.

In tabel 2.7 word die persentasie persone in 'n beroepsgroep wat in besit is van 'n M- of D-graad, aangegee. Hieruit blyk dat Lektore en Professore en Fisici die hoogste persentasie persone in eersgenoemde studiepeil het, teenoor Onderwysers en Wiskundiges wat die laagste persentasie in hierdie groep het.

TABEL 2.7

PERSENTASIE PERSONE MET M- OF D-GRAAD VOLGENS BEROEPSGROEP

Beroepsgroep	M- en D-graad	Res
Aardwetenskaplikes	39,2	60,7
Bioloë	49,6	50,4
Chemici	36,5	63,4
Fisici	65,3	34,6
Wiskundiges	15,7	84,3
Onderwysers	10,7	89,2
Lektore en Professore	67,3	32,7
Bestuurders	28,0	72,0
TOTALE ONDERSOEGGROEP	35,6	64,5

Hierdie verskil in studiepeilsamestelling moet in gedagte gehou word wanneer die salarishoogtes van die beroepsgroepe vergelyk word, aangesien dit uit die voorgaande duidelik is dat studiepeil, saam met ouderdom, belangrike salarisbepalende faktore is.

2.6 SALARISSTRUKTUUR VOLGENS PROVINSIE EN EKONOMIESE STREEK

In tabel 2.8 en figuur 2.7 word die salariskwartiele aangetoon volgens provinsies.

Soos verwag, word daar nie buitengewone salarisverskille aangetref nie. Provinsiale grense in Suid-Afrika stem nie ooreen met die ekonomiese verdelings van die land nie. Dit gebeur dus dat 'n ekonomiese streek, wat 'n invloed op die loonstruktuur kan hê, binne 'n provinsie voorkom sonder dat dit in die gegewens soos in tabel 2.9 aangegee, weerspieël word.

Die Bestuur- en Administrasiegroep het die hoogste mediaaninkomste in elke provinsie, terwyl die Bioloë net in die Oranje-Vrystaat nie die laagste mediaansalaris het nie. Die rede vir die Biologiese groep se lae mediaaninkomste is waarskynlik nie aan die groep se onderwyspeil toe te skryf nie, aangesien die verspreiding van gevalle met 'n M- of D-graad gunstig vergelyk met die ander groepe. (Sien tabel 2.6.) Aan die ander kant is die Biologiese groep egter relatief "jonk" in vergelyking met die ander groepe. (Sien tabel 2.3.)

In tabel 2.9 en figuur 2.8 word die gegewens soos in tabel 2.8 verder verdeel in ekonomiese streke. Hieruit is dit duidelik dat, behalwe in die geval van die res van die Kaaprovinsie, die Bestuur- en Administrasiegroep deurgaans die hoogste mediaaninkomste het.

Daar is verder geen noemenswaardige verskille in die mediaaninkomste van die groepe volgens ekonomiese streek nie. Soms is die mediaansalaris van een beroepsgroep in die een ekonomiese streek hoër as in 'n ander, maar daar is geen algemene tendens waarneembaar nie. Gevolglik speel geografiese verspreiding waarskynlik nie so 'n belangrike rol in die bepaling van salarishoogtes soos ander faktore, byvoorbeeld ouderdom en studiepeil, nie.

2.7 SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEDRYFSTAK

Uit tabel 2.10 en figuur 2.9, waar die ondersoekgroep se mediaansalarisse volgens bedryfstak en beroepsgroep aangegee word, is dit duidelik dat die Bestuur- en Administratiewe groep weer eens die hoogste mediaaninkomste, met uitsondering van die bou en konstruksietak, in elke bedryfstak het.

'n Kenmerk van die indiensneming van die beroepsgroepe volgens bedryfstak is dat daar gewoonlik slegs 1 of 2 bedryfstakke is waarin noemenswaardige getalle persone werksaam is.

Wiskundiges is hier 'n uitsondering. Die salarisverskille wat tussen die verskillende bedryfstakke opgemerk word, is nie juis noemenswaardig nie en daar kan nie juis van 'n algemene neiging gepraat word nie. Die wiskundiges in finanswese se hoër mediaansalarisse moet weer eens aan die aktuarisse wat hier werksaam is, gewyt word. Dit is dus waarskynlik dat bedryfstak as sodanig nie 'n belangrike loonpeilbepaler is nie.

2.8 SALARISSTUKTUUR VOLGENS WERKGEWER

In tabel 2.11 en figuur 2.10 word die mediaansalarisse van die ondersoekgroep volgens werkgewer ontleed. Die werkgewers is in twee groepe verdeel, naamlik openbare sektor en privaat sektor. Eersgenoemde groep sluit die Staat, semi-staatsinstellings, openbare korporasies (bv. YSKOR, SASOL) en plaaslike owerhede in.

Aardkundiges, Chemici, Fisici, Onderwysers, Lektore, Bestuur- en Administratiewe Personeel in die openbare sektor het hoër mediaaninkomstes as hul kollegas in die privaat sektor, terwyl Bioloë en Wiskundiges in die privaat sektor hoër mediaansalarisse het as hul kollegas in die openbare sektor. Werknemers in die privaat sektor as geheel het egter 'n hoër mediaansalaris as hul kollegas in die openbare sektor, naamlik R6744 teenoor R6291 per jaar. Hierdie verskil word groter namate na die hoër inkomstegroep beweeg word, want die derde kwartielsalarisse is R8803 teenoor R7483 onderskeidelik.

Hierdie syfers het egter nie veel vergelykingswaarde wanneer die twee sektore teen mekaar geweeg word met betrekking tot vergoeding aan werknemers nie, aangesien die groepe waaruit die gegewens verkry is, kan verskil met betrekking tot ouderdom, studievlak en ander salarisbepalende faktore.

In tabel 2.12 is die twee sektore verder verdeel met betrekking tot studiepeil en ouderdom. Die openbare sektor is die grootste werkverskaffer aan natuurwetenskaplikes met 'n naagraadse diploma, Hons.- B-, M- en O-graad. In die geval van B-graad en diplomas gelyk aan 'n B-graad, is die privaat sektor die grootste werkgewer. Houers van diplomas gelyk aan 'n B-graad is 'n hoog besoldigde groep, soos blyk uit tabel 2.6 en figuur 2.6.

Die openbare sektor verskaf werk aan ongeveer 68 persent van die natuurwetenskaplikes teenoor 32 persent in die privaat sektor.

TABEL 2.8
SALARISSTRUKTUUR VOLGENS PROVINIE EN BEROEPSGROEP

Provinsie	Aardwetenskaplikes				Bioloë				Chemici				Fisici							
	N	%	Q ₁	Me	Q ₃	N	%	Q ₁	Me	Q ₃	N	%	Q ₁	Me	Q ₃	N	%	Q ₁	Me	Q ₃
Kaapprovinsie	61	22,8	4012	5357	6849	128	27,2	3870	4861	6208	93	18,9	4157	4978	6398	25	17,0	3870	5741	6811
Natal	10	3,7	3745	5991	7739	54	11,5	4098	4779	6268	59	12,0	4603	5464	6761	2	1,4	6490	6990	9487
Transvaal	159	59,3	4948	6740	8550	255	54,1	3757	4917	6689	299	60,8	5079	6490	7835	117	79,6	5001	6342	7772
OVS	11	4,1	4182	4868	7114	21	4,5	4119	5117	7139	35	7,1	4722	5616	7739	3	2,0	3870	4244	8238
SWA	27	10,1	5336	6490	8113	13	2,7	3402	4078	4868	6	1,2	5117	5692	6490					
TOTAAL	268	100				471	100				492	100				147	100			

Onbekend 2

0

3

0

TABEL VERVOLG

Provinsie	Wiskundiges				Onderwysers				Lektore en Professore				Bestuurders							
	N	%	Q ₁	Me	Q ₃	N	%	Q ₁	Me	Q ₃	N	%	Q ₁	Me	Q ₃	N	%	Q ₁	Me	Q ₃
Kaapprovinsie	115	36,3	3963	5180	8197	319	37,4	5033	6363	7203	203	32,2	5036	6457	7662	144	22,1	6407	8131	10386
Natal	17	5,4	4202	4909	5866	85	10,0	4119	5888	6660	82	13,0	6012	6903	7793	66	10,1	5803	7262	9630
Transvaal	180	56,8	4462	6195	7515	319	37,4	4698	6227	6844	297	47,1	5018	6503	7709	409	62,8	7311	8903	10796
OVS	5	1,6	3059	3371	3870	108	12,6	4779	6340	7031	49	7,8	4535	6240	7939	28	4,3	6561	8488	10736
SWA						23	2,7	4868	5450	7039						4	0,6	6990	7989	8488
TOTAAL	317	100				854	100				631	100				651	100			

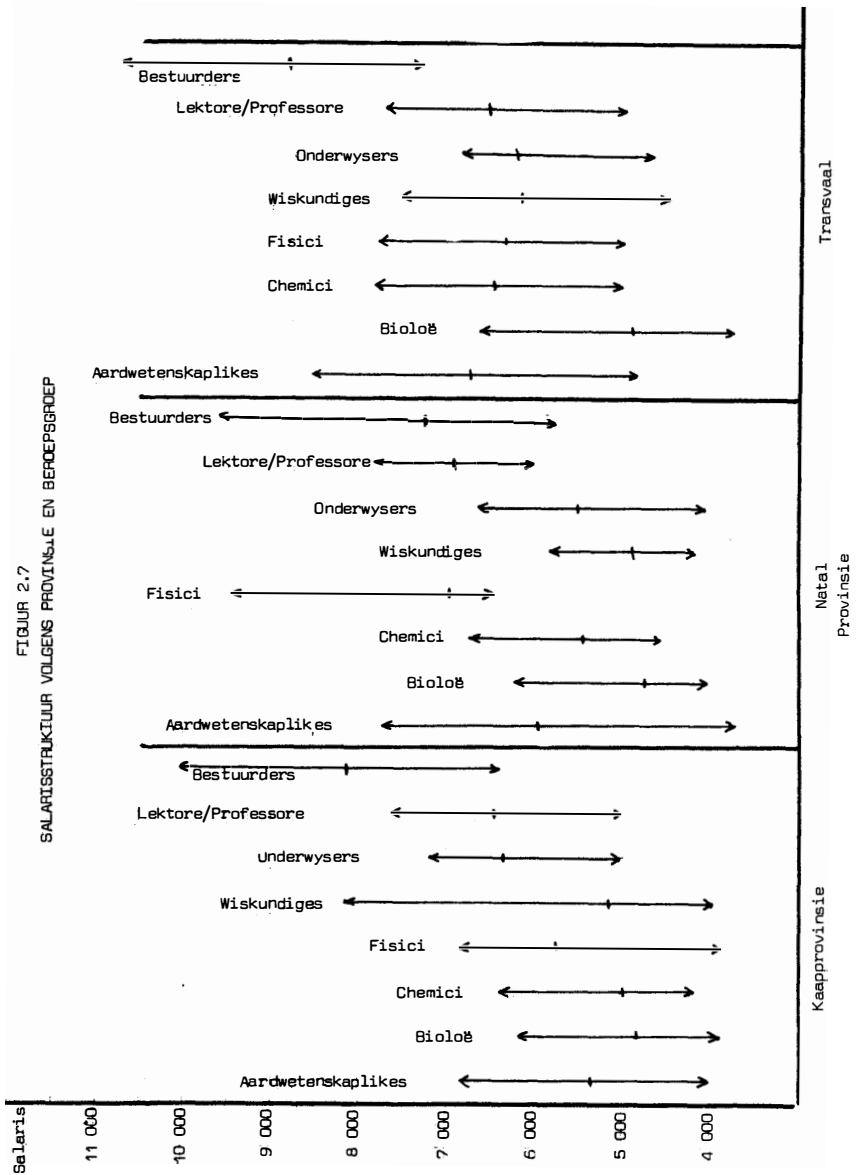
Onbekend 2

2

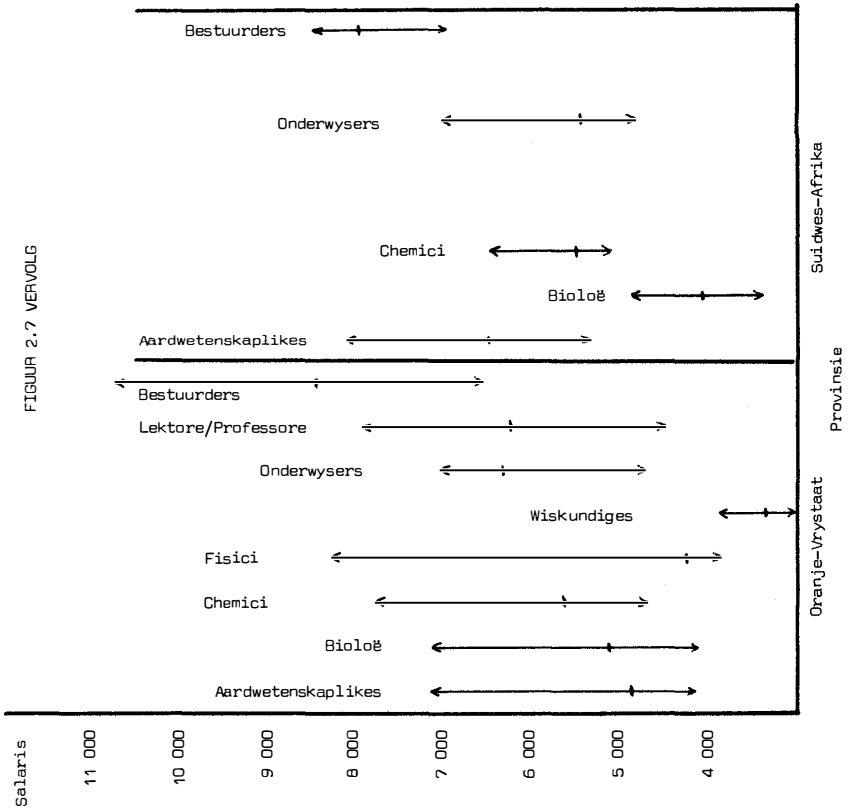
1

2

FIGUUR 2.7
SALARISSTRUKTUUR VOLGENS PROVINSIE EN BEROEPSGROEP



FIGUUR 2.7 VERVOLG



TABEL 2.9

SALARISSTRUKTUUR VOLGENS EKONOMIESE STREEK EN BEROEPSGROEP

Ekonomiese streek	Aardwetenskaplikes			Bioloë			Chemici			Fisici					
	N	%	Me	Q ₁	Q ₃	Me	Q ₁	Q ₃	Me	Q ₁	Q ₃	Me	Q ₁	Me	Q ₃
Bloemfontein	4	1,5	3496	3995	4494	17	3,6	3807	4909	6740	9	1,8	3620	4743	6365
Sasolburg	7	2,6	4868	6740	7674	5	1,1	6115	6740	7364	26	5,3	4943	5991	8088
Res van OVS	35	13,1	4661	6690	8696	136	28,9	3745	4993	7073	134	27,1	5213	6629	8015
Pretoria	100	37,4	5076	6762	8688	50	10,6	4202	5420	6781	142	28,7	5195	6533	7836
Rand	23	8,6	4837	6157	7801	66	14,4	3651	4294	5492	23	4,6	3970	4577	6303
Res van Transvaal	8	3,0	3995	6950	7989	44	9,3	4054	4793	6546	59	11,9	4646	5464	6761
Durban/Pietermaritzburg	2	0,7	3246	3496	4244	10	2,1	4119	4743	5180	3	0,6	3371	6490	7239
Res van Natal	20	7,5	3695	4494	6324	95	20,2	3983	4890	6740	58	11,7	3845	4937	6240
Weselike Provinsie	4	1,5	3995	4993	5492	6	1,3	3371	5991	6740	24	4,8	4369	5159	6950
P/E, Uitenhage, Oos-Londen	37	13,9	4319	6259	6970	17	5,7	3670	4618	6199	11	2,2	4587	4930	6740
Res van Kaapprovinsie	27	10,1	5336	6490	8113	23	2,8	2402	4078	4868	6	1,2	5117	5492	6490
SWA	267	100				471	100				495	100			
TOTAAL	267	100				471	100				495	100			

Orbkendend

3

0

0

1

TABEL VERVOLG

Ekonomiese streek	Wiskundiges			Onderwysers			Lektore en Professore			Bestuurders					
	N	%	Me	Q ₁	Q ₃	Me	Q ₁	Q ₃	Me	Q ₁	Q ₃	Me	Q ₁	Me	Q ₃
Bloemfontein	4	1,3	2997	3246	3496	29	3,4	4036	5408	6633	45	7,1	5024	6440	8238
Sasolburg	74	23,4	4173	5492	7204	78	5,2	5242	6459	7114	3	0,5	3870	4119	4306
Res van OVS	98	31,0	4868	6490	7852	55	6,5	3970	6024	6940	126	20,0	4924	6546	7764
Pretoria	8	2,5	4244	4993	6490	133	15,6	4618	6183	6807	95	15,7	5163	6471	7614
Rand	14	4,4	4369	5159	6115	52	6,1	3995	6053	6955	72	11,4	4921	6457	7758
Res van Transvaal	3	0,9	3870	4244	4618	33	3,9	4202	5284	6740	73	11,6	6138	6967	7876
Durban/Pietermaritzburg	98	31,0	4069	5174	6363	86	10,1	4568	6157	7114	138	21,9	5009	6354	7603
Res van Natal	14	4,4	3433	4993	7489	43	5,1	4587	6127	7146	20	3,2	4161	5367	6990
Weselike Provinsie	3	0,9	4868	6490	9237	23	2,7	4868	5450	7039	45	7,1	5966	7089	7839
P/E, Uitenhage, Oos-Londen	316	100				650	100				630	100			
Res van Kaapprovinsie	316	100				650	100				630	100			
SWA	316	100				650	100				630	100			
TOTAAL	316	100				650	100				630	100			

Orbkendend

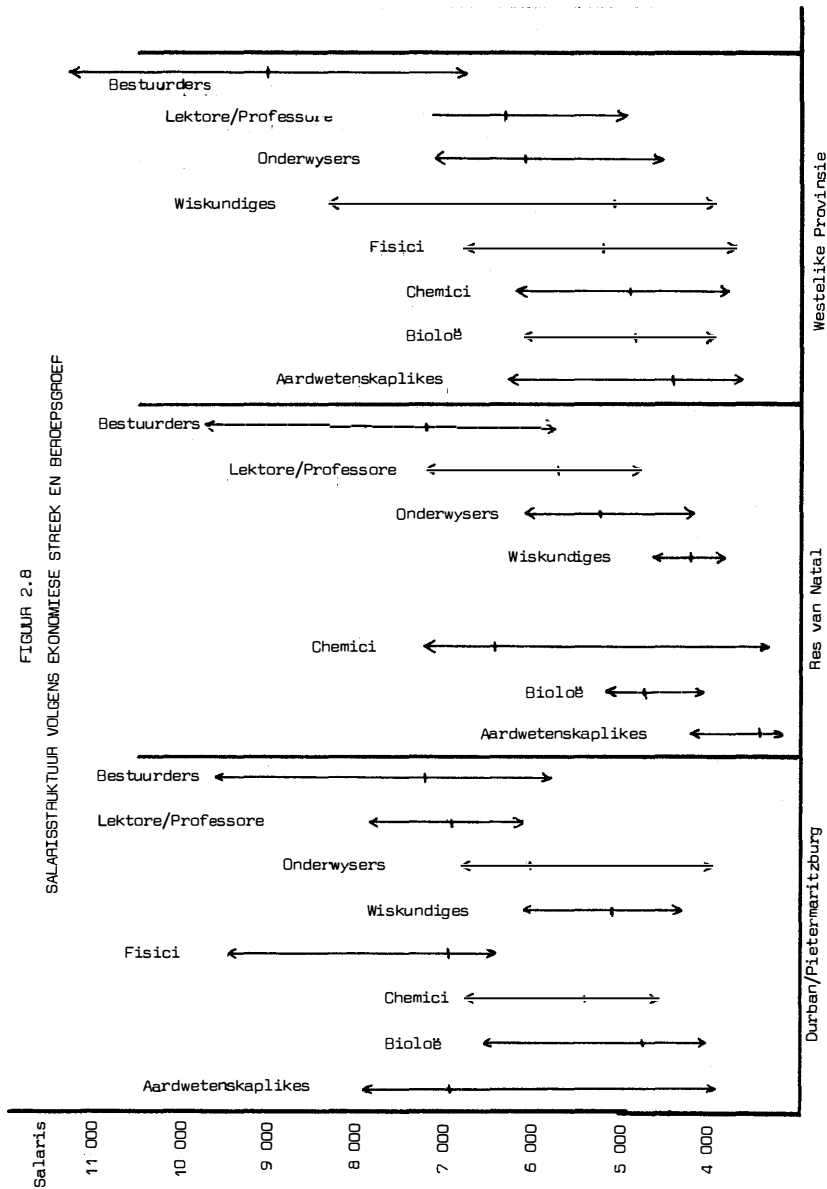
3

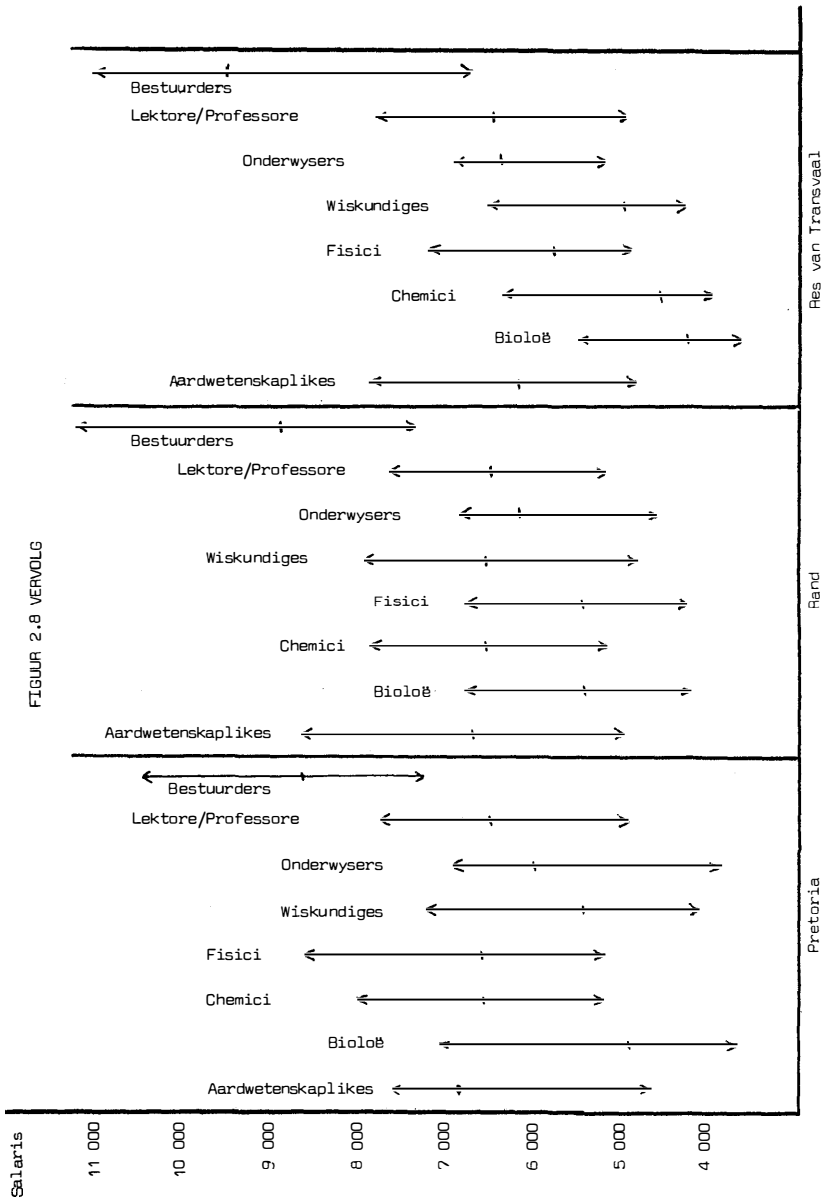
6

2

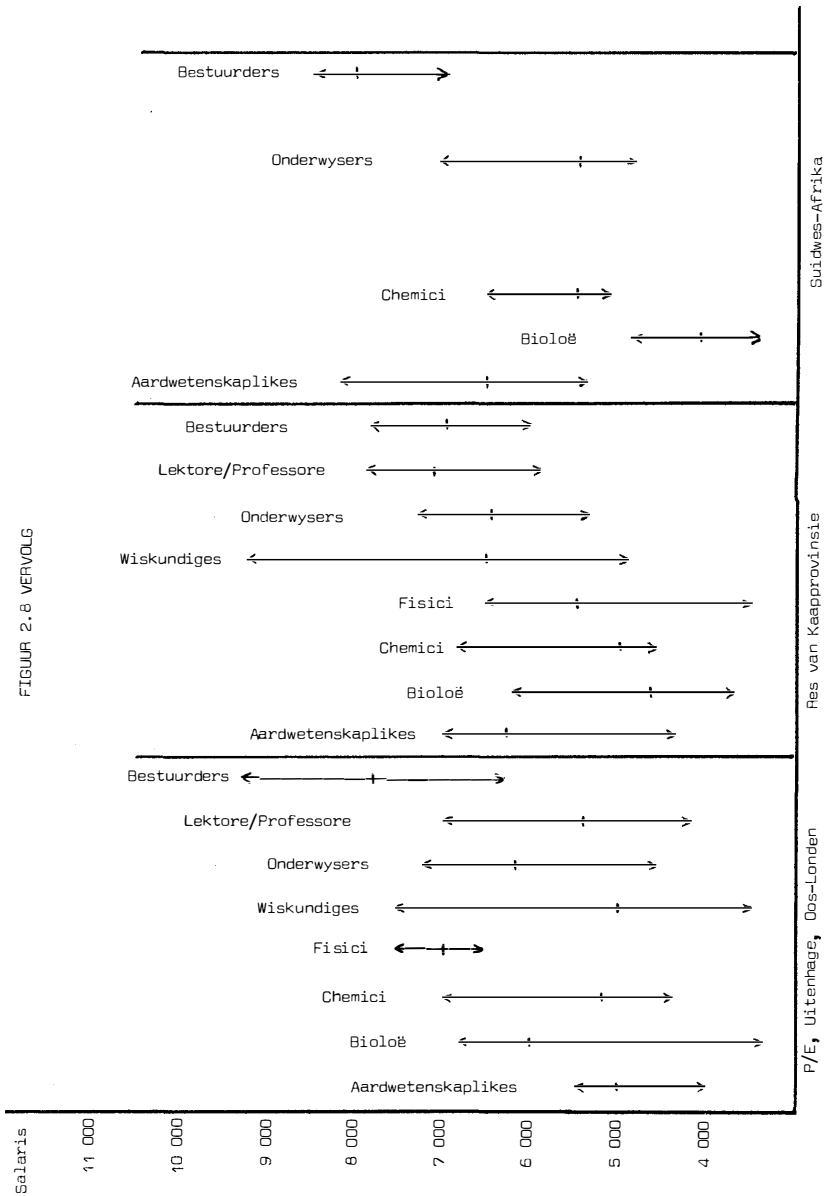
3

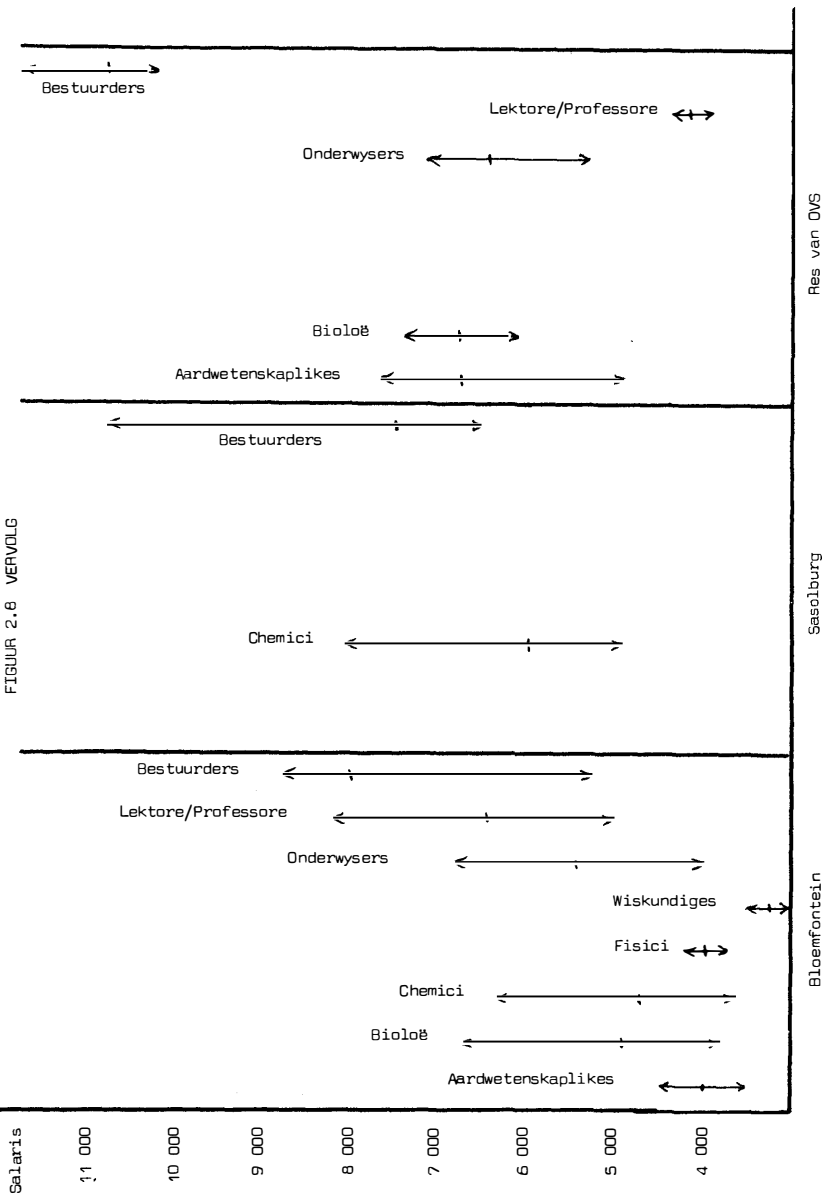
FIGUUR 2.8
SALARISSTUKTUUR VOLGENS EKONOMIESE STREEK EN BEREIPIGROEF





FIGUUR 2.8 VERVOLG





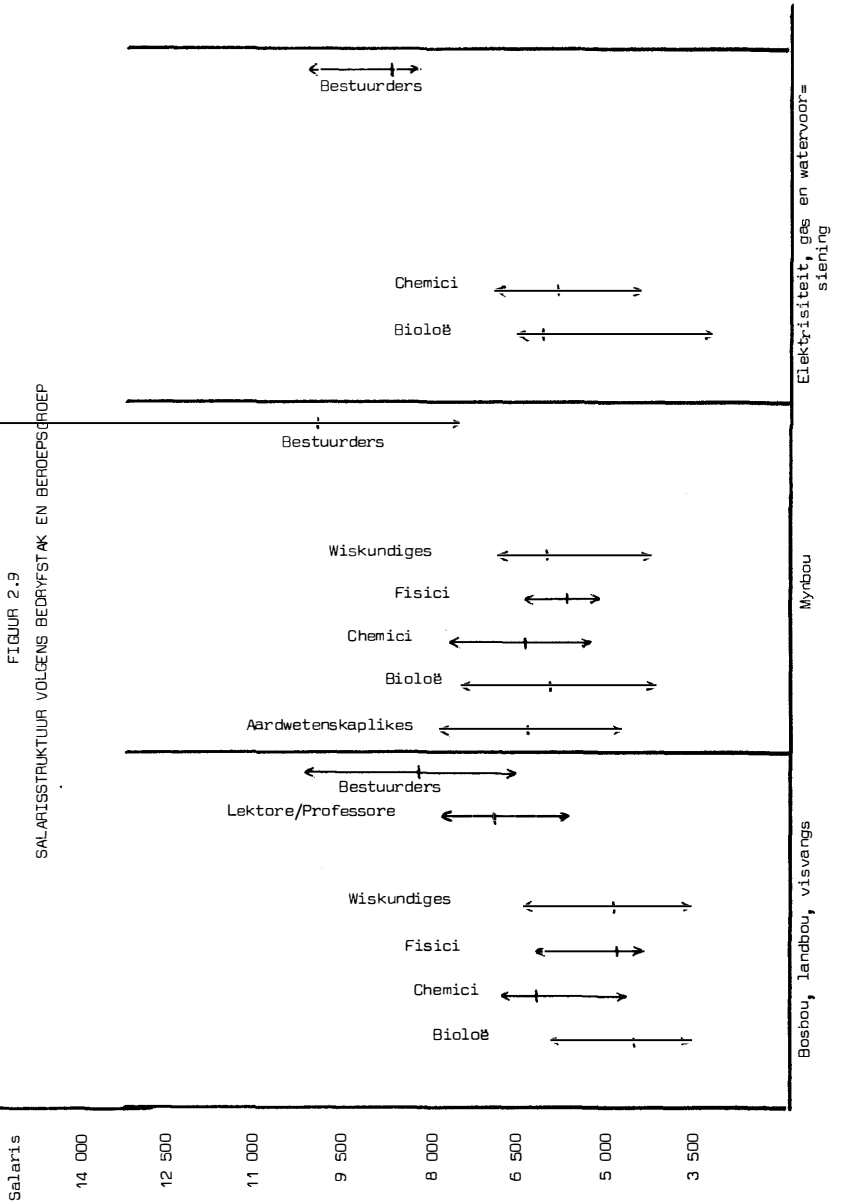
FIGUUR 2.6 VERVOLG

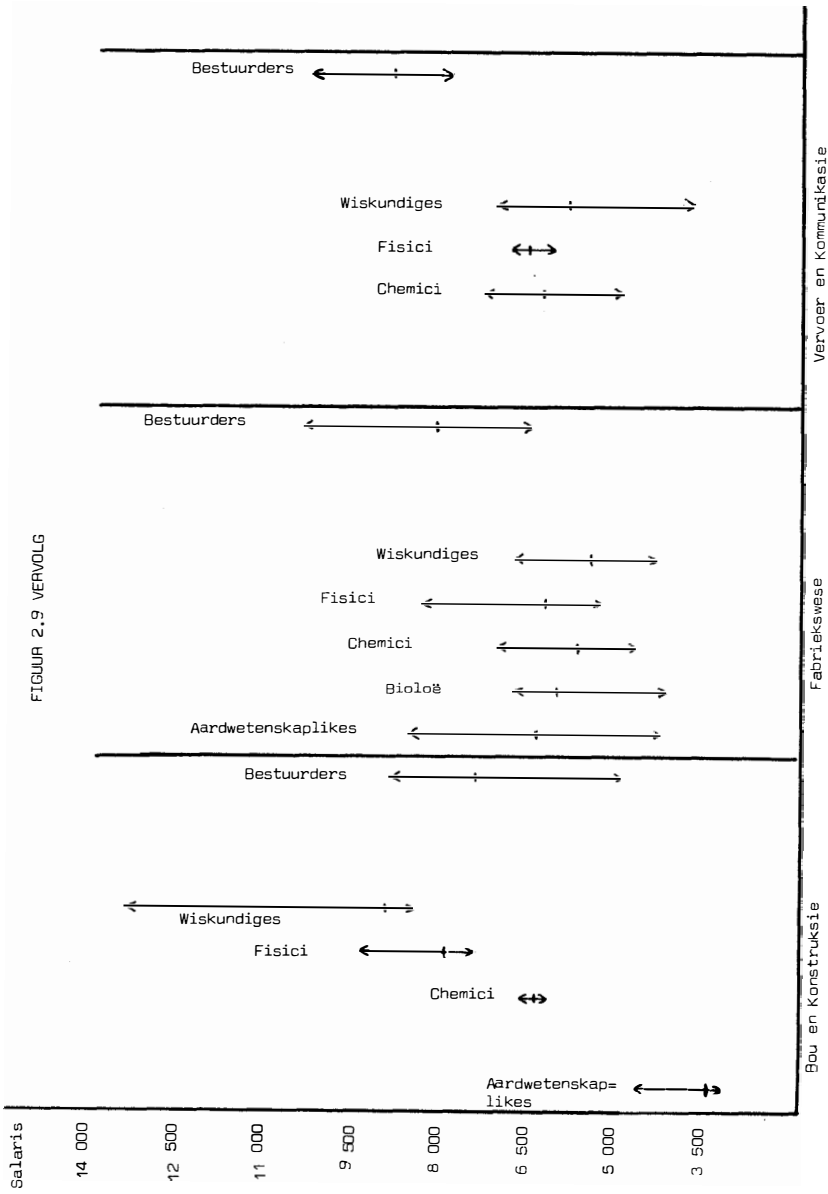
TABEL 2. 10
SALARISSTRUKTUUR VOLGENS BEDRYFSTAK EN BEROEPSGROEP

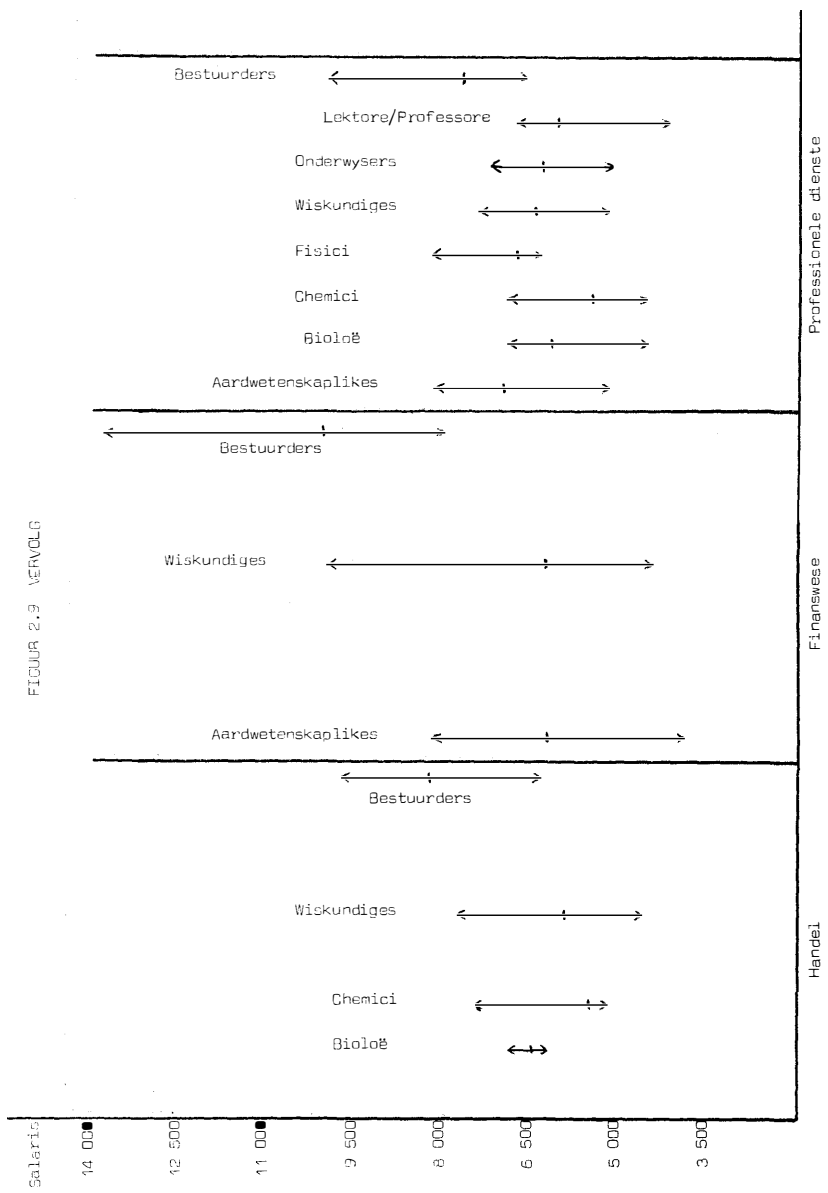
Bedryfstak	Aardwetenskaplikes			Bio-Loö			Chemici			Fisici						
	N	%	Me O ₃	N	%	Me O ₃	N	%	Me O ₃	N	%	Me O ₃				
Bosbou, Landbou, Visvangs Mynou Elektrisiteit, Gas, Watervoor- siening Gou en Konstruksie Fabriekswese Vervoer, Berging, Kommunikasie Handel Finanswese Professionele Dienste Ander Persoonlike Dienste Beskermingsdienste Owerheids- en Gemeenskaps- dienste Ander	174 6 2 7 7 14 61 2 267	55,2 1,3 0,7 2,6 2,6 5,2 22,8 0,7	4838 6419 7892 3496 6450 6240 6347 2248 2498	206 6 8 27 5 16 199 2 470	43,8 1,3 1,7 5,7 1,1 3,4 42,1 0,4	3730 4244 3329 4286 6074 4494 1000 3917 2248	4504 5991 6190 6140 6490 6190 4970 4970 2498	6048 7489 6590 6815 6906 6990 4743 6664 6490	18 23 20 2 4 4 179 7 494	3,6 4,7 4,1 4,4 0,8 0,8 36,2 1,4	4743 5367 4484 6490 5242 4494 4365 4365	6918 7739 6590 6740 7406 6990 7591 10235	9 7 2 10 4 3 111 146	6,2 4,8 1,4 6,8 2,7 2,1 76,0 100	4535 5180 7989 5324 6657 6740 4709 10235	6240 6407 9487 8488 6590 8238 7817
TOTAAL Onbekend	3			1			1		1			1				

TABEL VERVOLG

Bedryfstak	Wiskundiges			Onderwywers			Lektore en Professore			Bestuurders					
	N	%	Me O ₃	N	%	Me O ₃	N	%	Me O ₃	N	%	Me O ₃			
Bosbou, Landbou, Visvangs Mynou Elektrisiteit, Gas, Watervoor- siening Gou en Konstruksie Fabriekswese Vervoer, Berging, Kommunikasie Handel Finanswese Professionele Dienste Ander Persoonlike Dienste Beskermingsdienste Owerheids- en Gemeenskaps- dienste Ander	10 13 2 47 14 29 79 19 2 75 27 317	3,2 4,1 0,6 14,8 4,4 9,1 24,9 6,0 0,6 23,7 8,5	3620 4993 8988 4662 5554 5991 4659 6490 3745 4032 3905	14 28 8 317 66 57 16 6	2,2 2,2 1,2 48,6 1,8 10,1 8,7 2,5 0,9	5741 6990 6864 7864 6531 8163 10498 9759 6115 6802 2373	6990 7864 6531 8163 10498 9759 6115 6802 2373	14 28 8 317 66 57 16 6	2,2 2,2 1,2 48,6 1,8 10,1 8,7 2,5 0,9	5741 6990 6864 7864 6531 8163 10498 9759 6115 6802 2373	6990 7864 6531 8163 10498 9759 6115 6802 2373	44 3 8 317 12 66 57 16 6	6,7 0,5 1,2 48,6 1,8 10,1 8,7 2,5 0,9	6590 9987 7489 8163 10498 9759 10096 7556 3670	10209 14964 8236 8968 10498 9759 13901 9987 7489
TOTAAL Onbekend	2			0			0		0			1			

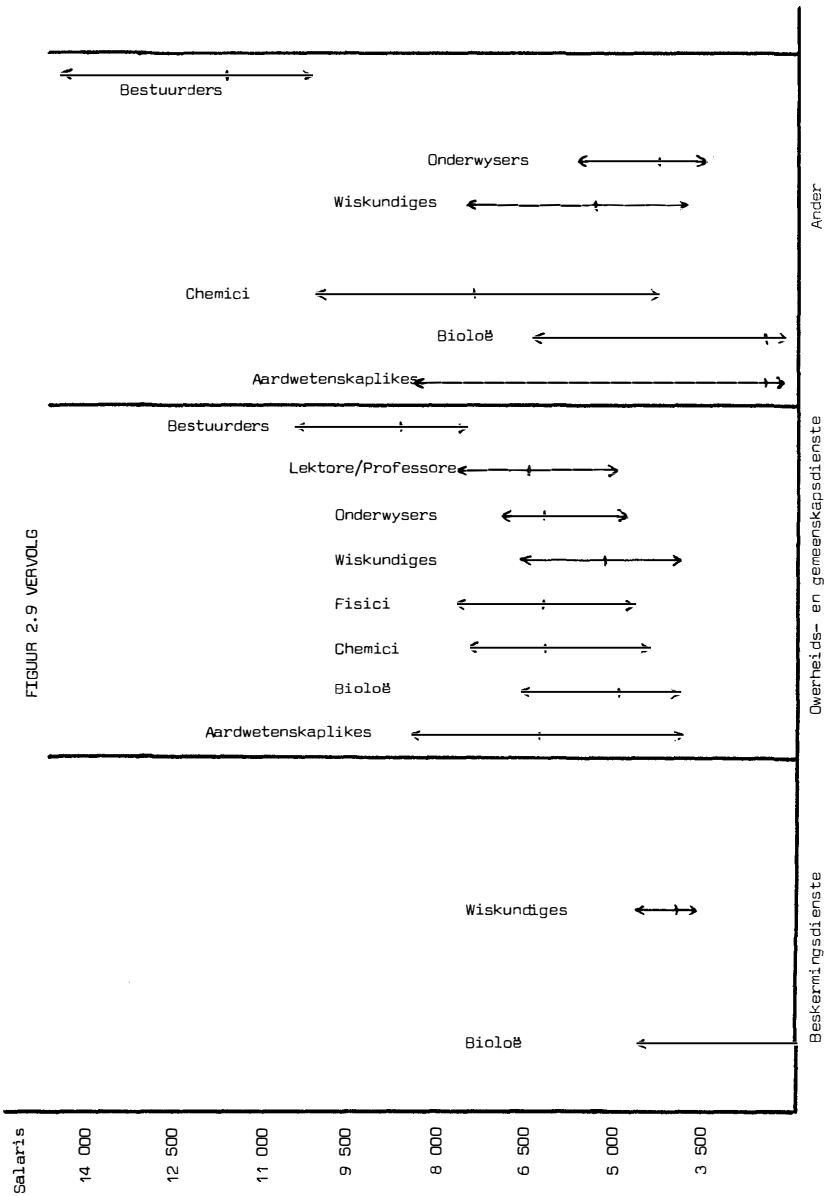






FIGUUR 2.9 VERVOLG

FIGUUR 2.9 VERVOLG



TABEL 2.11
SALARISSTRUKTUUR VOLGENS WERKGEWER EN BEROEPSGROEP

Werkgever	Aardwetenschapplikes			Bioloog			Chemici			Fisici										
	N	%	O ₃	N	%	O ₃	N	%	O ₃	N	%	O ₃								
Privaat sektor	172	65,2	4788	6391	7864	80	17,0	4244	5991	6899	217	43,8	4636	5626	7172	12	8,2	5159	5741	6657
Openbare sektor	94	34,8	4119	6573	8397	391	83,0	3726	4748	6322	278	56,2	4953	6319	7592	135	91,8	4806	6318	7709
TOTAAL	270	100				471	100				495	100				147	100			

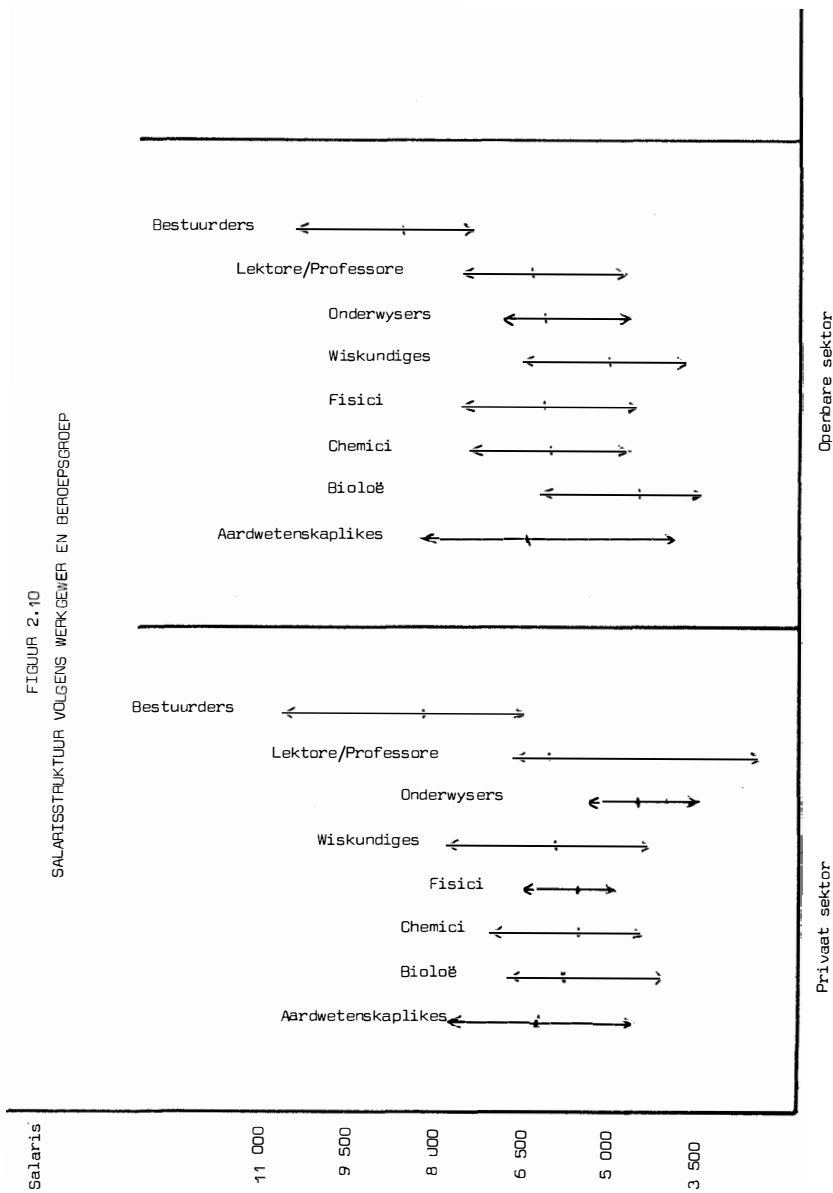
TABEL VERVOLG

Werkgever	Wiskundiges			Onderwysers			Lektore en Professore			Gesstuunders										
	N	%	O ₃	N	%	O ₃	N	%	O ₃	N	%	O ₃								
Privaat sektor	209	65,5	4413	6149	7975	46	5,4	3714	4743	5685	5	0,8	2622	6240	6865	495	75,8	6643	8348	10764
Openbare sektor	110	34,5	3932	5171	6666	810	94,6	4963	6307	6981	627	99,2	5059	6532	7720	158	24,2	7603	8873	10577
TOTAAL	319	100				856	100				632	100				653	100			

TABEL VERVOLG

Werkgever	Totaal				
	N	%	O ₃		
Privaat sektor	1240	35,2	5055	6744	8803
Openbare sektor	2603	67,8	4678	6231	7483
TOTAAL	3843	100			

FIGUUR 2.10
SALARISSTRUKTUUR VOLGENS WERKGEVER EN BEROEPSGROEP



TABEL 2.12 1)

VERSPREIDING VAN NATUURWETENSKAPLIKES VOLGENS WERKGEWER, STU DIEPEIL EN MEDIAANOUDERDOM

	Diploma = B-graad		B-graad		Nagraadse diploma		Hons.-B-/nagraad=se B-graad		M-graad		O-graad	
	Privaat	Openbare	Privaat	Openbare	Privaat	Openbare	Privaat	Openbare	Privaat	Openbare	Privaat	Openbare
N	39	7	689	640	50	426	195	460	221	595	68	500
%	84,8	15,2	51,8	48,2	10,5	89,5	29,7	70,3	27,1	72,9	12,0	88,0
Me-Ouderdom	41,0	38,7	33,4	32,2	34,2	38,8	31,3	31,8	38,8	35,5	44,88	41,42

Sektore

Studiepeil	Sektore		
	Privaat		Openbare
	N	%	%
Diploma = B-graad	39	3,1	7
B-graad	689	54,6	640
Nagraadse Diploma	50	4,0	426
Hons.-B-graad	195	15,5	460
M-graad	221	17,5	595
O-graad	68	5,4	500
TOTAAL	1262	100	2628

1) Die getalle in hierdie tabel verskil van die in ander tabelle omdat persone wat nie hul salarisse verstrekket het nie, by hierdie gegewens ingereken is

Die werknemers in die openbare sektor is verder hoër gekwalifiseer as dié in die privaat sektor, aangesien 41,6 persent van die werknemers in die openbare sektore n M- of D-graad het, teenoor slegs 22,9 persent van die privaat sektor se werknemers in besit van n M- of D-graad.

In tabel 2.13 word n verdere verdeling tussen werkgewers gemaak, naamlik tussen staatsdiens, plaaslike owerhede, semi-staatsdiensorganisasies en privaat sektor. Hierdie verdeling is volgens beroepsgroep in figuur 2.11(a) tot (h) in die vorm van kumulatiewe persentasies (soos in figuur 2.1) aangegee. Die figure toon dat die salarisstrukture van die beroepsgroepe volgens werkgewer wissel. Die figure toon dat daar byna geen werkers in die staatsdiens is wat meer as R10 000 per jaar verdien, selfs nie eers in die Bestuur- en Administrasie-beroepsgroep nie. In die Bestuursgroep in die privaat sektor verdien ongeveer 30 persent van die persone R10 000 en meer per jaar. Vir die semi-staatsdiens is die persentasie ongeveer 10 persent. Beoefenaars van die meer suiwer natuurwetenskaplike beroepe verdien ook uiters selde meer as R10 000 per jaar.

Alhoewel hierdie verskille in salarisstrukture voorkom, moet die gegewens egter versigtig gebruik word wanneer die verskillende sektore teen mekaar opgeweeg word ten opsigte van salarishoogtes, aangesien ander bepalende faktore soos ouderdom en studiepeil nie hierin uitgebeeld word nie.

Volgens tabel 2.11 waar die mediaan- en kwartielsalarisse volgens werkgewer vergelyk word, toon 6 van die 8 beroepsgroepe n hoër mediaansalaris vir werknemers in die openbare sektor as in die privaat sektor. Uit die gegewens van tabel 2.13 is dit duidelik dat alhoewel die salarisse wat in die openbare sektor betaal word, tot ongeveer R8 000 goed vergelyk met dié in die privaat sektor, is dit by die hoër salariskategorie waar die grootste afwykings voorkom en waar die privaat sektor meer geleenthede as die openbare sektor bied.

TABEL 2.13

SALARISSTRUKTUUR VOLGENS WERKGEWER EN BEROEPSGROEP

Inkomste	Aardwetenskaplikes				Bioloë			
	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor
	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %
1- 1999								
2000- 2499				2 1,1	1 0,4		3 2,2	
2500- 2999					1 0,8		4 5,3	1 1,3
3000- 3499					7 3,6		5 9,2	
3500- 3999	4 11,4		6 10,7		45 21,6		10 16,8	4 6,3
4000- 4499	4 22,9	1 33,3	7 23,2	13 8,5	36 36,0		11 25,2	9 17,5
4500- 4999	2 28,6		4 30,4	16 17,6	31 48,4		16 37,4	12 32,5
5000- 5499	1 31,4		3 35,7	22 30,1	37 63,2	2 20,0	11 45,8	4 37,5
5500- 5999	1 34,3		3 41,1	11 36,4	31 75,6	3 50,0	10 53,4	8 47,5
6000- 6999	2 40,0		2 44,6	11 42,6	6 78,0	1 60,0	5 57,3	2 50,0
7000- 7999	4 51,4		8 58,9	36 63,1	30 90,0	4 100	18 71,0	22 77,5
8000- 8999	9 77,1	1 66,7	4 66,1	24 76,7	16 96,4		13 80,9	8 87,5
9000- 9999	3 85,7	1 100	7 78,6	16 85,8	6 98,8		11 89,3	5 93,8
10000-10999	1 88,6		11 98,2	14 93,8			10 96,9	2 96,3
11000-11999	4 100		1 100		6 97,2		4 100	3 100
12000-14999				2 98,3				
15000-17999				2 99,4				
18000-20999				1 100				
21000-23999								
24000+								
TOTAAL	35	3	56	176	250	10	131	80

TABEL VERVOLG

Inkomste	Chemici				Fisici			
	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor
	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %
1- 1999			1 0,5					
2000- 2499			3 1,9				2 1,9	
2500- 2999			3 3,3	3 1,3				
3000- 3499	1 2,6		12 9,0	10 5,9	5 18,5		4 5,6	1 8,3
3500- 3999	2 7,7		14 15,7	8 9,6	2 25,9		6 11,1	
4000- 4499	3 15,4	4 13,8	9 20,0	23 20,2			6 16,7	1 16,7
4500- 4999	4 25,6	1 17,2	14 26,7	36 36,8	3 37,0		11 26,9	
5000- 5499	4 35,9	3 27,6	28 40,0	25 48,3	2 44,4		12 38,0	3 41,7
5500- 5999		3 37,9	6 42,9	13 54,3			4 41,7	2 58,3
6000- 6999	15 74,4	14 86,2	44 63,8	40 72,8	9 77,8		23 63,0	3 83,3
7000- 7999	3 82,1	2 93,1	29 77,6	26 84,7	1 81,5		16 77,8	
8000- 8999	5 94,9	2 100	23 88,6	22 94,9	2 88,9		4 81,5	1 91,7
9000- 9999	1 97,4		17 96,7	4 96,7	3 100		12 92,6	1 100
10000-10999	1 100		6 99,5	1 97,2			6 98,1	
11000-11999			1 100	6 100			2 100	
12000-14999								
15000-17999								
18000-20999								
21000-23999								
24000+								
TOTAAL	39	29	210	217	27		108	12

tabel vervolg

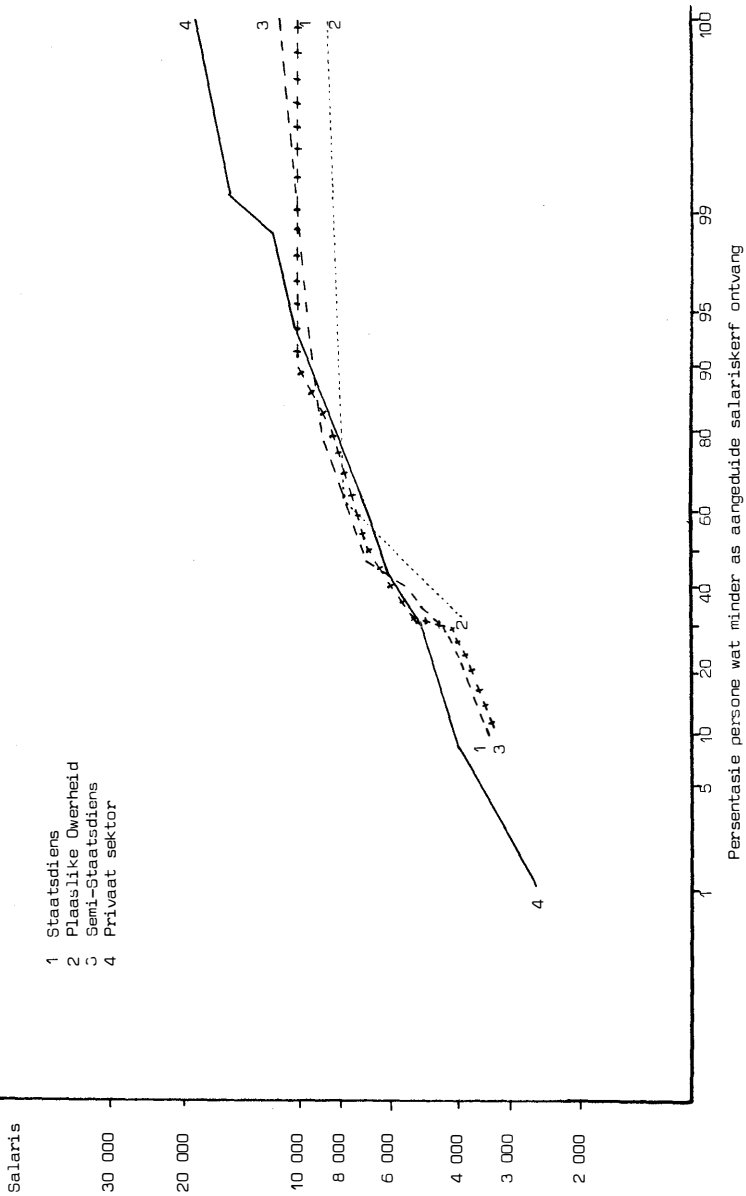
TABEL 2.13 VERVOLG

Inkomste	Wiskundiges				Onderwysers			
	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor
	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %
1- 1999							1 3,3	
2000- 2499					2 0,3			2 4,3
2500- 2999					2 0,5			1 6,5
3000- 3499	6 20,0	1 12,5	1 1,4	2 1,0	2 0,5			1 6,5
3500- 3999	4 33,3		9 13,9	9 5,3	37 5,3		1 6,7	5 17,4
4000- 4499	5 50,0	2 62,5	6 22,2	27 18,2	71 14,4		4 20,0	8 34,8
4500- 4999	1 53,3		5 29,2	17 26,3	42 19,8		2 26,7	4 43,5
5000- 5499	3 63,3		8 40,3	20 35,9	41 25,0		2 33,3	6 56,5
5500- 5999	2 70,0		11 55,6	17 44,0	81 35,4		3 43,3	7 71,7
6000- 6999	4 83,3	3 100	5 62,5	6 46,9	16 37,5		5 60,0	8 89,1
7000- 7999	3 93,3		10 76,4	41 66,5	293 75,1		7 83,3	3 95,7
8000- 8999	1 96,7		5 83,3	18 75,1	140 93,1	1 100	4 96,7	2 100
9000- 9999			5 90,3	13 81,3	51 99,6			
10000-10999			7 100	11 86,6	2 99,9		1 100	
11000-11999	1 100			7 90,0				
12000-14999				4 91,9	1 100			
15000-17999				10 96,7				
18000-20999				5 99,0				
21000-23999				1 99,5				
24000+				1 100				
TOTAAL	30	8	72	209	779	1	30	46

TABEL VERVOLG

Inkomste	Lektore en Professore				Bestuurders			
	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor	Staat	Plaasl. Owerheid	Semi-Staat	Privaat sektor
	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %	N Kum. %
1- 1999								
2000- 2499								
2500- 2999			2 0,4	1 20,0				2 0,4
3000- 3499			6 1,5	1 40,0				
3500- 3999	2 2,2		18 4,9					1 0,6
4000- 4499	2 4,4		7 6,2					3 1,2
4500- 4999	2 6,6		61 17,5		4 8,5		1 1,0	9 3,0
4500- 4999	6 13,2		44 25,7				1 1,9	17 6,5
5000- 5499	5 18,7		46 34,3		2 12,8	2 20,0	2 4,0	26 11,7
5500- 5999	6 25,3		23 38,6					20 15,8
6000- 6999	39 68,1		115 60,1	2 80,0	4 21,3		10 13,9	70 29,9
7000- 7999	23 93,4		95 77,8		4 63,8	1 30,0	16 29,7	75 45,1
8000- 8999	4 97,8		47 86,6	1 100	11 55,3	4 70,0	20 49,5	68 58,8
9000- 9999	2 100		66 98,9		1 80,0	1 80,0	5 69,5	53 69,5
10000-10999			4 99,6		12 89,4		21 81,2	35 76,6
11000-11999					3 95,7	1 90,0	5 86,1	21 80,8
12000-14999			1 99,8		2 100	1 100	8 94,1	50 90,9
15000-17999							3 97,0	26 96,2
18000-20999							2 99,0	13 98,8
21000-23999								1 99,0
24000+			1 100				1 100	5 100
TOTAAL	91		536	5	47	10	101	495

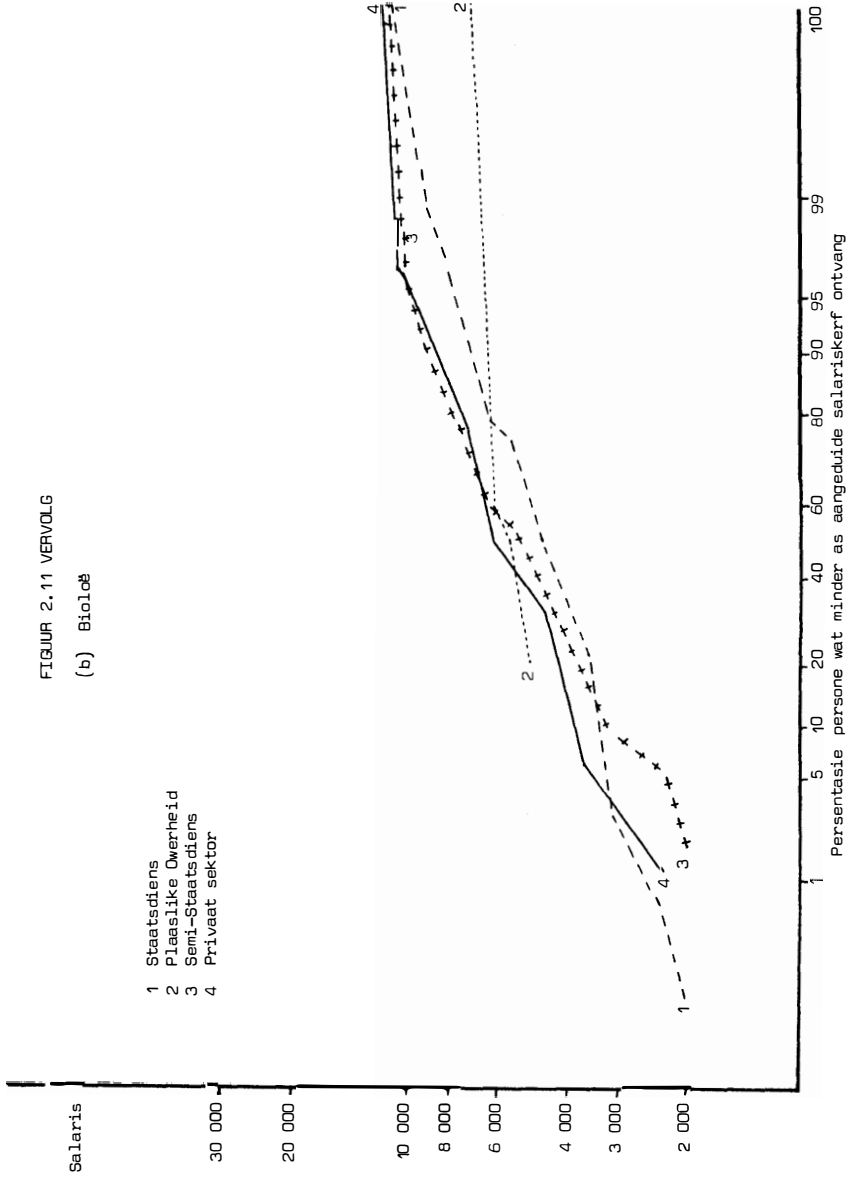
FIGUUR 2.11
SALARISSTUKTUUR VOLGENS BEROEPSGROEP EN WERKGEWER
(a) Aardwetenskaplikes



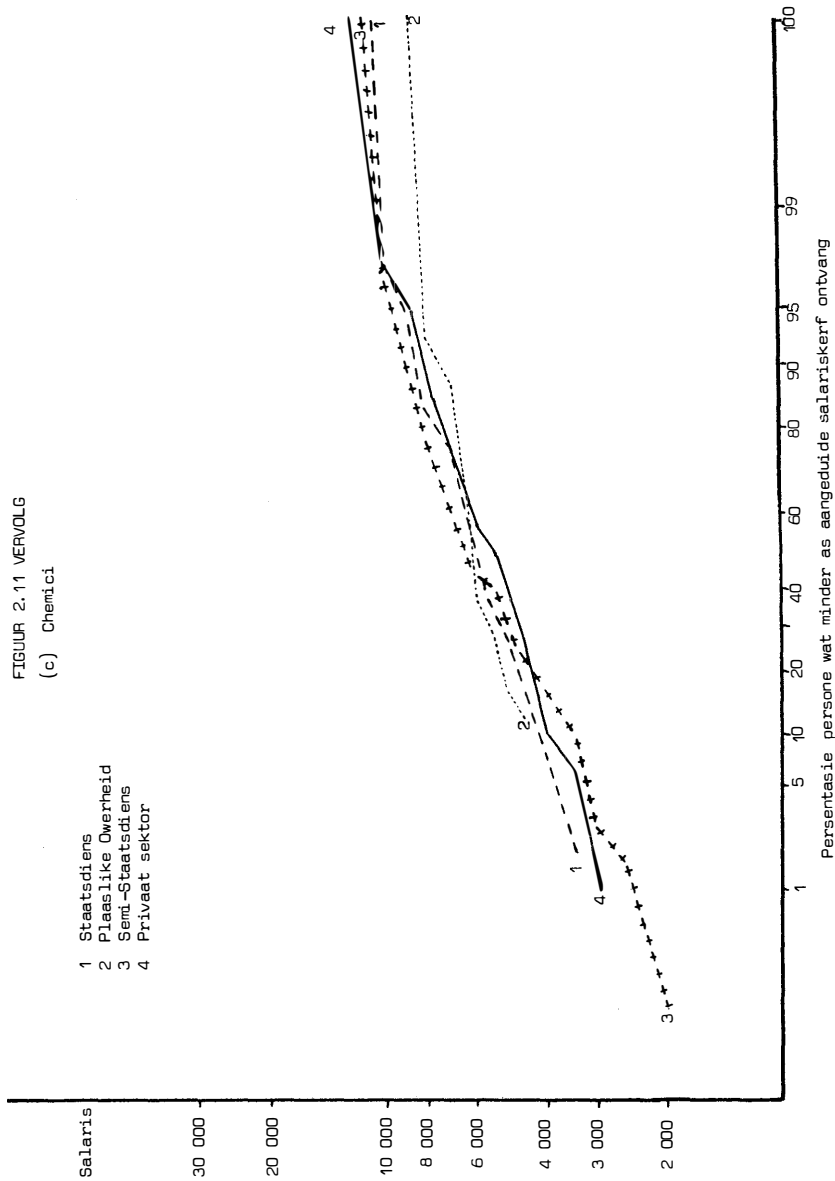
FIGUUR 2.11 VERVOLG

(b) Bioloë

- 1 Staatsdiens
- 2 Plaaslike Owerheid
- 3 Semi-Staatsdiens
- 4 Privaet sektor

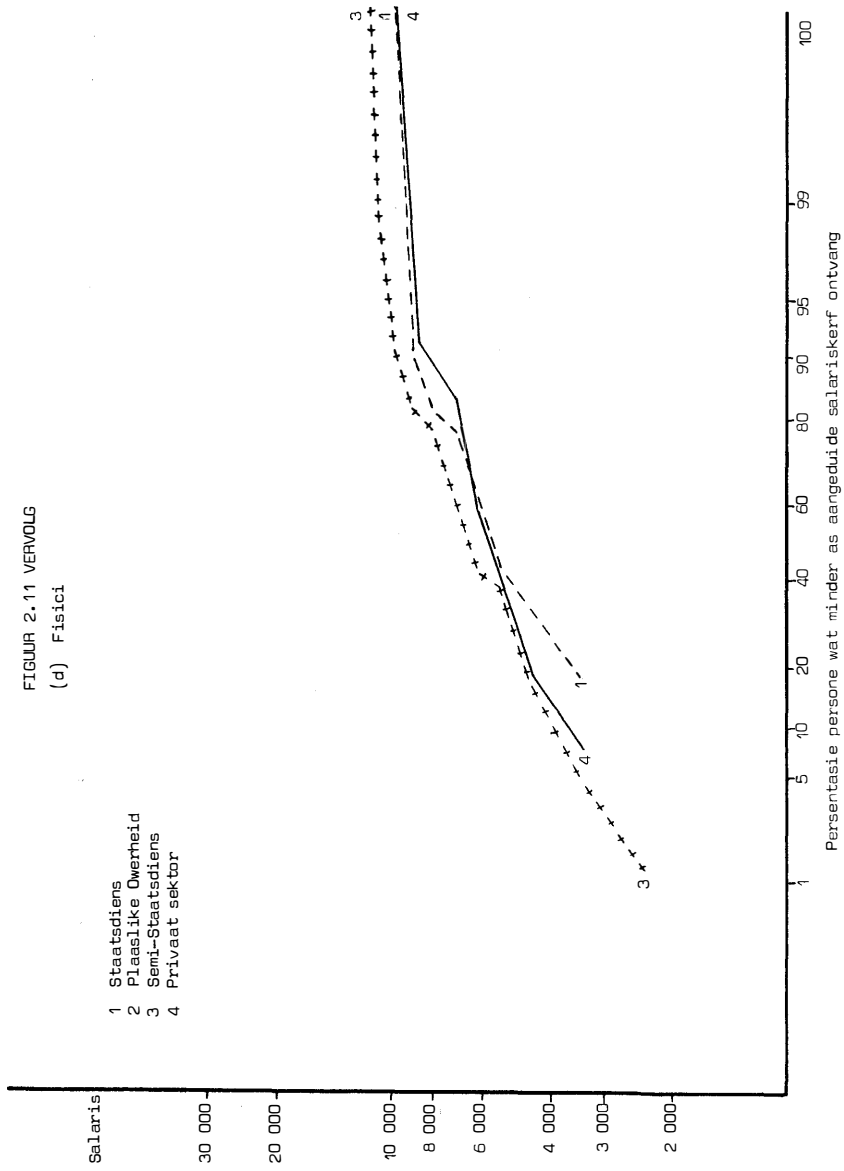


FIGUUR 2.11 VERVOLG
(c) Chemici

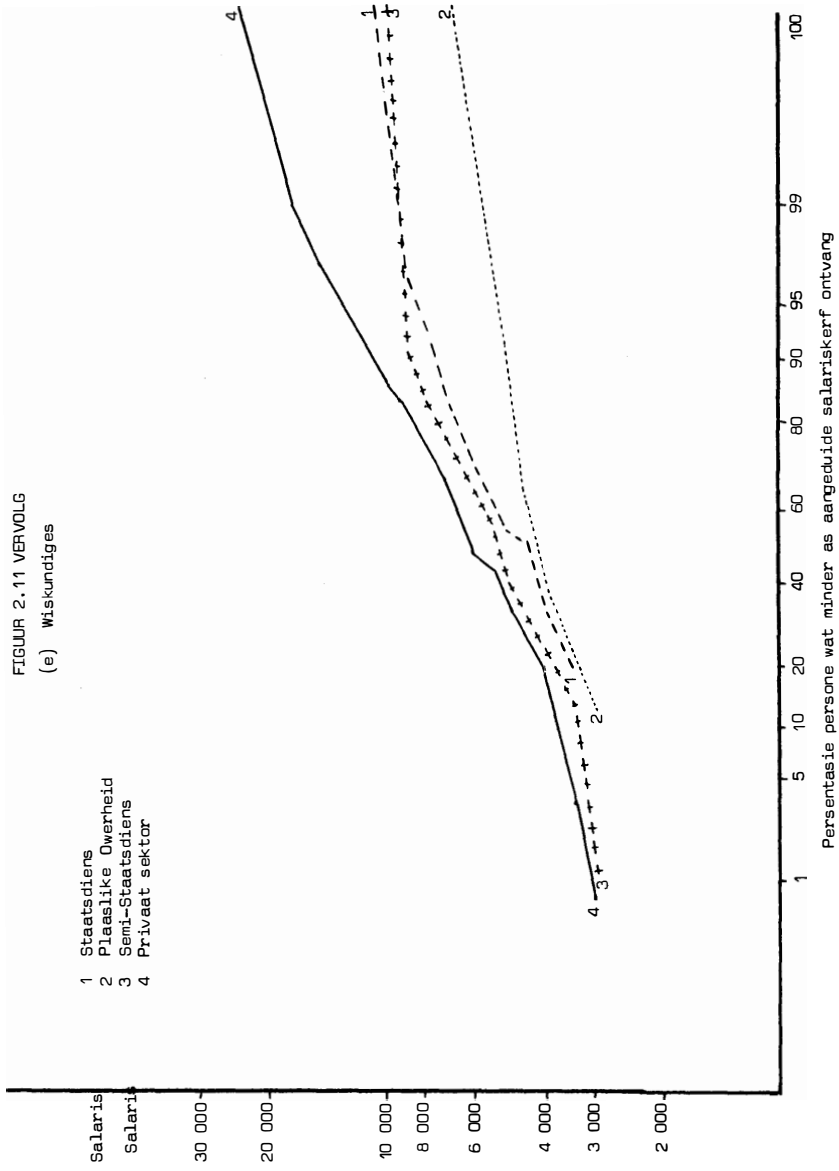


FIGUUR 2.11 VERVOLG
(d) Fisici

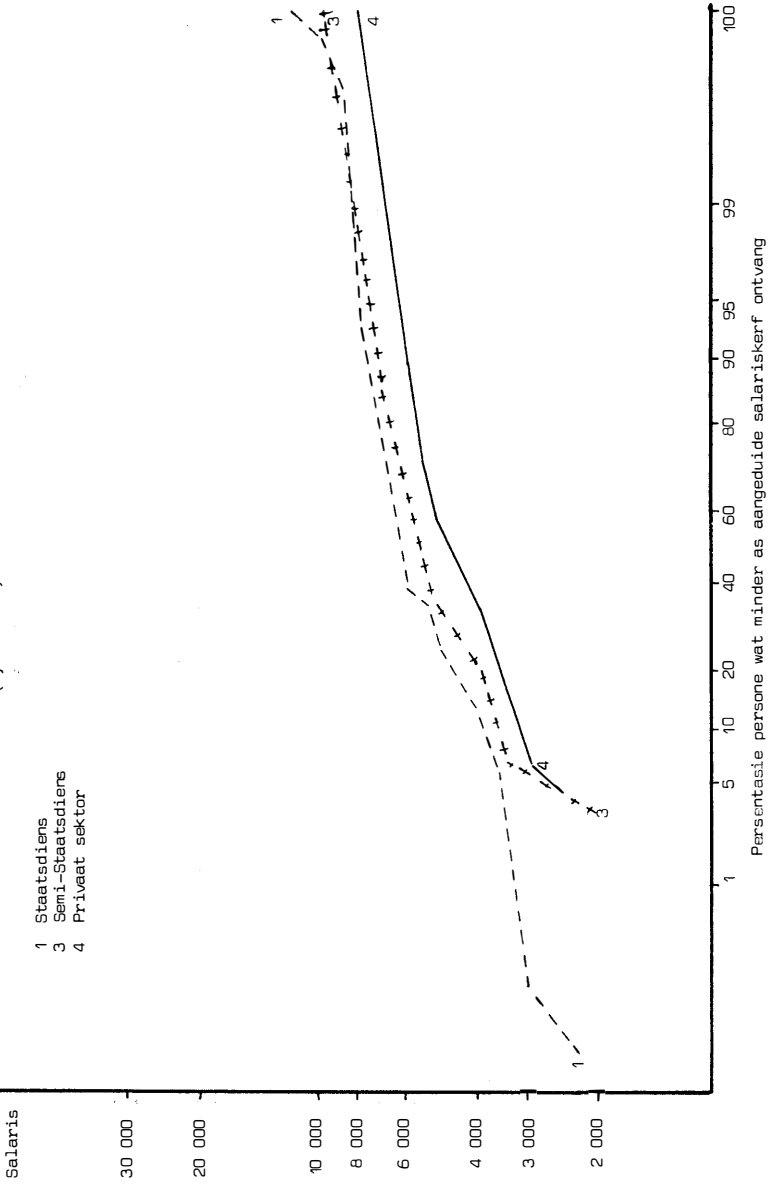
- 1 Staatsdiens
- 2 Plaaslike Owerheid
- 3 Semi-Staatsdiens
- 4 Privaat sektor



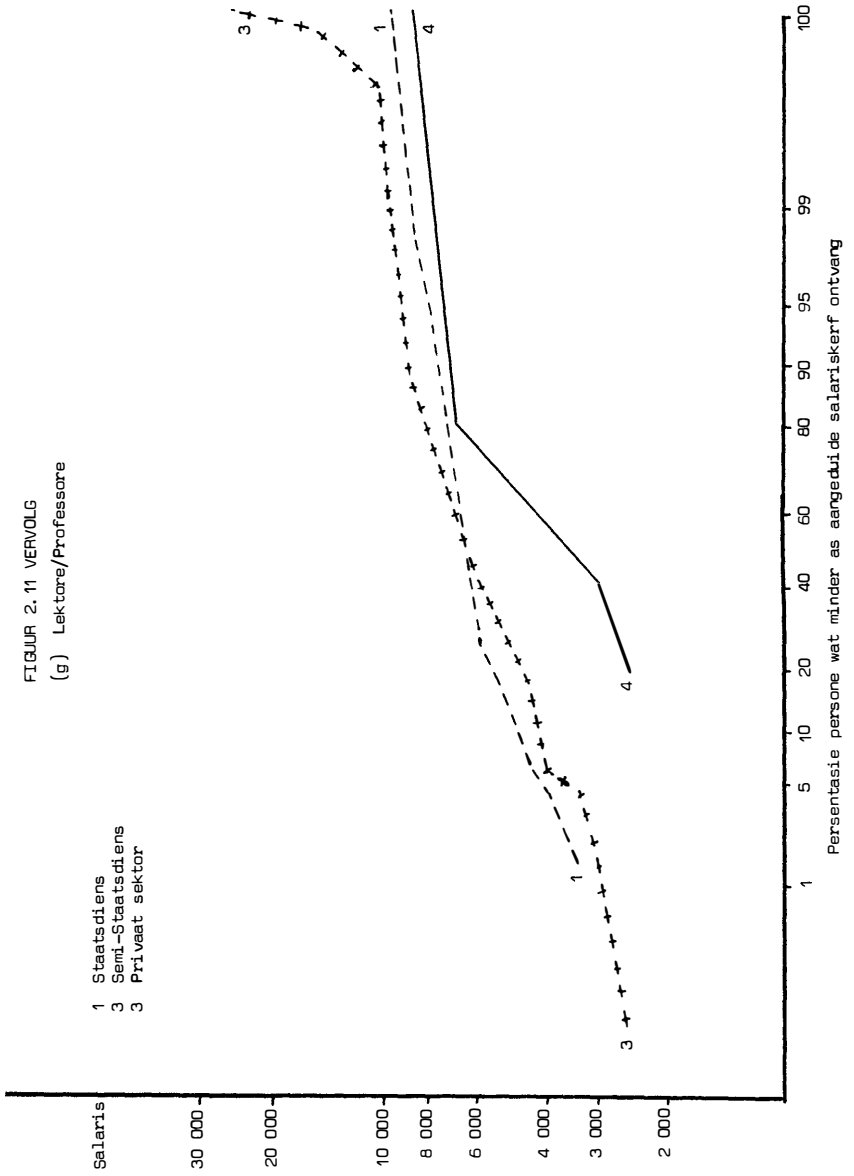
FIGUUR 2.11 VERVOLG
(e) Wiskundiges



FIGUUR 2.11 VERVOLG
(f) Onderwysers

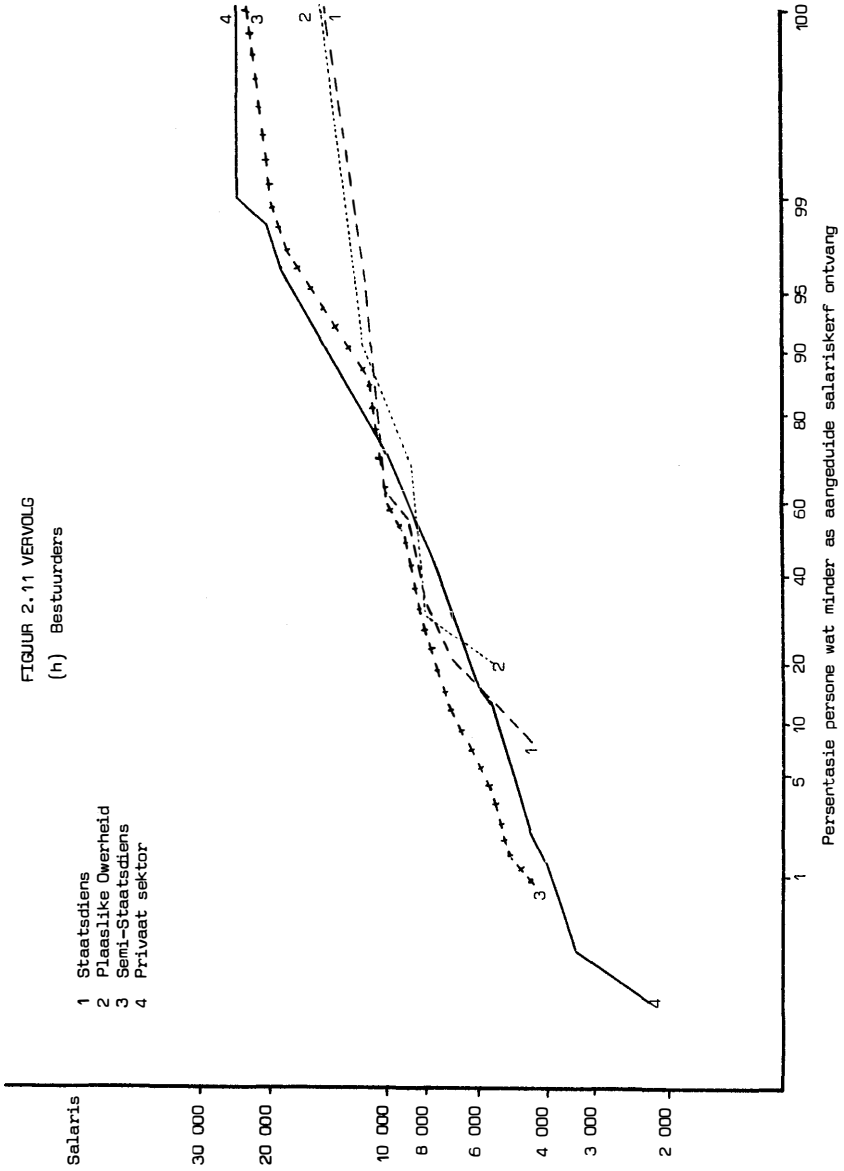


FIGUUR 2.11 VERVOLG
(g) Lektore/Professore



FIGUUR 2.11 VERVOLG
(h) Bestuurders

- 1 Staatsdiens
- 2 Plaaslike Owerheid
- 3 Semi-Staatsdiens
- 4 Priveaat sektor



HOOFSTUK 3

RENDABILITEIT VAN DIE BEROEPSGROEP

3.1 INLEIDING

Uit die vorige hoofstuk is dit duidelik dat studiepeil en ouderdom 'n baie sterk invloed op die ondersoekgroep se salarispeile het en daarom is dit nodig om, as die groepe ten opsigte van salarispeile vergelyk word, die groepe op minstens hierdie aspekte vergelykbaar te kry. Die ander faktore wat ondersoek is byvoorbeeld werkgewer, beroepsfunksie, geografiese streek en bedryfstak se bydraes tot salarisverskille is skynbaar nie baie groot nie.

In hierdie hoofstuk word die rendabiliteit van elke beroepsgroep volgens die verskillende onderwyspeile bereken sodat onderlinge vergelyking wel moontlik is. Deur die rendabiliteit te bereken, word die moontlikheid vir vergelyking ook met ander beroepsgroepe geskep.

3.2 METODE VAN BEREKENING

Die getal persone in elke beroep is in 4 groepe volgens onderwyspeil verdeel. Persone met diplomas gelykwaardig aan 'n B-graad is nie in die ontleding betrek nie omdat die aantal gevalle te klein vir ontleding is. Elkeen van hierdie 4 onderwyspeilgroepe is weer in 10 groepe volgens ouderdom verdeel. Waar dit moontlik was, is 'n mediaansalaris vir die subgroepe bereken. In enkele uitsonderlike gevalle is die modussalaris in plaas van die mediaansalaris gebruik aangesien die modus 'n beter beskrywende gemiddelde van die salarissituasie van die betrokke groepie was. Dit het slegs gebeur wanneer die frekwensie in 'n groep klein en die verspreiding groot was, maar daar tog 'n baie duidelike konsentrasie in 'n enkele salariskategorie voorgekom het. Die resultaat van hierdie berekening word in tabel 3.1 aangetoon. Elke groepie van 'n beroepsgroep in tabel 3.1 is in 'n hoër mate vergelykbaar met die ooreenstemmende groepie van 'n ander beroepsgroep in terme van onderwyspeil en ouderdom, wat soos vooreen aangedui, belangrike loonpeilbepalers is.

By elkeen van die stalle gegewens, dit wil sê die mediaansalarisse volgens ouderdom, van 'n onderwyspeil in 'n beroepsgroep, is 'n tweede- of derdegraadse regressiekromme, wat ook al die gegewens die beste pas, op die gewone manier van kleinste kwadraatafwyking, aangepas. Die regressiekrommes sowel as die grafieke van die waargenome mediaansalarisse word in figuur 3.1 aangetoon.

TABEL 3.1

MEDIAANSALARISSE VAN ONDERSOEKGROEP VOLGENS OUDERDOM EN STUDIE=
PEIL

(a) Aardwetenskaplikes

Ouder= dom	Onderwyspeil							
	B-graad		Hons.-B-/nagraadse B-graad		M-graad		D-graad	
	N	Me- salaris	N	Me- salaris	N	Me- salaris	N	Me- salaris
20-24	11	3687	8	3999				
25-29	34	4363	26	4499	8	5499	3	6499
30-34	11	4874	18	6142	16	6428	4	5499
35-39	17	6642	12	6666	11	7833	10	8999
40-44	6	7333	2	7999	7	8499	5	7749
45-49	5	7749	5	7749	5	8249	8	9499
50-54	2	8999	1		5	8749	6	8999
55-59	3	8499	1		4	9499	4	9999
60-64					3	9499	5	7749
65+					1		1	
TOTAAL	89		73		60		46	

(b) Bioloë

20-24	24	3181	6	3199	1			
25-29	53	3486	48	3647	35	4386	3	4624
30-34	21	4349	24	4499	49	4883	17	5749
35-39	21	5312	3	5249	27	6062	15	7299
40-44	12	6599	3	6499	12	6333	18	8199
45-49	4	6666	3	6249	12	7499	15	7374
50-54	6	6499	1		9	6833	7	7499
55-59	1				3	6499	5	9249
60-64	1				2	5249	3	9499
65+							1	
TOTAAL	143		88		150		84	

tabel vervolg

TABEL 3.1 VERVOLG
(c) Chemici

Ouder= dom	Onderwyspeil							
	B-graad		Hons.-B-/nagraadse B-graad		M-graad		D-graad	
	N	Me- salaris	N	Me- salaris	N	Me- salaris	N	Me- salaris
20-24	15	3324	8	3499	28	4624	4	4999
25-29	53	4482	25	3968	29	5321	16	6624
30-34	43	5386	10	5199	14	6666	17	7749
35-39	40	6294	6	6666	13	7699	13	9099
40-44	31	6499	4	6999	13	7833	10	8999
45-49	14	6749	3	8749	10	7499	5	9499
50-54	14	7333	2	7499	1		5	9499
55-59	4	5499					3	8749
60-64								
65+								
TOTAAL	228		64		108		73	

(d) Fisici

20-24	2	2499	1		2	3499		
25-29	7	3349	5	3749	10	4249	1	
30-34	8	4999	7	5249	27	5374	12	6285
35-39	2	4999	4	6499	8	7399	9	7874
40-44	5	6624	2	5499	2	6999	11	9299
45-49	1				3	6749	3	9249
50-54	1						3	9749
55-59	2	5999					1	
60-64	1				2	6999	2	9499
65+								
TOTAAL	29		19		54		42	

(e) Wiskundiges

20-24	45	3632	3	4374	1			
25-29	89	4839	23	4562	7	5374	1	
30-34	34	6636	11	6249	12	7499	6	6999
35-39	16	9499	1		7	7499	3	9249
40-44	9	6899			1		3	9249
45-49					3	7499	1	
50-54	4	6999			3	9749		
55-59	1							
60-64					2	3999		
65+								
TOTAAL	198		38		36		14	

tabel vervolg

TABEL 3.1 VERVOLG
(f) Onderwysers

Ouder= dom	Onderwyspeil							
	B-graad		Hons.-B-/nagraadse B-graad		M-graad		D-graad	
	N	Me- salaris	N	Me- salaris	N	Me- salaris	N	Me- salaris
20-24	25	3249	3	3749				
25-29	68	3720	35	4107	1			
30-34	22	5999	51	6328	8	5999	2	5999
35-39	14	5749	32	6699	10	6666	1	
40-44	9	6299	20	6857	8	6499	2	7499
45-49	20	6666	25	6863	9	6874		
50-54	20	6899	10	6571	15	7699	5	8833
55-59	18	6599	6	6749	12	7399	1	
60-64	8	6499	4	7499	14	6857	3	6499
65+	1				1			
TOTAAL	205		186		78		14	

(g) Lektore/Professore

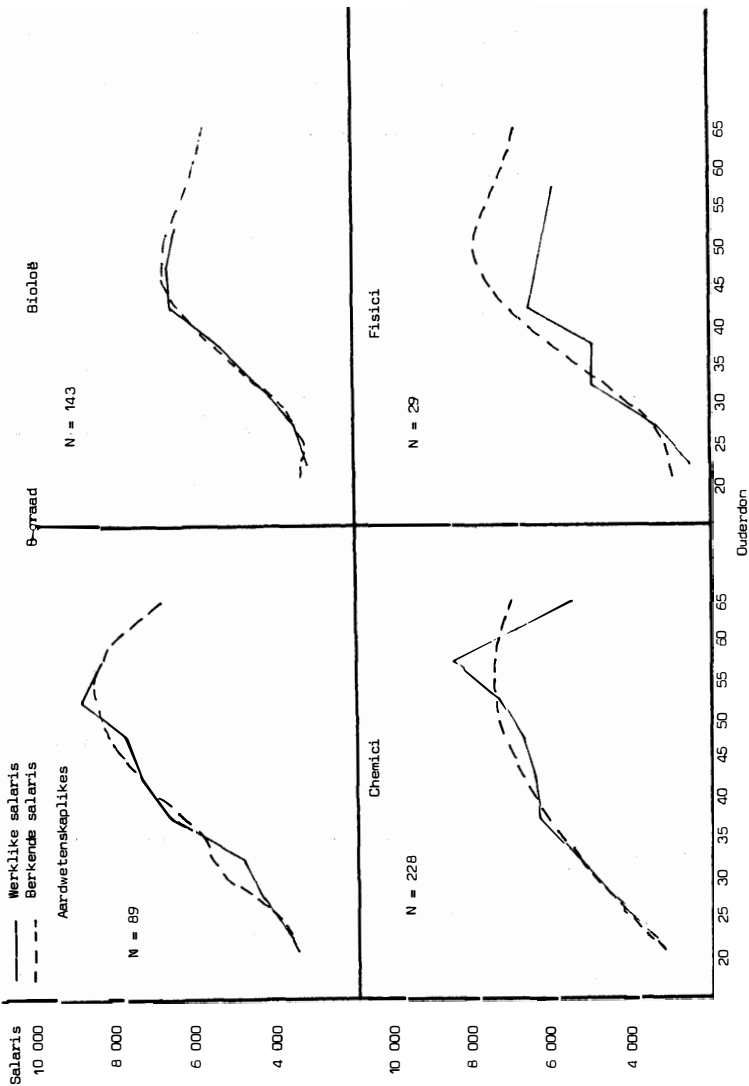
20-24	14	3285	16	4166	2	3499	1	
25-29	20	4222	37	4374	41	4527	11	4687
30-34	9	4916	24	5499	60	6076	38	6611
35-39	3	6499	13	6083	32	6333	54	7523
40-44	3	6749	11	6299	19	6649	34	8181
45-49	4	6666	4	6666	17	7499	28	8166
50-54	2	7499	4	6999	10	6833	34	9210
55-59	3	7249	4	6999	8	7999	13	9187
60-64	1		3	7749	5	7749	16	9399
65+					1		1	
TOTAAL	59		116		195		230	

(h) Bestuurders

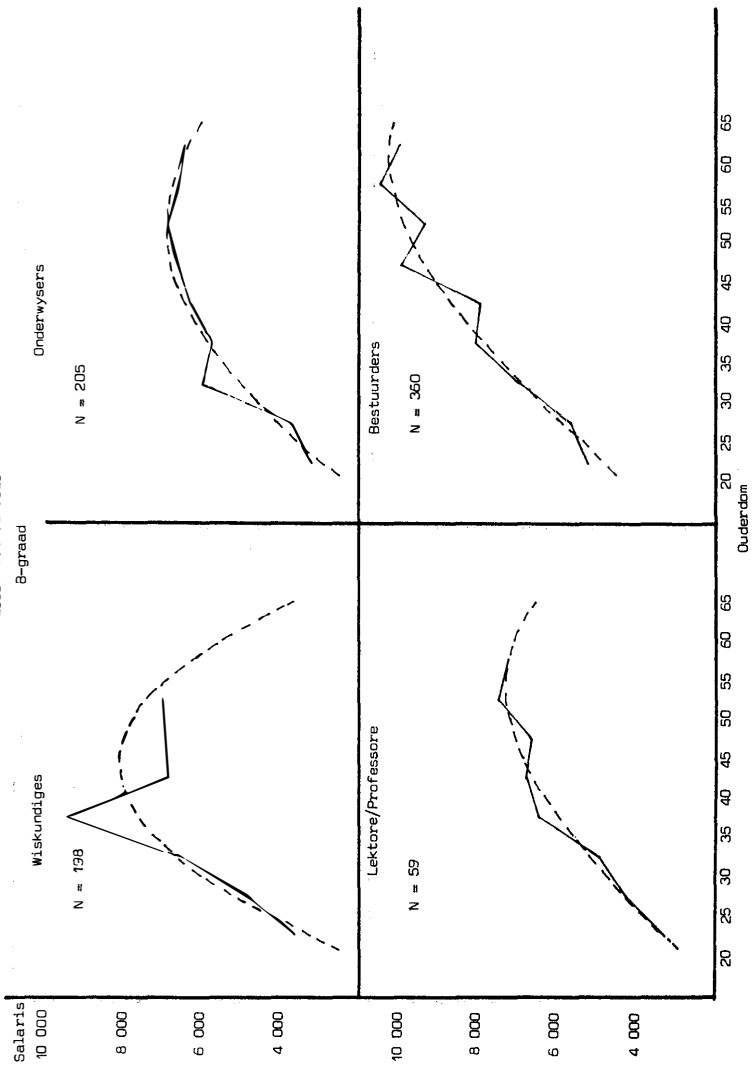
20-24	3	5249	1					
25-29	41	5624	11	6166	7	5249	2	5499
30-34	79	6924	20	7142	14	7999	4	7999
35-39	66	8076	7	7749	15	10166	8	8999
40-44	59	7972	10	8999	20	8999	9	9499
45-49	49	9937	6	8999	22	10333	11	10166
50-54	24	9333	3	15749	22	11999	13	10749
55-59	25	10499	4	9999	12	10999	9	13874
60-64	12	9999	2	8999	11	10499	2	8999
65+	2						2	
TOTAAL	360		64		123		60	

FIGUUR 3.1

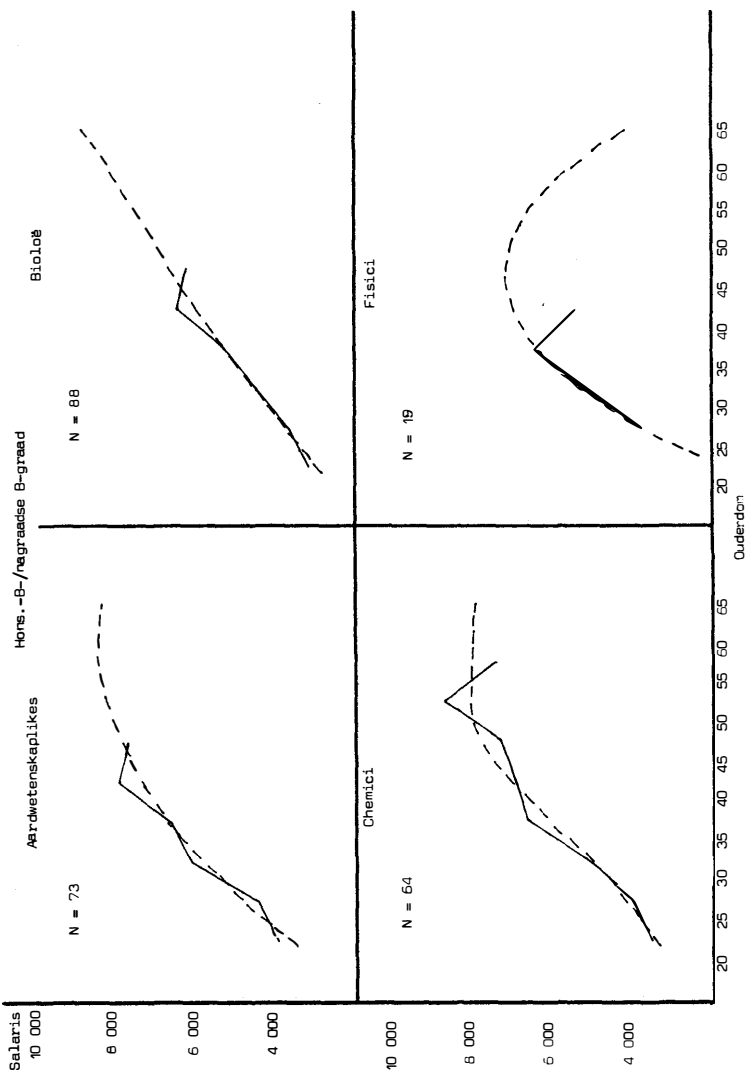
BEREKENDE SALARISSTRUKTUUR VOLGENS OUDERDOM, STUDEPEITEL EN BEROEPSGROEP



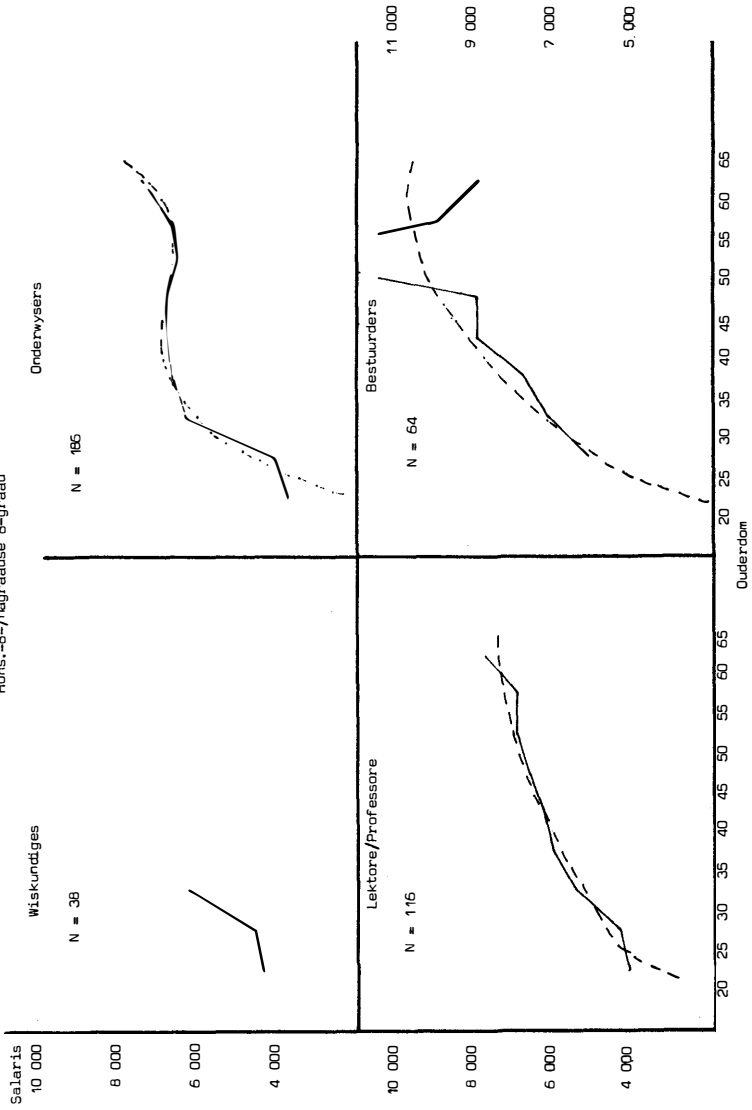
FIGUUR 3.1 VERVOLG



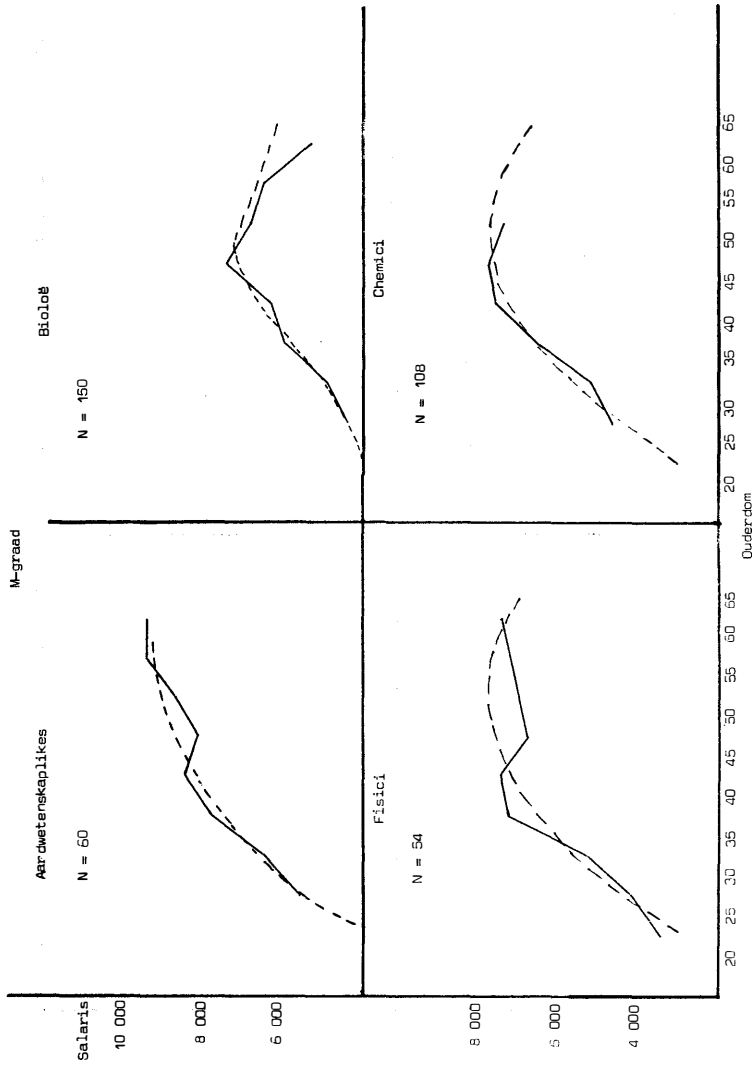
FIGUUR 3.1 VERVOLG



FIGUUR 3.1 VERVOLG
Hons.-8-/nagraadse 8-graad



FIGUUR 3.1 VERVOLG



FIGUUR 3.1 VERVOLG

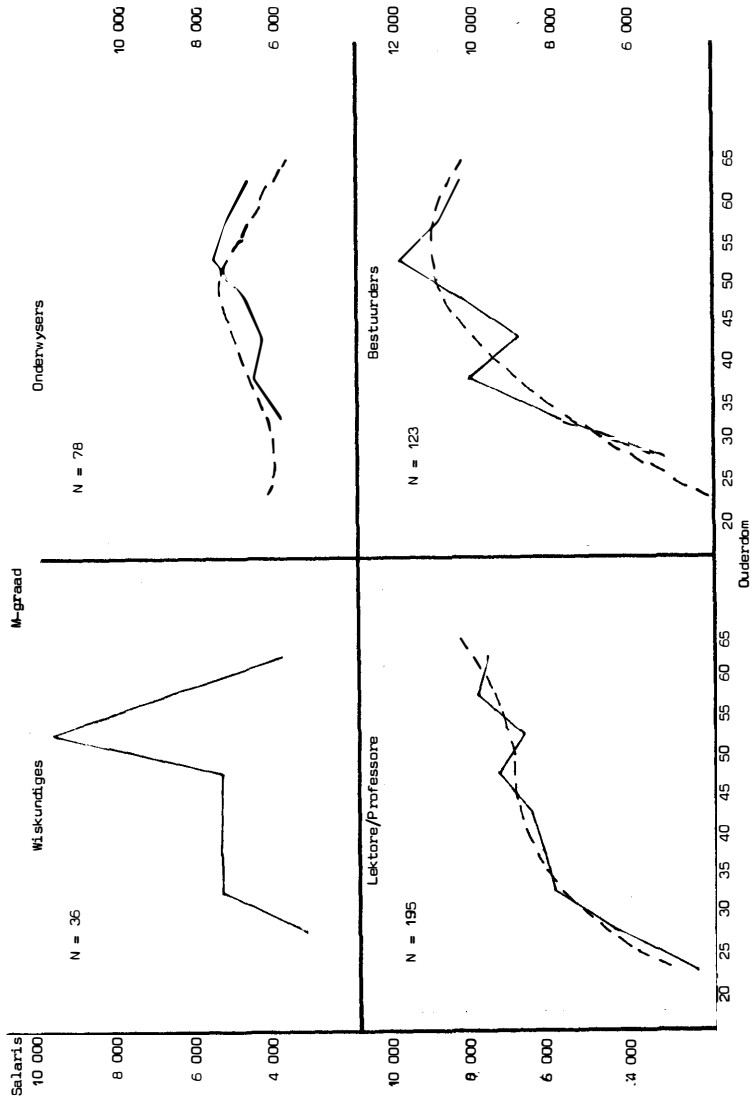
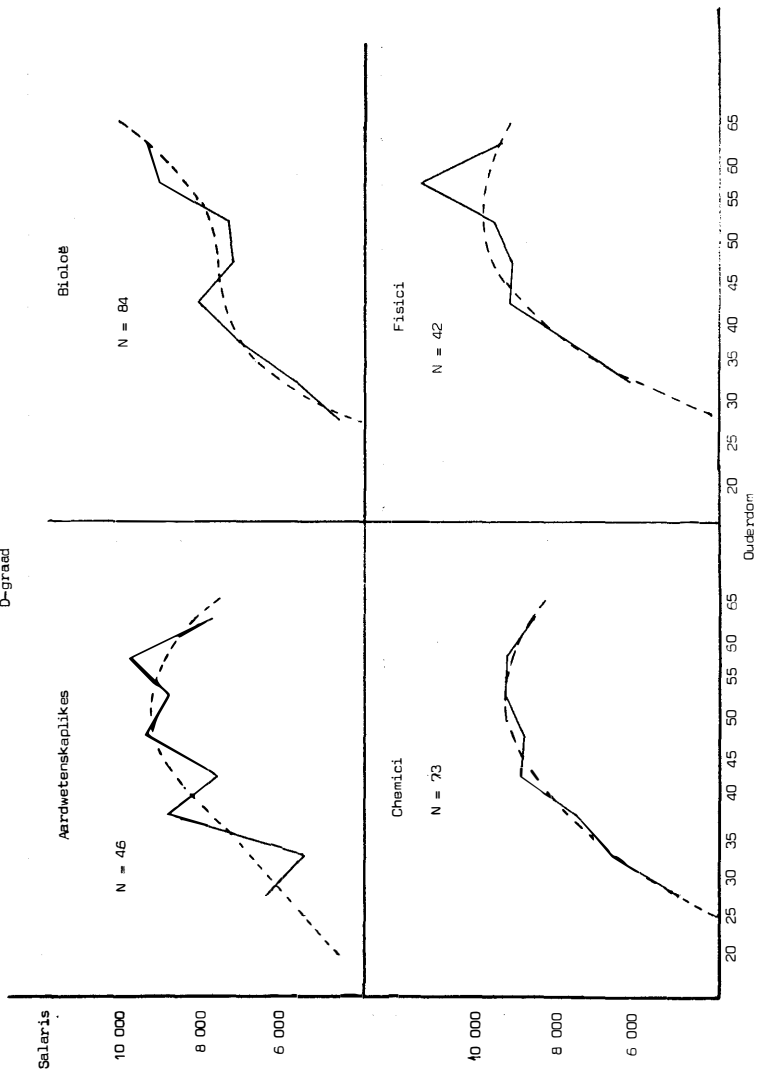
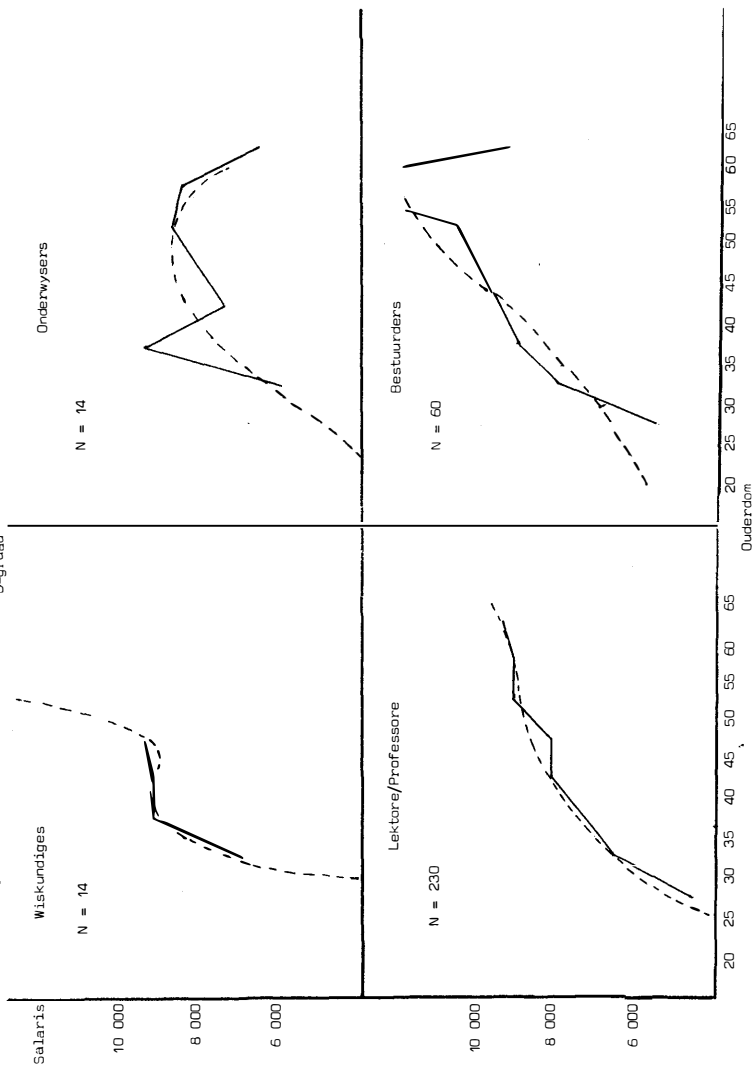


FIGURA 3.1 VERVOLG
D-graad



FIGUUR 3.1 VERVOLG
O-graad



Figuur 3.1 toon dat die passing van die kromme by die waargenome mediane in die meeste gevalle redelik goed is, veral as die frekwensies (N) redelik hoog is en daar 'n goeie verspreiding oor ouderdom aangetref word. In sommige gevalle is die passings minder goed en is die regressiekrommes klaarblyklik 'n swak beskrywing van die waargenome mediaansalarisse. Swak passings is gevind by die Wiskundiges met 'n Hons.-B-graad en hoër. Vir dié groep word die ontleding dan ook nie verder gevoer as die B-graad groep nie.

Dit het ook soms gebeur, as gevolg van gebrek aan gegewens in die hoër ouderdomsgroepe (50 jaar plus) dat die krommepassing onrealisties laag neig. In sodanige gevalle (Bioloë met B-grade, Fisici met B-grade, Bioloë met M-grade) is die gemiddelde vermindering wat by die ander groepe tussen maksimum en eiendsalaris waargeneem is, hier toegepas.

Die regressiekrommes word aanvaar as 'n beskrywing van die salaris wat 'n groep werknemers met 'n spesifieke onderwyspeil, van een van die betrokke beroepsgroepe oor hul arbeidsleeftyd sal ontvang. Daar moet in gedagte gehou word dat gegewens wat op 'n spesifieke tydstip betrekking het (1 Maart 1971) hier as beskrywend van 'n proses wat 'n lang tydverloop het, gebruik word.

Vanuit die regressiekrommes is die jaarlikse mediaansalaris vir die arbeidsleeftyd van elke groep bereken. Koste van opleiding moet ook in aanmerking geneem word. Tabel 3.2 toon die bedrae wat as kostes vir die verskillende studiejare in berekening gebring is. Die tabel toon dat behalwe verbeurde inkomste, slegs klasgelde as koste in berekening gebring word. Die klasgelde is dié wat heersend was ten tye van die ondersoek en aan die Universiteit van Pretoria gehef word.

Die grootste koste verbonde aan voltydse studie is die salaris wat 'n studerende gedurende sy studietydperk verbeur. Alhoewel baie persone hul kwalifikasies deur deeltydse studie behaal, is vir vergelykingsdoeleindes aanvaar dat voltydse studeer word. In dié verband moet bereken word dat natuurwetenskaplikes gewoonlik hul opleiding, ten minste tot op B-vlak, deur voltydse studie verkry. Dit geld natuurlik nie in dieselfde mate vir nagraadse studie nie en baie persone, veral dié wat by naversingsinstellings werkzaam is, studeer deeltydse. Om vir die situasie te vergoed, word die absolute minimum studeerdietydperk vir die behaling van 'n kwalifikasie in berekening gebring. Die verbeurde inkomste is geraam op grond van die verdienste wat 'n persoon in die klerklik-administratiewe range van die Staatsdiens kan verdien. Verbeurde inkomste vir 'n persoon

TABEL 3.2
DIE KOSTE VAN OPLEIDING VOLGENS ONDERWYSPLEIL

Studiepeil	Jaarlikse studie= geld	Tyd= perk	Vorige studie= koste	Verbeurde Inkomste						Totaal
				1e	2e	3e	4e	5e	6e	
B-graad	210	3		1560	1680	1800				5670
Hons.-B.-/alggraadse B -graad	180	1	630	1560	1680	1800	2700			8550
M-graad	140	1	810	1560	1680	1800	2700	2850		11540
D-graad	210	1	950	1560	1680	1800	2700	2850	3000	14750

wat vir 'n B-graad studeer het, bestaan uit die salaris wat 'n persoon gedurende die 3 jaar van studie sou verdien. Vir 'n persoon met 'n M-graad bestaan die verbeurde inkomste uit die voorgenoemde verbeurde inkomste plus 'n persoon met 'n B-graad se salaris vir 1 jaar en 'n persoon met 'n Hons.-B-graad se salaris vir 1 jaar.

Bykomend tot die verbeurde inkomste word slegs klasgelde in berekening gebring. Losies word nie in berekening gebring nie aangesien hierdie uitgawes buitendien aangegaan moet word, al sou geen verdere opleiding ondergaan word nie.

Die geraamde jaarlikse mediaansalaris, nadat studiekoste en verbeurde inkomste in aanmerking geneem is, word in tabel 3.3 aangedui. Die tabel gee dus die netto geraamde jaarlikse mediaansalaris vir elke subgroep met 'n spesifieke onderwyspeil oor hul arbeidsleeftyd.

3.3 VERDISKONTEERDE INKOMSTE VOLGENS BEROEPSGROEP EN ONDERWYSPEIL

Die volgende stap is om die geraamde jaarlikse mediaansalaris oor die arbeidsleeftyd te verdiskonteer na die waarde daarvan vir 'n persoon aan die begin van sy arbeidsleeftyd. Die gemiddelde leeftyd waarby Blanke matrikulante moet besluit of hulle met hul studies wil voortgaan of nie, verpligte militêre opleiding buite rekening gelaat, is tans 18 jaar. Die salarisstroom is daarom verdiskonteer na die waarde daarvan vir 18-jariges.

Die formule wat vir die verdiskontering gebruik is, is:

$$I = \sum \frac{(I_t - K_t)}{(1 + i)^t}$$

I = Verdiskonteerde waarde

I_t = inkomste in jaar t

K_t = studiebelegging en verbeurde inkomste vir jaar t

i = rentekoerse en

t = spesifieke jaar.

TABEL 3.3

DIE BEREKENDE NETTO-SALARIS VOLGENS STUDIEVLAK, BEROEPSGROEP EN OUDERDOMSJAAR

B-graad

t	01 Aardwetens- skaplikes	02 Bioleë	03 Chemici	04 Fisici	05 Wis= kundiges	06 Onder= wysers	07 Lektore/ Professore	08 Bestuurders
18	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770
19	-1890	-1890	-1890	-1890	-1890	-1890	-1890	-1890
20	-2010	-2010	-2010	-2010	-2010	-2010	-2010	-2010
21	3555	3377	3150	2934	2536	2515	2989	4451
22	3628	3289	3359	2940	3006	2777	3179	4661
23	3720	3243	3565	2981	3454	3032	3368	4871
24	3829	3237	3768	3055	3883	3279	3557	5081
25	3955	3266	3969	3159	4290	3519	3746	5292
26	4096	3328	4165	3291	4677	3751	3934	5502
27	4251	3419	4359	3447	5043	3976	4120	5711
28	4471	3538	4548	3626	5389	4193	4305	5920
29	4595	3581	4734	3824	5713	4402	4488	6127
30	4782	3844	4915	4040	6018	4603	4668	6332
31	4977	4025	5092	4270	6301	4796	4845	6536
32	5179	4220	5265	4513	6564	4981	5020	6738
33	5387	4428	5432	4764	6806	5158	5191	6937
34	5599	4644	5595	5023	7028	5327	5357	7133
35	5813	4866	5752	5286	7229	5487	5520	7326
36	6029	5090	5904	5550	7409	5639	5678	7516
37	6246	5314	6051	5814	7568	5783	5831	7702
38	6461	5535	6191	6074	7707	5918	5978	7883
39	6673	5749	6326	6328	7825	6044	6120	8061
40	6881	5954	6454	6574	7923	6162	6255	8234
41	7085	6146	6576	6808	8000	6271	6384	8402
42	7281	6323	6691	7029	8056	6371	6506	8565
43	7470	6482	6799	7233	8091	6461	6621	8722
44	7649	6618	6900	7418	8106	6543	6728	8873
45	7818	6731	6994	7581	8100	6616	6827	9019
46	7974	6815	7080	7721	8074	6679	6917	9157
47	8118	6869	7159	7834	8026	6733	6999	9289
48	8246	6890	7229	7914	7959	6778	7071	9414
49	8359	6817	7292	7969	7870	6813	7134	9531
50	8454	6744	7346	7986	7761	6839	7188	9641
51	8531	6671	7392	7914	7631	6855	7230	9742
52	8587	6598	7429	7842	7480	6861	7263	9836
53	8622	6525	7457	7770	7309	6857	7284	9920
54	8634	6452	7479	7698	7117	6843	7293	9996
55	8622	6379	7485	7626	6905	6820	7291	10062
56	8585	6306	7485	7554	6672	6886	7277	10119
57	8521	6233	7475	7482	6418	6742	7250	10166
58	8428	6160	7455	7410	6143	6788	7210	10203
59	8307	6087	7425	7338	5848	6624	7157	10229
60	8154	6014	7384	7266	5532	6549	7091	10245
61	7969	5941	7333	7194	5196	6463	7010	10249
62	7751	5868	7271	7122	4838	6367	6915	10242
63	7497	5795	7198	7050	4461	6261	6805	10224
64	7208	5759	7114	6978	4062	6143	6680	10193
65	6881	5722	7018	6970	3643	6015	6539	10150

tabel vervolg

TABEL 3.3 VERVOLG
Hons.-B-/nagraadse B-graad

t	01 Aardwetens- skaplikes	02 Bioleë	03 Chemici	04 Fisici	05 Wis= kundiges	06 Onder= wysers	07 Lektore/ Professore	08 Bestuurders
18	-1770	-1770	-1770	-1770		-1770	-1770	-1770
19	-1890	-1890	-1890	-1890		-1890	-1890	-1890
20	-2010	2010	-2010	-2010		-2010	-2010	-2010
21	-2880	-2880	-2880	-2880		-2880	-2880	-2880
22	3457	2856	3281	1459		1691	3849	4129
23	3718	3013	3398	1913		2320	3997	4462
24	3972	3169	3530	2348		2899	4144	4786
25	4219	3325	3677	2765		3429	4288	5102
26	4459	3480	3837	3163		3912	4430	5409
27	4692	3634	4010	3543		4351	4569	5708
28	4918	3787	4192	3904		4746	4706	5998
29	5138	3939	4384	4246		5101	4840	6279
30	5350	4091	4583	4570		5418	4972	6552
31	5556	4242	4788	4876		5697	5101	6817
32	5754	4393	4999	5163		5942	5228	7072
33	5946	4542	5212	5431		6155	5351	7319
34	6131	4691	5428	5681		6337	5472	7558
35	6309	4839	5644	5913		6490	5589	7788
36	6480	4987	5860	6126		6617	5704	8009
37	6644	5133	6073	6320		6719	5816	8222
38	6801	5279	6283	6496		6799	5924	8426
39	6951	5425	6488	6654		6859	6029	8622
40	7095	5569	6687	6793		6900	6131	8809
41	7231	5713	6878	6913		6925	6230	8987
42	7361	5856	7059	7015		6936	6325	9157
43	7484	5998	7230	7098		6934	6417	9318
44	7600	6140	7390	7163		6922	6505	9471
45	7709	6281	7536	7209		6902	6589	9615
46	7811	6421	7667	7237		6876	6670	9750
47	7906	6560	7782	7247		6845	6747	9877
48	7994	6699	7879	7237		6813	6820	9995
49	8075	6837	7958	7210		6780	6889	10105
50	8150	6974	8016	7163		6749	6955	10206
51	8217	7111	8053	7099		6722	7016	10299
52	8278	7247	8067	7015		6702	7073	10383
53	8332	7382	8056	6914		6689	7126	10458
54	8378	7516	8019	6793		6686	7175	10525
55	8418	7650	8018	6654		6695	7220	10583
56	8451	7783	8016	6497		6719	7260	10632
57	8478	7915	8015	6321		6759	7295	10673
58	8497	8046	8013	6127		6816	7327	10706
59	8509	8177	8012	5914		6894	7353	10729
60	8515	8307	8010	5683		6995	7375	10745
61	8513	8436	8009	5433		7119	7393	10751
62	8505	8565	8007	5164		7270	7405	10749
63	8489	8692	8006	4877		7449	7413	10739
64	8467	8819	8004	4572		7659	7416	10720
65	8438	8946	8001	4248		7901	7414	10692

tabel vervolg

TABEL 3.3 VERVOLG

M-graad

t	01 Aardwetens- skaplikes	02 Bioloø	03 Chemici	04 Fisici	05 Wis= kundiges	06 Onder= wysers	07 Lektore/ Professore	08 Bestuurders
18	-1770	-1770	-1770	-1770		-1770	-1770	-1770
19	-1890	-1890	-1890	-1890		-1890	-1890	-1890
20	-2010	-2010	-2010	-2010		-2010	-2010	-2010
21	-2880	-2880	-2880	-2880		-2880	-2880	-2880
22	-2990	-2990	-2990	-2990		-2990	-2990	-2990
23	3705	4030	3055	3009		6361	3154	4157
24	4106	4062	3380	3324		6277	3545	4577
25	4484	4115	3693	3629		6215	3908	4984
26	4840	4187	3995	3923		6175	4244	5380
27	5175	4277	4286	4206		6154	4554	5763
28	5489	4382	4565	4479		6152	4840	6134
29	4783	4502	4832	4741		6165	5103	6493
30	6059	4633	5087	4992		6194	5343	6839
31	6316	4776	5331	5232		6236	5561	7173
32	6556	4927	5564	5462		6290	5760	7494
33	6780	5085	5785	5682		6355	5940	7802
34	6987	5249	5994	5890		6428	6102	8098
35	7180	5417	6192	6088		6508	6247	8380
36	7358	5587	6378	6275		6594	6377	8650
37	7523	5758	6552	6452		6684	6494	8906
38	7675	5927	6715	6617		6776	6594	9150
39	7815	6093	6866	6773		6870	6684	9380
40	7944	6254	7006	6917		6963	6762	9596
41	8063	6409	7134	7051		7054	6831	9800
42	8172	6556	7250	7174		7141	6891	9989
43	8272	6694	7355	7286		7223	6943	10165
44	8365	6819	7449	7388		7299	6989	10328
45	8449	6932	7530	7479		7366	7029	10476
46	8528	7029	7600	7559		7423	7065	10611
47	8600	7110	7659	7629		7468	7098	10732
48	8668	7173	7706	7688		7501	7128	10838
49	8732	7215	7741	7736		7520	7158	10930
50	8792	7236	7765	7774		7522	7188	11009
51	8849	7166	7777	7801		7412	7219	11072
52	8905	7096	7778	7817		7302	7253	11122
53	8960	7026	7767	7823		7192	7291	11157
54	9014	6956	7744	7818		7082	7333	11177
55	9069	6886	7710	7802		6972	7380	11183
56	9125	6816	7664	7776		6862	7435	11173
57	9183	6746	7606	7739		6752	7498	11149
58	9244	6676	7537	7691		6642	7570	11110
59	9309	6606	7457	7632		6532	7653	11056
60	9378	6536	7365	7563		6422	7747	10987
61	9452	6466	7261	7483		6312	7853	10902
62	9532	6396	7145	7393		6202	7973	10802
63	9618	6326	7018	7292		6092	8108	10687
64	9713	6256	6880	7180		5982	8259	10557
65	9815	6182	6730	7057		5859	8428	10410

tabel vervolg

TABEL 3.3 VERVOLG

0-graad

t	01 Aardweten- skaplikes	02 Bioloë	03 Chemici	04 Fisici	05 Wis= kundiges	06 Onder= wysers	07 Lektore/ Professore	08 Bestuurders
18	-1770	-1770	-1770	-1770		-1770	-1770	-1770
19	-1890	-1890	-1890	-1890		-1890	-1890	-1890
20	-2010	-2010	-2010	-2010		-2010	-2010	-2010
21	-2880	-2880	-2880	-2880		-2880	-2880	-2880
22	-2990	-2990	-2990	-2990		-2990	-2990	-2990
23	-3210	-3210	-3210	-3210		-3210	-3210	-3210
24	5361	1425	3585	1852		4035	3547	6107
25	5547	2199	4000	2484		4309	3980	6228
26	5740	2907	4399	3086		4584	4388	6360
27	5936	3551	4783	3656		4859	4771	6505
28	6137	4135	5150	4197		5133	5130	6659
29	6339	4662	5503	4708		5405	5465	6824
30	6544	5134	5839	5191		5674	5778	6997
31	6749	5555	6160	5646		5939	6070	7178
32	6954	5928	6466	6074		6198	6341	7367
33	7157	6256	6757	6475		6452	6593	7562
34	7359	6542	7032	6851		6699	6826	7763
35	7557	6788	7292	7201		6937	7042	7968
36	7751	6998	7537	7527		7167	7240	8177
37	7940	7176	7767	7830		7387	7423	8389
38	8122	7322	7983	8109		7596	7590	8604
39	8298	7442	8183	8367		7792	7744	8819
40	8465	7538	8369	8603		7976	7884	9036
41	8624	7612	8540	8818		8147	8012	9252
42	8772	7669	8697	9013		8302	8129	9466
43	8909	7710	8839	9188		8441	8235	9679
44	9035	7739	8967	9345		8564	8332	9889
45	9147	7759	9081	9484		8668	8420	10095
46	9246	7773	9180	9606		8754	8500	10296
47	9330	7784	9265	9711		8821	8573	10493
48	9398	7795	9336	9800		8866	8641	10683
49	9449	7809	9394	9875		8890	8703	10866
50	9482	7828	9437	9934		8891	8761	1141
51	9497	7857	9467	9980		8799	8816	11207
52	9492	7898	9482	10014		8707	8869	11364
53	9466	7954	9485	10034		8615	8921	11510
54	9418	8027	9473	10044		8523	8972	11645
55	9348	8122	9449	10042		8431	9023	11768
56	9254	8241	9411	10030		8339	9076	11878
57	9136	8387	9359	10009		8247	9131	11974
58	8992	8563	9295	9979		8155	9189	12056
59	8822	8772	9217	9941		8063	9251	12122
60	8624	9017	9126	9895		7971	9319	12172
61	8398	9301	9023	9843		7879	9392	12204
62	8142	9627	8906	9785		7787	9472	12219
63	7856	9998	8777	9722		7695	9559	12215
64	7538	10418	8635	9654		7603	9656	12191
65	7188	10888	8480	9583		7599	9762	12147

Die verdiskonteerde inkomste volgens beroepsgroep en onderwyspeil verskyn in tabel 3.4. Die rentekoers word, op advies van 'n aantal monetêre deskundiges op 6 persent, wat as 'n realistiese rentekoers vir langtermynbeleggings beskou kan word, geneem.

TABEL 3.4

VERDISKONTEERDE WAARDE (R) VAN SALARISSTROOM TEEN SES PERSENT VOLGENS BEROEPSGROEP EN STUDIEPEIL

Beroepsgroep	Studiepeil			
	B-graad	Hons.-B-graad	M-graad	D-graad
Aardwetenskaplikes	70622	68392	70822	71652
Bioloë	57651	54174	54814	54332
Chemici	66907	62018	58736	65746
Fisici	62016	54317	58131	62130
Wiskundiges	74199			
Onderwysers	60974	60531	69487	62706
Lektore/Professore	63945	61936	59097	63260
Bestuurders	89630	86190	84901	80632

Uit hierdie tabel blyk dat dit slegs vir Aardwetenskaplikes lonend is om na 'n Hons.-B-graad tot die arbeidsmark toe te tree. Om dan verder vir 'n M-graad te studeer, is lonend vir Aardwetenskaplikes, Chemici, Fisici en Lektore en Professore. Dus is dit net vir Aardwetenskaplikes regdeur lonend, vir Fisici indien tot 'n D-graad gevorder word, en vir Onderwysers tot 'n M-graad en tot 'n redelike mate ook 'n D-graad. Die geheelbeeld wat hieruit verkry word, is dat dit oor die algemeen nie betalend vir Natuurwetenskaplikes is om, indien die waarde van geld 6 persent is, verder as 'n B-graad te studeer nie.

Om die invloed van die rentekoers van geld op die verdiskonteerde inkomste en op die betalendheid van verdere studie te ondersoek, word die verdiskonteerde inkomste volgens beroepsgroep en studiepeil in tabel 3.5 teen 0 persent en 10 persent aangegee. Hieruit is dit duidelik dat -

(a) werkgewers geneig is om meer te betaal vir hoër gekwalifiseerde werknemers, aangesien die verdiskonteerde inkomste teen 0 persent 'n styging toon namate die studiepeil styg,

(b) dit minder lonend raak om verder te studeer namate die renteopbrings van geld styg,

(c) dit oor die algemeen nie betalend is vir natuurwetenskaplikes om verder te studeer as 'n B-graad as die waarde van

TABEL 3.5
 VERDISKONTEERDE WAARDE (R) VAN DIE SALARISSTROOM TEEN 0 PERSENT EN 10 PERSENT VOLGENS BEROEPS-
 GROEP EN STUDIEPEIL

Beroepsgroep	B-graad		Hons.-B-graad		M-graad		D-graad	
	0%	10%	0%	10%	0%	10%	0%	10%
Aardwetenskaplikes	295208	35182	298846	32242	324042	31580	325769	31136
Bioloë	237322	28695	255915	24226	247030	24207	287356	20106
Chemici	273390	33700	279505	28456	270364	25383	320376	26742
Fisici	268530	29835	239614	24002	270782	24938	326436	23277
Wiskundiges	279997	37926						
Onderwysers	250850	30199	263589	27794	276991	34042	298149	25870
Lektore/Professore	263149	31965	262998	29845	270990	25912	311776	25645
Bestuurders	364533	46015	374382	41213	386838	38113	382325	35068

geld 10 persent is nie. Dit bevestig dus die bevinding wat hierbo verkry is wanneer die waarde van geld 6 persent is.

Ten einde die relatiewe posisie van die beroepsgroepe ten opsigte van salarispeil te ondersoek, word die beroepsgroepe in tabel 3.6 volgens studiepeil in 'n rangorde geplaas volgens die hoogste verdiskonteerte inkomste teen 6 persent, na die laagste. Hieruit blyk dat -

(a) die Bestuur- en Administratiewe werkers deurgaans die hoogste verdiskonteerte salaris het, terwyl

(b) Bioloë deurgaans die laagste verdiskonteerte salaris het;

(c) by 3 van die 4 studiepeile Fisici die tweede laagste waarde het, terwyl

(d) Chemici en Aardwetenskaplikes deurgaans redelik hoog op die rangorde geplaas is.

By die interpretasie van hierdie gegewens moet egter in gedagte gehou word dat hierdie syfers wat veronderstel is om 'n tydsvlerp te hê, gebaseer is op gegewens wat eintlik net vir 'n spesifieke tydstop geldig is. Verder word deeglik besef dat 'n spesifieke studiepeil 'n rol speel in die verkryging van 'n pos, wanneer die rendabiliteit van verskillende studiepeile hier bespreek word. Dit is byvoorbeeld so dat 'n persoon wat nie in die besit van 'n D-graad is nie, beswaarlik as 'n professor 'n aanstelling sal kan kry. In die bespreking hier word daar nie aandag aan hierdie aspekte gegee nie; dit gaan hier oor die onderliggende salarisstrukture wat met die verskillende studiepeile in 'n beroep in verband gebring kan word.

Die raming van die totale salarisstroom is gedoen deur middel van krommepassing wat soms, soos uit die figure blyk, nie altyd ewe goed by die waargenoemde waardes aanpas nie. Dit is daarom miskien moontlik dat kleinere verskille soos byvoorbeeld die wat by Bioloë van Hons.-B-graad tot by D-graad aange- toon word, eerder aan die metode van ontleding as aan die werklike salarisstruktuur van Bioloë gewyt moet word. Ander gevalle kan ook genoem word. Aan die ander kant moet beklemtoon word dat hierdie syfers aan 'n hoë mate van vergelykbaarheid voldoen vanweë die uitskakeling van ouderdom en die studiepeil, en die feit dat regdeur mediaansalarisse gebruik is.

Die algemene beeld wat uit die tabel verkry word, is egter redelik duidelik en taamlik konstant, naamlik dat die salarisstruktuur van gegraduatees in 'n natuurwetenskaplike rigting, soos dit in 1971 gegeld het, nie juis veel aanmoediging tot verdere studie inhou nie.

TABEL 3.6

DIE RELATIEWE VERDISKONTEERDE SALARISPEIL (R) VAN DIE BEROEPS-
GROEP TEEN 'N VERDISKONTERINGSKOERS VAN SES PERSENT VOLGENS
STUDIEPEIL

Studiepeil	Verdiskonteerde waarde teen 6%
B-graad	
1 Bestuurders	89630
2 Wiskundiges	74199
3 Aardwetenskaplikes	70622
4 Chemici	66907
5 Lektore/Professore	63945
6 Fisici	62016
7 Onderwysers	60974
8 Bioloë	57651
Hons.-B-graad	
1 Bestuurders	86190
2 Aardwetenskaplikes	68392
3 Chemici	62018
4 Lektore/Professore	61936
5 Onderwysers	60531
6 Fisici	54317
7 Bioloë	54174
M-graad	
1 Bestuurders	84901
2 Aardwetenskaplikes	70872
3 Onderwysers	69487
4 Lektore/Professore	59097
5 Chemici	58736
6 Fisici	58131
7 Bioloë	54814
D-graad	
1 Bestuurders	80632
2 Aardwetenskaplikes	71652
3 Chemici	65746
4 Lektore/Professore	63260
5 Onderwysers	62706
6 Fisici	62130
7 Bioloë	54332

HOOFSTUK 4

SAMEVATTING

Die doel met hierdie ondersoek is om die salaristoestand van natuurwetenskaplik opgeleide mans in die Republiek van Suid-Afrika en Suidwes-Afrika weer te gee volgens n aantal gemeenskaplike faktore wat n rol by die vasstelling van salarispeile speel; om die beroepsrigtings onderling te vergelyk met betrekking tot relatiewe salarishoogtes, en om vas te stel of verdere studie lonend is vir natuurwetenskaplik opgeleide mans.

Vir hierdie doel is n groep natuurwetenskaplikes uit die Nasionale Register vir Natuur- en Geesteswetenskaplikes geselekteer en aan hulle is in Maart 1971 vraelyste gestuur. Die ondersoekgroep is uit die antwoordstelle saamgestel en bestaan uit 3843 manlike werknemers.

Hierdie persone is in 8 beroepsgroepe verdeel, naamlik Aardwetenskaplikes (N = 270), Bioloë (N = 471), Chemici (N = 495), Fisici (N = 147), Wiskundiges (N = 319), Onderwysers (N = 856), Lektore en Professore (N = 632) en Bestuurders en Administratiewe werkers (N = 653).

Die vernaamste bevindings van die ondersoek is soos volg:

(a) Daar bestaan n verband tussen salarispeil en studiepeil. Normaalweg geld dat n hoër studiepeil gepaard gaan met n hoër salaris. n Uitsondering is gevind by persone met n Hons.-B-graad. Dit kan moontlik toegeskryf word aan die feit dat n groot gedeelte van hierdie persone navorsings- en tegniese assistente by universiteite en navorsingsinstansies is, waar hulle as tydelike werkers werk met die oog op verdere studies.

(b) Mediaansalarisse het volgens ouderdom n tipiese vorm, naamlik n styging tot ongeveer 50-jarige ouderdom en dan n daling tot 65 jaar. Aangesien die mediaansalaris telkens hier vir n groep bereken is, kan dit wees dat persone met n hoër salaris voor 65-jarige ouderdom aftree, sodat die groep wat 65-jarige ouderdom bereik en nog ekonomies aktief is, moontlik slegs uit die laer besoldigde persone bestaan, wat dus n laer mediaansalaris sal hê. Dit kan ook wees dat n hoogbesoldigde groepie as gevolg van bevordering tot die bestuursgroep toetree, wat die oorblywende groep dus n laer mediaansalaris sal gee. n Verdere moontlikheid is ook dat as gevolg van n wanbalans in die vraag na aanbod van opgeleide natuurwetenskaplikes, persone wat tot die arbeidsmag toetree, in n beter relatiewe posisie geplaas word deur die beginsalarisse as ouer persone.

(c) Salarisverskille word ook opgemerk wanneer beroepsfunksie en salaris met mekaar in verband gebring word. Die groep Bestuurders en Administratiewe personeel het by elke beroepsfunksie die hoogste mediaansalaris, terwyl natuurwetenskaplikes gemoeid met konsultasie, advisering, onderwys en opleiding in vergelyking met ander beroepsfunksies soos ondersoek, voorspelling en navorsing en ontwikkeling ook relatief hoë mediaansalarisse ontvang.

(d) Die salarisse wat deur die verskillende werkgroepes betaal word, vergelyk redelik goed met mekaar. Tot so om en by R8000 vergelyk die Staatsdiens se salarisse goed met dié van die privaat sektor, maar terwyl daar heelwat poste in die privaat sektor bestaan waaraan 'n salaris van R10 000 en meer gekoppel is, is hierdie poste in die Staatsdiens baie skaars. Hierdie poste in die privaat sektor kom hoofsaaklik by die Aardwetenskaplikes, Wiskundiges en Bestuur- en Administratiewe werkers voor.

(e) Daar bestaan verband tussen beroep en salarispeil. Die Bestuur- en Administratiewe groep ontvang die hoogste salarisse, teenoor Bioloë wat die laagste geklassifiseer word. Aardkundiges is relatief in 'n goeie posisie geklassifiseer, terwyl onderwysers in besit van 'n M-graad relatief goed besoldig word.

(f) Daar is verder 'n beraming gemaak van die jaarlikse salarisse wat werknemers met 'n sekere onderwyspeil in die agt beroepsgroepes ontvang, ten einde te bepaal of verdere studie lonend is. Hierdie salarisstroom is verdiskonteer na die waarde wat dit inhou vir 'n 18-jarige persoon, dit wil sê die ouderdom waarop besluit word of 'n persoon verder sal studeer. Hieruit is gevind dat die salarisstruktuur van gegradueerde natuurwetenskaplikes in 1971 oor die algemeen nie verdere studie ná die B-graad aanmoedig nie.

CHAPTER 5

SYNOPSIS

The aim of this investigation is to provide an indication of the state of affairs with regard to the salaries of men with training in the natural sciences in the Republic of South Africa and South-West Africa, according to a number of common factors which play a part in determining salary levels; to compare the various occupational fields in respect of relative salary levels, and to determine whether further study for men with training in the natural sciences is financially rewarding.

For this purpose a group of natural scientists was selected from the National Register of Natural and Social Scientists and questionnaires were sent to them in March 1971. The survey group was compiled from the answer sets and consists of 3843 male employees.

These persons were divided into 8 occupational groups, viz Earth scientists (N = 270), Biologists (N = 471), Chemists (N = 495), Physicists (N = 147), Mathematicians (N = 319), Teachers (N = 856), Lecturers and Professors (N = 632) and Managers and Administrative workers (N = 653).

The most important findings of the investigation are as follows:

(a) There is a correlation between salary level and level of qualification. In normal circumstances a higher qualification level is accompanied by a higher salary. An exception was found in the case of persons with a Hons. B. degree. This can possibly be attributed to the fact that a large proportion of these persons are research and technical assistants at universities and research institutions where they work temporarily with a view to further study.

(b) Median salaries according to age follow a typical pattern, viz an increase up to the age of approximately 50 years, followed by a decline up to the age of 65 years. Since the median salaries were calculated for a group throughout, it is possible that persons earning a high salary retire before the age of 65 years, so that the group which has attained this age and is still economically active might consist of the lower remunerated persons only, with a consequently lower median salary. It might also be that a small highly remunerated group may, as a result of promotion, enter the managerial group, thus giving the remaining group a lower median salary. A further possibility is that, as a result of an imbalance in the supply of and demand for trained natural scientists, persons entering the labour force

are placed in a relatively more favourable position than older persons by the commencing salaries.

(c) Differences in salaries are also noticed when occupational function and salary are related to each other. The group Managers and Administrative personnel earn the highest median salary in respect of each occupational function, while natural scientists concerned with consultation, advice, education and training also receive relatively high median salaries in comparison with employees in other occupational functions such as examination, forecasting and research and development.

(d) The salaries paid by the different groups of employers compare fairly favourably with one another. The salaries paid by the Public Service compare favourably with those of the private sector up to approximately R8 000, but while a considerable number of posts in the private sector carry a salary of R10 000 and more, these posts in the Public Service are extremely scarce. Highly remunerated posts in the private sector are occupied in the main by the Earth scientists, mathematicians and Managerial and Administrative workers.

(e) There is a correlation between occupation and salary level. The Managerial and Administrative group receive the highest salaries, as against Biologists who are classified in the lowest category. Earth scientists are classified in a relatively favourable position, while teachers in possession of a Master's degree are fairly well remunerated.

(f) An estimate was also made of the annual salaries earned by employees with a certain level of education in the eight occupational groups in order to determine whether further study is rewarding. This salary stream was discounted to the value which it has for an eighteen-year-old person, that is the age at which one decides whether one wishes to further one's studies. From this it was found that the salary structure of graduate natural scientists generally fails to provide incentives for further study after obtaining the B-degree.

LITERATUURLYS

- 1 TERBLANCHE, S.S. Die verband tussen inkomsteverskille, beroep en onderwyspeil van ekonomies bedrywige Blankes in 1960. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Instituut vir Mannekragnavorsing, 1971. (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (Suid-Afrika). Instituut vir Mannekragnavorsing. MM-16).
- 2 BOSHOFF, F. The profitability of twelve professions. Pretoria, Human Sciences Research Council. Institute for Manpower Research, 1972. (Human Sciences Research Council (South Africa). Institute for Manpower Research. MM-35.)
- 3 WOLMARANS, C.P. Aardwetenskaplikes in die RSA. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Instituut vir Mannekragnavorsing, 1973. (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (Suid-Afrika). Instituut vir Mannekragnavorsing. MM-38.)
- 4 WOLMARANS, C.P. Fisici in die RSA. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Instituut vir Mannekragnavorsing, 1973. (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (Suid-Afrika). Instituut vir Mannekragnavorsing. MM-40.)
- 5 WOLMARANS, C.P. Wiskundiges in die RSA. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Instituut vir Mannekragnavorsing, 1973. (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (Suid-Afrika). Instituut vir Mannekragnavorsing. MM-39.)
- 6 EBERSOHN, D. Chemici in die RSA. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Instituut vir Mannekragnavorsing, 1973. (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (Suid-Afrika). Instituut vir Mannekragnavorsing. MM-41.)
- 7 EBERSOHN, D. Biologiese wetenskaplikes in die RSA. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Instituut vir Mannekragnavorsing, 1973. (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (Suid-Afrika). Instituut vir Mannekragnavorsing. MM-42.)
- 8 EBERSOHN, D. Gegradueerde Mannekrag van Suid-Afrika. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Instituut vir Mannekragnavorsing, 1972. (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (Suid-Afrika). Instituut vir Mannekragnavorsing MM-36.)

English questionnaire
available on request

(Verwysingsnommer)

BEANTWOORD DIE VRAE SOVER MOONTLIK DEUR SLEGS 'N KRUISIE IN DIE TOEPASLIKE BLOKKIE TE MAAK

1 WAT IS U HUIDIGE (1.3.1971)-BEROEP?

- | | |
|--|---|
| Huisvrou <input type="checkbox"/> | Bioloog <input type="checkbox"/> |
| Student <input type="checkbox"/> | Hidrobioloog <input type="checkbox"/> |
| Uitdiensgetredene <input type="checkbox"/> | Mikrobioloog <input type="checkbox"/> |
| Besturende Direkteur/Bestuurder <input type="checkbox"/> | Hidroloog <input type="checkbox"/> |
| Dosent (professor,lektor,ens.) <input type="checkbox"/> | Meteoroloog <input type="checkbox"/> |
| Onderwyser <input type="checkbox"/> | Oseanograaf <input type="checkbox"/> |
| Chemikus <input type="checkbox"/> | Sterrekundige <input type="checkbox"/> |
| Biochemikus <input type="checkbox"/> | Tekstieltegnoloog <input type="checkbox"/> |
| Geoloog <input type="checkbox"/> | Metallurg <input type="checkbox"/> |
| Geofisikus <input type="checkbox"/> | Wiskundige <input type="checkbox"/> |
| Fisikus <input type="checkbox"/> | Statistikus <input type="checkbox"/> |
| Plantkundige <input type="checkbox"/> | Aktuaris <input type="checkbox"/> |
| Fisioloog <input type="checkbox"/> | Stelselontleder (rekenaar) <input type="checkbox"/> |
| Dierkundige <input type="checkbox"/> | Programmeerder (rekenaar) <input type="checkbox"/> |

Kantoor=
gebruik
 07
3-11

Andr - spesifiseer. Gee asseblief n funksionele beroepsoms krywing, ongeag u opleiding, kwalifikasie of rang, byvoorbeeld "chemiese ingenieur" en nie "vakkundige", "navorsers" of "staatsamptenaar" nie.

.....
.....

12-16

2 WATTER EEN VAN DIE VOLGENDE STELLINGS IS OP U VAN TOEPASSING?

- Ek werk vir myself in my eie besigheid of praktyk (insluitende besturende direkteure wat meer as 50% van n maatskappy se aandele besit) 1
- Ek werk vir die Staat of provinsiale administrasie 2
- Ek werk vir n plaaslike owerheid (bv. stads- of dorpsrade). 3
- Ek werk vir n semi-staats-, staatsbeheerde of staatsondersteunde organisasie (WNVR, Beheerrade, YSKOR, universiteite, ensovoorts). 4
- My werkgever is n lid van die private sektor (privaatfirmas, organisasies, ondernemings, ensovoorts). 5
- Ek is werkloos maar soek werk. 6
- Ek staan vrywillig buite die arbeidsmark (huisvroue, studente, uitdiensgetredenes ensovoorts). 7
- Nie een van bogenoemdes nie (spesifiseer soort werkgever asseblief): 8
-

17

INDIEN U WERKLOOS IS OF VRYWILLIG BUITE DIE ARBEIDSMARK STAAN (DIT WIL SË INDIEN U 6 OF 7 IN VRAAG 2 HIERBOË GEMERK HET) HOEF U NIE DIE RES VAN DIE VRAELYS IN TE VUL NIE. STUUR TERUG IN DIE GEFRANKEERDE KDEVERT

Kantoor-
gebruik

3 HOVEEL VOLLE JARE VORIGE WERKSERVARING HET U

(a) SEDERT U U EERSTE VOLTYPSE BETREKING AANVAAR HET?

18-19

(b) IN U HUIDIGE BERDEP?

20-21

4 ONDER WATTER EEN VAN DIE VOLGENDE KATEGORIEË KAN DIE WERK WAARAAN U TANS DIE MEESTE VAN U WERKTYD BESTEE, GEKLASSIFISEER WORD?

Bestuur en administrasie

Navorsing en ontwikkeling

Bepanning en ontwerp

Onderwys en opleiding

Produksie en inspeksie

Konsultasie, advisering en dienslewering

22

Onderzoek, voorspelling en verslaggewing

Nie een van bogenoemdes nie

5 ONDER WATTER EEN VAN DIE VOLGENDE KATEGORIEË KAN DIE VERNAAMSTE AKTIWITEIT (BESIGHEID) VAN U WERKGEWER (OF USELF INDIEN U U EIE WERKGEWER IS) GEKLASSIFISEER WORD?

Bosbou, landbou en visvangs

Mynbou (insluitende delf en steengroewery)

Elektrisiteit, gas en watervoorsiening (insluitende opwekking, produksie, suiwering en verspreiding)

Bou en konstruksie

Fabriekswese (insluitende vervaardiging, verwerking en drukwerk)

Vervoer, berging en kommunikasie (SAS & H, Poswese,SAJK,SAL,ensovoorts)

Handel (groot-, klein-, vleis- en motorhandel)

Finanswese (banke, bougenootskappe, NOK, ens.)

Professionele dienste (medies, juridies, ingenieurs, ens.)

23-24

Ander persoonlike dienste (hotelwese,sielsorg,sport,vermaak, ens.)

Beskermingsdienste (polisie,weermag,gevangenisdiens,verkeersbeheer,ens.)

Alle ander gemeenskaps- en owerheidsdienste soos onder andere gelewer deur die Staat (gewone staatsdiens), provinsiale administrasie, plaaslike owerhede (bv stadsrade en streeksowerhede) asook deur semi-staats, staatsbeheerde en staats-ondersteunde organisasies soos WNNR, Nasionale Parkeraad, bemarkingsrade, ensovoorts

Nie een van bogenoemdes nie . Spesifiseer asseblief.

.....

6 WAT IS U JAARLIKSE (1.3.1971) BRUTO SALARIS? Oortydverdiensle, bonusse, toelaes en ander voordele word uitgesluit. (Kyk vraag 7.) Slegs salaris wat u ontvang as gevolg van die direkte beoefening van u huidige beroep moet verstrekk word. Persone wat hul eie besigheid of praktyk besit, verstrekk hul netto wins in plaas van bruto salaris

25-30

R _____ per jaar

BEROEPSINDELING

- 284 (a) AARDWETENSKAPLIKES (N = 270)
 Geoloë
 Geofisici
 Mineraloë
 Geochemici
 Aardrykskundiges en tegnici
- 475 (b) BIOLOË (N = 471)
 Biochemici
 Bioloë
 Dierkundiges
 Entomoloë
 Mikrobioloë
 Botanici
 Fisioloë
 Bodem-wetenskaplikes
 Hidrobioloë
 Landboukundiges
 Oseanograwe
 Plantpatoloë
 Plantkwekers
 Voedsel tegnoloë
 Onkruidbeamptes
 Natuurbewaarders
 Biometrici
 Biologiese tegnici
 (Ander)
- 508 (c) CHEMICI (N = 495)
 Chemici
 Spektrochemici
 Tegnoloë (tekstiel, verf, brandstof, rubber,
 plastiek ens.)
 (Ander)
- 151 (d) FISICI (N = 147)
 Fisici
 Meteoroloë
 Spektrograwe
 Fisici tegnici

- (e) WISKUNDIGES (N = 319)
Ingeskrewe aktuariële klerke
Aktuarisse
Dataproesseerders
Programmeerders (Rekenaar)
Statistici
Stelselontleders
Sterrekundiges
Wiskundiges
- (f) ONDERWYSERS (N = 856)
Onderwysers en alle ander onderwysberoepe
- (g) PROFESSORE EN LEKTORE (N = 632)
Professore
Lektore
- (h) BESTUURDERS (N = 653)
Besturende direkteure en ander
Bestuurders

RGN-PUBLIKASIES TANS NOG BESKIKBAAR/HSRC PUBLICATIONS AVAILABLE
AT PRESENT

in Lys van publikasies wat uit druk is, maar in alle biblioteke
nageslaan kan word is beskikbaar.

A list is available of publications which are out of print but
which may be referred to in all libraries.

GESKIEDENIS/HISTORY

G-1/Van Dyk, J.H./Stamregister van die Eloffs in Suid-Afrika/1972/
R2,50

Bronnepublikasie Nr. 1/Oberholster, A.G./Dagboek van H.C. Bredell/
1972/R3,20

De Kock, W.J. en Krüger, D.W./Suid-Afrikaanse biografiese woorde-
boek Deel Twee/1972/R8,00 (Slegs in die handel verkrygbaar)

INLIGTING/INFORMATION

Humanitas/Tydskrif vir navorsing in die geesteswetenskappe/Verskyn
minstens twee keer per jaar
Humanitas/Journal for research in the human sciences/Appears at
least twice per annum

Nuusbrief/Maandelikse publikasie behalwe in Desember, met die
jongste inligting oor navorsing deur die RGN/Gratis
Newsletter/Monthly publication, except in December, which contains
the latest information on research by the H SRC/Gratis

Jaarverslag/Verskyn jaarliks
Annual Report/Published once a year

IN-4/Waardebepaling van Suid-Afrikaanse en buitelandse opvoed-
kundige kwalifikasies/1972/R0,65

IN-9/Stimie, C.M./Algemene inligting/1971/Gratis
IN-9/Stimie, C.M./General information/1971/Gratis

IN-16/Stimie, C.M. and Caroline Geggus/University education in
the RSA/1972/R0,70

IN-17/Stimie, C.M., Coetzee, C.J.S. and Geggus, C./Gids van na-
vorsingsorganisasies in die geesteswetenskappe in Suid-
Afrika 1972/R3,60

- IN-17/Stimie, C.M., Coetzee, C.J.S. and Geggus, C./Directory of research organizations in the human sciences in South Africa 1972/R3,60
- IN-18/Geggus, C./Toekennings beskikbaar vir voorgraadse studie aan Suid-Afrikaanse universiteite vir Blankes Deel Een/ 1973/R1,55
- IN-19/Geggus, C./Awards available for undergraduate study at South African universities for Whites Part Two/1973/R2,05
- IN-20/Coetzee, C.J.S. en Geggus C./Tersiere opleiding buite die universiteit en beroepsgeleenthede/1973/R2,70
- IN-20/Coetzee, C.J.S. and Geggus, C./Tertiary training outside universities and career opportunities/1973/R2,70

KOMMUNIKASIE/COMMUNICATION

- KOMM-1/Erasmus, P.F./Die radio as massakommunikasiemedium met spesiale verwysing na die situasie in Suid-Afrika/1970/ Herdruk 1972/R0,95
- KOMM-4/Erasmus, P.F. en Pelser, J.J./Die rolprent as massakommunikasiemedium/1973/R0,75
- KOMM-5/Engelbrecht, J.C.R./Die pers as massakommunikasiemedium/ 1972/R3,60

MANNEKRAG/MANPOWER

- MM-4/Redelinghuys H.J./'n Verkenningstudie oor die Bantoe-onder-nemer in die Tswanatusiland/1970/R0,90
- MM-4/Redelinghuys, H.J./A pilot study of the Bantu entrepreneur in the Tswana homeland/1970/R0,90
- MM-17/Terblanche, S.S./Die vraag na en aanbod van ingenieurs, 1973 en 1980/1971/R1,50
- MM-17/Terblanche, S.S./The demand for and supply of engineers, 1973 and 1980/1971/R1,50
- MM-22/Wessels, D.M./Deeltydse werk vir getroude vroue/1971/R1,50
- MM-22/Wessels, D.M./Part-time work for married women/1971/R1,50
- MM-27/Boshoff, F./Die loonstruktuur van hooggekwalifiseerde Blanke werknemers soos op 1 Maart 1971/1971/R1,00
- MM-27/Boshoff, F./The wage structure of highly qualified White employees as at 1 March, 1971/1971/R1,00

- MM-28/Hartman, P. en Terblanche, S.S./Werkgeleentheid in die Oos-Transvaalse grensgebiede/1972/R1,45
- MM-31/Wessels, Dina, M./The employment potential of graduate housewives in the PWV region - Part 1: Part-time employment/1972/R2,95
- MM-33/Terblanche, S.S./Job opportunities in the border areas of the Orange Free State and Eastern Cape/1972/R1,15
- MM-34/Terblanche, S.S./Technicians in the RSA/1972/R3,75
- MM-37/Terblanche, S.S.aand Hartman, P./Job opportunities in the border areas of Natal/1972/R1,40
- MM-38/Wolmarans, C.P./Aardwetenskaplikes in die RSA/1973/R3,35
- MM-39/Wolmarans, C.P./Wiskundiges in die RSA/1973/R3,85
- MM-40/Wolmarans, C.P./Fisici in die RSA/1973/R2,00
- MM-41/Ebersohn, D./Chemici in die RSA/1973/R2,50
- MT-1/Verhoef, W. en Roos, W.L./Die doel en eksperimentele opset van Projek Talentopname/1970/RO,65
- MT-1/Verhoef, W. and Roos, W.L./The aim and experimental design of Project Talent Survey/1970/RO,65
- MT-2/Roos, W.L./Die 1965-Talentopnametoetsprogram/1970/RO,70
- MT-2/Roos, W.L./The 1965 Talent Survey Test Programme/1970/RO,70
- MT-3/Roos, W.L./Die intellektueel-superieure leerling: 'n Agtergrondbeskrywing op standerd ses-vlak/1970/RO,50
- MT-3/Roos, W.L./The intellectually superior pupil: A background description at Standard Six level/1970/RO,50
- MT-4/Strydom, A.E./Sportdeelname, skoolprestasie en aanpassing van standerd ses-seuns/1970/RO,55
- MT-4/Strydom, A.E./Participation in sport, school achievement and a adaptation of Standard Six boys/1970/RO,55
- MT-5/Smith, F.B./Die enigste kind in die gesin: 'n Vergelykende studie/1970/RO,50
- MT-5/Smith, F.B./The only child in the family: A comparative study/1971/RO,50

- MT-6/Strijdom, H.G./Sosiale status en die verband daarvan met vryetydsaktiwiteite, houdings en aspirasies van Afrikaanssprekende standerd ses-seuns/1971/R0,60
- MT-7/Smith, F.B./Die epileptiese leerling in standerd ses/1971/R0,60
- MT-8/Smith, F.B./Die ondergemiddelde leerling: n Agtergrondbeskrywing op standerd ses-vlak/1971/R0,55
- MT-9/Scheffer, P./Die invloed van sosiale status op die opvoeding van n groep Afrikaanssprekende hoërskoolseuns/1972/R1,60
- MT-9/Scheffer, P./The influence of social status on the education of a group of Afrikaans-speaking high school boys/1972/R2,10
- MT-10/Roos, W.L./Die 1967-talentopnametoetsprogram/1972/R1,05
- MT-10/Roos, W.L./The 1967 Talent Survey Test Programme/1972/R1,45
- MT-11/Lätti, V.I./Die voorspelling van skolastiese sukses met behulp van biografiese gegewens/1972/R2,45
- MT-12/Roos, W.L./n Verkenningstudie ten opsigte van die probleem van onderprestasie op standerd ses-vlak/1973/R2,25
- MT-13/Ackermann, P.L.S./Die voorspelling van matrieksukses met behulp van IK en biografiese gegewens/1973/R1,60

NAVORSINGSONTWIKKELING/RESEARCH DEVELOPMENT

Navorsingsbulletin/Verskyn tien keer per jaar
Research Bulletin/Ten issues per annum

RSA 2000 Gesprek met die toekoms/Verskyn vier keer per jaar
RSA 2000 Dialogue with the future/Four issues per annum

NORD-2/Erasmus, P.F./Algemene inleiding tot toekomsnavorsing - n oorsigtelike literatuurstudie/1973/R1,45

NORD-2/Erasmus, P.F./General introduction to futures research - a general review of literature on the subject/1973/R1,45

NORD-3/Lätti, V.I./Oorsig van metodes in die toekomsnavorsing/1973/R1,85

NORD-3/Lätti, V.I./A survey of methods of futures research/1973/R1,70

OPVOEDKUNDE/EDUCATION

- 0-1/Verslag van die komitee vir gedifferensieerde onderwys en voorligting insake 'n nasionale onderwysstelsel op primêre en sekondêre skoolvlak met verwysing na skoolvoorligting as 'n geïntegreerde diens van die onderwysstelsel vir die Republiek van Suid-Afrika en vir Suidwes-Afrika Deel 1/1970/Herdruk 1972/R3, 15
- 0-1/Report of the committee for differentiated education and guidance in connection with a national system of education at primary and secondary school level with reference to school guidance as an integrated service of the system of education for the Republic of South Africa and South-West Africa Part 1/1971/Reprint 1972/R3, 15
- 0-2/Oosthuizen, J.H.C./Verslag van die komitee vir gedifferensieerde onderwys en voorligting insake 'n nasionale pre-primêre opvoedingsprogram vir die Republiek van Suid-Afrika en Suidwes-Afrika Deel II/1971/R0,75
- 0-2/Oosthuizen, J.H.C./Report of the committee for differentiated education and guidance with regard to a national pre-primary educational programme for the Republic of South Africa and South-West Africa Part II/1971/R0,75
- 0-3/Visser, P.S./'n Studie van die voorligtingstelsels van die onderwysdepartement in die Republiek van Suid-Afrika en in Suidwes-Afrika/1970/R0,55
- 0-4/Spies, P.G. van Z./'n Studie van voorligtingstelsels in die Republiek van Suid-Afrika, Suidwes-Afrika en in enkele oorsese lande met verwysing na doelstellings en terminologie/1970/R0,40
- 0-5/Haasbroek, J.B./Die opleiding van voorligters in die Republiek van Suid-Afrika en in enkele oorsese lande/1970/R0,45
- 0-6/Oosthuizen, J.H.C./Die voertaal (medium van onderrig) in 'n stelsel van gedifferensieerde onderwys/1970/R0,40
- 0-8/Hatting, D.L./Die onderrig van Aardrykskunde aan Suid-Afrikaanse sekondêre skole: 'n Verkorte weergawe van 'n opname in die jaar 1966/1971/R0,65
- 0-8/Hatting, D.L./The teaching of Geography at South African secondary schools: A condensed version of a survey in the year 1966/1971/R0,80

- O-11/Liebenberg, C.R./Die onderrig van Geskiedenis aan Suid-Afrikaanse sekondêre skole: 'n Verkorte weergawe van 'n opname in die jaar 1966/1971/R0,80
- O-11/Liebenberg, C.R./The teaching of History at South African secondary schools: A condensed version of a survey in the year 1966/1972/R1,45
- O-17/Strydom, A.E./Die doeltreffende beplanning en benutting van skoolterreine vir buitemuurse aktiwiteite Deel Een/1973/R3,25
- O-18/Strydom, A.E./Die doeltreffende beplanning en benutting van skoolterreine vir buitemuurse aktiwiteite Deel Twee/1973/R6,10

PSIGOMETRIKA/PSYCHOMETRICS

Katalogus van toetse/1972/Gratis
 Catalogue of tests/1972/Gratis

- P-1/Madge, E.M. en Van der Westhuizen, J.G./Die nuwe Suid-Afrikaanse individuele skaal as kliniese hulpmiddel/1971/R0,85
- P-6/Madge, E.M./Die konstantheid van angs en ekstraversie as tweede ordefaktore in verskillende kulture/1972/R2,25
- P-7/Heinichen, F.W.O./An investigation into the validity of the tests of Arithmetic and English Language for Indian South Africans/1973/R0,70

SOSIOLOGIE DEMOGRAFIE KRIMINOLOGIE/SOCIOLOGY DEMOGRAPHY CRIMINOLOGY

- S-1/Van der Merwe, C.F./Die Afrikaanse landelike en stedelike gesin: 'n Vergelykende ondersoek/1969/R0,90
- S-3/Kellerman, A.P.R./Ondersoek na die leefbaarheid van sekere plattelandse kerns in die opvanggebied van die Hendrik Verwoerddam/1969/R1,30
- S-4/Grové, D./Werkskuheid onder die Kleurlinge/1969/R0,90
- S-6/Van der Walt, Tj./Kleurlingvroue met Bantoemans/1970/R2,40
- S-7/Strijdom, H.G. en Van Tonder, J./'n Handleiding by die bepaling van die onderhoudskoste van 'n gesin/1970/R0,55

- S-8/Kellerman, A.P.R./Kontak van Kleurlinge met Bantoes in die Kaapse Skiereiland met besondere verwysing na die werksituasie/1971/R1,20
- S-10/Strijdom, H.G./Blanke manlike dowes in Transvaal/1971/R1,45
- S-11/Trytsman, D.F. and Bester, C.W./Health education: A bibliography/1970/R2,40
- S-14/Mostert, W.P./Die gesinsbouproses by Kleurlinge in die metropolitaanse gebiede van Kaapstad/1971/R1,75
- S-15/Mostert, W.P. en Engelbrecht, J./Die gesinsbouproses by Bantoes in die metropolitaanse gebied van Kaapstad/1972/R2,10
- S-16/Mostert, W.P./Die gesinsbouproses by Bantoes in die metropolitaanse gebied van Durban/1972/R2,10
- S-25/Van der Burgh, C./White blind persons in the Transvaal: A socio-economic survey of their living conditions/1973/R3,75
- S-20/Van der Merwe, C.F./Moeders wat werk/1972/R2,95
- S-22/Rip Colin M./The integration of Czechoslovakian refugees in Pretoria: An exploratory study/1973/R5,30
- S-23/Van der Merwe, C.F./Die rookpatroon van Blanke mans tussen 40 en 64 jaar in die Republiek van Suid-Afrika/1973/R1,90
- S-24/Ou Plessis, I.K./Die rookpatroon van die Bantoe in Soweto/1973/R2,05

STATISTIEK/STATISTICS

- WS-1/Kies, J.D./Verantwoorde onderwysstatistiek/1971/R3,70
- WS-3/Van Rensburg, F.A.J./Gradueringstendense aan Suid-Afrikaanse universiteite (Nie-Blankes) 1972/R1,75
- WS-5/Steenkamp, C.J. en Van Rensburg, F.A.J./Vooruitskattings van die bevolking van onderwysinrigtings in Suid-Afrika/1972/R5,40
- WS-8/Van Tonder, J.L./Handleiding vir die trek van steekproewe in geesteswetenskaplike navorsing/1973/R0,75

TAAL, LETTERE EN KUNS/LANGUAGES, LITERATURE AND ARTS

- Nienaber, P.J./Nasionale Dokumentasiesentrum vir Taal en Lettere/
1971/Gratis
- Nienaber, P.J./Nasionale Dokumentasiesentrum vir Musiek/1971/Gratis
Nienaber, P.J./National Documentation Centre for Music/1971/Gratis
- Raper, P.E./Suid-Afrikaanse Naamkundesentrum/1972/Gratis
Raper, P.E./South African Centre of Onomastic Sciences/1972/Gratis
- Breytenbach, P.P.B./Nasionale Dokumentasiesentrum vir Vertolkende
Kunste/1972/Gratis
Breytenbach, P.P.B./National Documentation Centre for Performing
Arts/1972/Gratis
- Raper, P.E./Streekname in Suid-Afrika en Suidwes/Naamkundereeks,
nr. 1/1972 (Slegs in die handel verkrygbaar)
- Raper, P.E./Onomastics source guide, Part One 1970/Onomastics
Series no. 2/Naamkundebronnegids, Deel Een 1970/Naamkunde-
reeks nr. 2 (Slegs in die handel verkrygbaar)
- Du Plessis, E.J./Ondersoek na die oorsprong en betekenis van Suid-
Afrikaanse berg- en riviername/Naamkundereeks nr. 3/1973
(Slegs in die handel verkrygbaar)
- Coetzee, L./Bronnegids by die studie van die Afrikaanse taal en
letterkunde, Deel Een/ 1972 (Slegs in die handel verkrygbaar)
- Botha, R./Bronnegids vir toneel, ballet, rolprente en hoorspele,
Deel Een/1972 (Slegs in die handel verkrygbaar)
- Schmidt, K.H./Bronnegids by die studie van die Afrikaanse taal
en letterkunde 1969, Deel VIIA/1972 (Slegs in die handel
verkrygbaar)

ALGEMEEN/GENERAL

- Coetzee, J. Chr./Geannoteerde bibliografie van navorsing in die
opvoedkunde/1970/R2, 15

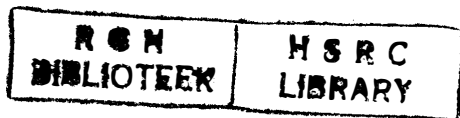
ONLANGSE PUBLIKASIES/RECENT PUBLICATION

- MM-43/Terblanche, S.S./The demand for and supply of natural scientists in the Republic of South Africa in 1980/1973/R1,10 (Manpower)
- S-26/Mostert, W.P./Fertiliteit en gesinsbeplanning by Kleurlinge in die landelike gebied van Kaapland/1973/R1,85 (Sosiologiese, Demografiese en Kriminologiese Navorsing)
- Kwic-indeks van Navorsingsbulletins, Volumes 1-2/1971-1972 (Navorsingsontwikkeling)
Kwic index of Research Bulletins, Volumes 1-2/1971-1972 (Research Development)
- MM-42/Ebersohn, D./Die biologiese wetenskaplikes in die RSA/1973/R2,65 (Mannekrag)
- Gerda Fourie/Bronnegids vir Musiek 1970/Source Guide for Music 1970/1973/R5,95

PUBLIKASIES WAT DEUR DIE RGN ONDERSTEUN WORD /
PUBLICATIONS SUPPORTED BY THE HSRC

- Behr, A.L./New horizons in special education/HSRC Publication Series, no. 38/Van Schaik, 1971
- Botha, T.R./Dualiteit in die leerverhoudinge van die potensiele skoolverlater/RGN Publikasiereeks, nr. 28/N.G. Kerkboekhandel, 1973
- Cilliers, A.C./Lewensavontuur 11: Seunsjare op Olyfboom/Tafelbergquitgewers, 1972
- Clark, J./Natal Settler-agent: The career of John Moreland, agent for the Byrne emigration-scheme of 1849 - 51/Balkema, 1972
- Davies, D.H./Changes in land-use patterns in Central Cape Town, 1957 - 1964/University of the Witwatersrand, 1973
- De Klerk, P./Geskiedenisvergelyking: Die gebruik van vergelykende metodes wat gerig is op generalisasie in die geskiedkunde/RGN Publikasiereeks, nr. 23/Pro Rege, 1973
- De Klerk, W.J./Pastorale psigologie en pastorale skoling en nas skoling in Nederland; verslag van 'n navorsingprojek, 1969/RGN Publikasiereeks, nr. 22/N.G. Kerkboekhandel, 1972
- De La Bat, R.S./Stamregister en geskiedenis van die familie de la Bat/RGN Publikasiereeks, nr. 32/Perskor, 1972
- Duncan, H.F./Study of pictorial perception among Bantu and White primary school children in South Africa/HSRC Publication Series, no. 31/Witwatersrand University Press, 1973
- Engelbrecht, C.S./Samehang tussen liggaamsbelewing en leerprobleme by die kind; 'n ortopedagogiese studie/RGN Publikasiereeks, nr. 27/Van Schaik, 1973
- Labuschagne, F.J./Oorsprong en wese van taal en die funksielingemaat in Afrikaans: 'n lingologiese benadering/RGN Publikasiereeks, nr. 16/Pro Rege, 1972
- Mook, B./Causal thought in schizophrenic children/RAU, 1972
- Nasionale simposium oor die vernuwing van handelsonderwys op middelbare en naskoolse vlak, Pretoria 1971/Onder redaksie van F. van der Stoep en T. Eksteen/RGN Publikasiereeks, nr. 25/N.G. Kerkboekhandel, 1972

- Nienaber, P.J./Dr. O'kulis se oogdruppels vir nasionale siektes/
RGN Publikasiereeks, nr. 36/Van Schaik, 1973
- Oosthuizen, G.C./Ethics of tissue transplantation/HSRC Publica=
tion Series, no. 30/Timmins, 1972
- Pearse, R.O./Barrier of spears: Drama of the Drakensberg/Tim=
mins, 1973
- Pretorius, E.A.C./Resente Joodse beoordeling van die leer van
Paulus/RGN Publikasiereeks, nr. 15/Pro Rege, 1972
- Pretorius, R./Die begrip "Intellektueel" by N.P. van Wyk Louw/
RGN Publikasiereeks, nr. 26/Van Schaik, 1972
- Simposium oor ortopedagogiek - Pretoria, 1970/Die misdeelde kind
en sy inskakeling in die maatskappy; referate, red. M.C.H.
Sonnekus e.a./RGN Publikasiereeks, nr. 33/N.G. Kerkboekhandel,
1972
- Stals, E.L.P./Rol van Viktor Franke in Suidwes-Afrika, 1896 -
1915/RAU, 1972
- Terreblanche, S.J./Doelwit van 'n hoë ekonomiese groeikoers/RGN
Publikasiereeks, nr. 34/Academica, 1973
- Van der Merwe, P.J./Bronnelys en voetnote/Tafelberg, 1972
- Van der Merwe, P.J./Source list and footnotes/Tafelberg, 1972
- Van der Watt, P.B./Loedolff-saak en die Nederduitse Gereformeer
Kerk, 1862 - 1962; 'n kerkhistories-kerkregtelike studie/RGN
Publikasiereeks, nr. 39/Tafelberg, 1973
- Arkin, M./Storm in a Teacup/C. Struik (Pty) Ltd., 1973
- The South African Historical Society/South African Historical
Journal/No. 4, November 1972
- Die Suid-Afrikaanse Historiese Vereniging/Suid-Afrikaanse Hi
storiese Joernaal/Nr. 4, November 1972
- Potgieter, M.C./Maatskaplike sorg in Suid-Afrika/RGN Publi
reeks, nr. 43/Universiteitsuitgewers en -boekhandelaars
lenbosch 1973.





ISBN 0 86965 147 1