

DIE VESTIGING VAN NYWERHEDE IN DIE EKONOMIESE
STREEK RONDON KLERKSDORP

deur

GIDEON JACOBUS DE KLERK

---oOo---

Ondersoek aangebied ter gedeeltelike voldoening
aan die vereistes vir die graad

MAGISTER COMMERCII
(BEDRYFSEKONOMIE)

in die

FAKULTEIT VAN EKONOMIESE WETENSAPPE
aan die

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT VIR CHRISTELIKE
HOËR ONDERWYS

---oOo---

LEIER : MNR. L.A. VAN WYK

DESEMBER 1973

DANKBETUIGINGS

Dit is vir my 'n aangename voorreg om my opregte dank en waardering teenoor almal wat op een of ander wyse aan die werkstuk meegewerk het, uit te spreek.

Aan my leier, mnr. L.A. van Wyk, 'n spesiale woord van dank vir bekwame leiding en inspirasie.

Aan die R.G.N. vir finansiële steun.

Aan my suster, Adri en mev. Elza de Wet wat die tikwerk onderneem het.

Aan prof. F.J. Potgieter, wat aan die hoof van die totale navorsingsprojek staan, vir sy raad en bystand.

AAN GOD AL DIE EER.

Die Skrywer

POTCHEFSTROOM
Desember 1973.

OPGEDRA AAN MY OUERS

INHOUDSOPGAWE

HOOFSTUK 1	INLEIDING	1
1.1	INLEIDEND	1
1.2	MOTIVERING VIR DIE STUDIE	2
1.3	AFBAKENING VAN DIE ONDERSOEKGEBIED	5
1.3.1	Klerksdorp	9
1.3.2	Orkney	10
1.3.3	Stilfontein	11
1.3.4	Samevatting	11
1.4	DOEL VAN DIE STUDIE	11
1.5	INDELING VAN ONDERSOEK	12
HOOFSTUK 2	DIE TEORIE VAN NYWERHEIDSVESTIGING	14
2.1	INLEIDING	14
2.2	TEORIEË OOR NYWERHEIDSVESTIGING	15
2.2.1	Johann Heinrich von Thünen	15
2.2.2	Die Anglo-Saksiese Skool	17
2.2.3	Edgar M. Hoover	18
2.2.4	Predöhl	19
2.2.5	Weigmann	19
2.2.6	Palander	21
2.2.7	August Lösch	22
2.2.8	Bertel Ohlin	24
2.2.9	M.L. Greenhut	25
2.2.10	G.R. Krusel	27
2.2.11	Walter Isard	28
2.2.12	Alfred Weber	29
2.2.13	Die vestigingsvraagstuk as komponent van ondernemings= teorie	36
2.3	VESTIGINGSFAKTORE	41
2.4	SAMEVATTING	42
HOOFSTUK 3	ONTLEDING VAN DIE BESTAANDE NYWERHEIDSGEBIEDE	44
3.1	DIE NYWERHEIDSGEBIEDE VAN DIE KLERKSDORP-LANDDROSDISTRIK	44
3.1.1	Gesoneerde nywerheidsgebiede in Klerksdorp	44
3.1.2	Besetting van grond in die nywerheidsgebiede	47

3.2	NYWERHEIDSGEBIEDE TE ORKNEY EN STILFONTEIN	52
3.2.1	Orkney	52
3.2.2	Stilfontein	52
3.3	VESTIGINGSKWOSIËNTE	52
3.4	BODEMBENUTTING VAN DIE SENTRALE DELE VAN KLERKSDORP, ORKNEY EN STILFONTEIN	53
3.5	DIE BESTAANDE NYWERHEIDSTRUKTUUR	55
3.6	OPSOMMING	63
HOOFSTUK 4	BEVOLKINGSAMESTELLING	68
4.1	INLEIDEND	68
4.2	TOTALE BEVOLKING	69
4.3	RASSESAMESTELLING	70
4.4	GESLAGSAMESTELLING	76
4.5	EKONOMIES BEDRYWIGE BEVOLKING	79
4.6	BEVOLKINGSGROEI	88
4.7	BEVOLKINGSDIGTHEID	91
4.8	LEEFTYDSAMESTELLING	91
4.9	SAMEVATTING	96
HOOFSTUK 5	VESTIGINGSFAKTORE	99
5.1	INLEIDEND	99
5.2	BELANGRIKSTE FAKTORE	99
5.3	ARBEID EN KAPITAAL	100
5.3.1	Arbeid	100
5.3.1.1	Inleidend	100
5.3.1.2	Beskikbaarheid en koste van arbeid	102
5.3.1.3	Geskooldheid en opleiding	106
5.3.1.4	Georganiseerde arbeid	108
5.3.1.5	Samevatting	108
5.3.2	Kapitaal	109

5.4	GRONDSTOWWE, AFSETMARK EN VERVOER	110
5.4.1	Grondstowwe	110
5.4.2	Afsetmark	111
5.4.3	Vervoer	112
5.5	DIENSTE EN HULPBEDRYWE	114
5.5.1	Water	114
5.5.2	Elektrisiteit	117
5.5.3	Riolering	119
5.5.4	Kommunikasieroetes	119
5.5.4.1	Paaie	119
5.5.4.2	Spoorverbindings	122
5.5.4.3	Lugverbindings	122
5.5.5	Gesondheid	123
5.5.6	Handels- en finansiële dienste	123
5.5.7	Beroepsdienste	125
5.6	TOPOGRAFIE EN KLIMAAT	125
5.6.1	Topografie	127
5.6.2	Klimaat	128
5.6.2.1	Reënval	128
5.6.2.2	Temperatuur	128
5.6.2.3	Ryp	128
5.6.2.4	Winde	128
5.6.2.5	Relatiewe vogtigheid	129
5.6.2.6	Sonskyn	129
5.6.3	Samevatting	129
5.7	BEDRYFSPERSELE	130
5.8	MUNISIPALE VERGUNNINGS, REGULASIES EN BELASTING	130
5.8.1	Klerksdorp	133
5.8.2	Stilfontein	133
5.8.3	Orkney	134
5.9	BEHUISING EN ONTSPANNINGSGERIEWE	134
5.10	RISIKO, GROOTTE EN PSIGOLOGIESE ASPEKTE	136

5.11	'N VESTIGINGSMODEL	137
5.12	SAMEVATTING	139
HOOFSTUK 6	SAMEVATTING EN GEVOLGTREKKING	140
BIBLIOGRAFIE		144

INDEKS VAN KAARTE EN TABELLE

KAARTE

1.1	Oriëntasiekaart	6
1.2	Studiegebied	7
3.1	Ligging van Nywerheidsgebiede	45
3.2	Grondgebruik - Nuwe Nywerheidsgebied	50
3.3	Grondwaarde 1968	56
4.1	Ekonomiese streke van Suid-Afrika	84
5.1	Kommunikasie	120

TABELLE

3.1	'n Ontleding van die totale en gemiddelde grondgebruik in die ou nywerheidsgebied in Klerksdorp volgens hoofgroepe	48
3.2	Vestigingskwosiente	54
3.3	Klassifikasie van fabriekswese en konstruksie-ondernemers volgens hoofgroepe vir 1959/60, 1963/64 en 1967/68 in Klerksdorp-distrik	57
3.4	Toename van fabrieke volgens klas in Klerksdorp-distrik, 1964/68	58
3.5	Getal instellings en gemiddelde getal persone in diens van fabriekswese volgens hoofgroepe vir Klerksdorp-distrik, konstruksie uitgesluit, vir 1963/64	60
3.6	Totale en gemiddelde salarisse en lone verdien in fabrieke en konstruksie-ondernemers vanaf 1962-1966 volgens ras vir Klerksdorp-distrik	61
3.7	Vergelykende statistiek van die fabriekswese hoofgroepe van Suid-Afrika vir 1963/64 en 1967/68	62
3.8	Fabriekswese hoofgroepe van Suid-Afrika vir 1967/68 en 1969/70	64
3.9	Gemiddelde aantal werknemers, salarisse en lone en waarde van fisiese bates per fabriekshoofgroep vir 1969/70	67
4.1	Bevolking van Orkney en Stilfontein volgens ras tot 1970	71
4.2	Bevolkings van Suid-Afrika, Transvaal en Klerksdorp-distrik volgens ras vir 1921-1970	72

4.3	Bevolkingsverhouding van Klerksdorp-distrik volgens ras vanaf 1921-1970	73
4.4	Bevolkingsverhouding van Stilfontein en Orkney vir 1960 en 1970	75
4.5	Verhouding van geslagsamestelling van die bevolking van Klerksdorp, Orkney, Stilfontein vir 1970	77
4.6	Verhouding van geslagsamestelling van stedelike en plattelandse bevolking van Suid-Afrika van 1951-1970	78
4.7	Persentasieverdeling van die ekonomies bedrywige bevolking tussen die produksietakke - 1960	80
4.8	Vergelyking van die ekonomies en nie-ekonomies bedrywige bevolking volgens ras vir 1960	83
4.9	Ekonomies en nie-ekonomies bedrywige bevolking van Klerksdorp-distrik as persentasie van Suid-Afrika en ekonomiese streek nommer 45 vir 1960	85
4.10	Ekonomies bedrywig en nie-ekonomies bedrywige bevolking van Blankes en Kleurlinge vir ekonomiese streek nommer 45 en Suid-Afrika - 1970	86
4.11	Indeks en getalle van bevolkingsveranderings in Klerksdorp-distrik vanaf 1921 tot 1970	89
4.12	Projeksie van bevolkingsgroei in die Klerksdorp-distrik tot die jaar 2000	90
4.13	Bevolkingsdigtheid vir Suid-Afrika, Transvaal en Klerksdorp-distrik vir 1921-1970	92
4.14	Leeftydsamestelling van die stedelike bevolking volgens ras in die Klerksdorp-distrik vir 1960	94
4.15	Leeftydsamestelling van die stedelike bevolking vir die ekonomiese streek nommer 45 - 1970	95
5.1	Leeftydsamestelling van die Bantoes in die Bophuthatswana Tuisland vir 1970	104
5.2	Geskooldheidsverhouding van werknemers in diens van die goudmyne in die studiegebied vir 1968	107
5.3	WATERVERBRUIK IN KLERKSDORP, ORKNEY EN STILFONTEIN vanaf 1955/56 tot 1967/68	116
5.4	Elektrisiteitsverbruik in Klerksdorp, Orkney en Stilfontein vanaf 1955/56 tot 1967/68	118

5.5	Verkeersopname vir Klerksdorp, Orkney en Stilfontein	121
5.6	Persone in die bedryfstak handels- en finansiële dienste in 1960	124
5.7	Persone in die bedryfstak beroepsdienste in 1960	126
5.8	Waarde van goedgekeurde bouplanne - 1961-1969	131

HOOFSTUK 1

INLEIDING

1.1 INLEIDEND

In sy baie bekende werk "Wealth of Nations" neem Adam Smith die volgende standpunt in: "The statesman, who should attempt to direct private people in what manner they ought to employ their capitals, would not only load himself with a most unnecessary attention, but assume authority which could safely be trusted, not only to no single person, but to no council or senate whatever, and which would nowhere be so dangerous as in the hands of a man who had folly and presumption enough to fancy himself fit to exercise it."¹⁾

Dat inmenging van die kant van die staat veral in die laissez faire-tydperk ongewens was, is maklik te begryp. Dit het egter spoedig geblyk dat op vele terreine dit feitlik noodsaaklik geword het dat die staat moes ingryp om verkeerde tendense in die landseksonomie teen te werk. Die vestiging van nywerhede is een van hierdie terreine. "The power of public control over location is rapidly increasing. Governments assume jurisdiction over a larger part of economic life, and their budgets are larger relative to aggregate private incomes and expenditures. For some types of activities, moreover, the enhanced mobility of goods and production factors reduces the importance of 'natural' locational advantages²⁾ and gives wider scope for locational choice."³⁾

Daar bestaan weinig gevalle waar die individu se insig en die omvang van sy gesigskring voldoende is om sukses te verseker. "The choice of a location is usually a choice for the entire life of the establishment,

-
- 1) SMITH, A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. London, Methuen, 1909, p. 478.
 - 2) Die belangrikheid van die logiese vestigingsplek waar kostevoordele die hoogste is, word deur owerheidsinmenging verminder. Die vestigingskeuse word op so 'n wyse gemanipuleer.
 - 3) HOOVER, E.M. The location of economic activity. New York, McGraw-Hill, 1948, p. 241.

because later displacement would in many cases be rendered impracticable by the disadvantages attached to it. The entrepreneur, therefore, can hardly exercise too much care in view of this inelastic element in industrial management."⁴⁾ Die gevolge van 'n verkeerde keuse kring egter nog verder uit deurdar sosiale vraagstukke kan ontstaan. Wanneer byvoorbeeld die toestroming van arbeiders na 'n gekonsentreerde nywerheidsgebied vinnig en onbeheerd plaasvind, bring dit krotbuurtes mee. Sentrale sowel as plaaslike owerhede kan dus nie die saak in die hande van die entrepreneur alleen laat nie. Dit bring mee dat die invloed van die owerhede op nywerheidsvestiging steeds belangriker word. Dié invloedssfeer word jaarliks uitgebrei. Direkte metodes om vestigingspatrone na wense te laat ontwikkel is deesdae niks ongewoon nie. Daar hoef nie verder as die Riekertverslag oor nywerheidsdesentralisasie, wat op 11 Junie 1971 aan die parlement voorgelê is en deur die owerheid aanvaar is, gesoek te word nie.

Nywerheidsvestiging in die ekonomiese streek rondom Klerksdorp is myns insiens een van die sake wat die dringende aandag van die owerhede, plaaslik sowel as sentraal, benodig.

In Brittanje is die verslag van die Barlow-kommissie oor nywerheidsvestiging reeds in Maart 1939 gepubliseer.⁵⁾ In hierdie verslag word reeds op die belangrikheid van beplanning van nywerheidsvestiging, om probleme van die toekoms te ondervang, op so 'n vroeë stadium gewys.

1.2 MOTIVERING VIR DIE STUDIE

Groot konsentrasie van bepaalde soorte industriële aktiwiteite hou altyd vir 'n gebied groot gevaar in. "There is always an element of danger if a city has great concentration of industrial activity along one specific line. If half of the workers in a city are employed in a single establishment, the whole structure of real estate values may collapse if that establishment moves away."⁶⁾

4) KRUSEL, G.R. De industriële vestigingsplaats. Leiden, H.E. Stenfert Kroese, 1957, p. 264.

5) Great Britain. Political and economic planning. Report on the location of industry. London, March 1939.

6) WEIMER, A.M. and HOYT, H. Principles of real estate. 3e uitgawe. New York, Macmillan, 1954, p. 32.

In 'n studie vir die implikasies van die moontlike verdwyning van die goudmyne skryf H.J. Weber: "Dit is nie moontlik om die effek van mynbou op die ekonomiese ontwikkeling van ander sektore in die Klerksdorp-distrik anders te omskryf as *hoofsaaklik* inisiërend van aard nie. Hierdie inisiërings-effek was ook hoofsaaklik sielkundig van aard dit wil sê omdat goud geld spel, het mense die gebied toegestroom, ondernemings tot stand gebring en sukses (ook mislukkinge) behaal sonder om te besef dat die goudmyne nie alles daarmee te make het nie. Die sametrekking wat deur die goudmynbou veroorsaak is, het 'n mark geskep wat op sigself weer werkgeleentheid geskep het wat totaal onafhanklik was van mynbou."⁷⁾

Dit sal blyk dat die goudmynbou 'n belangrike rol in die ontwikkeling van die Klerksdorp-distrik gespeel het en nog speel. Dié toestand kan egter nie onbepaald voortduur nie.

Die streek se probleem is dat die goudmynbou nie onbepaald sal kan produseer nie: dit is slegs 'n kwessie van tyd voordat die ontginbare erts uitgeput sal wees.⁸⁾ Selfs 'n verhoging van die amptelike prys van goud en die verhoogde vrye markprys kan die datum slegs uitstel.⁹⁾

Die verdwyning van die goudmyne in die streek sal hoofsaaklik die volgende implikasies hê:

- (a) Werkloosheid van ongeveer 7 500 Blanke werknemers.
- (b) Werkloosheid van ongeveer 61 300 Bantoe werknemers.
- (c) Ekonomies-sosiale probleme om die mense elders te vestig en in betrekkings te plaas.
- (d) Groot kapitaalinvesteringsverliese. Vaste kapitaal in die vorm van behuising alleen bedra ongeveer R11,5 miljoen.
- (e) Stilfontein, Orkney en Vaal Reefs kan "spookdorpe" word.

7) WEBER, H.J. Verslag oor die ondersoek na die implikasies van die moontlike verdwyning van die goudmynbou in die Klerksdorp-distrik. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., p. 15-16.

8) Kyk grafiek 1.

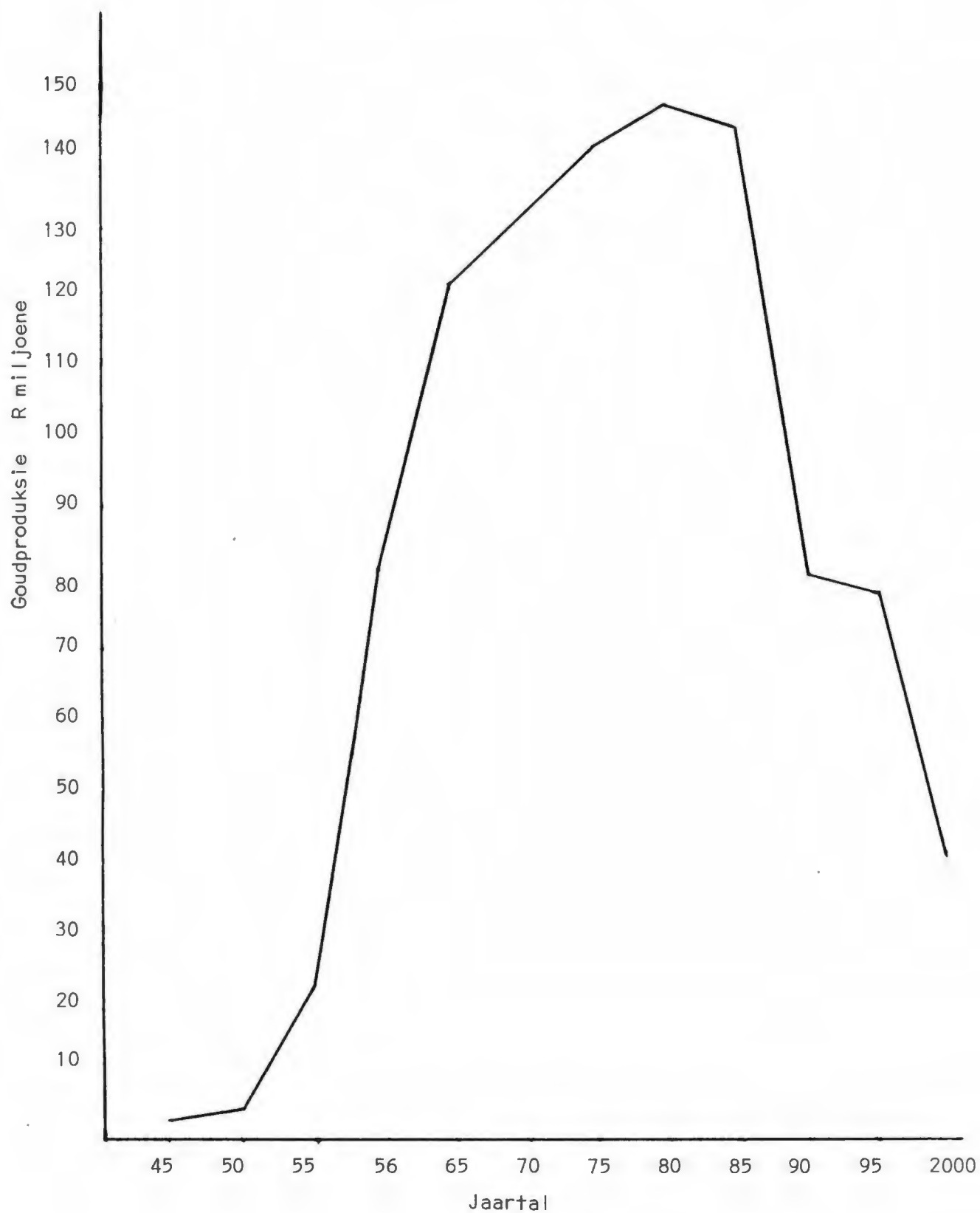
9) Beweging op internasionale vlak dui op 'n geheel nuwe bedeling. Die dubbele markstelsel is reeds ter syde gestel.

Grafiek 1

Projeksie van Klerksdorp goudproduksie 1945 - 2000

(R miljoene) Geen verandering in Goudprys

Bron: Weber, op. cit., p. 20.



- (f) Die potensiële en effektiewe markte sal verklein en ondernemings sal gesluit moet word.
- (g) Die staat sal aansienlike bedrae aan belasting verloor.¹⁰⁾
- (h) Die psigologiese effek kan veroorsaak dat die uitwerking selfs nog groter kan wees. Meer mense kan die dorpe verlaat omdat hulle vrees dat die dorpe tot niet sal gaan. So 'n ketting=reaksie sal die finale nekslag vir die streek beteken.

In 'n vergelyking tussen die mynbou sektor en alle ander sektore vir Klerksdorp blyk die belangrikheid van die goudmynbou in die streek.¹¹⁾ Dit blyk asof die belangrikheid aan die afneem is maar die poging sal beslis versnel moet word.

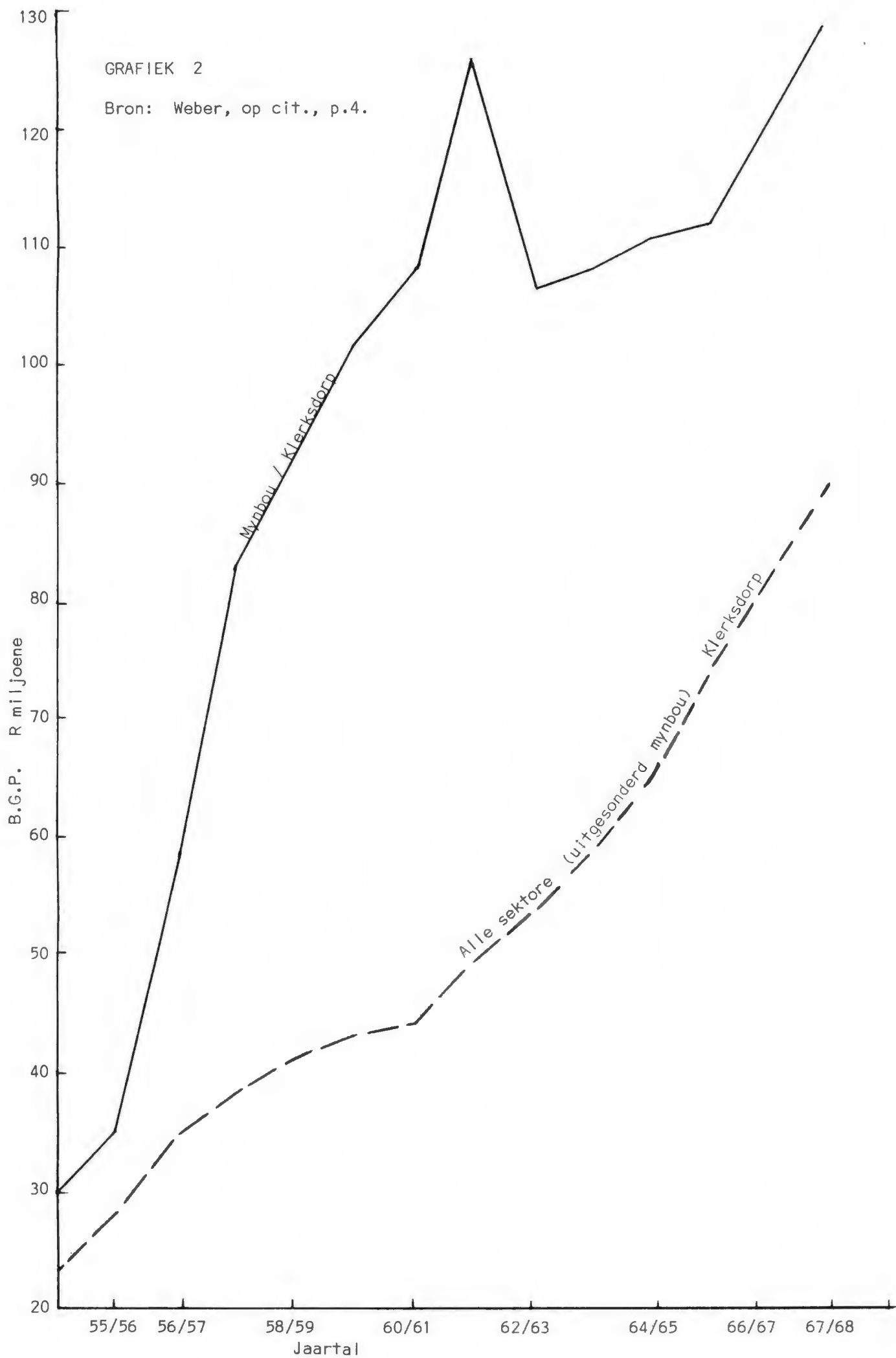
Om hierdie probleem te oorbrug, sal ander ekonomiese sektore, veral die sekondêre sektor,¹²⁾ ten volle ontwikkel moet word om te kompenseer wanneer die goudmyne begin sluit.

Een van die remediërende maatreëls is dus om nywerhede tot vestiging aan te moedig. Die feit dat die tyd vir korrektiewe optrede beperk is en saamgestelde inligting hieroor nie bestaan nie, dien as 'n sterk motivering om 'n studie oor die vestigingsmoontlikhede in die Klerksdorpstreek te onderneem. Dit sal die probleem van 'n tekort aan vestigingsdata oorbrug en die tekortkominge, wat deur die owerhede aangevul kan word, blootlê.

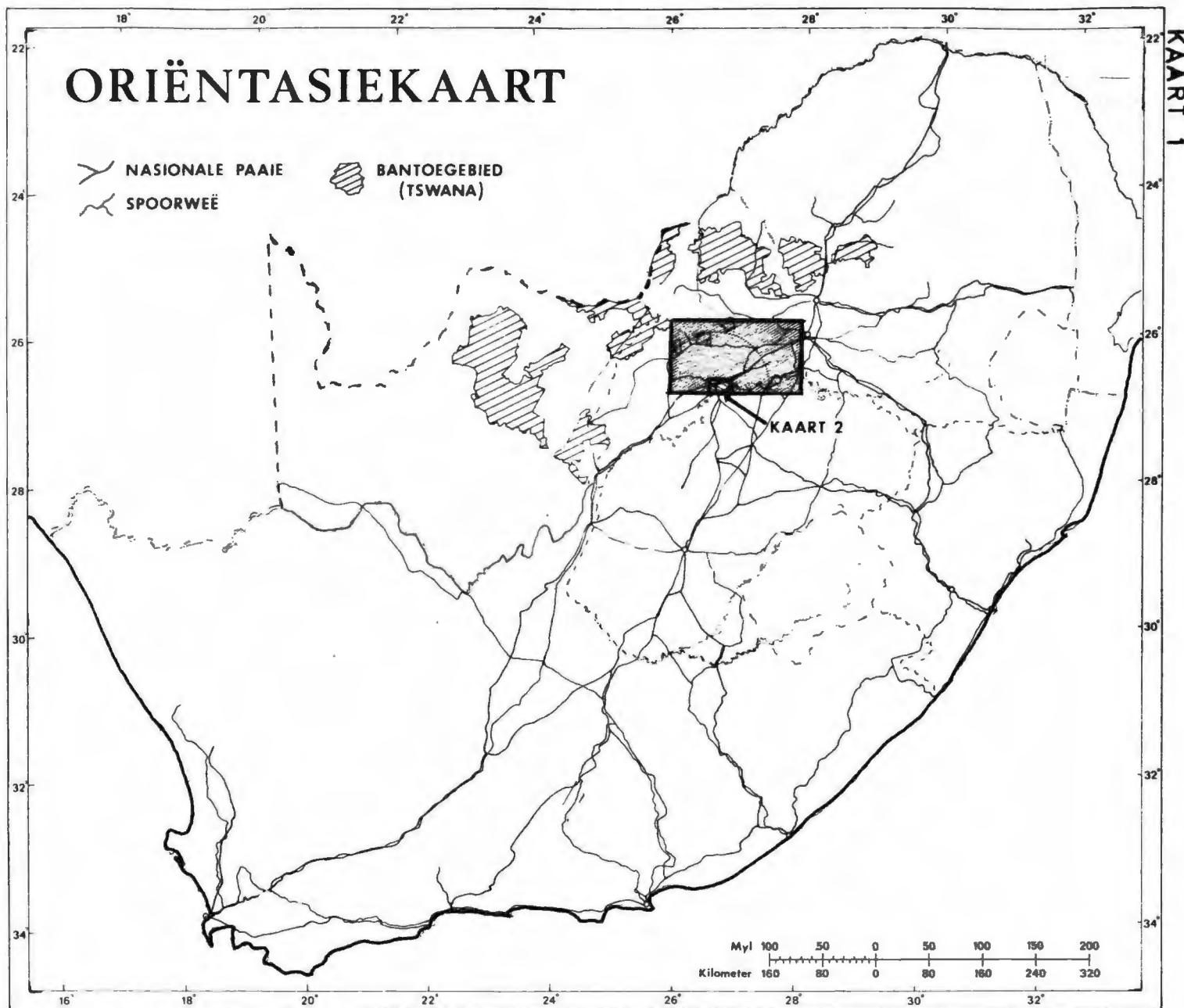
1.3 AFBAKENING VAN DIE ONDERSOEKGEBIED

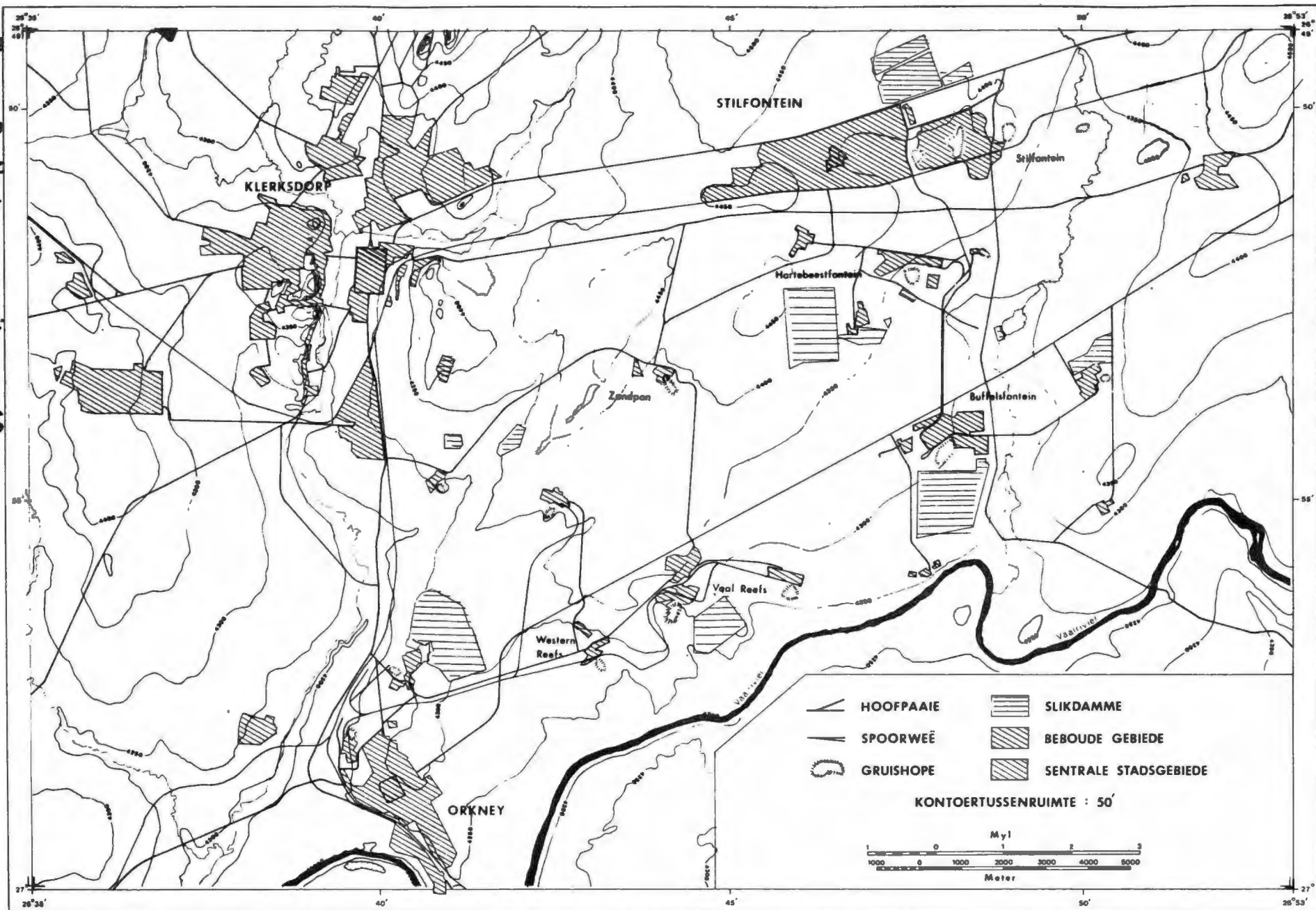
Die ondersoekgebied behels die Klerksdorp-Orkney-Stilfontein-driehoek. In baie gevalle is statistiek slegs vir die Klerksdorp-distrik beskikbaar. In die meeste gevalle is die statistiek vir Orkney en Stilfontein

-
- 10) Die verlies is hoofsaaklik geleë in die verdwyning van die goudmyne. Die verlies aan persoonlike inkomste sal slegs op plaaslike vlak invloed hê. Dié verlies moet deur die vestiging van nywerhede teëgewerk word.
 - 11) Kyk grafiek 2.
 - 12) Dit sal later blyk dat dit 'n uiterste poging sal verg om primêre bronne in die streek te verwerk.



Bron : De Necker, op. cit., p. 9.





dan daarin vervat. Wanneer van die ekonomiese streek rondom Klerksdorp gepraat word, word die reeds genoemde driehoek bedoel.

Klerksdorp, Orkney en Stilfontein is geleë in die suidwestelike Transvaal naby die Vaalrivier.¹³⁾ Die sogenaamde Klerksdorpse goudveld ontleen sy naam aan die hoofdorp van die drietal.

1.3.1 Klerksdorp

Klerksdorp word bestempel as die oudste gevestigde nedersetting in Transvaal. In 1887 is goud daar ontdek en binne twee jaar was Klerksdorp 'n "stad".¹⁴⁾

Eers na die verhoging van die goudprys in 1933 is die soektog na goud in alle erns onderneem. Die nuwe myne wat na 1936 tot stand gekom het, het weg van Klerksdorp ontwikkel en tot die stigting van die nuwe dorpe Stilfontein en Orkney gelei. Klerksdorp het egter die kulturele- en koopsentrum vir die inwoners van die goudveld gebly. Ondersoeke¹⁵⁾ het getoon dat meer as die helfte van die mense van Orkney en Stilfontein hul inkomste in Klerksdorp bestee.

Die verlede wys daarop dat Klerksdorp se bevolkingstoename en afname en ekonomiese voortbestaan sterk deur die goudmynbedryf beïnvloed word. Dat Klerksdorp wel die jare (gedurende die tweede wêreldoorlog) van stilstand in mynbou kon oorlewe, is toe te skrywe aan sy posisie as dienssentrum vir die groot landboustreek waaraan die dorp grens. P.H. de Necker skryf: "Huidig staan Klerksdorp moontlik weer voor die koms van 'n tydperk waarin die goudmynproduksie mag afneem of toeneem. Neem die goudmynproduksie af sonder dat daar ander stuwende nywerhede in die myne se plek kom, sal die dorp heel moontlik weer 'n tydperk (of ganse toekoms) van 'windgeswaaide kroegdeure' belewe. Soos reeds

13) Kyk kaart 1 en 2.

14) DE NECKER, P.H. 'n Geografiese studie van die samehang tussen die ontwikkeling van stedelike kerne en die goudmynbedryf in die Klerksdorpgebied. R.A.U., Des. 1971, p. 10.

15) Ibid.

bewys is in ander mynboustreke kan nie verwag word dat die landbou-aktiwiteite van die streek alleen die dorp 'n gebalanseerde groeiende voortbestaan sal waarborg nie."¹⁶⁾

'n Studie van J.J.D. Havenga¹⁷⁾ toon dat die ontwikkelingstadia van Klerksdorp dieselfde as die stadia van ontwikkeling op ekonomiese gebied van Suid-Afrika was.

Vanaf 1936, maar veral sedert 1960, was daar 'n snelle toename in vooruitgang in die goudmynbedryf. In hierdie vooruitgang het Klerksdorp grootliks gedeel. Selfs in ander sektore was daar tekens van groei maar hierdie nywerheidsbloei is nog nie voldoende om die gevaar wat dreig, af te weer nie: "Geleidelike groei het in die ander sektore plaasgevind maar nie in so 'n mate dat dit sal kan kompenseer indien die goudmyne verdwyn nie."¹⁸⁾

1.3.2 Orkney¹⁹⁾

Geslaagde onderhandelings tussen die Anglo American Corporation en die Western Reefsmyn loads die nuwe dorp Orkney ten suide van Klerksdorp in 1938. Dit is hoofsaaklik 'n myndorp en gestig om die werknemers van die myne in die omtrek te vestig. Die dorp se stigters het sakepersele op 'n sentraal geleë plek afgebaken sodat daar vandag 'n sentrale sakesentrum van redelike groot omvang is.

Volgens De Necker was die totale bevolking in 1944 slegs sowat 600. Die eerste amptelike sensussyfer wat beskikbaar is, is vir 1951 toe die bevolking tot bykans 10 000 aangegroei het. Die bevolkingstoeloop kan toegeskryf word aan die uitbreiding van die Western Reefsmyn en

16) DE NECKER, P.H. 'n Geografiese studie van die samehang tussen die ontwikkeling van stedelike kerne en die goudmynbedryf in die Klerksdorpgebied. R.A.U., Des. 1971, p. 11-12.

17) HAVENGA, J.J.D. 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrostdistrik. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1969, p. 35.

18) Ibid.

19) Kyk DE NECKER, op. cit., p. 12.

die stigting van die Vaal Reefsmyn in 1949.

1.3.3 Stilfontein²⁰⁾

Stilfontein is die jongste van die drie dorpe. Net soos in die geval van Orkney is die dorp opgerig om die woningnood, wat as gevolg van die ontstaan van die myne in die streek voorgekom het, te verlig. Die inwoners bestaan hoofsaaklik uit werkers van die Stilfontein-, Hartbeesfontein- en Buffelsfonteinmyn en die dorp is in 1953 gestig.

De Necker skat dat die totale bevolking (wat hoofsaaklik uit mynbou=families bestaan) in 1953 reeds 7 000 mense was. As die bevolking van die mynkampong ingereken word, oorskry die bevolkingsyfer 27 000.

Die sakesentrum van Stilfontein is beplan vir 'n satellietdorp wat nie meer as 25 000 blanke inwoners sal huisves nie.

1.3.4 Samevatting

Orkney en Stilfontein is by uitstek myndorpe en die verdwyning van die goudmynbou sal hulle die swaarste tref. Alhoewel Klerksdorp se grootste persentasie werkers nie mynwerkers is nie, maar staatsdienswerkers, word hy tog as myndorp geklassifiseer.

Hoewel die gebrek aan afsonderlike statistiek vir Klerksdorp, Orkney en Stilfontein die studie enigsins bemoeilik, gaan dit in hoofsaak om die samehang van die inligting vir sover dit die nywerheidsvestiging in die streek kan beïnvloed. Uit die beskikbare statistiek kan die samehang tot groot mate verkry word.²¹⁾

1.4 DOEL VAN DIE STUDIE

Hierdie studie stel hom ten doel om verskeie omvattende onder=

20) Kyk ibid.

21) Dit handel oor nywerheidsvestiging in die hele streek en die gebrek aan statistiek vir die dorpe afsonderlik hoef dus nie 'n beperking te wees nie.

soeke²²⁾ op so 'n wyse te integreer dat die nodige inligting wat 'n potensiële nyweraar nodig het om 'n nywerheid te vestig, verskaf word.

Uit die voorstudie het dit geblyk dat hierdie eintlik 'n unieke taak is. Anders as in die konvensionele gevalle gaan dit nie daarom om 'n vestigingsplek te soek nie. Die vestigingsplek is gegewe.²³⁾

'n Studie met die oog op die aard van die ondernemings wat gevestig moet word, sou geheel 'n ander terrein bestryk en kan bowendien ook nie met beskikbare statistiese gegewens onderneem word nie.

Die doel is dan om die nodige inligting te verskaf wat die toekomstige ondernemer nodig sal hê om te bepaal of die streek potensiaal het en om die beperkings op vestigingsmoontlikhede uit te wys. Daar kan egter slegs sekere riglyne neergelê word want die uiteindelijke besluit berus steeds by die entrepreneur self.

1.5 INDELING VAN DIE ONDERSOEK

Inleidend word 'n motivering vir die studie gegee, die gebied wat ondersoek word, word afgebaken en kortliks bespreek. Die inleiding word afgesluit met die doel van die studie wat onderneem word.

Hoofstuk 2 handel oor die teorie van nywerheidsvestiging. Die doel hiervan is om die studie akademies te anker, om soveel inligting deur

-
- 22) (a) BOTHA, T.N. 'n Ruimtelike ontwikkelingsplan vir die metropo= litaanse gebied Klerksdorp/Stilfontein/Orkney. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1970.
- (b) DE NECKER, op. cit.
- (c) HAVENGA, J.J.D. Die belangrikheid van die goudmynbedryf vir die Klerksdorp-Stilfontein-Orkney driehoek. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., April 1970.
- (d) Id. 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerks= dorp-landdrostdistrik. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1969.
- (e) WEBER, op. cit.
- 23) Vergelyk die teorie van von Thünen in Hoofstuk 2.

te gee dat altyd op die teorieë teruggeval kan word vir agtergrond en om sekere neigings te verklaar. Daar word nie gepoog om die volledige ontwikkeling van die teorie aan nywerheidsvestiging te behandel nie, maar om slegs die kruks van verskillende sienswyses weer te gee. Die vestigingsfaktore wat uit die teorieë voortvloei sluit die hoofstuk af.

Hoofstuk 3 is 'n ontleding van die bestaande nywerheidsgebiede. Die situasie in Klerksdorp, Orkney en Stilfontein word geskets terwyl daar ook aandag aan bodembenutting, vestigingskwosiente en toekomsmoontlikhede gegee word.

In hoofstuk 4 word die bevolking van die streek ontleed. Soveel waardevolle inligting kan hieruit verkry word dat dit nie wenslik is om dit uit 'n studie van hierdie aard te laat nie.

Hoofstuk 5 handel oor die verskillende vestigingsfaktore wat by nywerheidsvestiging ter sake is. Die hoofstuk handel voorts oor die faktore wat in die studie van nader besien sal word. In hierdie hoofstuk word die belangrikste faktore soos besluit, behandel. Daar word eers aandag aan die arbeidstoestand gegee, daarna aan kapitaal, grondstowwe, afsetmark, vervoerkoste, dienste en hulpbedrywe, topografie en klimaat, bedryfspersoneel, munisipale regulasies, -vergunnings en belasting, behuising en ontspanningsgeriewe en in die laaste geval aan risiko, grootte en psigologiese aspekte.

Die slothoofstuk dien om die feite saam te vat en gevolgtrekkings te maak. Die hoop is dat dit nuwe perspektief sal bied en die plaaslike en sentrale owerhede sal aanspoor om die probleem so aan te pak dat voornemende nyweraars die potensiaal kan benut.

HOOFSTUK 2

DIE TEORIE VAN NYWERHEIDSVESTIGING

2.1 INLEIDING

Die vraagstuk van nywerheidsvestiging geniet die aandag van skrywers al sedert die begin van die agtiende eeu. Dit was egter eers in die twintigste eeu dat die saak skerp na vore gebring is. Die belangrikheid van die saak is in 1938 deur prof. E.G. Mears beklemtoon: "There is no business problem of greater significance than that of location."¹⁾

Edgar M. Hoover voel ook baie sterk oor die saak: "The choice of a suitable location may spell the difference between business success and failure."²⁾

Nieteenstaande die feit dat die vestiging van nywerhede so belangrik geword het, is daar geen oorvloed van literatuur oor die teorie van nywerheidsvestiging nie. Min nuwe teorieë het die afgelope dekade die lig gesien. Dit is duidelik dat hierdie aspek van die Bedryfsekonomiese teorie meer aandag van akademië verdien.

Vir beide die owerhede en die privaatondernemings is dit nodig om besluite op feite te baseer. In hierdie verband word vertrou dat hierdie studie vir die voornemende nyweraars bruikbaar sal wees as basis waarop teruggeval kan word.

Geen ondersoek sonder 'n teoretiese basis kan slaag nie. Die toets van 'n teoretiese formulering behoort gemeet te word aan die wyse waarop dit kan verduidelik en die mate waarin dit kan bydra om die werklikheid te verstaan. 'n Teorie wat te veel teoretiese abstraksie bevat en wat nie meehelp om 'n duideliker begrip of dieper insig van die werklikheid te vorm nie, het nie veel meer waarde as 'n intellektuele

1) KRUSEL, op. cit., p. 264.

2) HOOVER, op. cit., p. 1.

oefening nie. Volgens L.P. McCrystal³⁾ val die meeste van die bestaande teorieë in hierdie kategorie.

Desondanks hierdie feit bevat die literatuur oor vestigingsteorie waardevolle inligting en denke. Die vestigingsteorieë het in 'n mate daarin geslaag om die onderliggende kragte bloot te lê. In hierdie opsig het dit 'n belangrike funksie verrig. 'n Sekere mate van teoretiese abstraksie is onvermydelik. Dit blyk nog duideliker as die komplekse magte van die werklikheid in ag geneem word.

Die teorieë word so ver as moontlik in chronologiese volgorde behandel. Die uitsondering is die teorie van Alfred Weber wat weens sy belangrikheid later behandel word. Laastens word 'n poging van Haffert om die vestigingsaspek in die algemene ekonomiese teorie te inkorporeer, behandel. Dit is geen selfstandige teorie nie, maar tog belangrik genoeg om by dié hoofstuk genoem te word.

2.2 TEORIEË OOR NYWERHEIDSVESTIGING

2.2.1 Johann Heinrich von Thünen

Die relatief min pogings wat vroeër aangewend is om die teorie van nywerheidsvestiging in die raamwerk van die ekonomie te inkorporeer, was hoofsaaklik van die Duitsers afkomstig. Die belangrikste onderhulle was seer sekerlik J.H. von Thünen. Hy was 'n Duitse edelman wat op sy grond "Gut Tellow" in die provinsie van Mecklenburg gewoon het. Sy boek "Der Isolierte Staat"⁴⁾ het in 1826 die eerste keer verskyn.

Oor von Thünen sê Alfred Marshall: "I loved von Thünen above all my other masters"⁵⁾ en hy noem hom "the great unrecognized."⁶⁾

3) McCRYSTAL, L.P. City, town or country. Cape Town, Balkema, 1969, p. 105.

4) VON THÜNEN, J.H. The isolated state. London, Pergamon press, 1966. Die werk is in Engels vertaal deur Carla Wartenberg en deur Peter Hall geredigeer.

5) PIGOU, A.C. Memorials of Alfred Marshall. New York, Macmillan, 1928, p. 359-360.

6) Ibid., p. 412.

Sy stelsel van konsentriese sirkels rondom 'n sentrale dorp is nie ten volle toepasbaar op alle industrieë nie.⁷⁾ Die isolasie wat von Thünen as aanname veronderstel, hou nie steek nie. Tog is die teorie bruikbaar. Volgens Greenhut⁸⁾ verskaf dit 'n beginpunt waarvandaan meer komplekse ontledings gedoen kan word. Boonop beklemtoon dit die nie-institusionele faktore van vestiging.

Von Thünen postuleer dat grond homogeen is in alle opsigte behalwe die afstand van die verbruiksentrum. Die gebied rondom die dorpsentrum sien hy as die sogenaamde "isolated state." Hierdie "isolated state" het geen verbintenis met die buitewêreld nie en het 'n vervoerstelsel wat enige punt binne die gebied kan bereik.

Grondrente word laer hoe verder die vestiging van die sentrale dorp is. Net so neem die intensiteit van die bewerking van die grond en die digtheid van die bevolking af na mate verder van die sentrum weg beweeg word.

As die prys van 'n bepaalde produk konstant is, is dit duidelik dat diegene wat naby die dorpsentrum bly 'n groter wins sal maak as diegene wat verder weg bly. Die verskil kom bloot deur vervoerkoste. Uiteindelik word 'n punt bereik waar die winste totaal deur die vervoerkoste ingesluk word. Geen produsent sal bereid wees om verder as hierdie punt die betrokke produk te produseer nie want dit sou verliese meebring. Dit bring mee dat die "isolated state" met konsentriese sirkels voorgestel kan word waarin die grense waarbuite sekere produkte nie geproduseer sal word nie, aangedui word. (Kyk figuur 2.2.1.1).

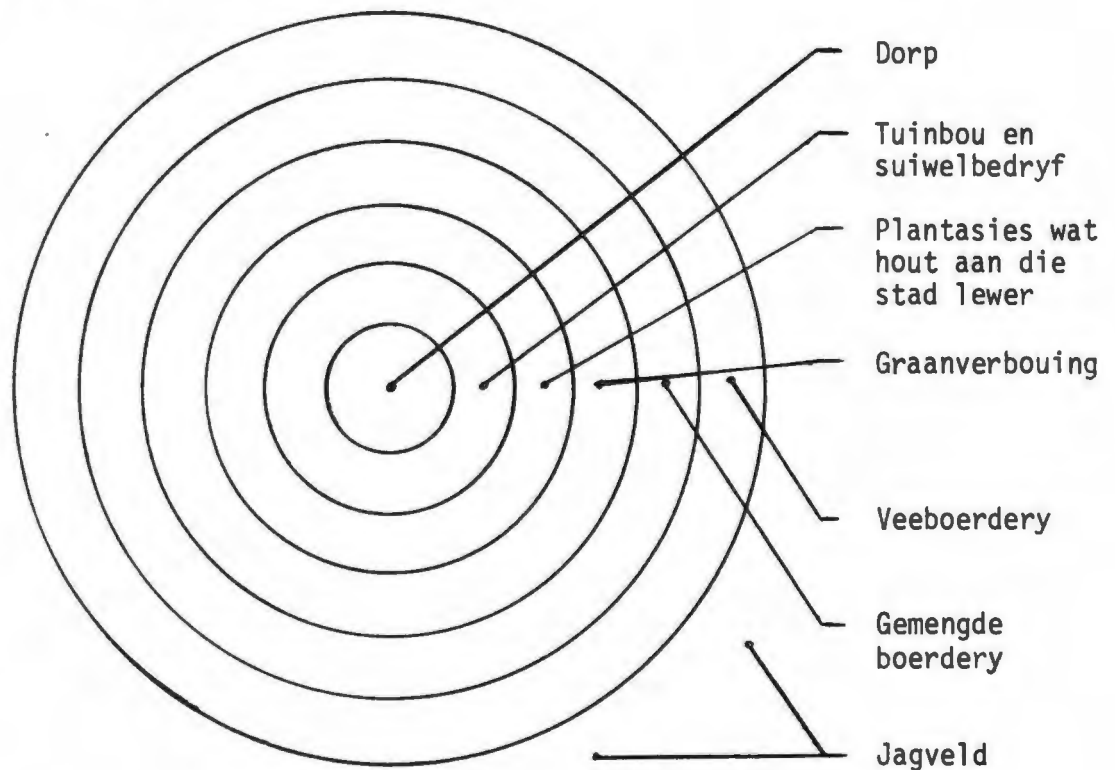
Von Thünen se formulerings draai rondom vervoerkoste en grondrente. Hierdie kragte verduidelik waarom 'n spesifieke soort landbouproduk op 'n gegewe stuk grond verbou word. Die kapitaalfaktor het geen plek in von Thünen se teorie nie want hy maak die aanname dat grond

7) Buiten die isolasie-aanname bly die teorie in gebreke om die geïsoleerde eenhede se invloed op mekaar te behandel.

8) GREENHUT, M.C. Plant location in theory and in practise. North Carolina, The university of North Carolina Press, 1956, p. 5.

homogeen en kapitaal volkome mobiel is. Sy verduideliking van die arbeidsfaktor volg dieselfde patroon. Vir optimale vestiging moet dus slegs vervoerkoste en grondrente in ag geneem word.⁹⁾

FIGUUR 2.2.1.1¹⁰⁾



2.2.2 Die Anglo-Saksiese skool¹¹⁾

Onder die leiding van Alfred Marshall het hierdie skool probeer om die ruimtelike aspek van ekonomiese ontwikkeling te skei. Hulle lê meer klem op die tydspek. In sy kommentaar oor hierdie sienswyse stel Walter Isard dit duidelik dat geen realistiese formulering die ruimtelike aspek van ekonomiese ontwikkeling kan skei nie. Alle ekonomiese prosesse het ruimte sowel as tyd nodig.

9) Von Thünen se vestigingsteorie handel hoofsaaklik oor landbouprodukte se vestigingsplek.

10) HAFERT, K. A short review of the main theories on location and space economy. *Mercurius*, No. 7, Junie 1969, p. 18.

11) ISARD, W. Location and space economy. New York, Wiley, 1956, p. 24-25.

Die oorbeklemtoning van die tydsaspek word deur latere skrywers soos Enke, Samuelson, Koopmans, Beckman en Fox in beter perseptief gestel. Dit het egter nie bevredig nie en Walter Isard kom tot die gevolgtrekking: "They continue to abstract from the element of space and in doing so are approaching a position of great imbalance."¹²⁾

Daar moet egter onthou word dat die ruimte-aspek maar eers werklik van belang geword het met die koms van die twintigste eeu. Vroeër was grond vryelik beskikbaar en die sosiale probleme van vandag feitlik onbekend.

2.2.3 Edgar M. Hoover

Hoover se benadering is dat vraagdeterminante en kostefaktore by die vestiging van nywerhede deeglik ontleed moet word. In sy mees resente werk¹³⁾ laat hy dan ook die klem op die kostefaktore val.

Hy skei die kostefaktore in twee groepe. Aan die een kant groepeer hy die sogenaamde vervoerkostefaktore en aan die ander kant die produksiekostefaktor. Sy bydrae is nie een van oorspronklikheid nie, maar eerder 'n indringende ontleding van reeds bekende idees en 'n poging om dit uit te bou en te verbeter.

Hy is die mening toegedaan dat Alfred Weber¹⁴⁾ nie genoeg aandag aan vervoerkoste geskenk het nie. Hy wys op die belangrikheid van die ligging van roetes, die besparings op vervoer oor lang afstande en die ligging van aansluitingspunte.

Volgens Hoover word die vestigingsplek deur die inkomste wat by alternatiewe gekry kan word, bepaal. Hierdie inkomste word deur die vervoerkoste- en produksiekostefaktore beperk.

12) Ibid., p. 24.

13) HOOVER, E.M. The location of economic activity. New York, McGraw-Hill, 1948.

14) Sy teorie word later bespreek.

Hoewel hy streng teoreties van Weber verskil, lê die teorieë in die praktyk baie naby mekaar. By Hoover, sowel as Weber, gaan dit om substitusie van verskillende situasies om die kostefaktor op 'n minimum te bring. By Weber is dit vervoer- en nie-vervoerkoste (arbeid, huur, ensovoorts) terwyl dit by Hoover om vervoer- en produksiekoste gaan.

2.2.4 Predöhl

Predöhl voer aan dat die probleem van plaaslike verspreiding van ekonomiese aktiwiteite sinoniem met die probleem van verspreiding van bepaalde groepe produksiefaktore is.¹⁵⁾ Hy gebruik die kategorieë grond, arbeid en kapitaal as produksiefaktore.

Hy behandel dan die probleem aan die hand van die algemene interafhanklikheidsteorie. Hierdie teorie verduidelik die verspreiding van produksiefaktore aan die hand van die substitusie-beginsel. Laasgenoemde beginsel is niks anders as die bekende substitusie-beginsel wat in algemene ewewigsteorie gebruik word nie. Dit kom dus daarop neer dat substitusie van die produksiefaktore op so 'n wyse moet plaasvind dat koste tot 'n minimum beperk word.

Volgens Isard¹⁶⁾ lê Predöhl se tekortkominge daarin dat, hoewel hy nuwe horisonte gesien het, het hy probeer om binne die raamwerk van tradisionele denke te bly. Dit het sy bydrae afgewater.

2.2.5 Weigmann¹⁷⁾

Die samevatting van Weigmann se idees lewer baie probleme. Volgens Walter Isard word die samestelling van sy geskifte oor nywerheidsvestiging verswaar deur die kompleksiteit van sy basiese konsepte. Die onsekere styl van Weigmann dra verder tot die probleme by.

15) ISARD, op. cit., p. 32.

16) Ibid.

17) Ibid., p. 37-42.

Weigmann het nietemin gepoog om die basis vir 'n realistiese ekonomiese teorie (insluitend die ruimtelike aspek en meer bepaald die omvang van ruimte en die verband daarvan met die markte) te lê. Volledigheidsonthalwe moet hierby die ruimtelike aspek se verwantskap met alle ander ekonomiese faktore gevoeg word.

Een van die beginsels van Weigmann is dat die studie van ruimtelike ekonomie 'n teorie van onvolledige mededinging insluit. Hy motiveer die stelling deur daarop te wys dat daar altyd 'n sekere mate van immobiliteit by goedere bestaan. Hierdie immobiliteit bring mee dat goedere nie willekeurig van een plek na 'n ander kan beweeg nie. Die gevolg is dat mededinging onvolledig word.¹⁸⁾

Voorts is Weigmann ten gunste van die benadering van die probleem deur die algemene ewewigsteorie in plaas van die gebruikelike lineêre analise. Die toepassing word egter gewysig deur die gebruik van die sogenaamde "Gestalt-analise."¹⁹⁾

Hy beskou die ruimtelike ekonomie as 'n geheel wat uit die verskeidenheid van markte opgebou is. In hierdie opset beoog hy 'n realistiese funksionele beeld deur die relatiewe belangrikheid van elke element van die geheel teen die res op te weeg.

Die aanvaarding van hierdie metodologie bring hom by die primêre probleem. Dit is om die kern van die ekonomiese verskynsels, wat invloed kan uitoefen, te bepaal. Hierdie kern noem hy die sogenaamde "Gestalt-core". Dit is die kern van die "Gestalt-analise". Die basiese vorm van die "kern" dien dan as wegspringpunt waarvandaan die beweging van ekonomiese prosesse en dus die vestiging van nywerhede, in hierdie geval, gesien kan word.

18) Die immobiliteit bring mee dat die goedere teoreties gedifferensieerd raak.

19) ISARD, op. cit., p. 38.

2.2.6 Palander

Alfred Weber het die tipe aktiwiteit (soort produk) as gegewe beskou en die laagste koste by alternatiewe vestigingsmoontlikhede probeer bepaal. In hierdie proses maak hy die aanname dat dit onder 'n stelsel van volledige mededinging geskied.

Hierteen het Palander sterk kritiek uitgespreek.²⁰⁾ Hy wys daarop dat interafhanklike algemene ewewigsmodelle, wat op die idee van volledige mededinging gebaseer is, nie die ruimtelike aspek kan insluit nie. Vervoerkoste sorg dat die prys van 'n produk in dieselfde mark kan varieer. As die gebiede waarin die verskillende pryse voorkom verdeel word in afsonderlike markte, dan word daar nie meer voldoen aan al die voorwaardes vir volledige mededinging nie. Wanneer die totale mark in deelmarkte verdeel word, verval die voorwaarde van baie aanbieders en baie aanvraers. As dit slegs as een mark beskou word, sal prysverskille as gevolg van vervoerkoste op heterogene produkte dui. Heterogene produkte op hulle beurt dui op 'n staat van onvolledige mededinging.²¹⁾

Beide bogenoemde motiverings van Palander dui daarop dat dit moeilik sal wees (as die motiverings aanvaar word) om die situasie as een van volledige mededinging te sien.

Palander se bydrae lê dus daarin dat hy die aanname van Alfred Weber van volledige mededinging verwerp en die stelsel van onvolledige mededinging by die keuse van vestigingsplek as basis wil propageer.

Hoewel hy dus die saak vanuit 'n ander hoek as Weigmann sien, stem hy met hom saam dat 'n toestand van onvolledige mededinging (as gevolg van die immobiliteit van goedere en faktore) 'n beter basis vir 'n ontleding sal wees.

20) McCRYSTAL, op. cit., p. 106.

21) Die homogeniteit van produkte is 'n voorwaarde vir volledige mededinging.

2.2.7 August Lösch

August Lösch was hoofsaaklik daarop ingestel om 'n oplossing vir die probleem van markgebiede van die verskillende produkte te vind. Hy maak die aanname dat daar homogene gebiede bestaan (die bronne, produksiemoontlikhede en vraagtoestande van elke gebied is eners). Hy maak nog 'n verdere aanname dat elke aanbieder slegs een produk produseer en dat slegs grondstowwe en werkers in die produksieproses gebruik word. Daar bestaan geen intermediêre goedere nie en die produksiefunksie word slegs deur interne besparinge (en nie deur eksterne besparinge nie) beïnvloed.

Hy neem ook vervoerkoste as 'n vestigingsfaktor in ag. Hy kom tot die gevolgtrekking dat daar vir elke produk 'n sekere optimale bedryfsgrootte is waar die produk geproduseer sal word. Daarby bestaan daar 'n optimale grootte vir die distribusiegebied.

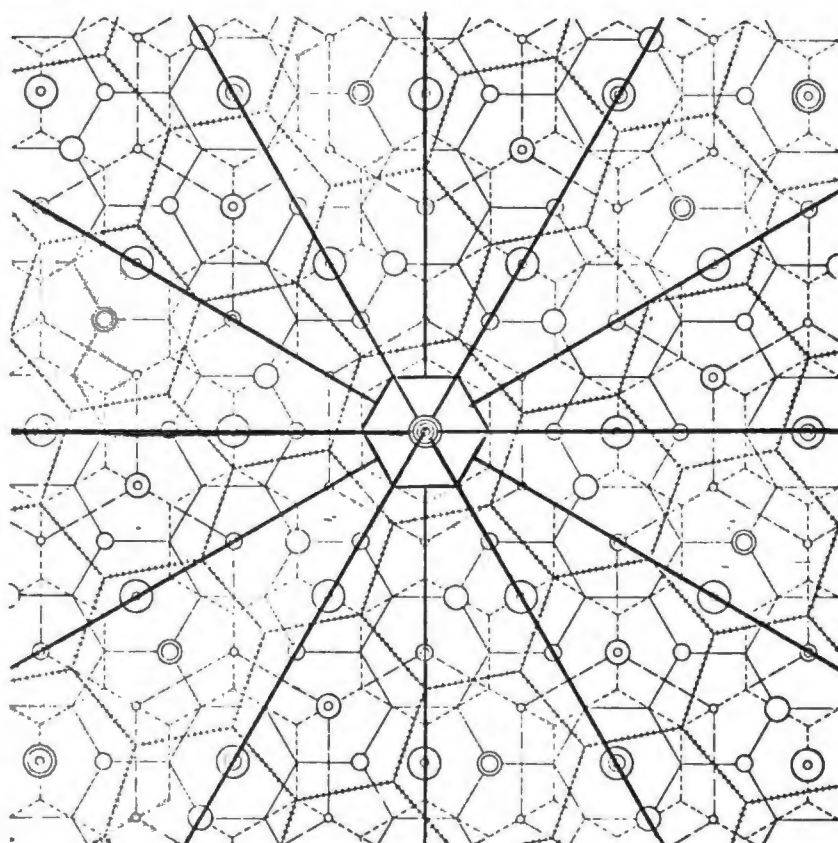
Enige produsent wat goedere op 'n groter skaal as die behoeftes van sy onmiddellike omgewing produseer, is in die maksimering van winste geïnteresseerd.

Na die kritiek van Palander het skrywers probeer om die probleem van die markvorm te omseil deur gewoon te praat van 'n toestand van monopolistiese mededinging. August Lösch was geen uitsondering nie en deur op winsmaksimisasie eerder as kosteminimisasie, te konsentreer, het hy probeer om die inherente swakhede van Weber se teorie te ondervang.

Volgens Lösch sal die enkele produsent (as die onderneming winsgewend is), spoedig mededinging ondervind. Die mededingers sal sirkelvormige deelmarkte hê. As die toetrede tot die mark onbeperk is, sal die abnormale winste van die individuele produsente verdwyn. Die deelmarkte van die mededingers sal dan aan mekaar raak. Omdat dit onmoontlik is om sekere gebiede buite rekening te laat, maak Lösch dié aanname dat die deelmarkte seshoekig is. Hierdie seshoeke dek die hele vlak. Hulle grootte is afhanklik van die markradius wat die betrokke kommodeiteit vir sy deelmark benodig (om suksesvol te wees). As verskeie

kommoditeite geneem word, bring dit mee dat die hele vlak, onder beskouing, deur 'n netwerk van seshoekige deelmarkte verdeel word. As hierdie "heuningkoeke" na aanleiding van die deelmarkte van die individuele kommoditeite geklassifiseer word, kan 'n netwerk van sentrale produksieplekke afgelei word. (Kyk figuur 2.2.7.1).

FIGUUR 2.2.7.1²²⁾



Die vestigingsplekke van produsente en verbruikers neig om in ewewig te kom. Hierdie ewewigstoestand probeer Lösch deur middel van wiskundige vergelykings aantoon. Ongelukkig het hy in sy poging om die ruimte-aspek van die ekonomie met behulp van 'n stel vergelykings te vergelyk, 'n stelsel voortgebring wat baie abstrak is. Sy poging om die aannames wat hy maak, te omskryf, het slegs daartoe bygedra om die stelsel geweldig kompleks te maak.

22) ISARD, op. cit., p. 270.

McCrystal reken dat sy werk nie veel praktiese waarde het nie,²³⁾ maar die nuwe rigting wat hy ingeslaan het, kan as basis vir toekomstige ontledings dien.²⁴⁾ Isard stel dit sterker: "From a functional standpoint Lösch's model is anemic."²⁵⁾

2.2.8 Bertil Ohlin

Walter Isard beweer dat Bertil Ohlin 'n swak algemene vestigings=teorie daargestel het. In sy poging om 'n bydrae tot die vestigings=teorie, te lewer, kon hy nie die peil van sistematiese analise, wat so kenmerkend van sy interregionale handelsteorie was, bereik nie.²⁶⁾

Hy begin sy gedagtes deur 'n opgeknapte verwerking van Von Thünen se teorie te gee. Kort daarna slaan hy oor na Alfred Weber se siens=wyse en sluit dan af met 'n algemene interafhanklike opset waarin die verband van die verskillende ekonomiese kragte, wat op vestiging inwerk, geskilder word.

Sy behandeling van die hele vraagstuk is oppervlakkig en onsamehangend. Van sy mees simpatieke kritici reken dat hy nooit die gaping tussen streeksteorie en algemene vestigingsteorie kon oorbrug nie. Voortdurend bly sy ontledings op die streeksvlak en dit styg nooit tot die nasionale vlak nie.

Dit is jammer dat Ohlin nie sy vorige hoë standaard kon handhaaf nie, want reeds so vroeg as 1911 het Alfred Weber al begin praat oor die belangrikheid van die onderlinge verwantskap van handels- en algemene vestigingsteorie.

Bogenoemde dien as genoeg motivering om die teorie van Ohlin nie verder te bespreek nie.

23) McCRYSTAL, op. cit., p. 107.

24) Blykbaar deur van die elektroniese rekenaar gebruik te maak.

25) ISARD, op. cit., p. 48.

26) Ibid.

2.2.9 M.L. Greenhut²⁷⁾

Sy hoofargument is dat die oligopolistiese markvorm die mees algemene nie-landbou tipe markreëling, wat ruimte in berekening bring, is. Hierdie konklusie trek hy uit die feit dat die mees algemene vorm waarin kopers en verkopers voorkom, is:

- (a) Verkopers by 'n sekere punt en kopers versprei in variërende patrone oor 'n gebied.
- (b) Kopers en verkopers verspreid oor 'n gebied.

Die ontwikkeling van 'n oligopolistiese toestand vanuit die eerste geval kom van die feit dat dit moeilik is om nuwe ondernemings in bestaande sentra te vestig. Die probleem setel hoofsaaklik in die gebrek aan ruimte wat toenemend dwarsoor die wêreld gevoel word.²⁸⁾

In die tweede geval is daar geen versekering dat 'n langtermyn zero wins ewewigsposisie deur "afstandsmededinging" in die hand gewerk sal word nie. Elke verkoper geniet, in sy eie afsetgebied, voordele wat nie deur mededinging uitgeskakel word nie. Dit lei daartoe dat vestiging van nuwe ondernemings bemoeilik word. Die gevolg daarvan is die ontstaan van oligopolistiese mededingingstoestande. Daar is alle rede om te glo dat hierdie toestand sal bly voortbestaan.

Voorts is een van sy belangrikste gevolgtrekkings dat streeksprysbeleid tot agglomerasie²⁹⁾ van ondernemings lei. Die belangrikste streeksprysbeleid is basispuntprysbeleid. Agglomerasie kom hoofsaaklik by groot ondernemings voor. McCrystal stel die kwessie soos volg: "As a result only smaller firms which exploit peripheral markets, seek locations which are distant from the major centres."³⁰⁾ Die grootte

27) GREENHUT, M.L. Plant location in theory and in practise. North Carolina, The university of North Carolina press, 1956.

28) Met ruimte word hier vestigingsruimte bedoel.

29) Agglomerasie beteken hier die konsentrasie van ondernemings.

30) MCCRYSTAL, op. cit., p. 107.

van die onderneming word egter deur die grootte van die mark bepaal. Die rasonale oorweging om die produk so spoedig as moontlik by die potensiële klante bekend te kry, laat volgens Greenhut selfs klein ondernemings agglomereer.

Daar bestaan wel twee uitsonderings:

- (a) Ondernemings wat dit voordelig vind om by die grondstofbron(ne) te vestig. Sulke ondernemings word grondstofsensitiewe ondernemings genoem.
- (b) Ondernemings wat dit voordelig vind om by die arbeidsbron(ne) te vestig. Sulke ondernemings word arbeidsensitiewe ondernemings genoem.

Nog 'n argument van Greenhut is dat in enige kapitalistiese ekonomie daar sekere ondernemings is wat sal agglomereer en sekere ondernemings wat sal vestig volgens die reëls van die optimale vestigingsteorie. Hoewel dit na dieselfde redenasie as in die vorige geval lyk, verskil die motivering. Greenhut is van mening dat slegs in die geval waar die markte nie georganiseer is nie ondernemings volgens optimale vestigingsteorie sal vestig. Die res neig altyd na konsentrasie.³¹⁾

Greenhut het sy algemene teorie ook wiskundig met die volgende vergelykings beskryf:³²⁾

- (a) $L = \phi(R - C)$
- (b) $C = \phi(SR \times C_a)$
- (c) $R = \phi(SR \times m)$

Aan die simbole word die volgende betekenis gegee:

- L = vestigingsplek (location)
- C = totale koste
- R = totale inkomste

31) McCRYSTAL, op. cit., p. 108.

32) GREENHUT, op. cit., p. 286-287.

SR = verkoopradius
Ca = gemiddelde koste
m = maksimeringsprys
Vestiging kom dan voor waar:
m = Ca en
 $\Delta R = \Delta C$

Dit is waar die maksimumprys gelyk is aan gemiddelde koste en waar die verandering in totale inkomste (ΔR) gelyk is aan die verandering in totale koste (ΔC).

Die ewewig kan deur verandering in behoeftes versteur word. Dan sal m daal. Tegnologiese verandering kan egter 'n daling in die waarde van Ca meebring. Dit kan weer 'n ewewigstoestand tot gevolg hê.

2.2.10 G.R. Krusel³³⁾

Krusel se grootste enkele beswaar teen vorige teorieë is dat hulle te min bedryfseksies aspekte na sy sin aansny. In sy werk ontleed hy die verwantskappe tussen die vestiging van nywerhede en bedryfseksies aspekte soos: desentralisasie, differensiasie, integrasie, parallelisasie, ensovoorts.

Twee verdere besware van Krusel is:

- (a) Daar is te min oor sosiale en psigologiese faktore in die ruimtelike ordening.³⁴⁾
- (b) Nêrens word met die omvang van die nywerhede rekening gehou nie (die verwantskap tussen optimale grootte en vestiging).

Die optimale vestigingsplek word deur Krusel gesien as iets "...verbonden met het criterium van het hoogste duurzame rendement van het bedrijf."³⁵⁾

33) KRUSEL, G.R. De industriële vestigingsplaats. Leiden, H.E. Stenfert Kroese, 1957.

34) Ibid., hoofstuk III.

35) Ibid., hoofstuk VIII.

Omdat die bestaande idees te losstaande is, vra hy om 'n sintese daarvan. Hy is die mening toegedaan dat so 'n sintese 'n duideliker idee van die werklikheid sal meebring.

Laastens verdedig hy die feit dat hy aan die bevordering van landelike vestigingsplekke voorkeur gee. Hy bedoel nie daarmee om dit as "dogma" vir 'n algemene vestigingsteorie voor te hou nie. Daar bestaan egter in so 'n mate twyfel oor die aspek in Nederland dat hy die klem noodgedwonge daarop moes laat val.³⁶⁾

2.2.11 Walter Isard

Walter Isard word allerweë as die vader van die streeksontwikkelingswetenskap beskou. Sy vernaamste publikasies³⁷⁾ bevestig hierdie beskouing.

Die wetenskap van streeksontwikkeling sluit al die bestaande vestigingsidees van reeds genoemde skrywers in. Daar eindig dit egter nie, streeksontwikkeling gaan nog verder. Dit kan alreeds gesien word in die basiese taak van streeksontwikkeling. Dit bestaan uit die identifikasie van:

- (a) vestigingsplek,
- (b) die omvang van die aktiwiteite by die vestigingsplek,
- (c) die beweging tussen vestigingsmoontlikhede.

Die basiese raamwerk van streeksontwikkeling is die interafhanklikheid van die streke. Die sentrale kenmerk van hierdie raamwerk is die interregionale inset-uitset matriks.

Hierdie matriks is gebaseer op die verdeling van die land in streke. Deur die verwerking van die matriks word 'n volledige stelsel van

36) Ibid., p. 258.

37) (a) ISARD, W. Methods of regional analysis: An introduction to regional science. Cambridge Mass., M.I.T. Press, 1960.

(b) Id. Location and space economy. New York, Wiley, 1956.

kooptransaksies van wat tussen die verskillende streke asook binne die streek self plaasgevind het, daargestel.³⁸⁾

Walter Isard word verder as die uitvinder van die sogenaamde vervoer=insette beskou. Vervoerinserte is die beweging van 'n eenheid gewig oor 'n eenheid afstand. Deur die hele kwessie van vervoerinserte in die transformasiefunksie te plaas, skakel hy die vestigingsaspek by die algemene ekonomiese teorie in.³⁹⁾

Hy stel dit soos volg: "... by incorporating transport inputs into the transformation function we can extend existing production theory so that to a large extent it embodies the location factor explicitly."⁴⁰⁾

Net soos Lösch kritiseer hy diegene wat te veel aandag aan tydselemente bestee, veral waar dit ten koste van die ruimtelike aspek gedoen word. Die vestigingsvraagstuk moet ook nie as 'n geïsoleerde geval gesien word nie, maar as deel van 'n streek se ontwikkeling hanteer word. Volgens Isard is die optimale vestigingsplek daar waar die wins nie meer deur substitusie verhoog kan word nie.

2.2.12 Alfred Weber

2.2.12.1 Inleiding

Die teorie van Alfred Weber neem nog steeds 'n sentrale plek in onder die bestaande vestigingsteorieë. Dit is 'n gevolg van sowel die

38) ISARD, *Methods of regional analysis*, op. cit., p. 317.

39) ISARD, *Location and space economy*, op. cit., p. 222. Die transformasiefunksie word soos volg beskryf:

$$\phi(Y_1, Y_2, \dots, Y_k; M_A S_A, M_B S_B, \dots, M_L S_L; X_{k+1}, X_{k+2}, \dots, X_n) = 0$$

waar: Y_1, Y_2, \dots, Y_k die hoeveelheid insette uitgesonderd vervoerinserte en $M_A S_A, M_B S_B, \dots, M_L S_L$ die vervoerinserte

en $X_{k+1}, X_{k+2}, \dots, X_n$ die uitsette verteenwoordig. Dit kan dan in 'n konvensionele winsmaksimeringsmodel gebruik word.

40) ISARD, *Location and space economy*, op. cit., p. 252.

verdienste van Weber se teorie self asook die aanleiding wat die teorie tot diepgaande kritiek gegee het. Daarmee het dit meegehelp tot die uitbouing van die vestigingsteorie in die algemeen.⁴¹⁾

Weber moes dan ook baie kritiek verduur. Sekerlik een van die sterkste punte van kritiek was teen die feit dat hy in sy teorie die aanname van 'n volledig mededingende mark gemaak het.

Weber het 'n hele aantal voorgangers gehad. Die belangrikstes was Launhardt, Roscher en Schäffle. Hulle het veel minder aandag as Weber getrek en vandag is hulle feitlik onbekend. Dit spruit voort uit die feit dat hul teorieë nie 'n samehangende geheel gevorm het nie. Miskien was die kommunikasie probleme van destyds die probleem.

Launhardt se probleme was dat hy nie 'n algemene teorie uit sy waarnemings en ontledings kon opstel nie. "In fact Launhardt's studies of industrial location and market areas treated a narrower set of circumstances than were encompassed in von Thünen's isolated state."⁴²⁾

Walter Isard reken dat Weber se teorie veral deur die geskrifte van Roscher en Schäffle beïnvloed is. "Both were of the German historical school and were primarily concerned with discovering whether or not there were any natural laws or regularities in the evolving locational structure of economics. Their contribution rests in their collection of historical facts and in their presentation of an abundance of conflicting ideas."⁴³⁾

Weber veronderstel dat die soorte industrieë gegewe is en dat die vestigingsplek gesoek moet word.⁴⁴⁾ Weber wou 'n algemene of suiwer vestigingsplekteorie, wat onder enige ekonomiese orde die algemene

41) KRUSEL, op. cit., p. 14.

42) ISARD, Location and space economy, op. cit., p. 28.

43) Ibid.

44) Dit verskil van von Thünen wat die probleem andersom stel. Vgl. paragraaf 2.2.1 hierbo.

oorsake van die vestiging sou verklaar, opstel. Hy meen dat spesiale, sosiale en kulturele faktore buite rekening gelaat moet word. Slegs die algemene faktore word in aanmerking geneem en sluit dit ook die streeks-(regionale) faktore uit.⁴⁵⁾

Die algemene en regionale vestigingsfaktore kan bepaal word deur na te gaan watter elemente van die kosprys verander as die vestigingsplek verander. Die vernaamste kospryselemente van 'n industriële artikel is die volgende: koste van grond-; hulp- en brandstowwe; vervoerkoste van aangeskafte materiaal en vir versending van verwerkte goedere; arbeidskoste; afskrywing van vaste kapitaalgoedere; rente op vaste- en bedryfskapitaal en algemene onkoste.

Die koste wat vir die meeste streke dieselfde is of nie noemenswaardig verskil nie, laat hy buite rekening. Die res klassifiseer hy óf onder vervoer óf onder arbeidskoste.

Weber baseer dan sy teorie op drie algemene faktore, naamlik: vervoerkoste, arbeidskoste en agglomerasiekragte. Vervoer- en arbeidskoste word as algemene regionale faktore beskou. Die agglomerasiekragte is die algemene plaaslike faktor.

Alhoewel die vestigingsfaktore gelyktydig tot die bepaling van die vestigingsplek meewerk, het Weber 'n bepaalde agtereenvolgende behandeling van die faktore gevolg.

Volgens Krusel is Alfred Weber se teorie 'n teorie van afwyking.⁴⁶⁾ Vroeër was die mees algemene vestigingsplek die mark. Verskeie kragte laat die vestigingsplek in 'n ander rigting beweeg. Dié kragte laat die ondernemer dus afwyk van die algemeen logiese vestigingsplek. Die vestigingsfaktore vervoerkoste, arbeidskoste en agglomerasiefaktore

45) Algemene faktore is faktore wat op alle nywerhede betrekking het terwyl spesiale faktore net op sekere nywerhede betrekking het.

46) KRUSEL, op. cit., p. 16.

verteenwoordig die kragte wat afwyking in die hand werk.

2.2.12.2 Vervoerkoste as vestigingsfaktor

Die doel van vervoeroriëntering⁴⁷⁾ is om te verklaar hoedanig die bedryf vanaf die mark in die rigting van die grondstofbron getrek sal word. Dit word gedoen deur die strewe na die laagste vervoerkoste. Duidelikheidshalwe het Alfred Weber 'n tweetal begrippe ingevoer:

- (a) die materiaalindeks,⁴⁸⁾
- (b) vestigingsplekgewig.

Eersgenoemde is die verhouding van die materiaalgewig tot die produk= gewig, met ander woorde:

$$\text{materiaalindeks} = \frac{\text{materiaalgewig}}{\text{produkgewig}}$$

Die vestigingsplekgewig word bepaal deur die som van die materiaalgewig en produkgewig, met ander woorde:

$$\text{vestigingsplekgewig} = \text{materiaalgewig} + \text{produkgewig}.$$

Hoe hoër die materiaalindeks, dit wil sê hoe groter die gewigsverlies, en hoe minder ubiqiteite⁴⁹⁾ gebruik word, hoe sterker is die trekkrag na die grondstofbron. As die materiaalindeks minder as een is, vorm die mark meestal die vestigingsplek.

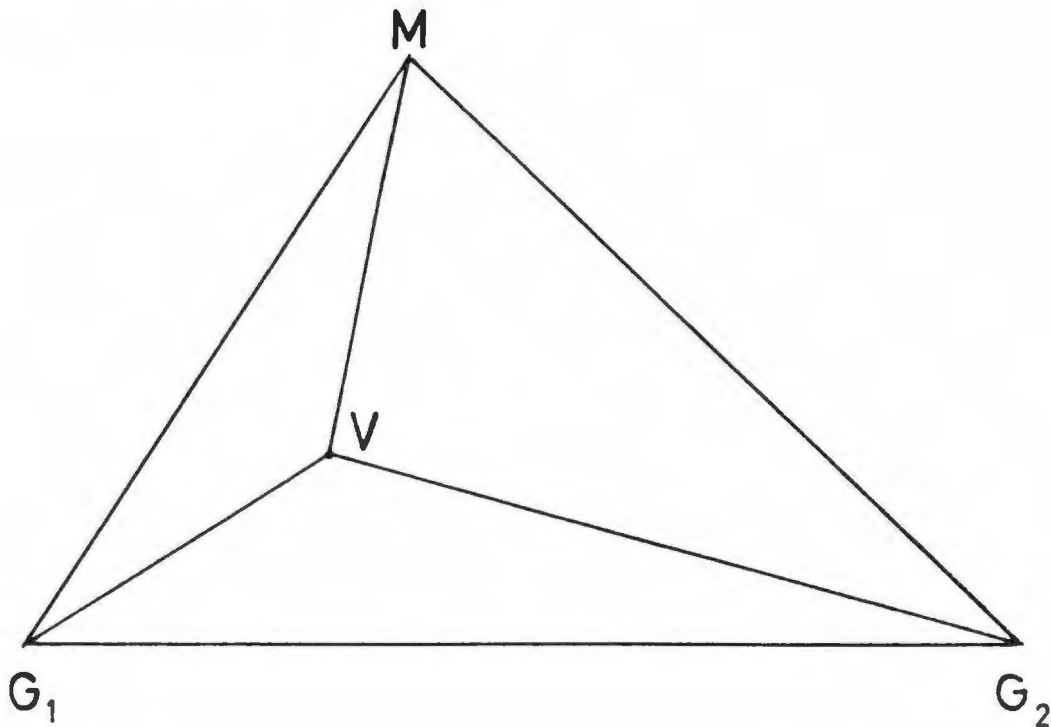
Meestal is dit nie optimaal om by die grondstofbron of by die mark te vestig nie. Weber gebruik dan die sogenaamde vestigingsplekfiguur om die vestigingsplek te bepaal. In figuur 2.2.12.2.1 is MG_1G_2 die vestigingsplekfiguur. M stel die mark voor en G_1 en G_2 die grondstof= bronne.

47) Vervoeroriëntering is die soeke na die plek waar vervoerkoste die laagste is.

48) Met materiaalindeks word die belangrikheid van die grondstof bepaal. Materiaal beteken dus eintlik grondstof.

49) Ubiquiteite is grondstowwe wat orals aanwesig is.

FIGUUR 2.2.12.2.1⁵⁰⁾



Aan elkeen van die punte M , G_1 en G_2 word 'n sekere gewig na aanleiding van die vervoerkoste toegeken. Die vestigingsplek V word dan deur die ewewigspunt van die onderskeie kragte bepaal.⁵¹⁾

"De transportoriëntering betref samevattend het opsporen van het punt in de vestingsplaatsfiguur waar de transportkosten minimaal zijn."⁵²⁾

2.2.12.3 Arbeidskoste as vestigingsplekfaktor

Soos reeds gemeld, kan 'n verdere afwyking deur arbeidskragte voorkom. Die koste van arbeid kan dus die ewewigsposisie van die vestigingsplek=figuur versteur. Krusel stel dit soos volg: "De vestigingsplaats zal

50) RÄDEL, F.J. en REYNDERS, H.J.J. Inleiding tot die bedryfseconomie. Pretoria, Van Schaik, 1971, p. 140.

51) Die ewewig kan meetkundig of met behulp van die toestel van Varignon bepaal word.

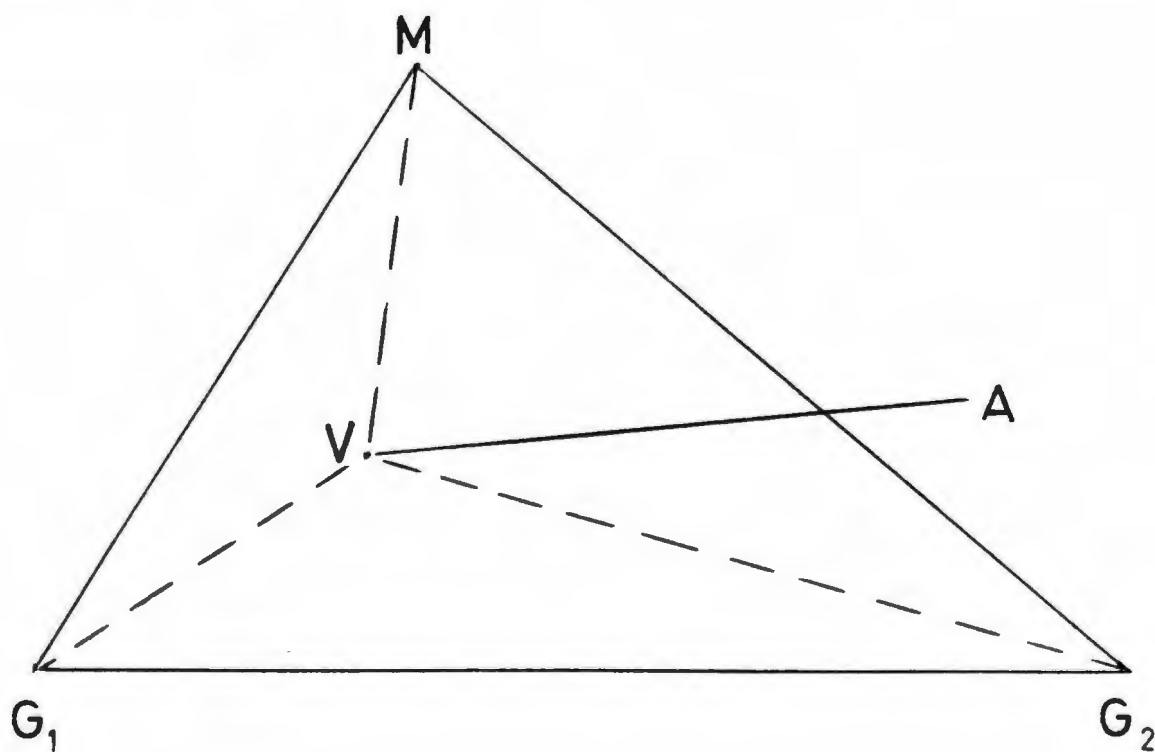
52) KRUSEL, op. cit., p. 17.

naar een arbeidsplaats worden getrokken, indien daardoor een besparing aan arbeidskosten ontstaat, welke groter is dan de toeneming van de transportkosten."⁵³⁾

Alfred Weber is van mening dat 'n onderneming hom slegs by die arbeidsbron sal vestig as die besparing wat daardeur teweeg gebring word, groter as die toename in vervoerkoste is.

In Figuur 2.2.12.3.1 word die arbeidsbron deur A voorgestel. M is weer die mark en G_1 en G_2 die twee grondstofbronne. V is die ewewigs=punt soos in die vorige figuur. Die onderneming word dus óf by V óf by A gevestig, afhangende van die grootste kostevoordeel.

FIGUUR 2.2.12.3.1⁵⁴⁾

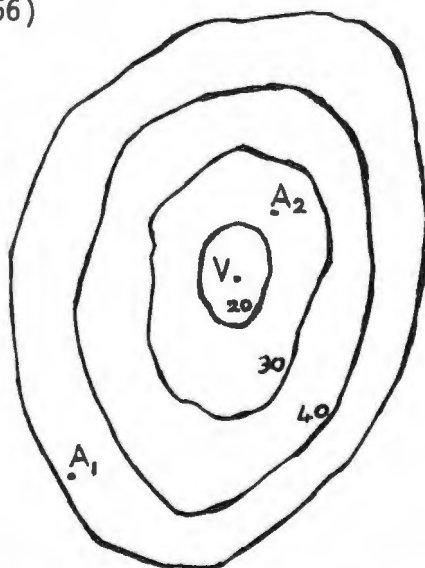


53) Ibid.

54) RÄDEL en REYNDERS, op. cit., p. 140.

Die verskil in arbeidskoste by die arbeidsbron sien Weber as die gevolg van die verskille in loonhoogte en van persoonlike prestasieverskille van arbeiders. Hier maak hy van 'n nuwe begrip, die isodapaan gebruik. Krusel stel dit soos volg: "Met behulp van de isodapanen, d.w.z. lijnen om het transportkosten-minimaalpunt welke een gelijke toename aan transportkosten weergeven, geeft Weber een meetkundige oplossing. Hy bepaal de kritische isodapaan, d.w.z. de isodapaan waarvan de meerdere transportkosten even hoog zijn als de besparing aan arbeidskosten per ton produkt. Arbeidsoriëntering zal dan plaatsvinden indien de arbeidsplaats binnen de kritische isodapaan ligt."⁵⁵⁾

FIGUUR 2.2.12.3.2⁵⁶⁾



In figuur 2.2.12.3.2 verteenwoordig die isodapane toenames van 20, 30 en 40 sent in vervoerkoste. Gestel arbeidsentrum A_1 sou 'n besparing van 30 sent per eenheid produk in arbeidskoste meebring maar die toename in vervoerkoste sal meer as 30 sent wees (die arbeidsbron lê buite die 30 sent isodapaan). Die isodapaan wat 30 sent toename verteenwoordig, is die kritiese isodapaan vir 'n arbeidsentrum wat 30 sent besparing sou meebring. Enige arbeidsentrum binne die kritiese isodapaan sal dus 'n kostevoordeel inhou. As A_2 ook 30 sent besparing sou meebring, sal vanaf punt V na A_2 verskuif word, maar nie van V na A_1 toe nie.

55) KRUSEL, op. cit., p. 17.

56) RÄDEL en REYNDERS, op. cit., p. 141.

Weber gebruik ook nog die indeks van arbeidskoste. Die doel hiervan is om 'n beter beeld van die belangrikheid van arbeid te gee. Die indeks van arbeidskoste is die totale arbeidskoste per eenheid gewig van die produk. Die arbeidskoste per eenheid gewig word dan die arbeidskoëffisiënt genoem. Hoe groter die koëffisiënt, hoe groter is die neiging tot arbeidsoriëntasie.

2.2.12.4 Agglomerasiekragte

'n Verdere afwyking kan deur agglomerasie ontstaan. Agglomerasiefaktore is voordele verbonde aan die konsentrasie van produksie op 'n bepaalde plek of binne 'n bepaalde gebied.

Weber onderskei tussen twee vorme van agglomerasie.⁵⁷⁾ Die eerste is die primêre of laer vorm. Dit is waar daar voordele uit die vergroting van die bedryf voortvloei. Die tweede is die sekondêre of hoër vorm. Dit is voordele wat ontstaan deur verskeie bedrywe bymekaar te vestig. Hoofsaaklik is die voordele gesetel in newebedrywe en diensinrigtings wat koste in die algemeen verlaag.⁵⁸⁾

By nadere ontleding gebruik Weber weer die isodapaan-metode om aan te toon wanneer die agglomerasie voordele groter is as die toename in vervoerkoste.⁵⁹⁾

Deglomerasie is die ekonomiese nadele wat aan konsentrasie van nywerhede verbonde is. Faktore soos stygende grondwaardes en belastingnadele van 'n besondere gebied val hier onder.

2.2.13 Die vestigingsvraagstuk as komponent van ondernemingsteorie

In 'n artikel waarin die vestigingsvraagstuk in die teorie van die onderneming geïntegreer word, probeer K. Haffert aantoon hoe die vestigings=

57) FRIEDRICH, C.J. Alfred Weber's theory of location of industries. Chicago, University of Chicago Press, 1929, p. 127.

58) Dienste hoef nie van ander plekke verkry te word nie. Dit bring 'n besparing in koste mee.

59) Ibid., p. 136.

vraagstuk die ewewig van die onderneming beïnvloed.⁶⁰⁾

Die optimum uitset oor die langtermyn word deur die snypunt van die langtermyn marginale kostekurwe en die marginale inkomstekurwe bepaal. Hierdie snypunt bepaal ook die grootte van die aanleg waarin die optimum uitset produseer word.

Verandering in koste sal die posisie van die marginale kostekurwe beïnvloed. Verandering in gemiddelde inkomste sal ook die posisie van die marginale inkomstekurwe beïnvloed. 'n Verandering in die vestigingsplek en/of die grootte van die perseel sal die koste en inkomste van die onderneming beïnvloed.

Die aspekte word eers afsonderlik bespreek. Eerstens word die vestigingsplek as gegewe en die grootte van die perseel as veranderlik beskou.

In figuur 5.4.1 word die marginale veranderlike koste⁶¹⁾ deur 'n kurwe met 'n negatiewe helling voorgestel. Die kurwe is konveks met betrekking tot die oorsprong en in die positiewe kwadrant van die Euclidiese ruimte. Die marginale koste van grondgebruik is 'n reguitlyn parallel aan die x-as.

In figuur 5.4.1 is die marginale inkomste se helling negatief, want vir 'n groter gebied kan meer goedere geproduseer word, wat slegs teen laer pryse verkoop kan word wanneer: "... the firm is faced with a downward sloping demand curve of which the elasticity in the lower parts is less than one. In other words a larger site results in a greater volume of sales at a lower price."⁶²⁾

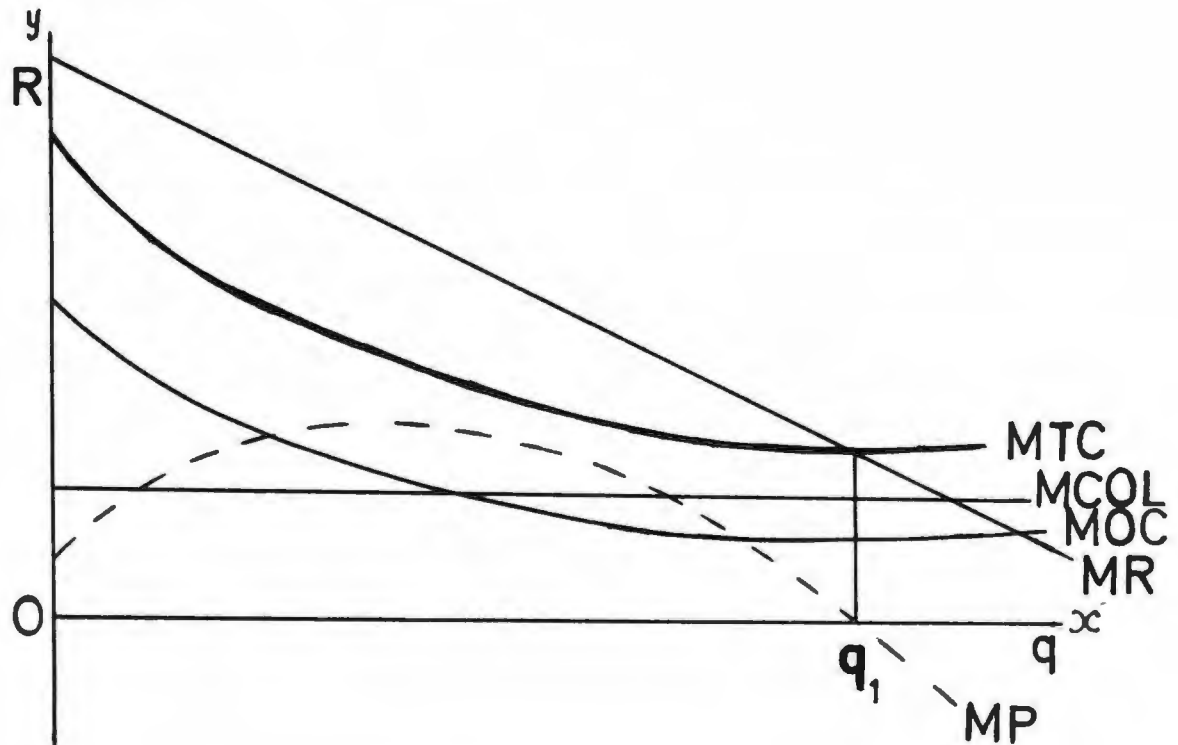
As die perseel baie groot word, kan die laer prys 'n daling in totale inkomste teweegbring. Die marginale winskurwe dui die verskil tussen marginale koste en marginale inkomste aan.

60) HAFFERT, K. Spatial aspects as components of the theory of the firm. *Mercurius*, No. 14, September 1971.

61) Veranderlike koste word hier as vertaling vir "operating costs" gebruik.

62) HAFFERT, op. cit., p. 25.

FIGUUR 5.4.1



- q = hoeveelheid grond.
- R = Rand.
- MTC = Totale marginale koste.
- MCGL = Marginale koste van grond.
- MOC = Marginale veranderlike koste
- MR = Marginale inkomste.
- MP = Marginale winste.

Maksimum wins word aangetref by die punt waar die MTC en MR mekaar sny. Dit is by q_1 . Enige byvoeging van grond na hierdie punt sal meer koste vir grondgebruik meebring sodat marginale koste marginale inkomste sal oorskry. As die grootte van die perseel kleiner is as q_1 sal marginale inkomste meer wees as marginale koste en dit sal dus vir die onderneming voordelig wees om tot by q_1 uit te brei.

Om die optimum met betrekking tot die vestigingsplek te kry moet die aanname, dat die afstand van die stadskern konstant is, verander word. Nou word die grootte van die perseel konstant gehou terwyl die afstand van die stadskern toegelaat word om te verander. 'n Verdere aanname,

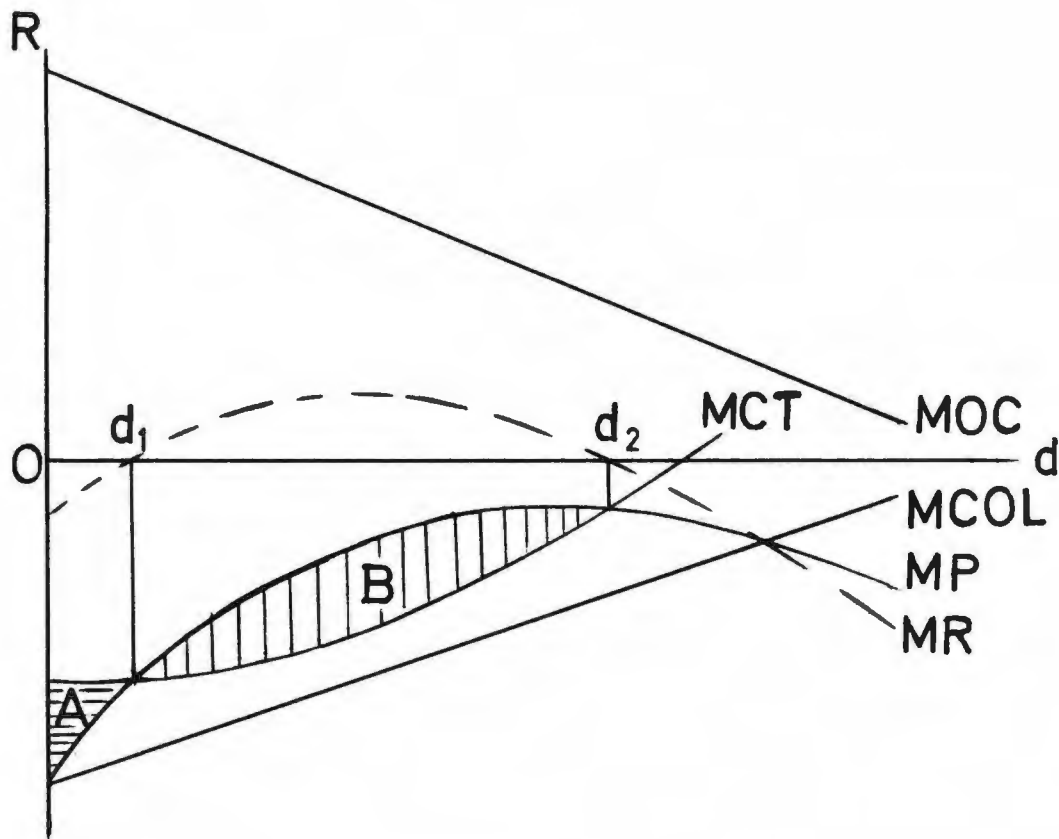
naamlik dat die koste van grond en totale inkomste verminder sodra die afstand vanaf die stadskern vermeerder, word gemaak.

Die veranderlike koste neig om te styg. Die styging van genoemde koste toon egter 'n dalende neiging (verder van die stadskern toon die toename 'n afnemende tempo). Dit gee die marginale veranderlike kostekurwe 'n negatiewe helling. Netso bring die aannames mee dat die totale inkomstekurwe in die negatiewe kwadrant voorkom. Die helling is egter positief, want die daling neem af as die afstand vergroot.

Die marginale grondkoste kurwe in die negatiewe kwadrant dui daarop dat grondkoste 'n absolute daling toon as die afstand vanaf die stadskern baie groot word. Die positiewe helling word verkry omdat die daling nader aan die stadskern uitgewis word. Die negatiewe marginale grondkostekurwe is in werklikheid spare vir die onderneming wat verder van die stadskern beweeg. (Die prys van grond is laer verder van die kern af).

Marginale winste is weer die verskil tussen MTC en MR. Die totale marginale koste kan negatief of positief wees afhangende of marginale veranderlike koste meer of minder as marginale grondkoste is. In die meeste gevalle is die MTC in die negatiewe kwadrant met 'n positiewe helling (omdat marginale veranderlike koste meestal meer is as grondkoste (Kyk figuur 5.4.2). Die x-as stel nou afstand voor.

FIGUUR 5.4.2



- O = Stadskern.
- d = Afstand van die stadskern.
- R = Rand.
- MOC = Marginale veranderlike koste
- MCOL = Marginale grondkoste.
- MTC = Totale marginale koste.
- MR = Marginale inkomste.
- MP = Marginale winste.

A en B sal duidelik word soos die verduideliking vorder.

Die MR-kurwe sny die MTC-kurwe in twee plekke: d_1 en d_2 . d_1 word van onder en d_2 van bo gesny. Dit kan soos volg geïnterpreteer word: 'n onderneming wat weg van die stadskern beweeg, sal by punt d_1 "gelykbreek". Nā punt d_1 sal marginale inkomste hoër as marginale koste wees. Eers by punt d_2 word 'n punt bereik waar die onderneming sy winste nie meer kan vergroot deur nader of verder van die stadskern te skuif nie. Die optimum punt is dus by d_2 .

Die beste sou wees om 'n optimum punt te kry waar beide die perseel=grootte en vestigingsplek veranderlik is. Dit sou egter op driedimensionele vlak gedoen moet word, waar die 3 asse geld, afstand en grond voorstel. Dit is egter baie ingewikkeld en moeilik om voor te stel en word dus vir doeleindes van hierdie studie gelaat.

2.3 VESTIGINGSFAKTORE

Die meeste skrywers volstaan òf met die faktore wat deur Alfred Weber na vore gebring is, òf voeg enkeles by. Die vestigingsfaktore wat deur Alfred Weber behandel is, sluit in: vervoerkoste-, arbeidskoste- en agglomerasie faktore.⁶³⁾ Dit is belangrik om te onthou dat, volgens Alfred Weber, vestiging by die afsetmark sal geskied en dat kostefaktore die optimale vestigingsplek weg van die mark sal bepaal. Faktore wat koste beïnvloed, moet dus in berekening gebring word.

M.L. Greenhut⁶⁴⁾ gee eerstens vervoerkoste as 'n faktor wat in algemene vervoerkoste, vervoerkoste van grondstowwe en vervoerkoste van klaar=produkte verdeel word. Tweedens maak hy van proses-koste melding. Hieronder groepeer hy produksiekoste en belasting. Derdens behandel hy die "vraagfaktor" of die afsetmark. Ten slotte wys hy op die kostever=lagende en inkomsteverhogende faktor. Hy omskryf dit soos volg: "... the f.o.b. mill price of the raw material is a cost factor but its availability apart from its price is a cost-reducing force; the price of equipment is a cost factor the availability thereof is a cost-reducing factor etc."⁶⁵⁾ en "... revenue increasing factors refer to those forces essentially of an agglomeration type which affect sales."⁶⁶⁾

E.A.G. Robinson behandel in sy werk "The structure of competitive industry" ook 'n aantal vestigingsfaktore wat op nasionale vlak in=werk.⁶⁷⁾ Vervoerkoste, die invloed van goedkoop produksiefaktore, die

63) FRIEDRICH, op. cit., p. 20-29.

64) GREENHUT, op. cit., p. 103-176.

65) Ibid., p. 169.

66) Ibid., p. 170.

67) ROBINSON, E.A.G. The structure of competitive industry. Cambridge, Cambridge University Press, 1957, p. 127-137.

invloed van grootskaalse produksie, die graad van industriële konsentrasie en die invloed van die mark word bespreek.

Die verslag oor die vestiging van nywerhede in Brittanje, wat in 1939 verskyn het, het die volgende faktore gekies as die belangrikste faktore wat nywerheidsvestiging beïnvloed:

- (i) grondstowwe
- (ii) geskikte arbeid
- (iii) bedryfpersele
- (iv) marktoeganklikheid en
- (v) kapitaal.⁶⁸⁾

In Rädcl en Reynders se "Inleiding tot die Bedryfseconomie" word al bogenoemde en 'n paar addisionele faktore in 'n hoofstuk oor nywerheidsvestiging saamgevat. Die faktore wat gegee word, is die volgende:⁶⁹⁾

- (a) die afsetmark,
- (b) grondstowwe,
- (c) vervoer,
- (d) arbeid,
- (e) brandstof en dryfkrag,
- (f) water,
- (g) klimaat,
- (h) kapitaal,
- (i) munisipale vergunnings en regulasies,
- (j) industriële sentra.

2.4 SAMEVATTING

Die grootste probleem van bogenoemde teorieë is dat die meeste moeilik in die algemene praktyk toegepas kan word. Weber se teorie is steeds die een wat die maklikste verstaanbaar en toepasbaar is. Op enkele uitsonderings na is die meeste ander skrywers se idees slegs kritiek op Weber en von Thünen se teorieë.

68) Great Britain. P.E.P., op. cit., p. 61-73.

69) RÄDEL en REYNDERS, op. cit., p. 127-136.

Die poging van Haffert het baie meriete maar ly blykbaar aan dieselfde gebrek as von Thünen se teorie. Dit weeg nie alternatiewe stadskerne en gebiede teen mekaar op nie. Die poging sou baie meer sinvol gewees het as dit kon aantoon wanneer daar eerder na 'n ander stadskern gegaan moet word eerder as om van die bestaande weg te beweeg. Miskien lê die oplossing implisiet daarin dat na 'n ander stadskern (met sy gebied rondom) beweeg sal word wanneer dit dieselfde kostevoordele bied as om van die stadskern, waar vir die huidige gevestig is, weg te beweeg. Dit word egter nie eksplisiet gesê nie.

Die teorieë is slegs om die ondernemer te help om die regte besluit te neem, want die uiteindelijke beslissing lê steeds by homself.

HOOFSTUK 3

ONTLEDING VAN DIE BESTAANDE NYWERHEIDSGBIEDE

3.1 DIE NYWERHEIDSGBIEDE VAN DIE KLERKSDORP-LANDDROSDISTRIK

3.1.1 Gesoneerde nywerheidsgebiede in Klerksdorp

Daar het in 1969 twee gesoneerde nywerheidsgebiede binne die grense van die Klerksdorpse munisipaliteit bestaan.¹⁾ Die een is reeds ten volle benut en 'n nuwe geproklameer en van dienste voorsien.

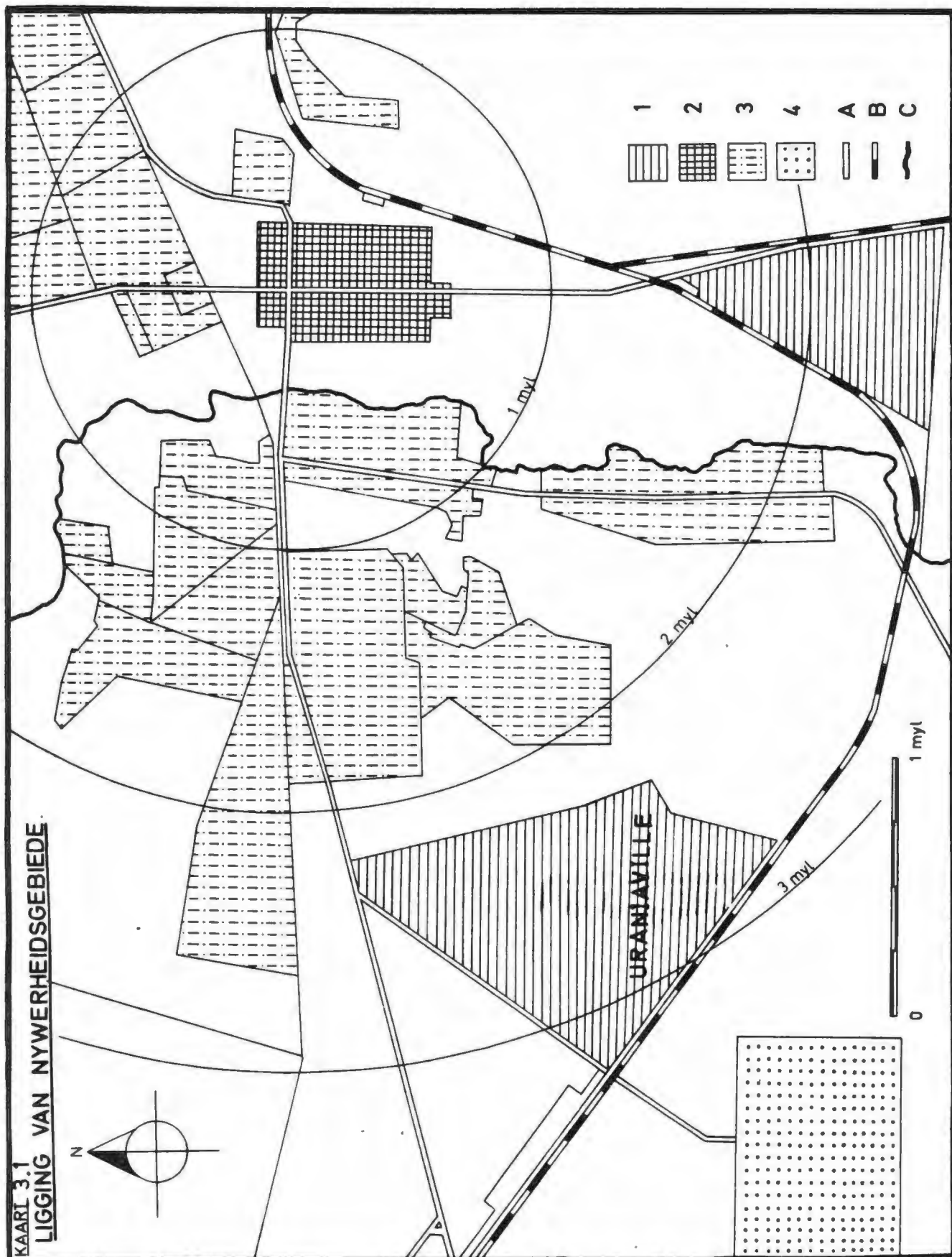
Die ou nywerheidsgebied lê suid en die nuwe ten weste van die sentrale sakegedeelte. Die nuwe nywerheidsgebied lê tussen die Blanke- en Bantoe-gemeenskappe van Klerksdorp. Die hoofdoel van die ligging van die gebied is om die nywerheidsgebied so na as moontlik aan die werkers te bring.

Die hoofdoel is grotendeels verwesenlik want die nuwe nywerheidsgebied is binne 'n radius van 3 myl vanaf die sentrale dorpsgebied en binne 'n radius van slegs een myl vanaf die Bantoe-woongebiede geleë. In vergelyking met meeste ander nywerheidsentra skep dit 'n gunstige indruk ('n mens hoef maar slegs aan die groot afstande wat werkers aan die Witwatersrand van hul werkplek woon, te dink, om die voordeel van bo genoemde feite te begryp).

Gerieflike verkeer van en na mark-, woon- en grondstofgebiede is moontlik as gevolg van die hoofspoorlyn wat met 'n groot aantal sypore die spoorvervoer behartig. Die toeganklikheid van die nywerheidsgebied tot die nasionale paaie in die streek verbeter die saak nog verder.

Betreklik min van die bestaande persele in die nuwe nywerheidsgebied Uraniaville, is reeds beset. Met sowat 80 persent van die persele nog beskikbaar en die moontlikheid van verdere uitbreiding wes van die

1) Kyk kaart 3.1.



Bron: Havenga, 'n Analise..., op. cit., p. 138.

1. Nywerheidsgebiede.
2. Sentrale Besigheidskern.
3. Blanke Woonbuurtes.
4. Bantoe Woonbuurt.

- A. Hoofpaaie na Johannesburg, Lichtenburg, Kimberley en Bothaville.
- B. Hoofspoorlyne na Johannesburg, Kimberley, Ottosdal en Kroonstad.
- C. Schoonspruit-rivier.

nywerheidsgebied Uraniaville maak 'n tekort aan nywerheidspersonele (vir die nabye toekoms altans) hoogs onwaarskynlik.

In 'n studie oor die streek stel T.N. Botha voor dat die vestiging van nywerhede in 'n sektor suid-oos van Klerksdorp kan plaasvind. Die nuut geproklameerde gebied moet dan bevries word en tekstielnywerhede moet in die plek van die reeds bestaande nywerhede gevestig word. Die motivering is om werk aan groot getalle kleurlinge te verskaf en omdat wat hy voorstel "... skyn die voor die hand liggende gebied te wees vir nywerheidsvestiging wat onbelemmerd in 'n suid-oostelike rigting kan uitbrei."²⁾

Die motiverings is baie vaag en hou geensins rekening met die groot kapitale uitleg wat reeds gemaak is nie. Die daarstel van doeltreffende en genoegsame dienste en die reeds gevestigde nywerhede in die gebied het reeds groot bedrae kapitaal geverg. Die nadele om 'n ander gebied te proklameer en van dienste te voorsien, sal beslis die voordele van so 'n projek oorskadu. Bowendien is daar genoeg ruimte in Uraniaville beskikbaar om 'n hele aantal nywerhede, wat van kleurlingarbeid gebruik maak, daar te vestig.

3.1.2 Besetting van grond in die nywerheidsgebiede

Die indeling wat gebruik word, is die indeling wat in die studie van J.J.D. Havenga³⁾ vir die ekonomiese aspekte van Klerksdorp-landdrosdistrik gebruik word.

3.1.2.1 Grondgebruik in die ou nywerheidsgebied

Ontleding van tabel 3.1 bring die volgende na vore:

- (a) Die ou nywerheidsgebied huisves 118 ondernemings.
- (b) Die totale grondgebruik is 646 647,7 vierkante meter.
- (c) Die hoofdoel is nie slegs vervaardiging nie, want tersiêre funksies word ook verrig.

2) BOTHA, op. cit., p. 95.

3) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 148.

TABEL 3.1

'n Ontleding van die totale en gemiddelde grondgebruik in die ou nywerheidsgebied in Klerksdorp volgens hoofgroepe

Hoofgroep	Getal ondernemings	Totale oppervlakte in m ²	Gemiddelde oppervlakte in m ²	% van die totale nywerheidsgebied
1	8	116963	14620	8,10
2	6	29295	4883	4,52
3	2	5338	2669	0,83
4	2	67420	33710	10,42
5	2	2717	1359	0,42
6	1	1485	1485	0,30
7	5	11810	2362	1,83
8	6	16518	2753	2,54
9	5	84913	16983	13,14
10	1	2228	2228	0,35
11	1	33242	33242	5,14
12	3	10494	3498	1,62
13	26	95143	3659	14,72
14	5	10081	2016	1,56
15	22	77768	3535	12,03
16	6	21459	3577	3,32
17	6	11886	1981	1,82
18	11	47410	4310	7,34
	118	646170	54760	100,00

Bron: HAVENGA, J.J.D. 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1969, p. 160. (Kyk p. 148 vir ontleding van die hoofgroepe).

- (d) Die groepe: voedsel (18,1 persent), ingenieurswerke (14,72 persent), petrol en olieopslagplekke (12,03 persent), vervoer toerusting en houtondernemings (10,42 persent) het die hoogste persentasie grondgebruik.
- (d) Daar bestaan 'n sekere konsentrasie van nywerhede by die bestaande syspoor-fasiliteite. Die rede is klaarblyklik die groot massa van die produkte wat vervoer moet word.
- (f) Weinig grond is nog in die ou gebied beskikbaar.⁴⁾

3.1.2.2 Grondgebruik in die nuwe nywerheidsgebied

Die volgende groepe word hier aangetref:

- (a) voedsel (uitgesonderd drank),
- (b) drank,
- (c) kledingstukke,
- (d) skoeisel en verwerkte tekstielgoedere,
- (e) houtgoedere en kurk (uitgesonderd meubels),
- (f) masjinerie (uitgesonderd elektriese masjinerie),
- (g) vervoertoerusting,
- (h) dienste en konstruksie-ondernemings.

Die ligging van die hoofgroepe word op kaart 3.2 aangedui.

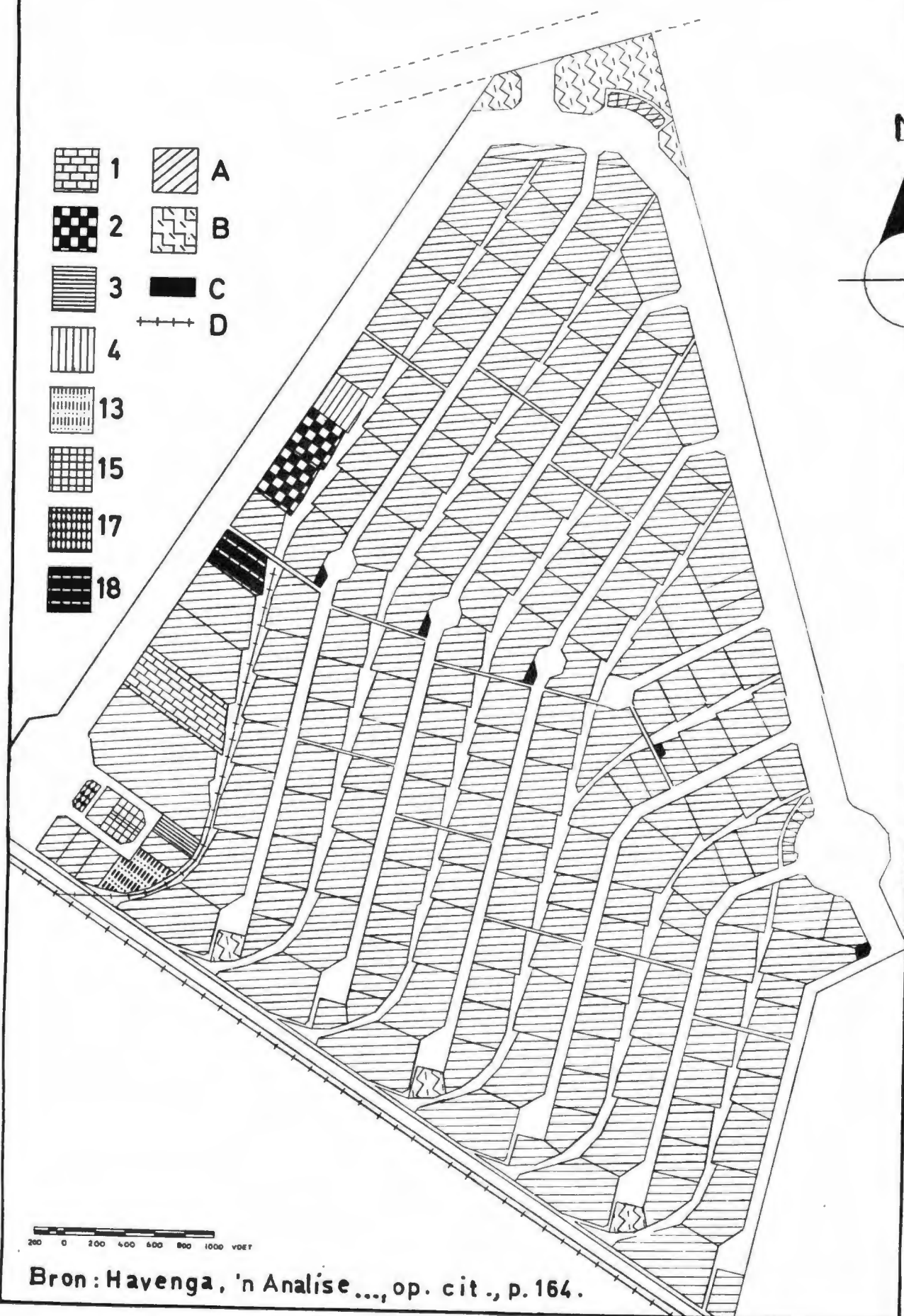
Uit die bestudeerde gegewens blyk:

- (a) Die nuwe nywerheidsgebied huisves 11 ondernemings.
- (b) Die totale grondgebruik is 80 891,5 vierkante meter.
- (c) Die hoofdoel is vervaardiging.
- (d) Dienste word gelewer.
- (e) Die voedselgroep gebruik die hoogste persentasie van die grond: naamlik 30,66 persent.

4) Tydens 'n besoek aan Klerksdorp het personeel van die stadsraad my meegedeel dat daar tans geen grond meer in die ou nywerheidsgebied beskikbaar is nie.

GRONDGEBRUIK — NUWE NYWERHEIDSGEBIED

KAART 3.2



1. Voedsel uitgesonderd drank.
2. Drank.
3. Kledingstukke, skoeisel en klaarverwerkte tekstielgoedere.
4. Hout- en kurkgoedere uitgesonderd meubels.
13. Masjinerie, uitgesonderd elektriese masjinerie.
(Ingenieurswerke).
15. Vervoeruitrusting.
17. Dienste (winkels, kafees, ens.).
18. Konstruksie-ondernemings.

- A. Onbeboude, ongebruikte grond.
- B. Grond beskikbaar vir parke.
- C. Elektriesiteitsubstasies.
- D. Spoorlyne.

- (f) Die reeds bestaande nywerhede is hoofsaaklik gekonsentreer na aan die hoofpad (wat na die Bantoegebiede loop) en die bestaande syspoorlyn.
- (g) Daar is groot moontlikhede vir nywerheidsvestiging, want bykans 99 persent onbeboude grond is nog beskikbaar.
- (h) Beplanning van die nywerheidsgebied is baie oordeelkundig gedoen. Alle erwe het 'n straatfront, maar kan tog van spoor=fasiliteite gebruik maak.
- (i) Daar is voldoende voorsiening gemaak vir terreine waar parke vir ontspanningsdoeleindes aangelê kan word.
- (j) Die erwe vir diensondernemings is sodanig beplan dat almal binne maklik bereikbare afstand van verskillende punte in die nywerheidsgebied is.

3.2 NYWERHEIDSGEBIEDE TE ORKNEY EN STILFONTEIN

3.2.1 Orkney

Die nywerheidsgebied te Orkney huisves 17 ondernemings wat meestal ligte nywerhede is. Die enigste werklike groot onderneming in hierdie nywerheidsgebied is 'n sementfabriek.

3.2.2 Stilfontein

Die bestaande nywerheidsgebied huisves hoofsaaklik ligte nywerhede. Pogings om 'n tweede gebied te proklameer word tans aangewend.

3.3 VESTIGINGSKWOSIËNTE

Vestigingskwosiënte kan belangrike feite aan die lig bring. "Wanneer daar van vestigingskwosiënte gebruik gemaak word, kan 'n aanduiding verkry word of 'n streek se nywerhede in balans is. Dit is ook 'n nuttige hulpmiddel om aan te toon hoe verskillende gebiede in verskillende soorte aktiwiteite spesialiseer."⁵⁾

5) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerks= dorp-landdrostdistrik, op. cit., p. 193. (Kyk ook die berekenings=metodes, p. 193 en 194.)

A. Gosfield sien die betekenis van vestigingskwosiente soos volg:
"... those industries with location quotients greater than unity represent the areas of strength within a region and ought therefore to be developed; and in somewhat contradictory fashion, that those industries with location quotients less than unity ought to be encouraged to reduce the drain of imports."⁶⁾

Die vestigingskwosiente vir alle hoofgroepe vervaardigingsnywerhede (wasserye en konstruksie uitgesluit) vir Klerksdorpdistrik vir die tydperk 1963/64 word in tabel 3.2 weergegee.

3.4 BODEMBENUTTING VAN DIE SENTRALE DELE VAN KLERKSDORP, ORKNEY EN STILFONTEIN

In 'n studie van P.H. de Necker⁷⁾ probeer hy 'n moontlike verduideliking kry vir die samehang wat tussen die dorpe en hulle ekonomiese basis bestaan. Hy gebruik die terme sentrale sakekern, sakesentrum, sentrale gebied en raam.⁸⁾

'n Sentrale sakekern (SSK) is 'n winkelsentrum met die hoogste rang. In Klerksdorp kwalifiseer twee-en-twintig straatblokke om by die SSK ingesluit te word. Stilfontein se SSK bestaan uit drie winkelkomplekse en Orkney s'n uit rye van winkels langs vier strate om die sentrale park en munisipale geboue.

Klerksdorp se SSK is op gelyke grond. Die verskil in hoogte tussen die hoogste en laagste punte is minder as 15,24 meter en dit oor 'n redelike groot oppervlakte. Obstruksie deur reliëf verskille is feitlik uitgesluit. Die terrein waarop Stilfontein en Orkney se SSK's staan, is topografies gelyk. Reliëf het dus weinig invloed op die drie sakegebiede en uitbreiding sal nie daardeur gestrem word nie.

6) ISARD, Methods of regional analysis, op. cit., p. 125.

7) DE NECKER, op. cit., p. 18.

8) 'n Raam is die gebied waarbinne die bodembenuttingsopname uitgevoer is en 'n sakesentrum is 'n konsentrasie van handelsondernemings wat enige plek in 'n stad voorkom.

TABEL 3.2

Vestigingskwosiente vir alle hoofgroepe vervaardigingsnywerhede, maar uitgesluit wasserye en konstruksie vir Klerksdorp-distrik vir 1963/64

Hoofgroep	Nywerheid	Kwosient
1	Voedsel	2,05
2	Drank	1,85
3	Tabak	-
4	Tekstiele	-
5	Kledingstukke, ens.	0,15
6	Hout en houtprodukte	0,02
7	Meubels	0,22
8	Papier en papierprodukte	-
9	Drukkers en uitgewers	0,23
10	Leer en leerprodukte	-
11	Rubberprodukte	1,58
12	Chemikalieë, ens.	-
13	Petrol en steenkool	-
14	Nie-metaalhoudende produkte	3,43
15	Basiese metaalnywerhede	0,11
16	Metaalprodukte	1,28
17	Masjinerie	2,00
18	Elektriese masjinerie, ens.	0,68
19	Vervoeruitrusting	1,24
20	Diverse nywerhede	0,05

Bron: HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrostdistrik, op. cit., p. 195.

Die "blokke" van die SSK van Klerksdorp het 'n reëlmatige grootte van 60,96 vierkante meter by 91,44 vierkante meter. Die oorspronklike verdeling van erwe is ook reëlmatig. Onderverdeling het die reëlmatigheid egter versteur. Die beplande sakekern van Stilfontein het 'n onreëlmatige vorm. Geboue is om 'n sentrale spuitfontein opgerig en parkeerruimte is buite om die gebouekompleks aangebring. Daar bestaan heelwat ruimte vir gebou-uitbreiding. Orkney se SSK dek nie hele straatblokke nie. Die persele verskil in grootte sowel as vorm.

Geboue in Klerksdorp is tot ses verdiepings beperk. Die geboue in Stilfontein is beperk tot twee verdiepings bokant die grondverdieping. Orkney se sakegeboue is slegs dubbelverdiepingkonstruksies. Die maklike bekikbaarheid van grond op Stilfontein en Orkney het waarskynlik die bou van hoë geboue onnodig gemaak.⁹⁾

Klerksdorp se SSK-grondwaardes is relatief hoog (en styg nog steeds) in vergelyking met die van Orkney en dit dui op 'n toestand van ekonomiese welvaart.¹⁰⁾ Sulke hoë grondwaardes kan lei na die konsentrasie van gespesialiseerde funksies. Dit lok mense, geld en verkeer. Grondwaardes gee ook 'n aanduiding van die rigting van groei van 'n SSK deurdat die maksimum grondwaarde-kruispunt skuif in die rigting van assimilasië.¹¹⁾ Hiervolgens kan daar verwag word dat daar in die suidelike deel 'n toenemende konsentrasie van gespesialiseerde funksies sal ontstaan, maar dat daar 'n noordwaartse neiging sal wees vir toekomstige ligging van sentrale funksies. Die welvaart van die myne is deels in die grondwaardes weerspieël. Daar kan verwag word dat namate die mynbou floreer die grondwaardes in die SSK toenemend sal styg. Netso kan daar 'n daling plaasvind as die myne stagneer.¹²⁾

3.5 DIE BESTAANDE NYWERHEIDSTRUKTUUR

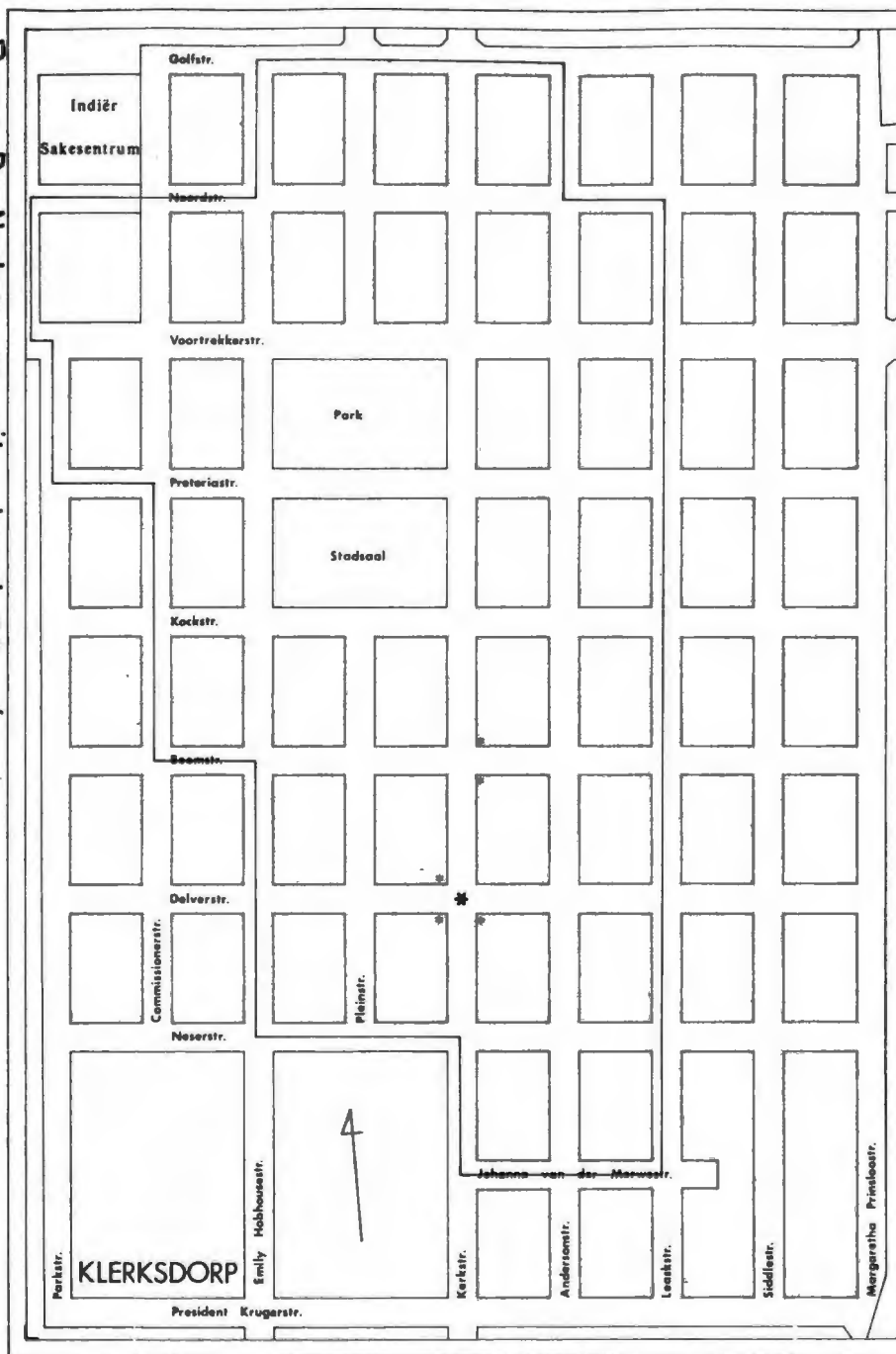
Uit tabel 3.3 blyk dat vervoertoerusting, konstruksie en die voedselvervaardigingsgroep die belangrikste instellings in die Klerksdorp-distrik is. As gevolg van die teenwoordigheid van die myne is die

9) DE NECKER, op. cit., p. 24.

10) Ibid.

11) Kyk kaart 3.3.

12) DE NECKER, op. cit., p. 24.



KLERKSDORP

MAKSIMUM GRONDWAARDE
* KRUISPUNT

HOOGSTE GRONDWAARDE
* (R20 PER VK. VT.)

SSK VOLGENS 20%
GRONDWAARDEGRENS

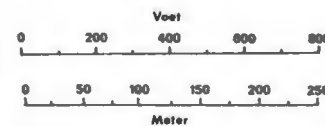
ORKNEY

HOOGSTE GRONDWAARDE
* (R2 PER VK. VT.)

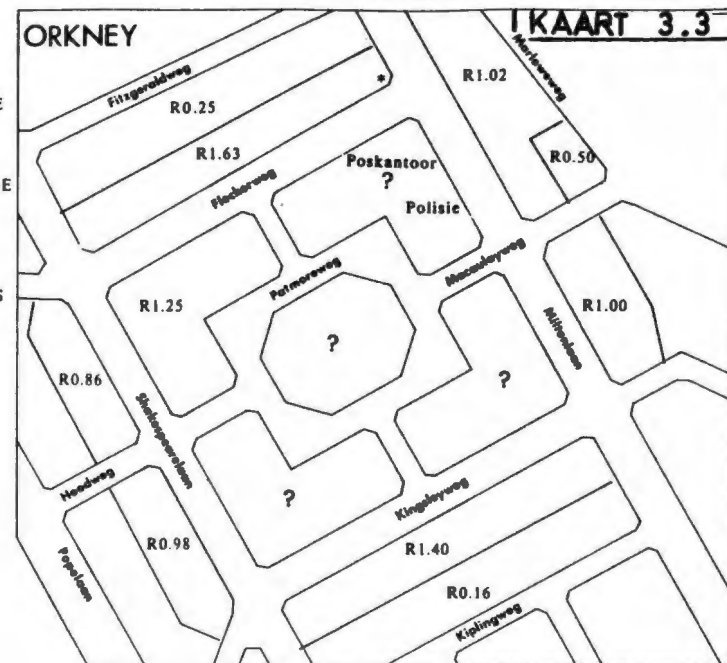
R0.50 GEMIDDELDE GRONDWAARDE

? GEEN INLIGTING

GRONDWAARDES 1968



ORKNEY



KAART 3.3



TABEL 3.3

Klassifikasie van fabriekswese en konstruksie-ondernemings volgens hoofgroepe vir 1959/60, 1963/64 en 1967/68 in Klerksdorp-distrik

No.	Hoofgroep	Aantal instellings		
		1959/60	1963/64	1967/68
1	Voedsel (uitgesonderd drank)	8	7	12
2	Drank	2	2	3
3	Tabak, sigare, sigarette, ens.	-	-	-
4	Tekstiele	-	-	-
5	Kledingstukke, skoeisel en klaarverwerkte tekstielgoedere	3	9	8
6	Hout- en kurkgoedere (uitgesonderd meubels)	1	1	5
7	Meubels en meubelmakery	1	2	2
8	Papier en papierprodukte	-	-	-
9	Drukwerk, boekbindery, ens.	1	1	4
10	Leer en leerprodukte (uitgesonderd skoeisel)	-	-	-
11	Rubberprodukte	-	3	6
12	Chemikalieë en chemiese produkte	-	-	-
13	Produkte van petroleum en steenkool	-	-	-
14	Nie-metaalhoudende mineraalprodukte (uitgesonderd hoofgroep 13)	8	8	6
15	Basiese metaalnywerhede	1	1	1
16	Metaalprodukte (uitgesonderd masjinerie en vervoeruitrusting)	9	8	5
17	Masjinerie (uitgesonderd elektriese masjinerie)	2	7	11
18	Elektriese masjinerie, apparaat, toestelle en voorraad	6	4	4
19	Vervoeruitrusting	1	9	20
20	Diverse vervaardigingsnywerhede	-	2	2
21	Konstruksie	40	-*	46
Fabriekswese totaal		43	64	89
Konstruksie totaal		40	43*	46
GROOT TOTAAL		83	107	135

* Geen opname t.o.v. konstruksie vir 1963/64 beskikbaar nie.

Bron: HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrostdistrik, op. cit., p. 143.

TABEL 3.4

Toename van fabriekke volgens klas in Klerksdorp-distrik, 1964 tot 1968

Hoof- groep	Omskrywing	1964	1965	1966	1967	1968.
100	Vervaardiging en voorbereiding van voedsel	10	10	12	13	14
200	Tekstiel- en veselverwerking en vervaardiging van tekstielstowwe	2	2	2	2	2
300	Leer- en rubberprodukte vervaardiging	3	3	3	3	4
400	Houtmeule, meubels, houtwerk en rottang=industrieë	7	9	9	10	13
500	Druk- en boekwerk en vervaardiging van papier en papierprodukte	1	2	2	2	2
600	Chemikalieë, petroleum, steenkool en nie-metaalprodukte vervaardiging	7	7	8	9	13
700	Basiese metaalindustrieë, vervaardiging en herstel van metaalprodukte, masjinerie en vervoeruitrusting	74	85	90	94	101
800	Ander fabriekke	14	14	17	17	19
TOTAAL		118	132	143	150	168

Bron: HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 145.

masjineriegroep (uitgesonderd elektriese masjinerie) ook relatief belangrik. Daar kan egter verwag word dat die groep minder belangrik sal word, tensy genoeg sekondêre nywerhede gevestig word om vir die verlies van die myne te vergoed. Die afwesigheid van enige bedrywigheid by sekere groepe¹³⁾ is hoofsaaklik te wyte aan die feit dat grondstowwe nie in die Klerksdorp-distrik teenwoordig is nie.

Belangrik is dit om daarop te let dat die styging in 'n aantal instellings in die fabriekswese konstant was vir die periode onder beskouing.¹⁴⁾ Van 1959/60 tot 1963/64 het die instellings met sowat 49 persent toegeneem en vanaf 1963/64 tot 1967/68 met sowat 40 persent. As 1959/60 as basisjaar geneem word, verteenwoordig 1963/64 149 persent en 1967/68 207 persent wat die groeikrag van die Klerksdorp-distrik beklemtoon. In tabel 3.4 word die toename in fabrieke verder ontleed deur hulle toename volgens klas te ondersoek. Uit die tabel blyk dat die toename van kategorie 700 (wat 27 in 1964 beloop het) die grootste was. Die volgehoue toename sedert 1964 toon ook dat vinnige groei in hierdie sektor plaasgevind het.

In tabel 3.5 word die indiensnamepatrone van die nywerhede aangetoon. Hieruit kan gesien word dat die meeste persone in 1963/64 in diens van die hoofgroep voedsel en drank was.

In tabel 3.6 word die totale en gemiddelde salarisse en lone verdien in fabrieke en konstruksie-ondernemings volgens ras vir die tydperk 1962 tot 1966 gegee. Hierdie gegewens is verkry met behulp van 'n 10 persent ewekansige steekproef wat in die ondersoekgebied gedoen is. Omdat die foutgrens by steekproewe redelik groot mag wees, kan hierdie statistiek nie as volkome verteenwoordigend aanvaar word nie.¹⁵⁾

Tabel 3.7 gee 'n vergelyking van statistiek van fabriekswese vir 1963/64 en 1967/68. Ongelukkig is syfers vir werknemers en besoldiging nie vir 1967/68 beskikbaar nie. Die syfers wat gegee word, is skattings en dus nie volkome betroubaar nie.

13) Kyk tabel 3.3.

14) Kyk tabel 3.3.

15) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrostdistrik, op. cit., p. 180.

TABEL 3.5

Getal instellings, indiensname en gemiddelde getal persone in diens van fabriekswese volgens hoofgroepe vir Klerksdorp-distrik, konstruksie uitgesluit, vir 1963/64

Hoofgroep	Getal ondernemings	Persone in diens	Gemiddelde getal persone in diens
Voedsel en drank	9	768	85,3
Kledingstukke, skoeisel en klaarverwerkte tekstielgoedere	9	46	5,1
Hout- en kurkgoedere, meubels, meubelmakery, ens.	3	17	5,7
Drukwerk, boekbindery, ens. en rubberprodukte	4	87	21,9
Nie-metaalhoudende mineraalprodukte uitgesonderd petroleum en steenkool	8	727	90,9
Basiese metaalnywerhede, metaalprodukte, uitgesonderd masjinerie en vervoeruitrusting	9	386	42,9
Masjinerie uitgesonderd elektriese masjinerie	7	276	39,4
Elektriese masjinerie, apparaat, toestelle en voorraad	4	65	16,2
Vervoeruitrusting en diverse vervaardigingsnywerhede	11	179	16,3
TOTAAL	64	2551	39,8

Bron: HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 169.

TABEL 3.6

Totale en gemiddelde salarisse en lone verdien in fabrieke en konstruksie-ondernemings vanaf 1962 tot 1966 volgens ras vir Klerksdorp-distrik

	Ras	1962	1963	1964	1965	1966
Aantal werkers	Blankes	169	208	197	251	338
	Kleurlinge/Asiate	22	24	22	24	30
	Bantoes	277	283	347	473	593
	Totaal	468	515	564	748	931
Totale vergoeding (in R)	Blankes	371346	367210	450539	587629	1093890
	Kleurlinge/Asiate	6593	6442	7163	11867	21180
	Bantoes	108927	118949	148901	218636	277540
	Totaal	487226	492601	606603	818132	1392610
Gemiddelde vergoeding (in R)	Blankes	2197	1766	2287	2341	3335
	Kleurlinge/Asiate	316	268	325	494	706
	Bantoes	393	420	458	462	468
	Totaal	1041	956	1076	1094	1495

Bron: HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 179.

TABEL 3.7

VERGELYKENDE STATISTIEK VAN DIE FABRIEKSEHOOFGROEPE VAN SUID-AFRIKA
VIR 1963/64 EN 1967/68¹⁶⁾

JAAR	INSTELLINGS		WERKNEMERS		BESOLDIGING (R,000)	
	1963/64	1967/68	1963/64	1967/68	1963/64	1967/68
KLERKSDORP	64	89	2551	3164 ¹⁷⁾	2206	3825 ¹⁷⁾
SUID-AFRIKA	11657	13142	805819	988946	723000	1150000
KLERKSDORP AS % VAN S.A.	0,549	0,677	0,316	0,320	0,305	0,333

Getalle vir 1959/60 toon dat die salarisse en lone van Klerksdorp 0,26 persent van Suid-Afrika se totaal beloop. Hierteenoor verteenwoordig die werknemers van Klerksdorp 0,38 persent van Suid-Afrika se totaal.¹⁸⁾ Volgens tabel 3.7 het hierdie verskil aansienlik gekrimp. In 1963/64 was Klerksdorp se salarisse en lone reeds 0,305 persent van Suid-Afrika se totaal en die werknemers 0,316 persent (Klerksdorp as persentasie van Suid-Afrika). In 1967/68 het die salarisse en lone die getal werknemers as persentasie reeds verbygesteek. Die verskynsel kan hoofsaaklik aan die ekonomiese groei in Klerksdorp toegeskryf word.

Voorts word in tabel 3.8 die vernaamste statistieke van die fabriekswesehoofgroepe van Suid-Afrika vir 1967/68 en 1969/70 gegee. In die meeste gevalle het die aantal inrigtings verminder, terwyl die ander getalle almal stygings toon. Dit is klaarblyklik aan 'n konsolidasieproses tussen die onderskeie inrigtings toe te skryf. Dit kan ook 'n konsentrasieproses waarin na beter optimale groottes gestreef word, gewees het. Dit moes een van die twee gewees het want die getalle in tabel 3.8 dui op 'n groei sover dit salarisse en lone en die waarde van

16) Verwerk uit Statistiese Nuusberig oor sensus van fabriekswese, Departement van Statistiek, 3 Januarie 1973.

17) Geraamde syfers.

18) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 181.

fisiese bates betref. Genoemde prosesse sal die klein ondernemings laat verdwyn wat 'n rede vir die daling in die aantal inrigtings kan wees.

Uit tabel 3.8 kan die gemiddelde aantal werknemers, die gemiddelde salarisse en lone en die gemiddelde waarde van fisiese bates per fabrieksgroep verkry word wat in tabel 3.9 aangedui word. Dit kan gerieflik gebruik word om 'n skatting van die gemiddelde koste verbonde aan 'n onderneming wat onder 'n bepaalde groep val, te maak. As die skatting dan met die getalle in Klerksdorp vergelyk word, kan dit aantoon of 'n moontlike projek verder gevoer kan word. Dit kan op 'n vroeë stadium 'n antwoord verskaf wat baie tyd en koste kan bespaar.

3.6 OPSOMMING

Uit die gegewens in die hoofstuk blyk dat met goeie en vroegtydige beplanning daar genoegsame grond vir nywerheidsuitbreiding beskikbaar sal wees. Die struktuur van die nywerheid is sodanig dat daar geen rede is om te verwag dat die ekonomiese groei sal stagneer nie. Die saak het egter die onmiddellike aandag van die betrokke owerhede nodig.

TABEL 3.8

Fabriekswesehoofgroepe van Suid-Afrika vir 1967/68 en 1969/70

Jaar	Inrigtings	Besoldigde werknemers	Salarisse en Lone	Waarde van fisiese bates	
				Grond en Geboue	Installasies, Masjinerie. ens.
GETAL			R MILJOEN		
VOEDSEL					
1967/68	1462	122712	102,8	131,9	171,1
1969/70	1466	132139	118,6	151,3	191,4
DRANK					
1967/68	288	18641	21,2	38,7	42,1
1969/70	278	20376	25,9	49,7	53,7
TABAK					
1967/68	23	3704	4,9	3,2	2,5
1969/70	20	4117	5,5	2,9	5,9
TEKSTIELE					
1967/68	304	86648	73,1	53,4	92,0
1969/70	301	76243	59,2	43,6	78,7
KLEDINGSTUKKE, ENS.					
1967/68	2034	113680	95,9	17,5	26,0
1969/70	1924	124632	111,7	17,5	29,7
HOUT EN HOUTPRODUKTE					
1967/68	571	39629	21,9	16,0	20,3
1969/70	552	43624	29,1	18,3	23,3
MEUBELS					
1967/68	635	26123	28,3	5,8	9,4
1969/70	628	29856	37,4	7,1	13,5
PAPIER EN PAPIERPRODUKTE					
1967/68	164	29865	36,8	32,8	74,3
1969/70	156	29868	43,0	36,0	72,5
DRUKKERS EN UITGEWERS					
1967/68	718	29924	56,7	22,1	35,8
1969/70	704	30926	69,4	23,6	37,8

TABEL 3.8 (VERVOLG)

Jaar	Inrigtings	Besoldigde Werknemers	Salarisse en Lone	Waarde van fisiese bates	
				Grond en Geboue	Installasies, Masjinerie, ens.
LEER EN LEERPRODUKTE					
1967/68	96	6168	5,9	2,2	2,5
1969/70	91	6360	6,5	2,5	2,7
RUBBERPRODUKTE					
1967/68	274	18004	23,0	13,2	21,6
1969/70	300	20993	30,4	15,7	26,6
CHEMIKALIEË EN CHEMIESE PRODUKTE					
1967/68	531	58113	81,2	78,5	184,7
1969/70	526	60225	95,2	88,4	200,0
NIE-METAALHOUDENDE MINERAALPRODUKTE					
1967/68	693	68972	56,4	56,7	100,6
1969/70	688	76165	73,4	73,0	118,5
BASIESE METAALNYWERHEDE					
1967/68	196	63859	103,6	132,6	292,3
1969/70	199	73770	134,6	171,3	357,7
METAALPRODUKTE					
1967/68	1711	104912	131,6	43,1	84,4
1969/70	1777	113475	165,0	49,9	84,7
MASJINERIE					
1967/68	963	66736	115,2	35,6	54,5
1969/70	965	70764	134,2	41,2	65,2
ELEKTRIESE MASJINERIE					
1967/68	498	37170	55,6	21,1	27,7
1969/70	496	43409	71,4	22,5	37,9
VERVOERUITRUSTING					
1967/68	1034	65178	92,4	37,5	74,8
1969/70	1078	79046	119,9	50,5	74,1

TABEL 3.8 (VERVOLG)

Jaar	Inrigtings	Besoldigde Werknemers	Salarisse en Lone	Waarde van fisiese bates	
				Grond en Geboue	Installasies, Masjinerie, ens.
DIVERSE VERVAARDIGINGSNYWERHEDE					
1967/68	950	39313	57,5	30,0	196,4
1969/70	968	44699	70,1	32,6	209,0

Bron: Verwerk uit statistiese nuusberig, Departement van Statistiek, Sensus van Fabriekswese, 1969-70, 3 Januarie 1973.

TABEL 3.9

Gemiddelde aantal werknemers, salarisse en lone en waarde van fisiese bates per fabriekshoofgroep vir 1969/70

Hoofgroep	Aantal Werknemers	Salarisse en Lone	Waarde van fisiese bates (R,000)	
			Grond en Geboue	Installasies, Masjinerie, ens.
Voedsel	90	80,9	103,2	130,6
Drank	73	93,2	178,8	193,2
Tabak	206	275,0	145,0	295,0
Tekstiele	253	196,8	144,9	261,5
Kledingstukke ens.	65	58,1	9,0	15,4
Hout en Houtprodukte	79	52,7	33,2	42,2
Meubels	47	59,1	11,3	21,5
Papier en Papierprodukte	191	275,6	230,8	464,7
Drukkers en Uitgewers	43	98,6	33,5	53,7
Leer en Leerprodukte	70	71,4	27,5	29,7
Rubberprodukte	70	101,3	52,3	88,7
Chemikalieë en Chemiese produkte	114	181,0	168,1	380,2
Nie-Metaalhoudende Mineraal= produkte	111	106,7	106,1	172,2
Basiese Metaalnywerhede	371	676,4	860,8	1797,5
Metaalprodukte	64	92,9	28,1	47,7
Masjinerie	73	139,1	42,7	67,6
Elektriese Masjinerie	88	144,0	43,4	76,4
Vervoeruitrusting	73	111,2	46,8	68,7
Diverse Vervaardigings= nywerhede	46	72,4	33,7	215,9

Bron: Verwerk uit tabel 3.8.

HOOFSTUK 4

BEVOLKINGSAMESTELLING

4.1 INLEIDEND

Veranderings in die bevolking van 'n land, provinsie, ekonomiese streek of selfs 'n distrik, veral met betrekking tot die getal persone, gesien as verbruikers en as arbeidsmag, is 'n moontlike maatstaf van die hoeveelheid ekonomiese aktiwiteite van 'n sub-nasionale eenheid. In die algemeen word aanvaar dat op hoë uitsondering ekonomiese ontwikkeling en bevolkingsgroeï hand aan hand gaan.

In 'n artikel stel G.M.E. Leistner dit meer eksplisiet: "Daar bestaan beslis 'n verband tussen bevolkingsgroeï en ekonomiese ontwikkeling."¹⁾

Die uitsondering op hierdie reël is die minder-ontwikkelde lande waar bevolkingsgroeï uitloop op 'n bevolkingsontploffing wat eerder 'n euwel as 'n deug is. Dit is maklik om te begryp dat 'n volk se hoofdelike geldinkome slegs kan styg indien die bevolkingsgroeï laer is as die toename in die volksinkome. "Indien die getal mense vinniger toeneem as die middele tot hul beskikking, is daar al hoe minder geld per persoon beskikbaar vir gesondheidsdienste, onderwys, behuising, ens."²⁾

Vestiging van bevolking is 'n funksie van die verspreiding van ekonomiese bestaansmoontlikhede.³⁾

Die verskillende faktore wat op die verspreiding van 'n land se bevolking inwerk, is:

- (a) vrye keuse ten opsigte van woonplek by afgetrede persone,
- (b) nie-monetêre oorwegings,

1) LEISTNER, G.M.E. Demografiese aspekte van ekonomiese ontwikkeling. *Mercurius*, No. 18, Junie 1973, p. 16.

2) Ibid., p. 1.

3) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte in die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 77.

- (c) gebrek aan kennis ten opsigte van die beste alternatiewe ekonomiese bestaansmoontlikhede,
- (d) weerstand teen veranderings wat met ontworteling uit 'n gemeenskap gepaard gaan,
- (e) ekonomiese bestaansmoontlikhede.

Van hierdie vyf faktore word die ekonomiese bestaansmoontlikhede as die belangrikste beskou.

Groot verskuiwings in die bevolking van Suid-Afrika is grotendeels die gevolg van toenemende industrialisasie. Laasgenoemde is ook hoofsaaklik vir die ontvolking van die platteland verantwoordelik.

Die Klerksdorp-distrik is nie 'n geslote gebied nie en migrasie kan geredelik plaasvind, hetsy weg van of na die gebied toe. Die gevolg is dat hier ook groot verskuiwings plaasgevind het. Die verskuiwing was egter deurentyd positief in die sin dat daar meer mense hulle in dié distrik gevestig het as wat daar weggegaan het. Dit sou egter onwetenskaplik wees om die kragte wat onderliggend aan die bevolkingsveranderings is sonder meer oor dieselfde kam, as die kragte wat verskuiwings in die land as geheel teweeggebring het, te skeer. Tog blyk dit dat die ontstaan van die myne grootliks tot die toestroming van mense na die gebied bygedra het.⁴⁾ Voorts word die bevolking van die streek eers in totaal, daarna in rasse- en geslagsamestelling en vervolgens na aanleiding van die ekonomiese bedrywige gedeelte ontleed. In die laaste plek word aandag aan bevolkingsgroei en leeftydsamestelling gegee.

4.2 TOTALE BEVOLKING

Die totale bevolking in Stilfontein was in 1951 slegs 5 000. Dit verteenwoordig maar sowat 0,03 persent van die totale bevolking van

4) Met die koms van die goudmyne (ongeveer 1936) het die bevolking drasties toegeneem. (Kyk tabel 4.2).

Suid-Afrika. Die getalle het egter snel gegroei en in 1970 het dit reeds gestyg tot 21 391, 0,10 persent van die totale bevolking van Suid-Afrika.⁵⁾

In Orkney het die bevolking van 9 435 in 1961 toegeneem tot 21 994 in 1970.

Laasgenoemde is ook ongeveer 0,10 persent van die totale bevolking van Suid-Afrika. Selfs wat die vergelyking van Orkney en Stilfontein met Transvaal betref, blyk dat die persentasie maar baie klein is (ongeveer 0,33 persent).⁶⁾

Die bevolking van Klerksdorp-distrik soos aangetoon in tabel 4.2 gee die getalle vir die hele streek, met ander woorde Orkney, Stilfontein en die platteland is hierby inbegrepe. Dit is verkieslik om dit in geheel te gebruik teenoor slegs die gebruik van Klerksdorp se getalle alleen, aangesien dit 'n beter beeld van die toestand van die streek as geheel gee. Die Klerksdorp getalle kan egter verkry word deur bloot die getalle van Stilfontein en Orkney af te trek.

Die totale bevolking van die streek het 199 516 in 1970 beloop, ongeveer 0,93 persent van die totale bevolking van Suid-Afrika en sowat 3,12 persent van die bevolking van Transvaal. Dit blyk dus dat die Klerksdorpstreek beslis 'n belangrike faktor vir arbeidsaanbod is. Die afleiding kan ook gemaak word dat daar 'n redelike potensiaal vir 'n afsetmark is. Die stygende tendens van die syfers behoort 'n verdere rede vir optimisme te wees.

4.3 RASSESAMESTELLING

Uit tabel 4.3 blyk dat die bevolking van Klerksdorpdistrik sedert 1921 hoofsaaklik uit Blankes en Bantoes bestaan. Die Bantoes was

5) Kyk tabel 4.1.

6) Kyk tabel 4.2.

TABEL 4.1

Bevolking van Orkney en Stilfontein volgens ras van 1951-1970.

Ras	Jaar	A Orkney	B Stilfontein	A as % van S.A.	B as % van S.A.	A as % van Tvl.	B as % van Tvl.
Blankes	1951	1793	-	0,07	-	0,14	-
	1960	6596	10394	0,21	0,34	0,44	0,71
	1970	8274	12137	0,22	0,32	0,44	0,64
Asiate	1951	-	-	-	-	-	-
	1960	4	3	-	-	-	-
	1970	17	-	-	-	-	-
Kleurlinge	1951	30	-	-	-	-	-
	1960	220	38	-	-	-	-
	1970	48	36	-	-	-	-
Bantoes	1951	7612	-	0,09	-	0,21	-
	1960	15605	2562	0,14	0,02	0,34	0,06
	1970	13655	9218	0,09	0,06	0,31	0,21
Totaal alle rasse	1951	9435	5000	0,07	0,03	0,20	0,10
	1960	22425	12997	0,14	0,08	0,36	0,21
	1970	21994	21391	0,10	0,10	0,34	0,33

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1951-70.

Syfers voor 1951 is onbetroubaar.

TABEL 4.2

Bevolking van Suid-Afrika, Transvaal en Klerksdorp-distrik volgens ras
vir 1921-1970

Ras	Jaar	A Suid- Afrika	B Trans- vaal	C Klerksdorp- distrik	C as % van A	C as % van B
Blankes	1921	1521343	544973	8440	0,55	1,55
	1926	1676660	608622	8158	0,49	1,34
	1931	1827422	696120	9016	0,49	1,30
	1936	2003334	820756	10480	0,52	1,28
	1946	2372044	1063121	13581	0,57	1,27
	1951	2641689	1204712	16890	0,63	1,40
	1960	3088429	1468305	42721	1,38	2,91
	1970	3749313	1890182	52197	1,39	2,76
Asiate	1921	163594	14503	240	0,14	1,65
	1936	219691	25493	225	0,10	0,88
	1946	285260	37758	328	0,11	0,86
	1951	366664	49342	511	0,13	1,03
	1960	477125	63787	565	0,12	0,89
	1970	620436	80563	731	0,12	0,91
Kleurlinge	1921	545181	32291	651	0,11	2,01
	1936	769241	50841	863	0,11	1,69
	1946	928062	59986	1158	0,12	1,93
	1951	1103016	75014	1271	0,11	1,69
	1960	1509258	108007	2057	0,14	1,90
	1970	2020282	150853	3186	0,16	2,11
Bantoes	1921	4697285	1495869	11320	0,24	0,75
	1936	6595597	2444380	22222	0,33	0,90
	1946	7830559	3122173	37837	0,48	1,21
	1951	8560083	3483770	47917	0,55	1,37
	1960	10927922	4633378	113800	1,04	2,46
	1970	15057951	4267272	143402	0,95	3,36
Totaal alle rasse	1921	6927403	2087636	20651	0,29	0,98
	1936	9587863	3341470	33790	0,35	1,01
	1946	11415925	4283038	52904	0,46	1,23
	1951	12671452	4812838	66589	0,52	1,38
	1960	16002797	6273477	159143	0,99	2,54
	1970	21447982	6388870	199516	0,93	3,12

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1921-1970.
Afgerond tot 2 des. syfers.

TABEL 4.3

Bevolkingsverhouding van Klerksdorp-distrik volgens ras vanaf 1921 tot 1970

JAAR	TOTAAL	BLANKES		ASIADE		KLEURLINGE		BANTOES	
		Getal	%	Getal	%	Getal	%	Getal	%
1921	20651	8440	40,8	240	1,2	651	3,2	11320	54,8
1926	24031	8158	33,9	235*	1,0	684*	2,8	14954*	62,3
1931	28626	9016	31,5	229*	0,8	797*	2,8	18588*	64,9
1936	33790	10480	31,0	225	0,7	863	2,6	22222	65,7
1946	52904	13581	27,5	328	0,6	1158	2,2	37837	71,5
1951	66589	16890	25,4	511	0,8	1271	1,9	47917	71,9
1960	159143	42721	26,8	565	0,4	2057	1,3	113800	71,5
1970	199516	52197	26,16	731	0,37	3186	1,6	143402	71,87 ⁺

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1921-1970.

* Ramings volgens interpolasie.

⁺ Totale nie 100 weens afronding.

nog altyd in die meerderheid en hierdie gaping is besig om groter te word. In 1921 was die Blankes sowat 40,8 persent van die totale bevolking en die Bantoes sowat 54,8 persent. In 1946 was dit 27,5 persent teenoor 71,5 persent en in 1970 26,16 persent teenoor 71,87 persent. Die rede waarom die getal nie meer so progressief ten gunste van die Bantoe verloop nie, is vanweë owerheidsbeleid wat meebring dat groot getalle Bantoes na hulle onderskeie tuislande terugkeer. Buitendien is die getalle in korrelasie met die res van Suid-Afrika waar dieselfde tendens hom openbaar. Daar is selfs sover gevorder dat die hoeveelheid Bantoes in Transvaal vanaf 1960 tot 1970 afgeneem het.⁷⁾ Die bykans gelyke samestelling van 1921 is sodanig versteur dat die verhouding nou 3 Bantoes vir elke Blanke in die streek geword het. In vergelyking met die hele Suid-Afrika waar die verhouding 4:1 is, is die toestand in die Klerksdorp-streek dus meer eweredig.

Hoewel die getal Asiate en Kleurlinge toegeneem het, het hul proporsioneel sodanig verminder dat hul nie as 'n faktor in die streek gereken hoef te word nie.

In Stilfontein en Orkney is die belangrikste bevolkingsgroepe ook Blankes en Bantoes. In 1960 was die verhouding van Blankes tot Bantoes 79,97 persent teenoor 19,72 persent.⁸⁾ Die verhouding het in 1970 verander tot 56,74 persent Blankes teenoor 43,09 persent Bantoes. Hierdie uitsonderlike verhouding word veroorsaak deur die uitsluiting van statistiek van 'n mynkampong naby Stilfontein. Sou Dit ingereken word, sal die verhouding sekerlik min van die geval in Klerksdorp en die res van Suid-Afrika verskil.⁹⁾

Die persentasie Blankes in Orkney was in 1960 29,41 persent en 65,59 persent Bantoes en het na 37,62 persent teenoor 62,08 persent

7) Kyk tabel 4.2.

8) Kyk tabel 4.4.

9) Betroubare statistiek om die berekening te doen, is nie beskikbaar nie.

TABEL 4.4

Bevolkingsverhouding van Stilfontein en Orkney vir 1960 en 1970

JAAR	TOTAAL	BLANKES		ASIATE		KLEURLINGE		BANTOES	
		Geta1	%	Geta1	%	Geta1	%	Geta1	%
STILFONTEIN									
1960	12997	10394	79,97	3	0,02	38	0,29	2562	19,72
1970	21391	12137	56,74	-	-	36	0,17	9218	43,09
ORKNEY									
1960	22425	6596	29,41	4	0,02	220	0,98	15605	69,59
1970	21994	8274	37,62	17	0,08	48	0,22	13655	62,09

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1960-1970.

in 1970 verander. Die rede vir hierdie groot verskil is omdat myne wat die enigste groot nywerheid in die dorp is, hoofsaaklik van Bantoe-arbeid gebruik maak.

4.4 GESLAGSAMESTELLING

In tabel 4.5 word die geslagsamestelling van die bevolking vir Klerksdorp, Stilfontein en Orkney vir 1970 aangetoon. Hiervolgens is daar geen groot verskille in geslagsamestelling nie. Uit tabel 4.6 wat die geslagsamestelling van die bevolking vir Suid-Afrika aantoon, blyk dat Klerksdorp se situasie weinig van die algemene toestand in Suid-Afrika verskil.

Die grootste verskille in die geslagsamestelling word by die Bantoes aangetref. Hierdie verskille moet toegeskryf word aan die feit dat baie manlike arbeid van buite¹⁰⁾ na die myne getrek word.

'n Belangrike feit is dat die Blanke mans verhoudingsgewys verminder. Dit geld beide vir Suid-Afrika en die Klerksdorp-streek. Die rede is dat die "leeftyd" van mans in verhouding tot vrouens besig is om te daal. Daar is veel meer ouer vrouens as ouer mans in die wêreld. In die Westerse en ander ontwikkelde lande is die gemiddelde lewensduur van 'n man 66,5 jaar, maar dié van 'n vrou 73,6 jaar.¹¹⁾ Dit is nie dat mans "swakker" as vroue is nie, hulle doen net meer kwale op, as gevolg van 'n veeleisender lewe. Mans se stryd om bestaan, verg meer van hul gestel en gees en van daar die verskil in lewensduurte.¹²⁾

Hierdie feit bring mee dat die gebruik van vroue-arbeid verhoog moet word. Tot op hede is die mans by verre die ekonomies mees bedrywige persone. Die gebruik van vroue vir werk wat vroeër uitsluitlik deur

10) Meestal van die tuislande, maar soms ook van Malawi ens.

11) GROENEWALD, A. Rand, sent en vrou. Bellville, Koeberguitgewers, 1965, p. 20.

12) Ibid., p. 21.

TABEL 4.5

Verhouding van geslagsamestelling van die bevolking van Klerksdorp, Orkney, Stilfontein vir 1970

Gebied	Jaar	BLANKES		ASIADE		KLEURLINGE		BANTOES		ALLE RASSE		
		Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	
K	1970	G	12493	12872	1436	1465	323	344	17398	16380	31650	31061
		P	49,25	50,75	49,50	50,50	48,43	51,57	51,51	48,49	50,47	49,53
O	1970	G	4230	4044	19	29	13	4	12625	1030	16887	5107
		P	51,12	48,88	39,58	60,42	76,47	23,53	92,46	7,54	76,78	23,22
S	1970	G	6140	5997	3	33	-	-	4339	4879	10482	10909
		P	50,58	49,42	8,33	91,67	-	-	47,07	52,93	49,00	51,00
T	1970	G	22863	22913	1458	1527	336	348	34362	22289	59019	47077
		P	49,95	50,05	48,84	51,16	49,12	50,88	60,66	39,34	55,63	44,37

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1970.

K = Klerksdorp
 O = Orkney
 S = Stilfontein
 T = Totaal
 G = Getal
 P = Persentasie

TABEL 4.6

Verhouding van geslagsamestelling van stedelike en plattelandse bevolking van Suid-Afrika van 1951-1970.

Gebied	JAAR	BLANKES		ASIATE		KLEURLINGE		BANTOES		TOTAAL	
		Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik	Manlik	Vroulik
Stedelik	1951	49,9	50,1	50,0	50,0	50,7	49,3	65,3	34,7	59,7	40,3
	1960	51,1	48,9	50,4	49,6	50,2	49,8	80,8	19,2	70,7	29,3
	1970	49,6	50,5	49,9	50,1	48,2	51,8	56,6	43,4	52,8	47,2
Platteland	1951	51,9	48,1	45,7	54,3	54,8	45,2	62,7	37,3	60,7	39,3
	1960	51,8	48,2	53,8	46,2	58,7	41,3	65,5	34,5	64,1	35,9
	1970	51,4	48,6	49,6	50,4	52,1	47,9	45,4	54,6	45,9	54,0

Bron: Verwerk uit Bevolkingsensusverslae, 1951-1970.

mans gedoen is, neem egter daaglik toe, byvoorbeeld gebruik van vroue in die weermag en polisie.

4.5 EKONOMIES BEDRYWIGE BEVOLKING

Die ekonomies bedrywige bevolking sluit in werkgewers, werkers vir eie rekening, werknemers en persone wat hulle as werkloos aanmeld of veronderstel is om werkloos te wees. Nie-ekonomies bedrywige bevolking sluit huisvrouens, skoliere, chroniese invalides, afgetredenes, ensovoorts in.¹³⁾ Kinderarbeid is in die meeste bedryfsvertakkinge volgens wet verbode en hoewel miskien nie skoolgaande nie, behoort hulle tot die nie-ekonomies bedrywige bevolking. Uit voorafgaande volg dat die ekonomies bedrywige bevolking 'n goeie aanduiding van die arbeidsmag van 'n gebied sal gee.

Die wyse waarop die werkende bevolking tussen die produksietakke verdeel is, speel 'n belangrike rol in die ekonomiese lewe van 'n land.¹⁴⁾ Dit weerspieël gewoonlik die langtermynfaktore wat ekonomiese tendense beïnvloed.

In die beginstadium van 'n land se ontwikkeling is die meeste werkende persone in die landbou betrokke. As die ontwikkeling groter verwerking van grondstowwe noodsaak, begin die klem stadigaan na mynbou bedrywe verskuif. Wanneer daar nie moontlikhede vir mynbou bestaan nie, verskuif die klem na die verwerking van ingevoerde grondstowwe. Die groei van stedelike komplekse (om huisvesting te verskaf) bring 'n vraag na dienste mee. Sekondêre en tersiêre sektore ontwikkel en Suid-Afrika is geen uitsondering nie. Die snelle ontwikkeling die afgelope twee dekades het ook 'n verskuiwing na die nywerheid meegebring en vind daar steeds 'n wisseling in die belangrikheid van die verskillende produksietakke as werkverskaffingsbronne plaas.

13) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrostdistrik, op. cit., p. 58.

14) Kyk tabel 4.7.

TABEL 4.7

Persentasie-verdeling van die ekonomies bedrywige bevolking
tussen die produksietakke - 1960

KLERKSDORP					
	Totaal	Blankes	Bantoes	Asiate	Kleurlinge
A	2,18	1,14	2,78	-	3,49
B	21,10	20,19	22,70	0,85	3,29
C	12,59	13,67	11,78	8,47	16,86
D	11,49	11,83	11,58	-	7,75
E	1,10	0,36	1,60	-	0,19
F	15,73	21,76	11,38	79,66	15,13
G	5,98	11,00	3,00	0,85	4,84
H	29,83	20,06	35,18	10,17	48,45
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

ORKNEY					
	Totaal	Blankes	Bantoes	Asiate	Kleurlinge
A	0,51	0,74	0,46	-	1,39
B	80,12	63,28	83,45	-	6,94
C	2,56	7,34	1,63	-	22,23
D	3,08	4,90	2,69	-	16,67
E	0,28	0,65	0,23	-	-
F	3,24	10,39	1,96	100,00	6,94
G	1,34	2,77	1,06	-	6,94
H	8,87	9,93	8,52	-	38,89
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

TABEL 4.7 (VERVOLG)

STILFONTEIN					
	Totaal	Blankes	Bantoes	Asiate	Kleurlinge
A	0,06	0,15	0,04	-	-
B	85,17	76,33	87,17	-	-
C	1,07	4,40	0,39	-	-
D	1,71	2,87	1,49	-	-
E	0,06	0,29	0,01	-	-
F	1,64	6,86	0,57	-	5,26
G	0,35	1,27	0,16	-	-
H	9,94	7,83	10,17	100,00	94,74
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

KOMPLEKS-KLERKSDORP-STILFONTEIN-ORKNEY					
	Totaal	Blankes	Bantoes	Asiate	Kleurlinge
A	0,92	0,80	0,93	-	3,04
B	61,43	43,02	68,18	0,80	3,51
C	5,50	10,04	3,93	8,00	16,45
D	5,51	8,17	4,66	-	8,31
E	0,48	0,40	0,52	-	0,16
F	7,00	15,71	3,98	78,40	13,58
G	2,58	6,91	1,23	0,80	4,79
H	16,58	14,95	16,57	12,00	50,16
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

A = Landbou, bosbou en visvangs

B = Mynbou en steengroefwerke

C = Fabriekswese

D = Konstruksie

E = Elektrisiteit, gas en water

F = Handel en finansiering

G = Vervoer, berging en kommunikasie

H = Staats-, besigheids-, ontspannings- en persoonlike dienste.

Bron: DE NECKER, op. cit., p. 15.

Ongelukkig is syfers vir 1970 nog nie beskikbaar nie en dus moet 1960 se syfers gebruik word. Tabel 4.7 toon die verdeling van die ekonomiese bedrywige bevolking tussen die verskillende produksietakke in Klerksdorp, Orkney en Stilfontein vir 1960.

Orkney en Stilfontein blyk by uitstek myndorpe te wees. In Klerksdorp is die grootste persentasie werkers egter in die staatsdiensgroep. Nietemin is die persentasie mynwerkers (21,10 persent) hoog in vergelyking met die nasionale gemiddelde (5,84 persent) sodat dit wel as 'n myndorp bestempel kan word. Dit beklemtoon weereens die dringendeheid van optrede om die implikasies van die verdwyning van die goudmyne teen te werk.

Interessant is die verskynsel dat Klerksdorp funksioneel gediversifiseer is, met hoë waardes vir fabriekswese (12,6 persent), handel (15,7 persent), konstruksie (11,5 persent) en dienste (19,8 persent). Dit dui daarop dat Klerksdorp die verskaffer van woonplek, dienste, goedere en arbeid vir die nabygeleë goudmyne is.

Tabel 4.8 toon 'n vergelyking tussen die Klerksdorp-distrik, die Ekonomiese streek nommer 45 en Suid-Afrika aan.¹⁵⁾ Hieruit kan afgelei word dat die werkende bevolking van Klerksdorp-distrik 61,1 persent van die totale bevolking van die streek beloop het. Die ekonomiese bedrywige bevolking van ekonomiese streek nommer 45 is 41,8 persent en vir die Republiek in geheel slegs 35,8 persent. Klerksdorp se getalle vergelyk dus baie goed met die Ekonomiese streek en Suid-Afrika.

Uit tabel 4.9 blyk dit dat die Klerksdorp-distrik gedurende 1960 1,69 persent van die totale ekonomiese bedrywige bevolking van Suid-Afrika gehuisves het en slegs sowat 0,60 persent van die nie-ekonomiese bedrywige bevolking.

15) Kyk kaart 4.1.

TABEL 4.8

Vergelyking van die ekonomies en nie-ekonomies bedrywige bevolking volgens ras vir 1960

GEBIED	GESLAG	GROOT TOTAAL	EKONOMIES BEDRYWIG					NIE-EKONOMIES BEDRYWIG				
			Totaal	Blankes	Asiate	Kleur= linge	Bantoes	Totaal	Blankes	Asiate	Kleur= linge	Bantoes
Klerksdorp- distrik	Manlik	109860	87807	12285	141	574	74807	22053	9531	144	474	11904
	Vroulik	49153	9292	2538	13	247	6494	39861	18346	267	762	20486
	Totaal	159013	97099	14823	154	821	81301	61914	17877	411	1236	32390
Ekonomiese streek no. 45	Manlik	282626	175298	30906	641	2129	141622	107328	27976	510	1788	77054
	Vroulik	212098	31707	7039	61	780	23827	180391	50259	1099	2802	126231
	Totaal	494724	207005	37945	702	2909	165449	287719	78235	1609	4590	203285
Suid-Afrika	Manlik	8038274	4397704	855653	114302	375553	3052196	3640570	678855	127762	375164	2458789
	Vroulik	7954176	1323556	295796	11560	117812	838388	6630620	1249038	224315	580173	4577094
	Totaal	15992450	5721260	1151449	125862	553365	3890584	10271190	1927893	352077	955337	7035883

Bron: Bevolkingsensusverslag van 1960.

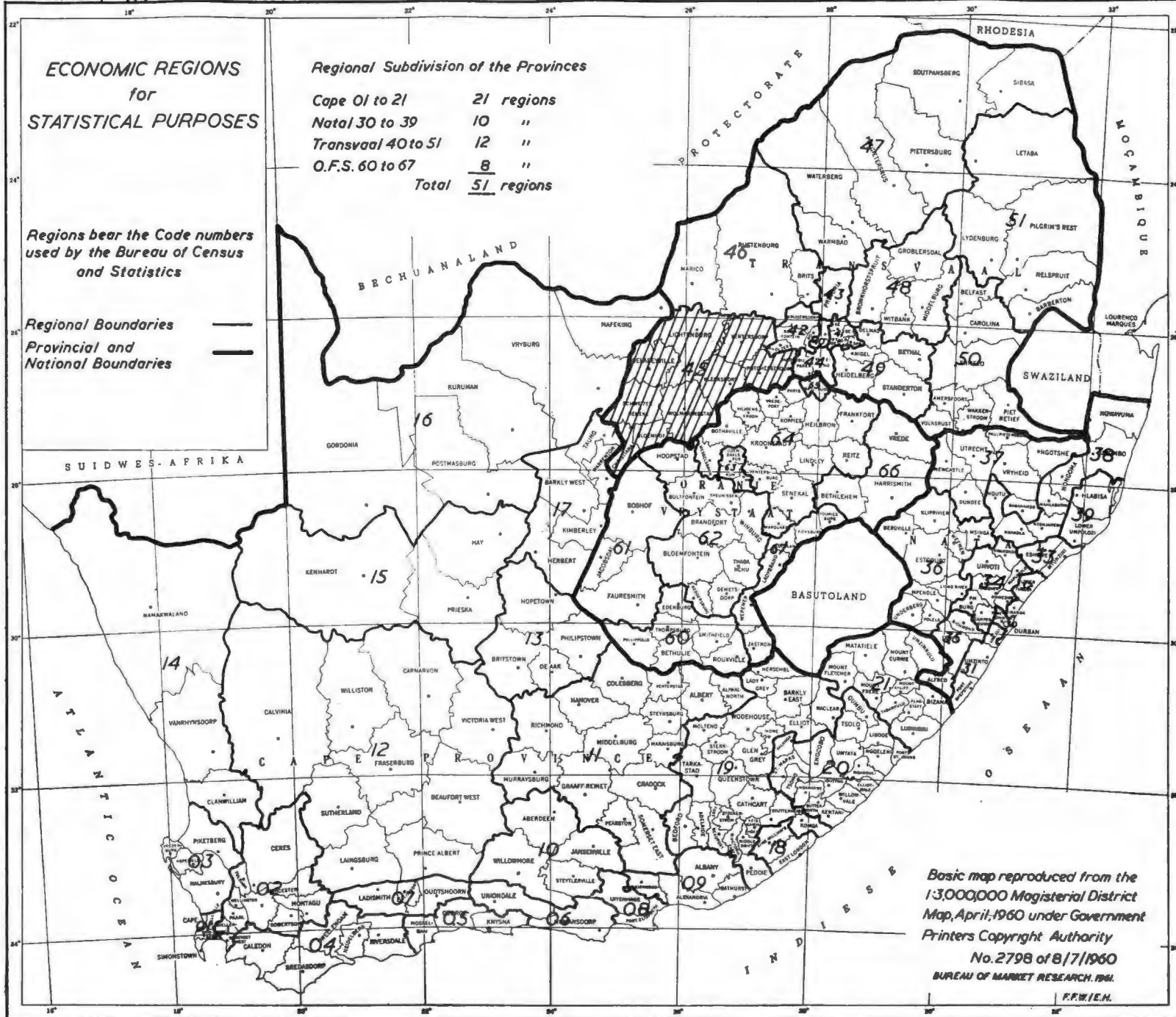
**ECONOMIC REGIONS
for
STATISTICAL PURPOSES**

*Regions bear the Code numbers
used by the Bureau of Census
and Statistics*

*Regional Boundaries ———
Provincial and
National Boundaries ———*

Regional Subdivision of the Provinces

Cape 01 to 21	21 regions
Natal 30 to 39	10 "
Transvaal 40 to 51	12 "
O.F.S. 60 to 67	8 "
Total	51 regions



*Basic map reproduced from the
1:3,000,000 Magisterial District
Map, April, 1960 under Government
Printers Copyright Authority
No. 2798 of 8/7/1960
BUREAU OF MARKET RESEARCH, 1961.*

F.F.W.I.E.H.

TABEL 4.9

Ekonomies en nie-ekonomies bedrywige bevolking van Klerksdorp-distrik as persentasie van Suid-Afrika en Ekonomiese Streek nommer 45 vir 1960¹⁶⁾

Ras	Klerksdorp as % van S.A.		Klerksdorp as % van Ekonomiese Streek 45	
	Ekonomies bedrywig %	Nie-eko. bedrywig %	Ekonomies bedrywig %	Nie-eko. bedrywig %
Blankes	1,28	1,44	39,06	35,63
Asiate	0,12	0,11	21,93	25,54
Kleurlinge	0,14	0,12	28,22	26,92
Bantoes	2,08	0,46	49,13	15,93
Totaal	1,69	0,60	46,90	21,51

Die enigste aktiwiteitsgetalle wat vir 1970 beskikbaar is, is dié vir Blankes en Kleurlinge vir Suid-Afrika as geheel en vir Ekonomiese streek nommer 45. Uit tabel 4.10 (wat die ekonomies bedrywige bevolking van Suid-Afrika en die Ekonomiese streek nommer 45 gee) kan afgelei word dat die Blanke ekonomies bedrywige bevolking van Suid-Afrika vanaf 1960 tot 1970 met 2 575 091 toegeneem het. Dit verteenwoordig 'n proporsionele toename van meer as 200 persent. Die toename vir die Ekonomiese streek nommer 45 beloop 50,185 persent (vir dieselfde tydperk) 'n styging van 132 persent.

Volledige syfers vir Klerksdorp is nog nie beskikbaar nie. Met die beskikbare data kan egter 'n redelike skatting gemaak word.

Die metode wat gevolg word, is om die verskillende persentasies wat verband hou met Klerksdorp se ekonomies bedrywige bevolking soos volg op die verskillende beskikbare data toe te pas:

16) Verwerk uit tabel 4.8.

TABEL 4.10

Ekonomies bedrywig en nie-ekonomies bedrywige bevolking van Blankes en Kleurlinge vir Ekonomiese streek no. 45 en Suid-Afrika - 1970

GEBIED	GESLAG	EKONOMIES BEDRYWIG		NIE-EKONOMIES BEDRYWIG	
		Blankes	Kleurlinge	Blankes	Kleurlinge
Ekonomiese streek No. 45	Manlik	43660	3160	21810	1740
	Vroulik	44470	3540	37410	2790
	Totaal	88130	6700	59220	4530
Suid-Afrika	Manlik	1856180	994450	825680	566990
	Vroulik	1870360	1026980	1441530	805790
	Totaal	3726540	2021430	2267210	1372780

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1970.

- (a) Die styging in die ekonomies bedrywige bevolking in Suid-Afrika en Ekonomiese streek nommer 45 was 200 en 132 persent respektiewelik. Dit gee 'n gemiddelde van 166 persent. Volgens skatting sou die Blanke ekonomies bedrywige bevolking vir Klerksdorp dus met 166 persent vanaf 1960 moes toeneem. Die getal moes dus 39 429 in 1970 gewees het.
- (b) In 1960 was 1,28 persent van die ekonomies bedrywige bevolking van Suid-Afrika uit Klerksdorp afkomstig. As dit direk op die data vir 1970 toegepas word, beteken dit dat daar in 1970 47 700 Blankes in Klerksdorp ekonomies bedrywig moes wees.
- (c) Klerksdorp se ekonomies bedrywige bevolking het in 1960 ongeveer 39,06 persent van die ekonomies bedrywige bevolking van Ekonomiese streek nommer 45 uitgemaak. Hiervolgens sou die Blanke ekonomies bedrywige bevolking van Klerksdorp 34 424 in 1970 moes wees.
- (d) Van die totale bevolking van Klerksdorp was ongeveer 61,1 persent in 1960 ekonomies bedrywig. 'n Projeksie op hierdie basis beteken dat 31 892 Blankes in 1970 in Klerksdorp ekonomies bedrywig moes wees.

Die afwyking tussen die 4 skattings is nie baie groot nie. 'n Gemiddelde tussen die 4 word geneem, omdat nie een van die vier metodes noodwendig die mees akkurate behoort te wees nie. Dit dui op 'n gemiddelde ekonomies bedrywige bevolking van 33 361 wat 'n totale styging van 23 538 (159 persent) van 1960 tot 1970 verteenwoordig.

Die Kleurlinge wat 1,6 persent (in 1970) van Klerksdorp se totale bevolking uitmaak,¹⁷⁾ speel so 'n onbeduidende rol in die gebied dat 'n skatting onnodig is.

17) Kyk tabel 4.2.

4.6 BEVOLKINGSGROEI

Die bevolking van die Klerksdorp-distrik het vinnig toegeneem.¹⁸⁾ As 1921 as basisjaar geneem word, was die toename 966,1 persent tot 1970. 'n Vergelyking met Transvaal (306 persent) en Suid-Afrika (309,6 persent) gee 'n aanduiding van die progressiewe toename in dié streek.

By nadere ontleding blyk dat die Blanke-bevolking in die tydperk 1960-1970 met 9 476 toegeneem het, 'n proporsionele styging van 22,18 persent. Vir die Bantoe-bevolking was die ooreenstemmende getalle 29 602 en 26,01 persent. Vir Suid-Afrika as geheel het die Blankes met 21,4 persent en die Bantoes met 37,8 persent vermeerder. Proporsioneel het Klerksdorp se Blankes dus meer en die Bantoes minder vermeerder as in Suid-Afrika as geheel.¹⁹⁾

Dit is interessant om 1970 se bevolkingsgetalle met 'n projeksie van J.J.D. Havenga²⁰⁾ te vergelyk. In tabel 4.12 word die projeksie tot die jaar 2000 van die bevolkingsgroei volgens ras in die Klerksdorp-distrik getoon. Sover dit die totale getalle betref, is selfs die hoë raming vir 1970, 185 795 heelwat laer as die werklike getal van 199 516. Die hoë raming van die Blankes se toename is egter redelik akkuraat: 'n skatting van 52 589 teenoor die werklike getal van 52 197. Opmerklik is dat die getal effens oorskat is. Die lae ramings verskil soveel van die werklikheid dat dit nie eens in aanmerking geneem hoef te word nie.

Vir die Asiate en Kleurlinge is die projeksie ook redelik akkuraat.²¹⁾ Vir die Bantoes verskil die hoë raming en die werklike getal heelwat: die werklike getal 143 402 is ongeveer 10,67 persent hoër as die hoë raming (129 585) vir 1970.

18) Kyk tabel 4.11.

19) Klaarblyklik as gevolg van hervestiging van Bantoes in hul onderskeie tuislande.

20) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrostdistrik, op. cit., p. 70.

21) Kyk tabel 4.12 en 4.1.

TABEL 4.11

Indeks en getalle van bevolkingsveranderings in Klerksdorp-distrik vanaf 1921 tot 1970 (Basisjaar 1921=100)

JAAR	SUID-AFRIKA		TRANSVAAL		KLERKSDORP-DISTRIK		VOLGENS RAS VIR KLERKSDORP-DISTRIK							
							BLANKES		ASIADE		KLEURLINGE		BANTOES	
	Getal	Indeks	Getal	Indeks	Getal	Indeks	Getal	Indeks	Getal	Indeks	Getal	Indeks	Getal	Indeks
1921	6927403	100,0	2087636	100,0	20651	100,0	8440	100,0	240	100,0	651	100,0	11320	100,0
1926	-	-	-	-	24031	116,4	8158	96,7	235	97,9	684	105,1	14954	132,1
1931	-	-	-	-	28626	138,6	9016	106,8	229	95,4	797	122,4	18588	164,2
1936	9587863	138,4	3341470	160,1	33790	163,6	10480	124,2	225	93,8	863	132,6	22222	196,3
1946	11415925	164,8	4283038	205,2	52904	256,2	13581	160,9	328	136,7	1158	177,9	37837	334,2
1951	12671452	182,9	4812838	230,5	66589	322,4	16890	200,1	511	212,9	1271	195,2	47917	423,3
1960	16002797	231,0	6273477	300,5	159143	770,6	42721	506,2	565	235,4	2057	316,0	113800	1005,3
1970	21447982	309,6	6388870	306,0	199516	966,1	52197	618,4	731	304,6	3186	489,4	143402	1266,8

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1921-1970.

TABEL 4.12

Projeksie van bevolkingsgroei in die Klerksdorp-distrik volgens ras tot die jaar 2000

JAAR	TOTAAL ALLE RASSE		BLANKES		ASIAAT		KLEURLINGE		BANTOES	
	H.R.*	L.R. -	H.R.	L.R.	H.R.	L.R.	H.R.	L.R.	H.R.	L.R.
1961	161540	161136	43618	43405	577	577	2129	2115	115216	115039
1962	163993	163166	44534	44099	590	589	2204	2174	116665	116304
1963	166502	165236	45469	44805	603	601	2281	2235	118149	117595
1964	169080	167347	46424	45522	626	614	2361	2298	119669	118913
1965	171708	169498	47399	46250	640	627	2444	2362	121225	120259
1966	174401	171691	48394	46990	658	640	2530	2428	122819	121633
1967	177152	173927	49410	47742	672	653	2619	2496	124451	123036
1968	179968	175208	50448	47506	687	667	2711	2566	126122	124469
1969	182848	177517	51507	48266	702	681	2806	2638	127833	125932
1970	185795	179870	52589	49038	717	695	2904	2712	129585	127425
1980	217119	208277	64736	57474	889	850	4098	3575	147396	146378
1990	258873	238465	79689	66406	1227	1047	5781	4713	172176	166299
2000	311365	277402	98100	77830	1527	1308	8152	6213	203586	192051

* Hoë raming.

- Lae raming.

Bron: HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 70.

4.7 BEVOLKINGSDIGTHEID

In tabel 4.13 word 'n vergelyking van die bevolkingsdigtheid per vierkante kilometer tussen Suid-Afrika, Transvaal en Klerksdorp-distrik vir die jare 1921 tot 1970 getref. Hoewel daar met die verloop van tyd verandering in die distriksgrense gekom het, is die oppervlakte soos dit gedurende 1960 vir Klerksdorp-distrik was, op al die sensusjare toegepas.

In 1921 was die bevolkingsdigtheid vir Suid-Afrika 5,67 mense per vierkante kilometer, vir Transvaal 7,35 en vir die Klerksdorp-distrik 5,84. In 1960 het die getalle reeds na 13,10 vir Suid-Afrika, 22,09 vir Transvaal en 44,92 vir die Klerksdorp-distrik verander. Dit toon die groot toename in die bevolking per vierkante kilometer in die Klerksdorp-distrik. Die gevolgtrekking hieruit is dat daar 'n vinnige toename in die ekonomiese aktiwiteite van hierdie gebied plaasgevind het. Tot 1970 het die getalle verder gestyg na 17,56 vir Suid-Afrika, 22,49 vir Transvaal en 56,38 vir die Klerksdorp-distrik. Dit dui op 'n volgehoue progressiewe vermeerdering van die bevolkingsdigtheid in die Klerksdorp-distrik.

'n Nadere ontleding toon dat die bevolkingsdigtheid vir Blankes in die Klerksdorp-distrik van 1921 tot 1970 van 2,38 per vierkante kilometer tot 14,74 per vierkante kilometer gestyg het. 'n Soortgelyke tendens geld vir die Kleurlinge, Asiate en Bantoes. Die Bantoes het met 'n besondere groot styging van 3,19 per vierkante kilometer in 1921 tot 40,52 mense per vierkante kilometer in 1970 vermeerder.

4.8 LEEFTYDSAMESTELLING

Die leeftydsamestelling van die bevolking van 'n gebied of land verwys na die aantal persone van verskillende ouderdomme wat in 'n bepaalde bevolking aangetref word. By die vergelyking van die getalle van die Klerksdorp-distrik met ander gebiede mag daar groot verskille voorkom. Dit mag die gevolg van verskeie faktore wees, soos byvoorbeeld netto aanwas, ekonomiese ontwikkeling van die gebied, ensovoorts.

TABEL 4.13

Bevolkingsdigtheid in Suid-Afrika, Transvaal en Klerksdorp-distrik (per vierkante kilometer 1921-1970)

JAAR	TOTAAL			BLANKES			ASIAAT			KLEURLINGE			BANTOES		
	S.A.	Tvl.	Klerks= dorp- distrik	S.A.	Tvl.	Klerks= dorp- distrik	S.A.	Tvl.	Klerks= dorp- distrik	S.A.	Tvl.	Klerks= dorp- distrik	S.A.	Tvl.	Klerks= dorp- distrik
1921	5,67	7,35	5,84	1,24	1,92	2,38	0,13	0,05	0,07	0,45	0,53	0,18	3,84	5,26	3,19
1936	7,85	11,76	9,54	1,64	2,89	1,95	0,18	0,09	0,06	0,63	0,38	0,24	5,40	8,60	6,27
1946	9,34	15,08	14,93	1,94	3,74	3,83	0,23	0,13	0,09	0,76	0,26	0,33	6,41	10,99	10,68
1951	10,37	16,95	18,80	2,16	4,24	4,76	0,30	0,17	0,14	0,90	0,21	0,36	7,00	12,26	13,52
1960	13,10	22,09	44,92	2,53	5,16	12,25	0,39	0,22	0,16	1,23	0,18	0,58	8,94	16,31	32,12
1970	17,56	22,49	56,38	3,07	6,65	14,74	0,50	0,28	0,21	1,65	0,11	0,90	12,33	15,02	40,52

Bron: HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 165.
(Verwerk uit tabel 4.10).

Deur 'n ontleding van die Klerksdorpgebied se bevolking se leeftyd=samestelling te maak, kan afgelei word hoeveel persone in die ekonomies bedrywige groep behoort te wees, hoeveel jeugdiges jaar=liks tot die arbeidsmag kan toetree en hoeveel die arbeidsmark as gevolg van aftree-ouderdom behoort te verlaat.

Die ekonomies bedrywige bevolking word gewoonlik deur die getal persone tussen 15 en 65 jaar bepaal, terwyl die groepe onder 15 en bo 65 gewoonlik as deel van die nie-ekonomies bedrywige bevolking gereken word. In laasgenoemde kategorieë kan daar egter aktiewe persone in die arbeidsmag wees, maar proporsioneel is dit so onbe=duidend, dat dit nie by bogenoemde ontledings in aanmerking gebring word nie.²²⁾ Tabel 4.14 gee die leeftydsamestelling van die bevolking van die streek.

Ontleding van tabel 4.14 dui op 'n hoë konsentrasie jeugdige Blankes woonagtig in die stedelike gebiede van die Klerksdorp-distrik.

'n Vergelyking van die leeftydsamestelling van die Bantoes met dié van die Blankes toon dat die getal jeugdige Blankes onder 15 jaar die getal Bantoes in dieselfde ouderdomsgroep oortref het in 1960. Hierdie feit is verblydend omdat dit waarskynlik 'n groter hoeveelheid geskoolde arbeid in die sewentiger- en tagtigerjare op die mark kan plaas.

Data vir 1970 vir Klerksdorp is nog nie beskikbaar nie, maar slegs vir Ekonomiese streek nommer 45. Uit tabel 4.15²³⁾ blyk ook dat in die Ekonomiese streek nommer 45 die Blankes in die ouderdomsgroep onder 15 jaar verhoudingsgewys beter verteenwoordig word. Die proporsionele verdeling tussen Blank en Bantoe is hier ongeveer vyftig-vyftig. By die hoër ouderdomsgroepe is die Bantoes ver in die meerderheid.

22) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerks=dorp-landdrostdistrik, op. cit., p. 74.

23) Leeftydsamestelling van Ekonomiese streek nommer 45 vir 1970.

TABEL 4.14

Leeftydsamestelling van die stedelike bevolking volgens ras in die Klerksdorp-distrik vir 1960

RAS	GESLAG	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+	Totaal
Blankes	Manlik	2965	2432	1943	1611	1728	1879	1660	1415	1278	1026	687	392	245	188	121	129	19699
	Vroulik	2975	2428	2021	1772	1778	1588	1498	1156	1032	830	586	331	289	254	181	195	18914
	Totaal	5940	4860	3964	3383	3506	3467	3158	2571	2310	1856	1273	723	534	442	302	324	38613
Asiate	Manlik	35	51	35	28	26	20	23	15	11	15	5	6	1	1	2	3	277
	Vroulik	32	48	38	33	33	19	15	17	12	7	8	4	2	1	2	2	273
	Totaal	67	99	73	61	59	39	38	32	23	22	13	10	3	2	4	5	550
Kleur= linge	Manlik	177	113	109	69	93	79	74	58	43	35	33	21	17	7	4	11	943
	Vroulik	167	116	108	105	98	86	61	51	35	31	25	23	9	7	4	10	936
	Totaal	344	229	217	174	191	165	135	109	78	66	58	44	26	14	8	21	1879
Bantoes	Manlik	2063	1722	1489	7322	19476	15955	9103	6566	4280	3075	1453	759	312	129	81	138	73914
	Vroulik	2192	1818	1672	1518	2074	1728	1275	894	780	509	337	230	186	96	76	118	15503
	Totaal	4256	3540	3161	8840	21550	17683	10378	7450	5060	3584	1790	989	498	225	157	256	89417

Bron: Bevolkingsensus, 1960.

TABEL 4.15

Leeflydsamestelling van die stedelike bevolking volgens ras vir die Ekonomiese streek nommer 45 - 1970

RAS	GESLAG	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	65-74	75+	TOTAAL
Blankes	Manlik	3340	3910	4170	3880	3960	2820	2690	2310	2170	1690	1340	1890	710	370	36250
	Vroulik	4110	4080	4160	5000	4090	2770	2350	2090	2210	1670	1380	2300	970	780	37960
	Totaal	7450	7990	8330	8880	8050	5590	5040	4400	4380	3360	3720	4190	1680	1150	74210
Kleur= linge	Manlik	400	390	360	260	420	150	100	150	100	90	80	180	100	50	2830
	Vroulik	430	500	440	340	280	240	150	150	100	100	70	100	70	70	3040
	Totaal	830	890	800	600	700	390	250	300	200	190	150	280	170	120	5870
Bantoes	Manlik	4580	4520	4100	5820	9740	9240	7060	5100	4080	2060	1860	1840	520	320	60840
	Vroulik	4700	4980	4560	3920	3740	3880	2620	2620	1740	1260	900	1360	480	160	36920
	Totaal	9280	9500	8660	9740	13480	13120	9680	7720	5820	3320	2760	3200	1000	480	97760

Bron: Bevolkingsensusverslae, 1970.

Volgens J.J.D. Havenga²⁴⁾ sal arbeid na ander gebiede vloei tensy die nywerheidsektor uitbrei, want die primêre en tersiêre sektore is alreeds ten volle beset. Dit kan gevolglik nie die jaarlikse nuut vrygestelde arbeid opneem nie.

Omdat data vir 1970 vir die Klerksdorp-distrik onbekombaar is, moet met die data vir Ekonomiese streek nommer 45 volstaan word. Uit tabel 4.15 blyk dat die grootste aantal Bantoes in die ouderdomsgroep 15-44 jaar val. Dit stem met die tendens in die getalle vir Klerksdorp-distrik vir 1960 ooreen. Dit is terselfdertyd die groep wat ekonomies die mees bedrywige is. Die groot getal Bantoes in diens van die myne is die belangrikste rede vir die groot konsentrasie Bantoes vir hierdie groep. Daar kan verwag word dat hulle ook mettertyd in die sekondêre sektor opgeneem sal moet word. Die myne in die Klerksdorpstreek vorm slegs 'n deel van die totale aantal myne wat mettertyd sal moet sluit. Mynwerkers sal dus in ander vertakkinge van die bedryfslewe 'n heenkome moet soek.

Ten slotte word die bevolkingspiramides vir die belangrikste bevolkingsgroepe in die gebied, naamlik Blankes en Bantoes, in figuur 4.1 en 4.2 aangetoon.²⁵⁾

4.9 SAMEVATTING

Uit voorafgaande ontledings blyk dat beide die Blanke en Bantoebevolkings 'n groot toename oor die jare²⁶⁾ getoon het. Die groei in die Bantoebevolking was egter so groot dat die verhouding tussen die Blanke- en Bantoebevolking van die gebied groter onewewigtigheid tussen genoemde bevolkingsgroepe toon. In 1970 was die verhouding reeds 26,16 persent Blankes en 71,87 persent Bantoes. Dit is blykbaar vanweë die aanwesigheid van die myne (wat hoofsaaklik van Bantoe-arbeid gebruik maak) in die streek. Dié tendens geld egter vir die

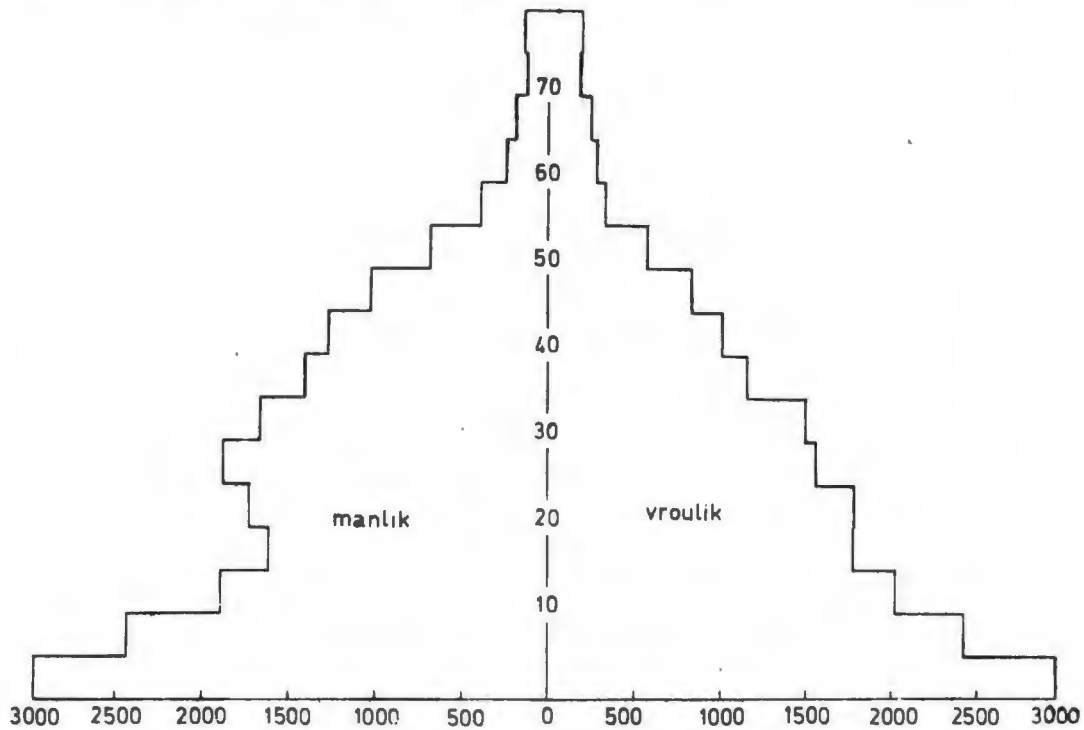
24) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 77.

25) Die data wat gebruik is geld slegs vir die stedelike gebiede van die Klerksdorp-distrik.

26) Vanaf 1921-1970.

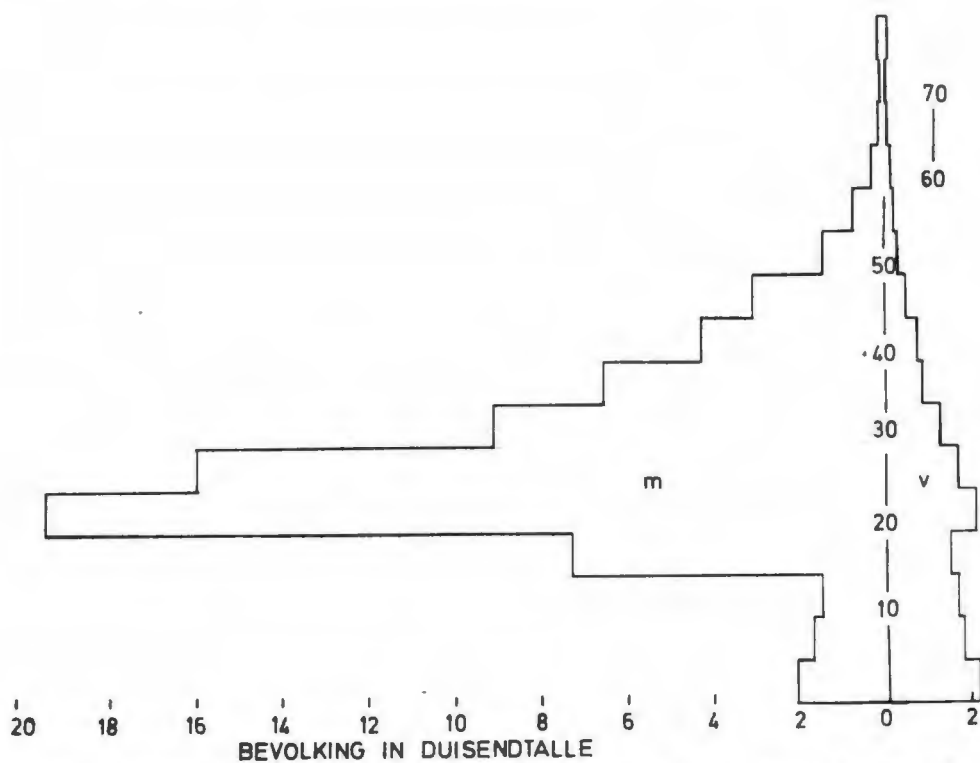
FIGUUR 4.1

GESLAG- EN LEEFTYDSAMESTELLING VAN DIE STEDELIKE BLANKE-BEVOLKING
VAN DIE KLERKSDORPDISTRIK 1960



FIGUUR 4.2

GESLAG- EN LEEFTYDSAMESTELLING VAN DIE STEDELIKE BANTOE
BEVOLKING VAN DIE KLERKSDORPDISTRIK 1960



Bron: Havenga, 'n Analise..., op. cit., p. 79 en 80.

hele Suid-Afrika. Die afname in die Bantoebevolking in Transvaal vanaf 1960 tot 1970 is waarskynlik die gevolg van die hervestiging van die Bantoes in hul onderskeie tuislande.

Uit die tabelle waarin die bevolking van Suid-Afrika, Transvaal, Klerksdorp, Orkney en Stilfontein met mekaar vergelyk word, blyk dat die streek se bevolking proporsioneel ten opsigte van Suid-Afrika en Transvaal steeds besig is om progressief te styg. Die ekonomiese groeikrag van die streek word hierdeur beklemtoon.

Die geringe verandering in die geslagsamestelling ten gunste van die vroue lê hoofsaaklik daarin dat die lewensduurte van vrouens teenoor mans toegeneem het.

Die toename in die ekonomies bedrywige bevolking sluit aan by die toename in die totale bevolking en beklemtoon die belangrikheid van die streek op ekonomiese gebied verder. Die saak moet egter in perspektief gesien word. Die sluiting van die myne, kan die hele situasie verander. Dit is egter hoogs onwaarskynlik dat die myne eensklaps sal verdwyn, maar nywerhede kan ook nie eensklaps opgerig word nie.

Beplanning behoort daarvoor te sorg dat daar met hierdie feite rekening gehou sal word. Vinnige toename in die ekonomiese aktiwiteite van die gebied is waarskynlik die rede waarom die bevolkingsdigtheid vir die streek hoër is as die gemiddelde vir die land. Wat die digtheid van die Bantoebevolking betref, is die groot digtheid aan die groot getal Bantoemynwerkers toe te skryf. Indien die goudmyne sou sluit, sal dit 'n afname in die Bantoebevolking meebring, aangesien hierdie vorm van arbeid basies trekarbeid is wat weer na hulle onderskeie tuislande sal moet terugkeer. Bestendige groei sal egter nog voldoende half- en ongeskoolde arbeid aan die ander ekonomiese sektore van die gebied kan voorsien.

HOOFSTUK 5

VESTIGINGSFAKTORE

5.1 INLEIDEND

Die doel is hier om die faktore wat 'n ondernemer by vestiging in ag moet neem, te bespreek. Deur dié faktore te ontleed gee dit voornemende ondernemers kans om die behoeftes van hul ondernemings daaraan te toets om sodoende die vestigingsmoontlikheid vir 'n bepaalde streek te bepaal.

Die feit dat produksie op 'n gegewe plek moet plaasvind, lewer belangrike probleme vir die ondernemer op. Die onderneming se toekomstige rentabiliteit en soms selfs sy voortbestaan, hang in 'n groot mate af van die vestigingsplek. Bowendien is dit meestal die voorneme van 'n ondernemer om hom permanent op 'n plek te vestig, want hervestiging op 'n later stadium kan aansienlike verliese meebring.

Die gevare van 'n verkeerde vestigingsplek lê ook nie net op die vlak van die ondernemer nie. Deur die beïnvloeding van geografiese verspreiding van produksie en volksinkome, het dit ook invloed op streeks- en nasionale vlak. Uit die aard van die saak moet hier nog die maatskaplike en politieke implikasies bygevoeg word.

5.2 BELANGRIKSTE FAKTORE

Uit die literatuur oor nywerheidsvestiging blyk dat die belangrikste faktore wat nywerheidsvestiging beïnvloed, dié faktore is wat koste beïnvloed.¹⁾ Die vestigingsplek(ke) in die opset van hierdie studie is gegewe en gaan dit daarom om die heersende toestande in die streek te skets en om te bepaal of vestiging kostevoordele sal inhou al dan nie.

1) Kyk hoofstuk 2.

Produksie vereis die gebruik van 'n produksiefaktor(e). Die faktore kapitaal, arbeid en grondstowwe moet dus bespreek word. Vervoerkoste word nooit buite rekening gelaat nie, maar dit is van die afstand van die arbeidsmark, grondstowwe en afsetmark afhanklik. 'n Aantal skrywers sien die optimale vestigingsplek as dié plek waar wins die grootste is. Wins is egter weer 'n funksie van die koste sodat dit van dieselfde faktore afhanklik is. Al die vestigingsfaktore wat in hoofstuk 2 bespreek is, kan onmoontlik in 'n studie soos hierdie behandel word. Slegs die volgende faktore word bespreek:

- (a) arbeid en kapitaal,
- (b) grondstowwe, afsetmark en vervoer,
- (c) dienste en hulpbedrywe,
- (d) topografie en klimaat,
- (e) bedryfpersele,
- (f) munisipale vergunnings, regulasies en belasting,
- (g) behuising en ontspanningsgeriewe en
- (h) risiko, bedryfsgrootte en psigologiese aspekte.

5.3 ARBEID EN KAPITAAL

5.3.1 Arbeid

5.3.1.1 Inleidend

Feitlik alle teorieë oor nywerheidsvestiging sluit arbeid as vestigingsfaktor in. "Oor die algemeen verkies 'n ondernemer 'n plek waar hy verseker is van voldoende arbeid van die regte soort teen 'n billike besoldiging."²⁾ Die verslag oor nywerheidsvestiging in Brittanje stel dit so: "This is, perhaps, the most complicated of all the principal localising factors. In fact, its influence is largely unpredictable, for not only is labour likely to be materially affected by the advent of industry, but its character may gradually change owing to external and uncontrollable causes."³⁾

2) RÄDEL en REYNDERS, op. cit., p. 131.

3) Great Britain. P.E.P., op. cit., p. 63.

Arbeid is beide mobiel en veranderlik. Dit bring mee dat die koste van arbeid nie direk berekenbaar is nie.⁴⁾ Ook moet versigtig te werk gegaan word om nie die arbeidsfaktor te verabsoluteer nie. Hoover stel dit soos volg: "Labour costs are a locational factor of importance in many industries and a decisive factor in a few."⁵⁾ Tog kan 'n arbeidstekort ekonomiese ontwikkeling belemmer. Tekorte kan verlig word deur produktiwiteitsverhoging en die koste kan terselfdertyd afgedwing word. Produktiwiteitsverhoging noodsaak beleggings. In die eerste plek vereis dit beleggings in onderwys-, opvoedings- en gesondheidsdienste asook behoorlike behuising en ontspanningsgeriewe ten einde die enkeling in staat te stel om 'n hoë produktiwiteitspeil te bereik. Tweedens vereis dit beleggings in masjinerie, toerusting en geboue vir die produksieproses. Ten derde vereis dit belegging in die sogenaamde fisiese infrastruktuur, met ander woorde water- en kragvoorsiening, pad- en spoorverbindings, lughawens en 'n telekommunikasienetwerk. Laastens moet daar be= legging wees in dienste en geriewe wat produksie onregstreeks, maar tog wesenlik raak, naamlik die hele konstellasië van openbare ad= ministrasie, regspraak en beskermingsdienste. Hierdie beleggings is hoofsaaklik die taak van die owerheid, maar in 'n mindere mate ook dië van die nywerheidsektor. Dit vereis egter voldoende besparings vooraf.

Die vraag wat ontstaan, is waaraan aandag gegee moet word wanneer die arbeidsmag ontleed word. In dië verband verklaar Franzen: "Die grootte van 'n land se bevolking is een van die belangrikste faktore wat die omvang van die arbeidsaanbod beïnvloed."⁶⁾

Hieruit blyk dat die bevolking van 'n gebied 'n kernfaktor by die arbeidsaanbod is. Vanselfsprekend sal die groeikoers van die totale bevolking van 'n land op die langtermyn 'n belangrike invloed op die

4) Die mobiliteit bring mee dat vervoerkoste ook by die koste van arbeid in berekening gebring moet word.

5) HOOVER, The location of economic activity, op. cit., p. 103.

6) FRANZEN, D.G. en REYNDERS, H.J.J. Die ekonomiese lewe in S.A. Pretoria, Van Schaik, 1963, p. 12.

grootte van die arbeidsmag hê. 'n Vergrote bevolking beteken egter nie noodwendig 'n groter arbeidsmag nie. Die saak raak meer problematies as in aanmerking geneem word dat net meer as twee-vyftes van die totale bevolking van 'n land ekonomies bedrywig is.⁷⁾ Dit beteken dat 'n stygende bevolkingsgroei 'n groter las op die ekonomies bedrywige bevolking kan plaas. Dit lei tot 'n stadiger toename in produksie as in bevolking, wat meebring dat die per capita opbrengs en so ook die welvaartspeil afneem.

Dit is ook nie net kwaliteit wat 'n rol speel nie. McCrystal sê juis: "The availability of unskilled labour exercised little attraction on firms."⁸⁾ Die verslag oor nywerheidsvestiging in Brittanje stel dit sterker: "The influence of labour on location may be considered in terms of quantity and quality."⁹⁾

Die vorige hoofstuk wat die bevolkingsamestelling ontleed, kan baie help om 'n idee van wat die bestaande posisie in die Klerksdorp-streek is te verkry. Dit dui die samestelling van die totale bevolking en die ekonomies bedrywige gedeelte van die Klerksdorp-streek aan wat as belangrike aanwysers vir voornemende nyweraars kan dien.

5.3.1.2 Beskikbaarheid en koste van arbeid

Uit die data blyk dat daar nie veel addisionele arbeid in die streek beskikbaar is nie, veral Blanke arbeid. Die relatief goedkoop woon-gebiede en die ruimte beskikbaar, maar dit egter 'n aantreklike plek vir voornemende werknemers. Vir werkgewers wat wooneenhede moet voorsien, sal die koste ook goed met die meeste stedelike gebiede vergelyk.

7) SCHUTTE, P.C. Die oorsake van arbeidsmigrasie en die gevolge hiervan vir die volkshuishouding. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1971, p. 9.

8) McCRYSTAL, op. cit., p. 146.

9) Great Britain. P.E.P., op. cit., p. 63.

Sover dit die Bantoe betref, moet onthou word dat die myne hoofsaaklik van trekarbeid gebruik maak. As die myne sluit, sal hulle in alle waarskynlikheid na hulle tuislande terugkeer. Voornemende nyweraars kan egter ook van trekarbeid gebruik maak. Hierby moet gevoeg word dat Bophuta-Tswana wat in sy beginstadium van ontwikkeling staan, naby genoeg geleë is om in enige behoefte aan Bantoe-arbeid te voorsien. In tabel 5.1 word die leeftydsamestelling van die bevolking van Bophuta-Tswana volgens huistaal gegee. Volgens dié tabel was daar in 1970 841 800 Bantoes in die tuisland. Om 'n duideliker beeld van die arbeidsmag te gee, word die totaal van die Bantoes tussen die ouderdom 15 en 44 jaar gegee. Hiervolgens behoort ongeveer 290 420 Bantoes in die arbeidsmark beskikbaar te wees. In die inleiding tot die hoofstuk is reeds gemeld dat die ekonomies bedrywige bevolking normaalweg ongeveer twee-vyfdes van die totale bevolking is. As dit op die data vir die tuisland van toepassing gemaak word, beteken dit dat ongeveer 336 720 Bantoes van die tuisland ekonomies bedrywig behoort te wees.

Beskikbaarheid van arbeid is gewoonlik 'n funksie van die loonpeil. Die mobiliteit van arbeid het tot gevolg dat as die loon groot genoeg is, daar arbeid beskikbaar sal wees. Die loonhoogte word egter beperk deur die prys van die produk. Wanneer arbeidskoste te hoog raak sal dit nie langer winsgewend wees om die produk te verkoop nie. Beschikbaarheid alleen is nie goed genoeg nie. Dit moet beskikbaar wees teen 'n redelike "prys". Die mobiliteit het egter meegebring dat loonverskille by geskoolde werkers so gering geword het, dat faktore soos goedkoop behuising, ontspanningsgeriewe, ensovoorts, 'n belangrike plek in die bepaling van arbeidskoste inneem.

As arbeidstekorte ontstaan, kan dit deur migrasie aangevul word. "Hiervan kan ook die V.S.A.-ekonomie getuig, wat in sy snel ontwikkeling dikwels 'n behoefte aan die produksiefaktor arbeid gehad het. Dié is uiteindelik deur migrasie aangevul. Op dié wyse kon die ekonomie sonder veel hindernisse groei."¹⁰⁾

10) SCHUTTE, op. cit., p. 9-10.

TABEL 5.1

Leeftydsamestelling van die Bantoes in die Bophuta-Tswana Tuisland volgens huistaal en geslag vir 1970

	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	65-74	75+	TOTAAL
SEPEDI															
Manlik	5520	5480	5120	3920	2440	1680	1200	1220	800	1080	780	1440	980	460	32120
Vroulik	4920	5080	5320	3720	2720	2540	2100	1360	1220	1160	960	1420	880	600	34000
Totaal	10440	10560	10440	7640	5160	4220	3300	2580	2020	2240	1740	2860	1860	1060	66120
ZOELOES															
Manlik	1640	1700	1640	1020	680	460	260	300	360	300	220	140	160	100	8980
Vroulik	1520	2160	1760	1460	800	740	580	440	440	260	320	260	200	140	11080
Totaal	3160	3860	3400	2480	1480	1200	840	740	800	560	540	400	360	240	20060
SWAZI															
Manlik	780	880	560	420	200	200	220	240	120	140	160	120	40	-	4080
Vroulik	840	820	660	440	460	320	260	220	140	140	260	120	100	80	4860
Totaal	918	1700	1220	860	660	520	480	460	260	280	420	240	140	80	8940
XHOSA															
Manlik	1860	2100	1860	1920	1240	1360	1240	820	620	780	520	500	360	260	15440
Vroulik	1840	1860	1860	1400	1040	540	640	360	480	320	400	520	440	220	11920
Totaal	3700	3960	3720	3320	2280	1900	1880	1180	1100	1100	920	1020	800	480	27360
TSWANA															
Manlik	47160	53620	48880	29680	12020	8520	8500	7180	7240	6520	6060	10320	8480	4520	258700
Vroulik	49000	54180	48880	34260	20740	16180	13580	11600	11580	9800	9540	15840	11300	7560	314040
Totaal	96160	107800	97760	63940	32760	24700	22080	18780	18820	16320	15600	26160	19780	12080	572740
SESHOESHOE															
Manlik	840	980	1000	540	520	240	220	160	340	220	120	240	180	140	5740
Vroulik	860	1040	1200	840	620	400	360	280	180	320	280	340	200	80	7000
Totaal	1700	2020	2200	1380	1140	640	580	440	520	540	400	580	380	220	12740

TABEL 5.1. (VERVOLG)

	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	65-74	75+	TOTAAL
SHANGAAN															
Manlik	4980	4560	3740	3120	1380	1440	1180	1260	880	640	580	900	700	360	25720
Vroulik	4580	5020	4720	2840	2640	2040	1180	1480	1040	1040	820	1140	740	540	29820
Totaal	9560	9580	8460	5960	4020	3480	2360	2740	1920	1680	1400	2040	1440	800	55540
VENDA															
Manlik	560	320	300	280	220	120	160	220	60	100	60	180	80	-	2660
Vroulik	460	580	320	200	260	220	120	120	100	160	80	40	20	40	2720
Totaal	1020	900	620	480	480	340	280	340	160	260	140	220	100	40	5380
ANDER															
Manlik	4020	4700	4340	4680	6380	4260	2900	2080	1920	1780	1320	1580	1200	560	41720
Vroulik	4400	4360	4500	3460	2000	2220	1640	1600	1580	1080	920	1720	1080	640	31200
Totaal	8420	9060	8840	8140	8380	6480	4540	3680	3500	2860	2240	3300	2280	1200	72920
ALLE BANTOES															
Manlik	67360	74340	67440	45580	25080	18280	15880	13480	12340	11560	9820	15420	12180	6400	395160
Vroulik	68420	75100	69220	48620	31280	25200	20460	17460	16760	14280	13580	21400	14960	9900	446640
Totaal	135780	149440	136660	94200	56360	43480	36340	30940	29100	25840	23400	36820	27140	16300	841800
TOTAAL VIR DIE OUDERDOMSGROEP 15 - 44 JAAR															
Manlik	130640														
Vroulik	159780														
Totaal	290420														

Bron: Bevolkingsensusverslae 1970.

Pogings van die kant van die plaaslike en sentrale owerhede asook nyweraars in die streek kan meehelp om die produktiwiteit van die werkers verder te verhoog. Dit sal beide die beskikbaarheid en die koste van arbeid gunstig beïnvloed.

5.3.1.3 Geskooldheid en opleiding

Die graad van geskooldheid en die aantal geskoolde arbeiders wat nodig is, is dikwels 'n belangrike faktor vir vestiging.

Die grootste persentasie van Blankes in diens van die goudmyne en ander bedrywe in die streek is geskoold. Van die 7 356 Blanke werknemers is 72,81 persent geskoold, 19,13 persent is halfgeskoold en 8,06 persent is ongeskoold.¹¹⁾ Met die sluiting van die goudmyne sal die Blanke mynwerkers waarskynlik in ander bedrywe opgeneem kan word, weens hul graad van geskooldheid. Ook by die Kleurlinge en Asiate is die geskooldheidsverhouding redelik hoog. Dit is net by die Bantoes waar die graad van geskooldheid nie so hoog is nie. Tabel 5.2 gee die geskooldheidsverhouding van werknemers in die goudmyne van die gebied in 1968.

Op die terrein van opvoedkundige dienste en opleiding het die Klerksdorp-streek 'n groot invloed op die grootste deel van Wes-Transvaal. Selfs vanaf die Witwatersrand is 'n groot aantal leerlinge in skole van die gebied ingeskryf.¹²⁾

In die studiegebied is daar ses hoërskole waarvan vier in Klerksdorp en een elk in Stilfontein en Orkney. Die aantal ingeskrewe skoliere vir die ses hoërskole het in 1970 4 692 beloop. Die leerlingtal van die vier privaat- en spesiale skole was 1 108 vir dieselfde jaar. Daar is tans nog 'n hoërskool in Klerksdorp in aanbou.

11) WEBER, op. cit., p. 17.

12) BOTHA, op. cit., p. 52.

TABEL 5.2

Geskooldheidsverhouding van werknemers in diens van die Goudmyne in die studiegebied vir 1968

	Blankes	%	Kleur= linge	%	Bantoes	%
Geskool	5356	72,81	64	52,03	4424	7,22
Halfgeskool	1407	19,13	59	47,97	15644	25,52
Ongeskool	593	8,06	-	-	41232	67,26
Totaal	7356	100,00	123	100,00	61300	100,00

Daar was veertien laerskole met 'n totale leerlingtal van 8 422 in 1970. Hiervan is sewe in Klerksdorp terwyl vier in Stilfontein en drie in Orkney gevestig is.

'n Opleidingskollege vir verpleegsters is ook in Klerksdorp gevestig.

Die streek word voorts deur die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys bedien. Die Universiteit het 'n uitgebreide buitemuurse afdeling wat baie bydra en kan bydra tot die opleiding van werkers wat reeds in diens van die nywerheid staan.

Dit is duidelik dat die arbeidspotensiaal vir die toekoms daar is en dat dit op toekomstige nyweraars wag om dit te benut. Klerksdorp bied al die voordele van 'n stad. Jeugdige arbeiders neig altyd om na die stad te emigreer en verhoog daardeur die aanbod van hierdie soort werkers wat gewoonlik produktief en maklik aanpasbaar is.

Ongeskoolde arbeid se invloed op vestiging is veel kleiner as geskoolde arbeid omdat hierdie tipe arbeid feitlik orals aanwesig is. Dit beklemtoon weereens die belangrikheid van geskoolde arbeid. Dwarsdeur die wêreld word opleiding as die sleutel tot vooruitgang en welvaart beskou soos Gavin Jones dit formuleer: "If there is one article of faith that is almost universally shared in developing

countries, it is that education must be expanded and must be expanded rapidly. Governments emphasize the need to eliminate illiteracy, to provide universal and free primary education, and to produce enough manpower with technical and academic skills to meet the requirements of development plans. Villagers simply have the conviction that although they did not go to school themselves, their children are going to do so, and the government has a duty to provide schools for them."¹³⁾

Die Klerksdorp-streek beklee tans 'n relatief bevoorregte posisie, as die wyse waarop daar in die bestaande behoeftes voorsien word, in aanmerking geneem word. Daar sal egter nou reeds vir die groter eise van toekomstige nywerheidsvestiging beplan moet word.

5.3.1.4 Georganiseerde arbeid

Sommige nyweraars verkies arbeiders wat in vakunies georganiseerd is, terwyl ander probeer om hulle te vermy. Dit is egter twyfelagtig of georganiseerde arbeid veel invloed op die vestiging van nywerhede in Suid-Afrika uitoefen. Bowendien is 'n vakuniebeweging nie aan 'n plek gebonde nie, maar aan die bedryfstreek en volg dus die bedryf waar dit ookal gevestig is.¹⁴⁾

5.3.1.5 Samevatting

Arbeid behoort nie 'n beperkende faktor op die vestiging van nywerhede in die streek te wees nie. Die geskooldeheidsgraad kan, indien dit onbevredigend is, maklik op peil gebring word, hetsy deur opleiding of deur die "invoer" van die benodigde arbeid. Die koste van arbeid kan vanweë goedkoper behuising ook laer wees as in die meeste stedelike gebiede.

13) LEISTNER, G.M.E. Demografiese aspekte van ekonomiese ontwikkeling. *Mercurius*, No. 18, Junie 1973, p. 6.

14) RÄDEL en REYNDERS, op. cit., p. 132.

5.3.2 Kapitaal

Om 'n onderneming op te rig is voldoende kapitaal teen 'n lae koste nodig. Wanneer 'n nuwe onderneming deur 'n moedermaatskappy of selfs net deur 'n reeds gevestigde onderneming opgerig word, verloor kapitaal dikwels sy belangrikheid as vestigingsfaktor.

Voordat die groot bedrywe hul verskyning gemaak het, is kapitaal as 'n belangrike vestigingsfaktor gereken: "The mechanism for the finance of new industries has a powerful effect in industrial location. In the first place, as has now been recognised in dealing with the reconstruction of the Special areas, it is necessary to stimulate new industries in regions faced with the decline of the older staple industries. In the second place, the finance of new industries in the past has generally been carried out by wealthy individuals, sometimes through some existing business interest of family connection, sometimes mainly as a speculation. Areas which have relatively few such men are likely to get relatively few new enterprises. In the third place considerable direct influence on location can be exercised through financial backing or control. It should however be added that in certain cases, finance has been made available to new enterprises on condition that they are located in areas in which they are most needed."¹⁵⁾

Hoewel die kapitaalverkeer vandag tot so 'n mate ontwikkel het dat dit nie meer plekgebonde is nie, kan maklik bekombare kapitaal die vestiging van nywerhede in 'n sekere gebied aanspoor. Dit word die taak van die betrokke owerhede om toe te sien dat die kapitaal vir verdienstelike gevalle maklik bekombaar is. Byvoorbeeld deur geld teen gunstige rentekoerse beskikbaar te stel of deur 'n werklik gunstige klimaat vir nywerheidsvestiging te skep.

Die groot bedryf ondervind deesdae min probleme om genoegsame kapitaal in die hande te kry en die kleinbedryf kan hulp van instansies soos die Nywerheidsontwikkelingskorporasie verkry. Dit wil dus voorkom

15) Great Britain. P.E.P., op. cit., p. 73.

of kapitaal sy belangrikheid as beperkende vestigingsfaktor tot 'n groot mate verloor het, tensy die finansieringsinstelling die ondernemer regstreeks of onregstreeks verplig om sy bedryf in 'n bepaalde gebied te vestig.

5.4 GRONDSTOWWE, AFSETMARK EN VERVOER

5.4.1 Grondstowwe

Onder grondstowwe word verstaan die goedere wat in die vervaardigingsproses fisies in die finale produk oorgaan en as deel daarvan opgeneem word. Dit moet van hulpstowwe wat wel tot die ontstaan van die finale produk bydra, maar tog fisies nie deel daarvan vorm nie, onderskei word. Gewoonlik word hulpstowwe vir doeleindes van vestiging as grondstowwe behandel.¹⁶⁾ Hulpstowwe kan koste in 'n onderneming grootliks beïnvloed en dit kan dus die vestigingsplekkeuse beïnvloed.

Die verslag oor die vestiging van nywerhede in Brittanje stel dit soos volg: "The cost of any particular raw material is usually lowest at its source, but if an industry uses several different raw materials the relative importance of each must be considered."¹⁷⁾

Die Klerksdorp-distrik is ongelukkig nie met 'n verskeidenheid grondstowwe bedeel nie. Behalwe vir die goud en in mindere mate, silwer, uraan en platinum (wat tot op hede nog nie lonend ontginbaar is nie) is daar niks anders noemenswaardig nie.

Moontlikhede vir ontwikkeling van sekondêre nywerhede wat delfstowwe verwerk, is dus uiters gering. Die enigste moontlikheid is die verwerking van landbouprodukte. Die streek lewer 'n groot bydrae tot die mielie-, grondbone- en sonneblomsaad-produksie van die Republiek. Die bydrae op veeteeltgebied is egter nie van so 'n aard dat dit op die oomblik moontlikhede vir 'n verwerkingsnywerheid bied nie.

16) RÄDEL en REYNDERS, op. cit., p. 129.

17) Great Britain. P.E.P., op. cit., p. 61.

Ontwikkeling op tegnologiese gebied het egter beter verwerkings-, ontginnings- en vervoermetodes meegebring, waardeur die belangrikheid van die grondstof verminder en dié van die mark verbeter.

5.4.2 Afsetmark

Die omvang van die mark vir goedere is van die koopkrag van die bevolking van 'n gebied afhanklik en dit word op sy beurt deur die aanwesigheid van natuurbronne en die geskooldheid en die doelmatige aanwending van arbeid bepaal. Die bevolkingsamestelling bepaal die aard van die behoeftes en dus die goedere wat verlang word.

Klerksdorp is die enigste van die drie dorpe wat werklik 'n mark bied. In 1958/59 was die persoonlike beskikbare inkome van Klerksdorp reeds sowat 2,9 persent van dié van Suid-Afrika.¹⁸⁾ Weens die bestaan van die goudmyne het die Klerksdorpgebied se bevolking ook relatief 'n hoë beskikbare inkome per kapita per jaar (1958/59 was dit reeds R509,2). As die myne sou verdwyn, sal 7 536 Blanke werknemers werkloos gelaat word. As die gemiddelde gesinsgrootte drie (vader, moeder en een kind) is, bring dit mee dat 22 068 Blanke persone sonder inkomste sal wees. As die 123 Kleurlinge en 61 300 Bantoes ook nog die streek moet verlaat, sal dit 'n verlies van koopkrag in die vorm van salarisse en lone van bykans R40 miljoen meebring.¹⁹⁾ Hierdie verlies aan koopkrag sal feitlik alle diensorganisasies se "mark" sodanig benadeel dat hulle sal moet sluit en verdere werkloosheid sal voorkom. Dieselfde lot sal die handel te beurt val sodat finansiële instellings en handelaars ook sal moet sluit.

Vestiging van nywerhede wat werksgeleenthede vir 'n groot aantal mense sal bied sal terselfdertyd ook die afsetmark vergroot en bestendig.

18) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerkslanddrosdistrik, op. cit., p. 220.

19) WEBER, op. cit., p. 17.

5.4.3 Vervoer

Die vervoerfasiliteite van die gebied is goed ontwikkel en goeie pad- en spoorverbindings verbind Klerksdorp met al die groot stedelike komplekse. Die interne vervoernetwerk behoort vir die volgende dekade goed genoeg te wees om die interne verkeer te behartig.

Heelwat probleme word egter met spoorwegtariewe ondervind. Dit kan ook groot invloed op die vestiging van nywerhede in die gebied hê. As daar werklik 'n groot toeloop van nywerhede kom, is dit onwaarskynlik dat die afsetgebied rondom Klerksdorp voldoende sal wees. Boonop is Klerksdorp net ver genoeg van die Witwatersrand af om vervoerkoste 'n faktor te maak. 'n Verlaging van die spoorwegtariewe op klaarvervaardigde produkte kan dus 'n groot aantrekkingskrag word vir vestiging in die Klerksdorp-streek.

Om 'n volledige uiteensetting van die invloed van spoorwegtariewe op die vestigingsmoontlikhede in die streek te gee, is 'n taak wat nie hier aangepak kan word nie weens die beperktheid van hierdie studie. Havenga verklaar: "Om die invloed van tariewe op die vestigingsmoontlikhede van nywerhede in die ondersoekgebied (Klerksdorpgebied) te bepaal, sou 'n kwantitatiewe studie op sigself vereis."²⁰⁾

In 'n studie oor die invloed van spoorwegtariewe op die vestiging van nywerhede in Natal, het Robin V. Dee²¹⁾ tot die gevolgtrekking geraak dat vervoerkoste slegs voordele bied by produkte waarvan die grootste gedeelte van die grondstowwe wat benodig word in die betrokke streek aanwesig is. As die gevolgtrekking op die Klerksdorpgebied van toepassing gemaak word, beteken dit dat ontleding van die invloed van spoorwegtariewe op nywerheidsvestiging onnodig sal wees. Die rede is dat daar geen grondstof in die Klerksdorp-streek is wat werklik betekenisvol is nie (behalwe goud). Daar is reeds gemeld dat aantrekklike tariewe op klaarvervaardigde produkte wel voordele bied.

20) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrostrik, op. cit., p. 225.

21) DEE, R.V. Railway rates and the location of industry. Natal. Cape Town, Gothic Printing Company Ltd., Aug. 1973, p. 191-195.

Havenga wys ten slotte op enkele bevindings van die Schumann-kommissie insake spoorwegtariefbeleid en nywerheidsvestiging in Suid-Afrika.²²⁾ Weens die belangrikheid van enkele van hierdie bevindings vir die ontwikkeling van die Klerksdorp-streek word dit hier herhaal:

- (a) Spoorwegtariewe vorm slegs een aspek van die probleem van nywerheidsontwikkeling en -vestiging en die nodige hulp aan sekere gebiede kan net na deeglike ondersoek van al die betrokke faktore bepaal word.
- (b) Die besondere vestigingspatroon van sekondêre nywerhede het uit die aanvanklike ontwikkeling van die hawestede en die ontginning van goud aan die Witwatersrand gegroei; die spoorwegtariewe was nie die basiese faktor in die verband nie;
- (c) Indien nywerheidsontwikkeling in die toekoms in 'n groot mate bestaan uit die vervaardiging van basiese en inter=mediêre grondstowwe om in die inter-industrievraag te voorsien, kan spoorwegtariewe in sekere gevalle van genoegsame betekenis wees om die vestigingsplek te beïnvloed;
- (d) 'n Aanbeveling dat die tariefstruktuur in die algemeen gewysig word om desentralisasie te bevorder, sal dus nie die gewenste resultate oplewer nie, en die komitee is van mening dat die tariefaanpassings op 'n selektiewe grondslag moet geskied wanneer omstandighede dit vereis.

Die probleem by vervoer lê nie by die ontwikkeling van pad- en spoorverbindings nie, maar veel eerder by die spoorwegtariewe. Miskien regverdig die vervoersituasie in die streek die toepassing van bevinding (d) soos hierbo uiteengesit.

22) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 226.

Dikwels hang die vervoerkoste-faktor ook af van die prysbeleid wat deur die verskaffer gevolg word. As die verskaffer die vervoer= koste self absorbeer, is dit vir die aankopende nyweraar om't ewe of sy bedryf by die grondstofbron of mark gevestig word.

In die volgende paragraaf oor dienste word die bestaande vervoer= toestande meer breedvoerig geskets.

5.5 DIENSTE EN HULPBEDRYWE

Wanneer die nodige dienste beskikbaar is, bied dit vestigingsvoordele wat meestal ontstaan omdat sekere fasiliteite (byvoorbeeld onderhoud van masjinerie) vir baie ondernemings onontbeerlik is. Boonop bring dit altyd 'n verlaging in die koste van dienste omdat afstand dan geen rol speel nie. Dit bring mee dat groot bedrywe kan ontstaan en weens die omvang van die dienste benodig, kom hulpbedrywe tot stand. Die groot omvang van afvalprodukte het die gevolg dat nywerhede wat neweprodukte vervaardig, opgerig kan word.

Dienste word meestal aan die begrip van die infrastruktuur van 'n gebied verbind. Die metode word ook hier gevolg. Voorts word nou gehandel oor die heersende toestand sover dit water, elektrisiteit, riolering, kommunikasieroetes, gesondheidsdienste, handels- en finansiële dienste en beroepsdienste betref.

5.5.1 Water²³⁾

Watervoorziening vir die gebied geskied hoofsaaklik vanuit die Vaalrivier. Die Wes-Transvaalse Streekswaterraad verskaf gesuiwerde water aan die dorpe, sowel as aan die nywerhede. Die watervoorraad van die Vaalrivier word deur water vanuit boorgate en mynskagte, sowel as water van die Schoonspruit aangevul.

Hierdie gebied is onderhewig aan watertekorte en gevolglik ook waterbeperkings. Die onlangs voltooide Bloemhofdam, die moontlike

23) Tydens 'n besoek aan die onderskeie stadsrade is die tariewe van hulle verkry.

gebruik van water wat uit die myne gepomp word en die voltooiing van die Tugela-skema, kan die probleem verlig. Dit is egter te betwyfel of dit 'n blywende oplossing sal bied.²⁴⁾ Die Kafferskraaldam kan ook in die toekoms as waterbron gebruik word. Daar sal egter eers met die Besproeiingsraad wat die dam vir leidoeleindes gebruik, 'n ooreenkoms gevind moet word.²⁵⁾

Tabel 5.3 toon die waterverbruik van die streek vanaf 1955/56 tot 1967/68. Die stadsraad lê geen beperking op waterverbruik en rioolafvloei vir nywerheidspersone onder normale omstandighede nie. Droogtes kan waterbeperkings tot gevolg hê. Dit tref die hele gebied wat van water uit die Vaalrivier voorsien word en nie net die Klerksdorpgebied nie.

Die tariewe vir Klerksdorp is soos volg:

Verbruik tot en met 500 kiloliter,

- (a) vir die eerste 2 kiloliter, 60c, plus
- (b) vir enige hoeveelheid bo 2 kiloliter tot en met 500 kiloliter 9c per kiloliter.

Verbruik bo 500 kiloliter,

- (a) vir die eerste 500 kiloliter, R45, plus
- (b) vir enige hoeveelheid bo 500 kiloliter 5c per kiloliter.

In Stilfontein is die tariewe soos volg:

- (a) Eerste 90 kiloliter 6,5c per kiloliter
- (b) vir enige hoeveelheid bo 90 kiloliter 6c per kiloliter.

In Orkney is die tariewe soos volg:

- (a) R1,50 per maand basies per standplaas, plus

24) Die onvoorspelbaarheid van die reënval in die Vaalrivieropvanggebied maak enige oplossing slegs tydelik.

25) BOTHA, op. cit., p. 75.

TABEL 5.3

Totale hoeveelheid kubieke meter (1 000) waterverbruik deur Klerksdorp, Stilfontein en Orkney vanaf 1955/56 tot 1967/68

JAAR	KLERKSDORP	STILFONTEIN	ORKNEY	TOTAAL
1955/56	2008	-	662	-
1956/57	2074	-	622	-
1957/58	1878	-	562	-
1958/59	2323	-	697	-
1959/60	2142	-	746	-
1960/61	2304	1573	779	4656
1961/62	2740	1776	827	5343
1962/63	2731	1980	885	5596
1963/64	3315	2253	1003	6571
1964/65	3441	2260	1083	6784
1965/66	3717	2350	1786	7853
1966/67	2709	2439	2489	7637
1967/68	4390	1510	2572	8472

Bron: Botha, op. cit., p. 40.

- (b) vir die eerste 30 kiloliter 11c per kiloliter
- (c) vir enige hoeveelheid bo 30 kiloliter 13c per kiloliter.

5.5.2 Elektrisiteit²⁶⁾

Voorsiening van elektrisiteit geskied deur die Evkomkragstasie by Vierfontein. Dié stelsel word aangevul deur 'n hoogspanningslyn vanaf die Taaiboskragstasie.²⁷⁾

Elektrisiteitsvoorsiening behoort geen stremming in die toekoms op die ontwikkeling van die gebied te plaas nie. Vir alle praktiese doeleindes is kragvoorsiening in die gebied onbeperk. Evkom sal ook in die toekomstige vraag na elektrisiteit kan voorsien.

Tabel 5.4 toon die eenhede elektrisiteit deur die drie munisipaliteite verbruik vir 1955/56 tot 1967/68, aan. Die tariewe vir Klerksdorp is soos volg:

- (a) Aanvraag - 88c per kilowatt.
- (b) Eenhede - 25c per eenheid.
- (c) Minimum - R66 per maand.

In Stilfontein hang dit by ligte nywerhede af van die amperé van die miniatuur stroombeheerders wat hulle gebruik. Dit wissel van R3,00 tot R7,00 afhangende van bogenoemde grootte. Daarna kos dit 95c per eenheid.

Vir swaarnywerhede geld die volgende:

- (a) vir die maksimum aanvraag tot 40 kilowatt - R57
- (b) eenhede - 0,615c per eenheid.
- (c) vir elke kilowatt bokant 40 kilowatt - R1,25 per kilowatt.

In Orkney geld die volgende tariewe:

- (a) R3 per maand basies
- (b) 1,2259c per eenheid, ongeag die hoeveelheid eenhede verbruik.

26) Tariewe verkry van die stadsrade.

27) Kyk tabel 5.4.

TABEL 5.4

Totale hoeveelheid eenhede elektrisiteit verbruik binne die Orkney-Klerksdorp-Stilfontein-driehoek vanaf 1955/56 tot 1967/68

JAAR	KLERKSDORP	ORKNEY	STILFONTEIN	TOTAAL
1955/56	28840000	3644793	-	-
1956/57	30701500	4500531	-	-
1957/58	38727912	5333314	-	-
1958/59	39546400	6610259	-	-
1959/60	47449609	7833468	-	-
1960/61	51563916	8885624	24202618	84652158
1961/62	48401802	10236741	23054945	81693488
1962/63	52169864	11764635	28125568	92060067
1963/64	56501522	13029339	29708315	99339176
1964/65	60987206	14373411	30974989	106335606
1965/66	64146620	15309340	31997837	111453797
1966/67	66577156	16245270	33022848	115845274
1967/68	68531193	17413868	35091747	121036808

Bron: Botha, op. cit., p. 41.

5.5.3 Riolering

Die voorsiening van rioolpype en aansluitings by erwe is 'n funksie wat deur die onderskeie plaaslike owerhede van die dorpe in die gebied verrig word. Die tariewe vir riolering is gekompliseerd en die maklikste is om die gegewens en verduidelikings by die betrokke stadsrade te verkry.

In Klerksdorp, byvoorbeeld, is die tariewe:

- (a) Basies - R1,50 per 50 vt. of gedeelte van die straatfront gedeelte van die erf met 'n maksimum van R6,00 indien geboue opgerig is, plus 'n toeslag van 44 persent op die totale bedrag per maand.
- (b) Addisioneel - 4c per 100 vk. vt. van alle verdiepings en geboue plus 44 persent op die bedrag so verkry.

5.5.4 Kommunikasie-roetes

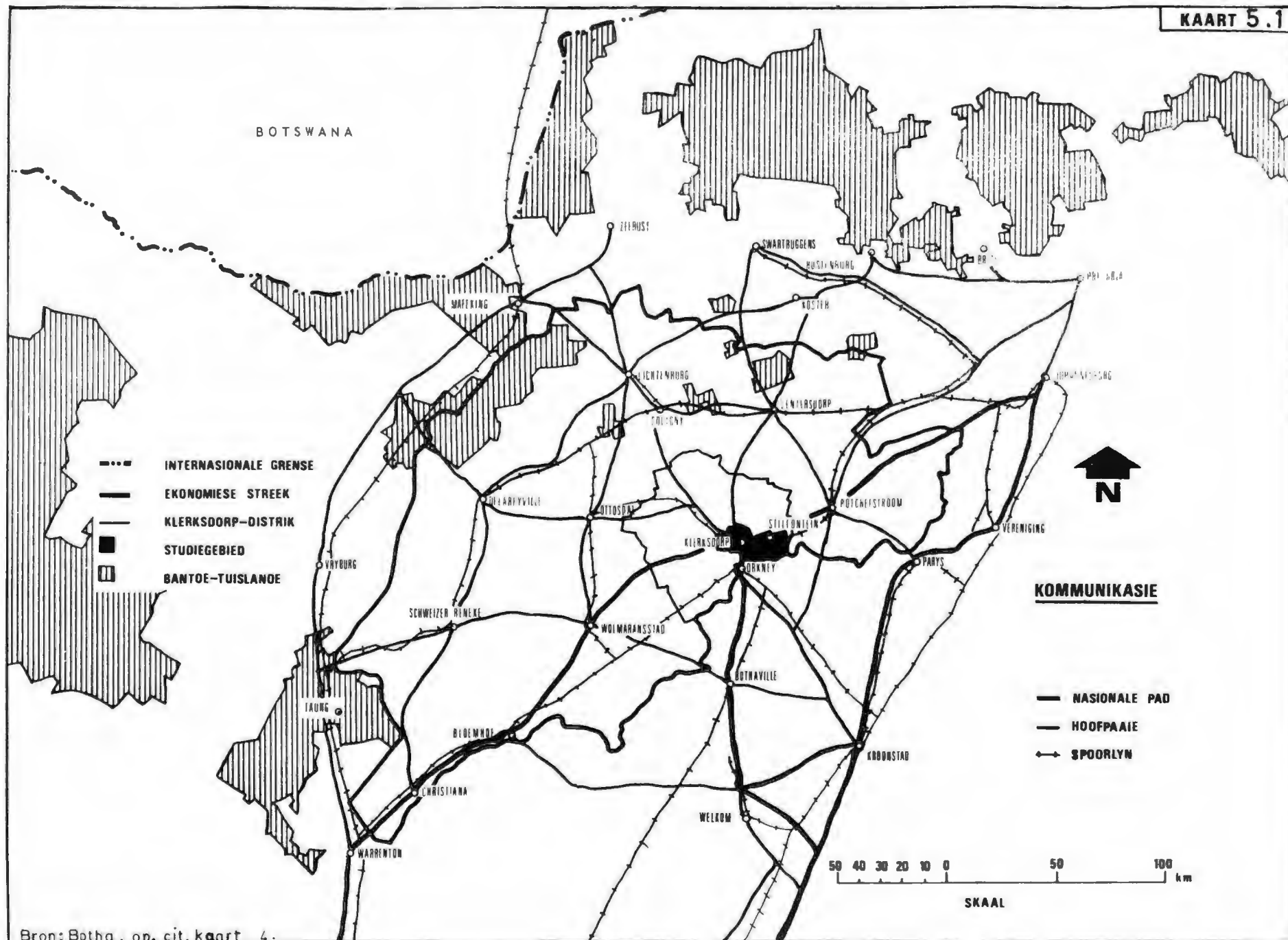
Die kommunikasie-kaart (kaart nommer 5.1) toon die hoofroeteverbinding van die streek aan.

5.5.4.1 Paaie

Die nasionale pad van Johannesburg na Kaapstad oor Kimberley gaan langs die noordelike rand van Stilfontein verby en sny ook deur Klerksdorp en dra die grootste verkeer. 'n Pad in die oostelike deel van die studiegebied verskaf 'n direkte padverbinding vir die myne, die dorp. Pekaia en vir die noordelike Vrystaat met die Witwatersrand. Hierdie pad bied ook direkte toegang tot die goudvelde van die Vrystaat alhoewel dit min skakeling tussen hierdie myne en dié van die Klerksdorp is.

Tabel 5.5 toon die skakeling tussen die drie dorpe op verkeersgebied. Hierdie verbintenis beklemtoon die graad van onderlinge verbondenheid tussen die drie dorpe.

KAART 5.1



Bron: Botha, op. cit. kaart 4.

TABEL 5.5

Verkeersopname : Klerksdorp-Stilfontein-Orkney

Interne verkeer

	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	Totale aan= tal motors van 6 vm. tot 6 nm.	Gemiddelde aantal motors per uur
Klerksdorp na Orkney	92	125	116	123	122	138	129	116	120	118	162	173	1534	128
Orkney na Klerksdorp	48	117	117	124	133	129	128	111	133	160	165	161	1526	127
Klerksdorp na Stilfontein en Potchefstroom	105	105	112	120	116	116	125	197	112	112	105	166	1491	124
Stilfontein en Potchefstroom na Klerksdorp	60	75	80	86	79	80	60	52	82	80	77	81	892	74
Potchefstroom na Stilfontein en Klerksdorp	34	72	74	80	93	92	78	88	80	94	91	73	949	79
Klerksdorp en Stilfontein na Potchefstroom	32	77	63	75	83	91	105	108	100	108	129	101	1072	89
Orkney na Potchefstroom en Stilfontein	54	89	46	51	57	56	57	71	77	57	58	65	738	62
Potchefstroom en Stilfontein na Orkney	24	53	53	58	62	61	62	69	110	145	198	57	952	79
Stilfontein na Orkney en Potchefstroom	4	34	32	32	39	39	31	52	88	123	175	38	687	57
Orkney en Potchefstroom na Stilfontein	42	75	33	28	37	36	36	54	49	26	13	42	471	40
Stilfontein en Orkney na Potchefstroom	12	13	13	23	20	20	21	17	28	31	45	23	266	22
Potchefstroom na Orkney en Stilfontein	28	19	21	26	23	22	25	17	22	22	23	19	267	22
Eksterne verkeer														
Na Hartbeesfontein, Wolmaransstad en Ottosdal	55	90	100	124	111	103	121	123	115	116	139	137	1334	111
Vanaf Hartbeesfontein, Wolmaransstad en Ottosdal	72	113	112	97	114	98	97	114	110	104	111	97	1239	103
Na O.V.S.	5	11	17	17	19	20	15	20	20	21	14	9	188	16
Vanaf O.V.S.	7	17	22	28	23	17	19	16	16	22	13	15	215	18
Na Potchefstroom	44	90	76	98	103	111	126	125	128	139	174	124	1338	111
Vanaf Potchefstroom	62	91	95	106	116	114	103	105	102	116	114	92	1216	101

Bron: Botha, op. cit., p.44.

5.5.4.2 Spoorverbindings

Die hoofspoorlyn van Johannesburg na Kaapstad gaan deur die streek en wel langs die suidelike rand van Stilfontein en die oostelike dele van Klerksdorp.

Die hoofspoor vanaf Johannesburg na die Kaap is 'n belangrike verbindingsroete vir die studiegebied met die mark van die Witwatersrand en sal in die toekoms nog belangriker word. Waar die hoofspoor by Orkney in die rigting van Kimberley draai, gaan 'n ander spoor ooswaarts om by Vierfontein te vertak - een in die rigting van Kroonstad en die ander oor Bothaville suidwaarts.

Vanaf Klerksdorp gaan 'n spoorlyn noordweswaarts by Jouberton, Alabama en Sakhrol verby na die aangrensende distrikte van die gebied.²⁸⁾

Die belangrikheid van Klerksdorp word deur sy spoorverbindings beklemtoon. Deur die spoorlyn naby Welkom met slegs 15 kilometer te verleng, sal die goudvelde van die Vrystaat direk met die nywerhede van die studiegebied verbind kan word. 'n Spoorlyn van 60 kilometer vanaf Lichtenburg na Mafeking kan die studiegebied met die markte van Rhodesië, Botswana en Angola verbind.²⁹⁾ Hierdie verbindings kan grootliks tot die toekomstige ontwikkeling van die streek bydra.

5.5.4.3 Lugverbindings

Daar bestaan geen vasgestelde vlugte van of na die streek nie. Vliegtuie vir privaatvlugte kan wel gehuur word. 'n Diens vir passasiers, goedere en pos van vyf vlugte per week van die Witwatersrand oor Klerksdorp na Noord-Kaapland het bestaan, maar is gestaak.³⁰⁾ Weens die hoë spoed waarmee goedere per vliegtuig vervoer kan word, sal lugvervoer in die toekoms sekerlik ook 'n belangrike rol in die ontwikkeling van die streek speel.

28) Kyk kaart 5.1.

29) BOTHA, op. cit., p. 77.

30) Ibid.

5.5.5 Gesondheid

Die streek beskik oor 'n groot provinsiale hospitaal in Klerksdorp. Die hospitaal bied geriewe vir Blank sowel as Bantoe.

Die meerderheid pasiënte wat in hierdie hospitaal opgeneem word, is afkomstig van Klerksdorp, Stilfontein en Orkney. Die hospitaal bedien egter 'n baie groter gebied as hierdie streek.³¹⁾

Naby Stilfontein, sowel as naby Orkney, is Bantoe-hospitale vir die mynwerkers en vir ander Bantoes.

In 1970 was 67 geneeshere in die streek waarvan 53 in Klerksdorp gepraktiseer het.

Drie oogkundiges en elf tandartse praktiseer in Klerksdorp, terwyl daar in Stilfontein twee en in Orkney ook twee tandartse werksaam is.

'n Merkwaardige verskynsel is dat daar meer spesialiste as algemene praktisyns in Klerksdorp is.³²⁾

5.5.6 Handels- en finansiële dienste

Tabel 5.6 toon die aantal persone in diens van handels- en finansiële dienste in Klerksdorp, Stilfontein en Orkney in 1960.

In die sakekerns van die drie dorpe van die streek maak die ruimte wat handels- en finansiële dienste beslaan, 5,8 persent van die totale besette ruimte uit.

Van die totale ruimte wat deur finansiële instellings in die streek beslaan word, is 58,4 persent in Klerksdorp, 27,4 persent in Stilfontein en 14,2 persent in Orkney.

Die feit dat 76,5 persent van die Blankes wat gedurende 1960 in die streek betrokke was by handels- en finansiële dienste in Klerksdorp

31) BOTHA, op. cit., p. 45.

32) Ibid.

TABEL 5.6

Persone in die bedryfstak handels- en finansiële dienste in 1960

DIENSGROEP	KLERKSDORP			STILFONTEIN			ORKNEY			TOTAAL		
	Totaal	Blank	Bantoe	Totaal	Blank	Bantoe	Totaal	Blank	Bantoe	Totaal	Blank	Bantoe
Drukkers en uitgewersprodukte	30	21	9	5	5	-	2	2	-	37	28	9
Banke en finansiële instellings	192	168	24	31	29	2	18	17	1	241	214	27
Versekering	103	82	21	16	15	1	9	9	-	128	106	24
Vaste eiendom : Ontwikkelaars en ondernemers	35	4	31	15	1	14	5	-	5	55	5	50
Eiendomsagentskappe	22	19	3	2	-	2	2	-	2	26	19	5
Algemene finansiële agentskappe	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Ander besigheidsdienste	10	7	3	-	-	-	3	3	-	13	10	3
Bevordering van besigheidsbelange	4	4	-	-	-	-	2	2	-	6	6	-
Wasserye, skoonmaak, kleur, ens.	194	81	113	32	17	15	43	17	26	269	115	154
Vervoer	2	1	1	1	1	-	1	1	-	4	3	1
TOTAAL	593	387	206	102	68	34	85	51	34	780	506	274

Bron: Botha, op. cit., p. 48.

werksaam was, teenoor 13,4 persent en 10,1 persent in Stilfontein en Orkney, beklemtoon die belangrikheid van Klerksdorp as handels- en finansiële sentrum.

5.5.7 Beroepsdienste

In Klerksdorp word 12,2 persent van die totale oppervlakte in die sentrale sakekern aan beroepsdienste afgestaan. In 1960 was daar reeds tien rekenmeesters en vyftien prokureursondernemings in die dorp gevestig. In Stilfontein en Orkney is die oppervlakte wat aan beroepsdienste afgestaan word 2,1 persent en 0,4 persent onderskeidelik. Tabel 5.7 toon die aantal persone wat in 1960 beroepsdienste in die streek gelewer het.

Volgens tabel 5.7 het 447 Blankes in Klerksdorp beroepsdienste gelewer. In Stilfontein en Orkney was die aantal Blankes 68 en 60 onderskeidelik. Die bevolkingstoename en die ekonomiese aktiwiteit was sodanig dat hierdie getalle sekerlik ook sedertdien 'n styging behoort te weerspieël.

Op die terrein van beroepsdienste is dit weereens Klerksdorp wat die belangrikste sentrum is. Altesaam 84,4 persent van die totale ruimte wat aan beroepsdienste in die drie dorpe afgestaan word, is in Klerksdorp geleë en 77,7 persent van die Blankes wat in beroepsdienste betrokke was, was in Klerksdorp werksaam.

5.6 TOPOGRAFIE EN KLIMAAT

Die topografie kan beslis die vestiging van nywerhede beïnvloed. Wanneer die terrein sodanig is dat baie grondverskuiwings moet plaasvind, kan dit die oprigtingskoste sodanig beïnvloed dat vestiging onmoontlik word.

Die klimaat kan regstreeks of onregstreeks vestiging beïnvloed. Onregstreeks omdat die bevolking van 'n land neig om te konsentreer op plekke waar die klimaat nie te koud of te warm is nie. 'n Gunstige klimaat verhoog terselfdertyd die arbeidsvermoë van die werker. Regstreeks omdat nywerhede soos die vervaardiging van katoenstowwe,

TABEL 5.7

Persone in die bedryfstak beroepsdienste in 1960

DIENS	KLERKSDORP			STILFONTEIN			ORKNEY			TOTAAL		
	Totaal	Blank	Bantoe	Totaal	Blank	Bantoe	Totaal	Blank	Bantoe	Totaal	Blank	Bantoe
Mediese en ander gesondheid	463	305	158	55	49	6	115	50	65	663	404	229
Regsdienste	97	86	11	14	14	-	9	8	1	120	108	12
Rekeningkundig, ens.	36	36	-	3	3	-	2	2	-	41	41	-
Argitekte, Landmeters, Ingenieurs	25	20	5	3	2	1	-	-	-	28	22	6
TOTAAL	621	447	174	75	68	7	126	60	66	822	575	247

Bron: Botha, op. cit., p. 50.

sigarette ensovoorts 'n vogtige klimaat vereis. Sekere grondstowwe kom ook net onder sekere klimaatomstandighede voor. Tegnologiese vooruitgang het daarvoor gesorg dat enige toestand kunsmatig geskep kan word maar dan slegs teen hoë koste, sodat die natuurlike omstandighede nog voorrang geniet.

5.6.1 Topografie

Die streek wissel in hoogte bo seespieël van 1 300 meter tot 1 360 meter. Tussen die drie dorpe is die reliëf redelik konstant en kom daar gelyk vlaktes voor. Vanaf Klerksdorp styg die streek na die oostekant en Stilfontein is effens hoër as die res van die gebied geleë. Orkney is in die Schoonspruit- en Vaalriviervallei geleë maar hierdie gebied is minder gebroke as die Klerksdorpomgewing. Die mynhoë en slykdamme wat verspreid oor die streek voorkom, versteur die gelykvlake. Suid van Stilfontein kom 'n paar groot gate in die grond voor wat in die proses van steenmakery geskep is.³³⁾

Die gelykheid van die streek leen hom tot redelike maklike en goedkoop ontwikkeling. Die koppies in die omgewing van Klerksdorp word gaandeweg vir residensiële gebruik aangewend weens die voorkeur van sekere eienaars om hul huise teen die hange van die koppies te bou.

Die Schoonspruit sorg vir die verdeling van Klerksdorp in twee. Hierdie tipe verdelings is meestal nadelig want brûe is duur om op te rig. Oorstromings veroorsaak dikwels dat brûe nie oorgesteek kan word nie. Die grond weerskante van die Schoonspruit is aan sporadiese oorstromings onderhewig. Dit plaas 'n beperking op die ontwikkeling van hierdie grond. Die grond is egter baie geskik vir parke en ontspanningsterreine.

33) Ibid., p. 2.

5.6.2 Klimaat

5.6.2.1 Reënval

Die reënval van die streek kom hoofsaaklik in die somermaande (Oktober tot Maart) voor. Die maksimum neerslag is in Desember en Januarie. Die gemiddelde reënval vir die streek is 600 mm. per jaar, met 'n afwyking van 20 persent. Die wintermaande is droog met feitlik geen neerslag nie.³⁴⁾ Die reënval gaan meestal met donderstorms gepaard. Reënperiodes van vier dae kom gemiddeld eenmaal per jaar voor en reënperiodes van sewe dae kom gemiddeld eenmaal in tien jaar voor.

5.6.2.2 Temperatuur

Die gemiddelde temperatuur van die streek wissel van 21°C in die somer tot 11°C in die winter. Die maksimum daaglikse temperatuur is gemiddeld 29,3°C in die somer en 18,8°C in die winter. Die minimum daaglikse temperatuur is gemiddeld 15,5°C in die somer en 0,1°C in die winter.

Die streek het 'n aangename temperatuur vir werksomstandighede: die hitte is selde ondraaglik en die koue selde onuitstaanbaar.

5.6.2.3 Ryp

Ryp kom gedurende 'n periode van 110 dae, wat strek van die helfte van Mei tot die helfte van September, voor. Dit ryp egter nie elke nag nie, maar gemiddeld slegs 43 dae per jaar.

5.6.2.4 Winde

Winde in die streek waai swak tot gemiddeld sterk. Slegs met weersverandering kom sterker winde voor. Die gemiddelde windsterkte is 13,5 kilometer per uur met 'n maksimum van 56 kilometer per uur.

34) Ibid., p. 58.

Die hoofwindrigting in die streek is noord-oos tot noord-wes. Die lente is die winderigste seisoen in hierdie gebied.

Die heersende windrigting in die streek sal by die oprigting van fabriek wat groot hoeveelhede reuke, rook of "stof" uitlaat, in aanmerking geneem moet word. Die geskikste terrein vir hierdie tipe fabriek sal suid van die dorpsgebiede Klerksdorp en Stilfontein wees. 'n Terrein te ver suid kan egter weer vir Orkney nadelig wees (omdat dit nog ten noorde van Orkney mag wees).

Om lugbesoedeling te beperk, sal die valleie van die Vaalrivier en Schoonspruit vermy moet word sodat rook nie tydens windstiltes gekonsentreerd in die valleie hang nie.

5.6.2.5 Relatiewe vogtigheid

Die gemiddelde relatiewe vogtigheid om 8.00 vm. is 66 persent. Die gemiddelde relatiewe vogtigheid vir die somermaande Februarie en Maart is 77 persent en vir die wintermaande Julie en Augustus 35 persent.

Vogtige toestande sal in die meeste gevalle nie produksie wat min vogtigheid vereis, belemmer nie. Indien produksie baie vogtigheid vereis, sal die lae gemiddelde relatiewe vogtigheid produksie belemmer.

5.6.2.6 Sonskyn

Die gemiddelde duurte van sonskyn in die streek is 70 persent tot 75 persent van die maksimum moontlike duurte in die somer. In die winter is dit 80 persent tot 85 persent van die maksimum moontlike duurte. Ooreenstemmend met die reënperiodes sal wolkbekleding slegs aaneenlopend wees wanneer dit aanmekaar reën.

5.6.3 Samevatting

Die topografie en klimaat sal geen noemenswaardige beperking op die vestiging van nywerhede veroorsaak nie. Met die oog op die

dolomietiese gebiede moet voorsiening gemaak word vir doeltreffende dreinerings. Kanalisering van stormwater in die dolomietstreek moet sover moontlik gedoen word. Gekonsentreerde indrywing van water in die grond kan ondergrondse erosie veroorsaak wat die gevaar van insinkings vergroot.³⁵⁾

5.7 BEDRYFSPERSELE

Volgens die verslag oor nywerheidsvestigings in Brittanje is daar 'n hele aantal faktore wat in ag geneem moet word wanneer 'n bedryfsperseel oorweeg word: "In the first place, there are the physical features of the site, such as solidity of the ground for foundations, and the possible necessity of extensive levelling and clearing. Other features, such as a tendency to become waterlogged, or liability to subsidence, while the general climate may affect the workers or the process."³⁶⁾

Ander dinge waaraan ook aandag gegee moet word, is volgens die verslag: watertoevoer, die onversoenbaarheid van nywerhede (byvoorbeeld 'n voedsel fabriek moet in 'n skoon omgewing opgerig word), die toeganklikheid van die perseel, nutsdienste, regulasies en sovoorts. Al hierdie faktore is vooraf behandel en geniet dus nie verdere aandag nie.

Ter inligting word in tabel 5.8 die waarde van goedgekeurde bouplanne in Klerksdorp, Stilfontein en Orkney van 1961 tot 1969 aangegeef. Dit gee 'n idee van die verhouding tussen residensiële- en nywerheidsbouwerke.

5.8 MUNISIPALE VERGUNNINGS, REGULASIES EN BELASTING³⁷⁾

Die meeste munisipaliteite in die streek wil, soos in baie ander streke ook die geval is, graag fabriek aanlok en is bereid om sekere

35) Ibid., p. 60.

36) Great Britain. P.E.P., op. cit., p. 68.

37) Tydens 'n besoek aan die drie dorpe is al die inligting wat hier gegee word, verkry.

TABEL 5.8

Waarde van goedgekeurde bouplanne - 1961 tot 1969

K L E R K S D O R P						
Jaar	Woonhuise	Woonstelle	Nywerheids= geboue	Kommersieel	Openbaar	Totaal*
1961		N I E	B E S K I K B A A R	N I E		4364000
1962	1105810	51000	88600	277900	340920	2216160
1963	996922	56900	185250	536650	82850	2106826
1964	1361358	652000	258800	390400	307000	3267874
1965	1704900	470000	146850	830450	969938	4551620
1966	1722450	25900	303700	254200	278034	3072820
1967	1926137	21100	32300	395400	1456305	4337500
1968	2301980	144250	144150	100850	1744700	5055599
1969	2604200	237000	217000	837260	1336300	6797435

S T I L F O N T E I N						
Jaar	Woonhuise	Woonstelle	Nywerheids= geboue	Kommersieel	Openbaar	Totaal*
1961	316323	-	9600	16000	100110	465937
1962	438664	137500	26700	8000	70000	701214
1963	201700	-	9600	26000	117423	388960
1964	346360	-	-	173500	30000	621970
1965	360920	-	-	158000	-	627602
1966	635662	-	-	176500	32000	883362
1967	644870	-	-	-	10500	667277
1968	14000	-	-	-	21750	61795
1969	12000	-	-	-	6000	51295

TABEL 5.8 (VERVOLG)

O R K N E Y						
Jaar	Woonhuise	Woonstelle	Nywerheids= geboue	Kommersieel	Openbaar	Totaal*
1961	394015	30000	15686	9000	14000	476953
1962	400900	188000	-	199350	46400	852800
1963	362914	22000	4800	62100	19000	475674
1964	93500	-	-	94750	107800	327214
1965	6300	20000	-	38500	258000	329140
1966	18000	54000	4000	-	-	86520
1967	147450	-	16300	139000	-	335600
1968	354050	-	14000	447000	60000	891940
1969	497661	50000	39200	62700	7500	698590

* Totaal sluit ook verbeteringe aan bestaande geboue in.

Bron: DE NECKER, op. cit., p. 85.

vergunnings te maak soos byvoorbeeld goedkoop persele, lae belastings en goedkoop water- en kragvoorsiening. Dit sal dus raadsaam wees om die plaaslike toestande van naderby te beskou.

5.8.1 Klerksdorp

Benewens die geproklameerde gebiede soos in hoofstuk 3 bespreek,³⁸⁾ is twee ander gebiede ook reeds gesoneer:

- (a) 'n Gedeelte van die dorpsgrond noordwes van Uraniaville= nywerheidsdorp, ongeveer 140 hektaar groot.
- (b) 'n Gedeelte van die dorpsgrond suid-oos van Uraniaville= nywerheidsdorp, ongeveer 55 hektaar groot.

Voorts bied die stadsraad erwe wat met spoorlyngeriewe, elektrisiteit, water en riolering voorsien is, te koop aan teen 'n prys gebaseer op ongeveer R2,58 per vierkante meter. Die vermelde koopprys is betaalbaar teen 20 persent deposito op die datum van aankoop en die balans is oor 'n tydperk van vyf jaar teen 7 persent rente per jaar betaalbaar. Eiendomsbelasting beloop 6c per Rand, bereken op die munisipale waardasie van die grond alleen. Daar is geen belasting op verbeterings nie.

5.8.2 Stilfontein

Nywerheidspersle in Stilfontein wissel van 1 912 tot 1 868 vierkante meter. Die gebied wat eersdaags geproklameer sal word se persle wissel van 3 305 tot 16 750 vierkante meter. Pryse wissel van R1 800 tot R3 500 in die bestaande nywerheidsgebied. Vir die gebied wat op proklamasie wag, bestaan uit die aard van die saak nog geen pryse nie. Die stadsraad van Stilfontein is bereid om erwe vir so goedkoop as R2 te verkoop indien die nywerheid aan die vereistes wat hul stel, sal voldoen.

38) Kyk p. 44.

Spoorlynfasiliteite sal in die nuwe gebied beskikbaar wees. Belasting beloop 4c per Rand op grondwaardasies alleen.

5.8.3 Orkney

Nywerheidspersiele in Orkney wissel van ongeveer 418 (4 500 vierkante voet) tot 1 365 vierkante meter (14 647 vierkante voet). Pryse wissel van R900 tot R2 800. Eiendomsbelasting beloop 5,5c per Rand gebaseer op grondwaardasie alleen.

5.9 BEHUISING EN ONTSPANNINGSGERIEWE³⁹⁾

Die Blanke-gebied in Klerksdorp beskik tans oor 69 geproklameerde dorpsgebiede met 'n totaal van meer as 10 000 woonerwe. Die stigting van 'n verdere 20 dorpsgebiede met meer as 2 000 woonerwe geniet tans die aandag.

Die pryse van woonerwe wissel van woongebied tot woongebied na aanleiding van die besondere ligging en grootte van die erwe. Die stadsraad verkoop self tans erwe in Naserhof-dorpsgebied teen pryse wat wissel tussen R1 000 en R2 000. Privaat dorpsontwikkelaars verkoop erwe teen pryse wat wissel tussen R3 000 en R4 000. Die grootte van genoemde erwe wissel tussen 1 115 en 1 860 vierkante meter.

In die Bantoedorp, Jouberton, bestaan daar ongeveer 2 300 wonings en genoegsame hostels vir alleenlopende Bantoes. As die beskikbaarheid van grond in ag geneem word, is uitbreidingsmoontlikhede onbeperk.

Ook in die Kleurlingdorp is niks wat uitbreiding kan beperk nie. Daar bestaan tans 275 munisipale wonings en 45 privaathuise. 'n Verdere 99 woonhuise sal eersdaags deur die stadsraad gebou word. Die grootte van die erwe wissel tussen 312 en 1 063 vierkante meter. Tot dusver is die erwe teen 'n nominale prys van R100 per erf verkoop.

39) Al die inligting is tydens reeds genoemde besoek verkry.

In die plaaslike Indiërdorp is daar 187 erwe reeds bebou. Die grootte van die erwe wissel tussen 322 en 744 vierkante meter. Die pryse wissel tussen R220 en R375.

In beide Stilfontein en Orkney is grond volop en pryse steeds mededingend. Daar bestaan geen twyfel dat die beskikbaarheid van erwe en wooneenhede beslis nie die uitbreiding van die gebied sal strem nie.

Vir sowel die Blankes as die Bantoes en Kleurlinge is voorsiening vir genoegsame sportfasiliteite gemaak. Verdere uitbreiding aan die sportfasiliteite en vermaaklikheidsgeriewe vir Kleurlinge word ook beplan.

Ontspanningsoorde in die streek is langs die Vaalrivier geleë. Die munisipaliteit van Orkney sowel as die Western Reefs- en Vaal Reefs-myn, het hul eie ontspanningsoorde langs die rivier. Binne die Stilfontein dorpsgebied is daar ook 'n ontspanningsoord. By die Kafferskraaldam ten noorde van Klerksdorp is 'n ontspanningsoord op grond wat deur 'n privaateienaar van die Departement van Waterwese gehuur word. Gholfbane is volop en 'n woonwapark langs die Schoonspruit is naby die munisipale swembad van Klerksdorp geleë.

Die myne maak in ruime mate vir ontspanningsgeriewe vir hul personeel en gesinne voorsiening. Die munisipale ontspanningsgeriewe langs die Vaalrivier kry om hierdie rede nie baie aftrek nie. Die ontspanningsgeriewe is vir mynwerkers toereikend en die munisipale oord ly daaronder. Dit veroorsaak dat die potensiaal baie groot is en 'n redelike styging in die bevolking sal nie die geriewe oorbeset nie.

Deur uitbreiding kan geriewe by die Kafferskraaldam-oord ook baie meer aftrek kry. Die geriewe in die woonwapark by Klerksdorp kan sodanig verbeter word dat dit werklik 'n aantrekkingskrag word. Dit hou in elk geval moontlikhede in.

Op kulturele vlak is Klerksdorp die beste van die drie dorpe toege-
rus om kulturele aanbiedings te huisves. Klerksdorp, met 'n stadsaal
wat sitplek aan 1 500 persone bied, kan as kulturele sentrum vir die
studiegebied sowel as vir die omliggende dorpe fungeer.

5.10 RISIKO, GROOTTE EN PSIGOLOGIESE ASPEKTE

Daar bly altyd sekere faktore wat nie kwantifiseerbaar is nie en
soos in die meeste ander sakebesluite, bestaan dit ook by vestigings=
besluite.

Sover dit risiko betref, kan dit soos volg gestel word: By die
keuse van 'n vestigingsplek weeg die moontlikheid om 'n totale ver-
lies te maak as gevolg van die afstand van die klant, baie swaarder
as die kwessie van vervoerkoste by dieselfde punt. As gevolg van
risiko neig klein ondernemers dus na die afsetmark. In hierdie
geval besit Klerksdorp 'n groot genoeg afsetmark vir die klein
ondernemer. Die ondernemer wat eerder koste-voordele soek, kan ook
op Klerksdorp vestig. Groot ondernemings het reeds hul merk gemaak
en is nie op die plaaslike mark alleen aangewys nie.

Verwant aan die kwessie van bedryfsgrootte is die vraag watter
invloed dit op die vryheid om tussen alternatiewe te kies, het. Hoe
kleiner die onderneming hoe meer is die ondernemers geneig om liever
al die geld in die onderneming te belê eerder as om dit te gebruik
om 'n beter vestigingsplek te betrek. Buitendien het die meeste
klein ondernemings nie die fondse om ondersoek na 'n beter vestigings=
plek te doen nie. Die Klerksdorp-distrik bied moontlikhede vir enige
grootte onderneming. Ondernemers moet dus net oorgehaal word om dit
dié plek te maak. Daarom word al die voorafgaande inligting gegee.

Onder psigologiese faktore word faktore wat buite die ekonomiese
sfeer staan, bedoel byvoorbeeld die keuse van 'n vestigingsplek
omdat die ondernemer van die plek hou vanweë die landelike omgewing.
Geen plaaslike- of sentrale owerheid kan egter voldoen aan die
smake en voorkeure van elke individu nie.

Dit is juis hierdie faktor wat veroorsaak dat die teorieë van nywerheidsvestiging platval. Die keuse van die vestigingsplek berus baie maal op die persoonlike smaak en voorkeure van die voornemende ondernemer en die teorieë word totaal negeer.

5.11 'N VESTIGINGSMODEL

Die beste resultate sal verkry word wanneer die invloed van al bogenoemde faktore tegelykertyd in berekening gebring word. Dit is alleen moontlik as wiskundige tegnieke gebruik word.

Die teorieë in hoofstuk 2 het of met wins of met inkomste of met koste te doen. Dit gaan om maksimum wins en inkomste en minimum koste. As 'n maatstaf waaraan alternatiewe getoets kan word (om die beste alternatief te verkry) gevind moet word, kan die bekende model $\pi = R - C$ ⁴⁰⁾ aangepas word vir die bepaalde omstandighede.

Die model sien soos volg daaruit:⁴¹⁾

$$V = R^* - C^* \text{ ----- (a)}$$

V = wins by die bepaalde vestigingsplek

R* = verwagte inkomste by die vestigingsplek

C* = verwagte koste by die vestigingsplek.

Maksimisasie van die model $\pi = R - C$ bring die vereiste dat marginale inkomste en marginale koste gelyk moet wees. Toegepas op (a) beteken dit dat die verwagte marginale inkomste en verwagte marginale koste gelyk moet wees. (a) kan ook gebruik word om te bepaal watter moontlikheid vir vestiging die grootste waarde vir V aandui.⁴²⁾

40) π = wins
R = inkomste
C = koste.

41) Kyk die teorie van GREENHUT, p. 25.

42) Die minimum grootte van V sal deur die minimum rentekoers wat op investering aanvaarbaar is, bepaal word.

Die vraagstuk is egter geensins so eenvoudig nie. Die probleem is dat die verwagte inkomste en verwagte koste baie moeilik berekenbaar is, want,

$$R^* = \psi(p, b) \text{ ----- } (b)$$

waar: p = potensiële mark
en b = bedryfsgrootte

p en b is egter nie onafhanklik van mekaar nie. Die grootte van die mark bepaal die bedryfsgrootte en die optimale bedryfsgrootte kan deur kostevoordele die mark vergroot. Bowendien sal skattings ook 'n groot rol speel want die vestiging kan eers in die toekoms plaasvind.

$$C^* = \psi(k, a, g, i)$$

waar k = kapitaalkoste
 a = arbeidskoste
 g = grondstofkoste
 i = fisiese infrastruktuur.

Die fisiese infrastruktuur is weer 'n funksie van water, elektrisiteit en kommunikasienetwerke.

Boonop sal dit eers sinvol wees as van geweegde indekse by die bepaling van die invloed van elke inkomste- en kostefaktor op die model, gebruik gemaak word.

In dit alles is die probleem van persoonlike oorwegings heeltemal buite rekening gelaat. Dié vraagstuk is moeilik kwantifiseerbaar, maar modelle wat dit insluit is niks nuuts nie.⁴³⁾ Dit maak die model egter nog meer ingewikkeld.

Dit blyk dus dat 'n model wel gebruik kan word, maar om dit akkuraat te doen, sal meer studie vereis. Vir doeleindes van hierdie studie is dit, weens die groot omvang daarvan, onmoontlik.

43) COHEN, K.J. en CYERT, M. Theory of the firm: Resource allocation in a market economy. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1965, p. 354. Hulle behandel 'n bestuursdiskresiemodel in dié hoofstuk.

Die vooruitskattings wat gedoen moet word, bring ook nog mee dat verskillende gevolgtrekkings verkry kan word. John Smith stel dit so: "... because the calculation then depends to some extent on the actual pseudo-random numbers chosen, ... we thus have the paradoxical situation that for any set of conditions to be simulated, there is not one single result but a range of different, equally valid results possible."⁴⁴⁾

5.12 SAMEVATTING

Uit voorafgaande blyk dat daar min vestigingsprobleme is wat nie oorkom kan word nie. Die Klerksdorp-streek het 'n goed ontwikkelde fisiese infrastruktuur en met die nodige beplanning en hulp van die betrokke owerhede hoef niks in die weg van ekonomiese groei te staan nie.

44) SMITH, J. Computer simulation models. London, Griffin, 1968, p. 58.

HOOFSTUK 6

SAMEVATTING EN GEVOLGTREKKINGS

Die teorieë oor nywerheidsvestiging se bydrae in die praktyk is baie gering. 'n Groot probleem is dat sovele ondernemers en voornemende ondernemers nie onderlê is in selfs die mees basiese van die ekonomiese teorie nie. Dit ly geen twyfel dat die teorieë in die toekoms belangriker sal word nie, veral met 'n toename in die gebruik van elektroniese rekenaars.

Die teorie van Von Thünen benader die probleem met die aanname dat die vestigingsplek gegewe is. Dit stem ooreen met die situasie in die Klerksdorp-streek. Ongelukkig handel Von Thünen se teorie hoofsaaklik oor die vestiging van landbouprodukte. Boonop is dit moeilik om sy teorie (van konsentriese sirkels) rondom die stadskern van Klerksdorp toe te pas. Veel eerder sal 'n mens die groot afsetgebied van die Witwatersrand as die kern wil beskou. Deur Von Thünen se teorie toe te pas kan sekerheid verkry word of dit die moeite werd sou wees om 'n bepaalde produk in die Klerksdorp-streek te produseer. Dieselfde metode kan met die poging van Haffert (om die vestigingsvraagstuk in die ekonomiese teorie te integreer) gebruik word. Die stadskern word dus weer as die afsetgebied van die Witwatersrand beskou.

Beide teorieë maak egter nie vir die vergelyking van die plek onder beskouing met ander alternatiewe voorsiening nie.

Die teorie van Alfred Weber troon egter steeds bo die ander uit. Sy teorie is eenvoudig en dus maklik toepasbaar. Vir doeleindes van hierdie studie kan sy teorie gebruik word om te bepaal of daar enige voordele (in vergelyking met ander alternatiewe) vir vestiging in die streek bestaan. Dit sou beteken dat die voordele op die gebied van vervoer, arbeidskoste en agglomerasie kragte moet lê. Die res van die teorieë het eerder kritiek op Weber uitgespreek as om met 'n selfstandige teorie vorendag te kom. Deur die kritiek by

sy teorie te voeg en addisionele gegewens in berekening te bring, kan die teorieë almal saam help om die tekortkominge van konvensionele metodes te oorbrug.

Die bevolkingsontleding het duidelik getoon dat daar 'n sterk toename in die streek is. Daar is veral baie Blankes in die groep 0-15 jaar wat die potensiaal vir die volgende dekade meer rooskleurig maak. Dit is jammer dat volledige data vir 1970 nie in al die gevalle beskikbaar is nie. Dit was egter moontlik om die belangrikste tendense deur skattings te bepaal. Die bevolkingsdigtheid toon dat ekonomiese vooruitgang ook plaasvind. Die streek is geensins oorbevolk nie en ontwikkeling kan vryelik plaasvind.

Die belangrikste feit wat in ag geneem moet word, is dat die uiteindelijke sluiting van die myne 'n sneeubaleffek sal hê. Die gevolg daarvan kan sodanig uitkring dat die ekonomiese streek rondom Klerksdorp slegs 'n versameling van spookdorpe word. Die plaaslike owerhede doen blykbaar alles in hul vermoë om die vraagstuk die hoof te bied.

Daar is egter heelwat beperkings. Eerstens is daar beslis 'n baie klein surplus arbeidsmag beskikbaar. Die graad van geskooldheid is ook nie so goed dat in alle behoeftes voorsien kan word nie. Dit is egter 'n wesenlike probleem vir die hele Suid-Afrika en beslis nie onoorkomelik nie. Dit sou goed wees as groot Afrikaanse instellings hulle meer bereidwillig sou verklaar om te belê in die opleiding van die werker. In hoofstuk 5 word daarop gewys dat dit die taak van die owerheid sowel as van die nywerheidsleiers is om die produktiwiteit van hul arbeiders deur belegging in onderwys- en opvoedingsinrigtings op te stoot.

Probleme met die beskikbaarheid van Bantoe-arbeid behoort minimaal te wees, want die Bophuta-Tswana tuisland is binne bereik. Boonop word 'n tuislanddorp tans te Itsoseng (Lichtenburg) ontwikkel.

Hierdie dorp word as arbeidsreservoir vir Wes-Transvaal opgerig. 'n Gerieflike, vinnige vervoerstelsel na die streek word tans ingestel.

Arbeidsmigrasie kan meeste van bogenoemde probleme ook oorbrug.

Kapitaalvoorsiening kan dalk 'n probleem wees. Die groot finansiële instellings is slegs bereid om in 'n gebied te belê as hulle sekerheid het dat dit die beste alternatief is. In J.J.D. Havenga se studie oor die gebied verklaar hy: "'n Ander moontlikheid is om plaaslike fondse te mobiliseer en dan sal dit moontlik voordelig wees dat hierdie ondernemings in soverre moontlik tot stand kom op basis van 'vennootskap' tussen plaaslike belanghebbendes en nasionale organisasies wat spesialiseer in nywerheidsfinansiering."¹⁾

In hierdie verband moet egter bygevoeg word dat nyweraars wat hulle op Klerksdorp vestig en slegs van Kleurlingarbeid gebruik wil maak, by die Desentralisasieraad om hulp aansoek kan doen, aldus 'n onlangse besluit.

Grondstowwe in die Klerksdorp-streek (uitgesonderd goud) is van weinig belang. Die belangrikste grondstowwe is van die landbousektor afkomstig. Klerksdorp vorm deel van die Republiek se belangrike "mieliedriehoek". Groente en vrugte word op steeds groter skaal gekweek om in die behoeftes van die werknemers van die bestaande nywerhede te voorsien. 'n Probleem is wisselvallige reënval. Oeste is dus partykeer baie swak of baie goed. Voldoende opbergingsgeriewe kan die probleem verlig, maar nie heeltemal uitskakel nie.

Die markpotensiaal van die Klerksdorp-streek is relatief groot, maar ondernemings sal eers in Klerksdorp voordelig gevestig kan word indien toegewings op die spoortariewe vir klaarprodukte gemaak

1) HAVENGA, 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik, op. cit., p. 215.

word. Hierdeur sal eksterne markte bedien kan word. Terselfdertyd sal die vestiging van sulke nywerhede die bestaande markpotensiaal verder vergroot. Boonop maak toegewings van die Desentralisasieraad dit moontlik (vir nywerhede wat kwalifiseer) om goedere teen rabat (van tot 15 persent) te vervoer.

Die infrastruktuur van die Klerksdorp-streek is voldoende en geen probleme word in die verband voorsien nie.

Dit is dus duidelik dat die ekonomiese streek rondom Klerksdorp met die regte aanmoediging, moreel sowel as fisies, daarvoor kan sorg dat die sluiting van die goudmyne nie 'n noemenswaardige nadelige uitwerking hoef te hê nie. Trouens die Klerksdorp-streek kan in een van die belangrikste nywerheidsgebiede van die Republiek ontwikkel, mits vroegtydig stappe geneem word. Die toekoms van die streek lê in 'n groot mate in die hande van die owerhede wat, anders as wat Adam Smith²⁾ destyds gereken het, deur tydige ingryping die ideale van die inwoners van die streek kan verwesenlik.

2) SMITH, A., op. cit., p. 478. Kyk hoofstuk 1, p. 1.

BIBLIOGRAFIE

1 BOEKE

ALONSO, W. Location and land use. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1968.

BAKKER, O. Bedrijfshuishoudkunde. 's-Gravenhage. J. Muuses 1946.

COLBERG, M.R., FORBUSH, D.R. and WHITAKER, G.R. Business economics: Principles and cases. Homewood Illinois, Irwin, 1970.

GREENHUT, M.L. Plant location. Chapel Hill, The University of North Carolina Press, 1956.

FRANZEN, D.G. en REYNDERS, H.J.J. Die ekonomiese lewe in Suid-Afrika. Pretoria, Van Schaik, 1963.

FRANZEN, D.G. en SADIE, J.L. Inleiding tot die bevolkingsvraagstuk. Stellenbosch, Universiteit uitgewers, 1950.

HOOVER, E.M. The location of economic activity. New York, McGraw-Hill, 1948.

ISARD, W. Location and space-economy. New York, Wiley, 1956.

ISARD, W. Methods of regional analysis: An introduction to regional science. Cambridge, Mass., M.I.T. Press, 1960.

KINDLEBERGER, C.P. Economic development. Tokio, McGraw-Hill, 1965.

KRUSEL, G.R. De industriële vestigingsplaats. Leiden, H.E. Stenfert Kroese N.V., 1957.

McCRYSTAL, L.P. City, town or country: The economics of concentration and dispersal with particular reference to South Africa. Kaapstad, Balkema, 1969.

McLOUGHLIN, J.B. Urban and regional planning: A systems approach. London, Faber and Faber, 1968.

ROBINSON, E.A.G. The structure of competitive industry. Cambridge, Cambridge University Press, 1966.

RÄDEL, F.J. en REYNDERS, H.J.J. Inleiding tot die bedryfseconomie. Pretoria, Van Schaik, 1971.

SMITH, A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. London, Methuen, 1909.

SMITH, J. Computer simulation models. London, Griffin, 1968.

WEBER, A. The theory of location. Chicago, Illinois, The University of Chicago Press, 1929.

WEIMER, A.M. en HOYT, H. Principles of real estate. New York, MacMillan, 1954.

VON THÜNEN, J.H. The isolated state. New York, Pergamon Press, 1966.

2 AMPTELIKE EN SEMI-AMPTELIKE PUBLIKASIES

Departement van Statistiek. Suid-Afrikaanse Statistieke, 1970.

Departement van Statistiek. Bevolkingsensus, Verslag No. 02-01-05, 6 September 1970.

Departement van Statistiek. Bevolkingsensus, Verslag No. 02-05-01, 6 September 1970.

Departement van Statistiek. Bevolkingsensus, Verslag No. 02-01-04, 6 September 1970.

Departement van Statistiek. Bevolkingsensus, Verslag No. 02-02-02, 6 September 1970.

Departement van Statistiek. Bevolkingsensus, Verslag No. 02-01-03, 6 September 1970.

Departement van Statistiek. Bevolkingsensus, Verslag No. 02-01-01, 6 September 1970.

Departement van Statistiek. Bevolkingsensus, Verslag No. 02-01-02, 6 September 1970.

Departement van Statistiek. Sensus van Fabriekswese, Verslag No. 10-21-01, 1963-64.

SCHUMANN, C.G.W. e.a. Verslag van die komitee insake Spoorwegtarief=beleid en Nywerheidsvestiging in Suid-Afrika, 1964.

Great Britain. Political and economic planning. Report on the location of industry in Great Britain, London, March 1939.

3 TYDSKRIFARTIKELS

HAFFERT, K. A short review of the main theories on location and space economy. *Mercurius*, No. 7, Junie 1969.

HAFFERT, K. Spatial aspects as components of the theory of the firm. *Mercurius*, No. 14, September 1971.

LEISTNER, G.M.E. Demografiese aspekte van ekonomiese ontwikkeling. *Mercurius*, No. 18, Junie 1973.

PRETORIUS, A.M. Belangrikste aanbevelings --- Riekert-komitee oor nywerheidsdesentralisasie. *Volkshandel*, Julie 1971.

4 ONGEPUBLISEERDE PROEFSKRIFTE EN VERHANDELINGS

BOSHOFF, C.H. Die streeksinkome van die Vaalrivieropvanggebied volgens landdrosdistrikte. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1966.

DE NECKER, P.H. 'n Geografiese studie van die samehang tussen die ontwikkeling van stedelike kerne en die goudmynbedryf in die Klerksdorpgebied. Johannesburg, R.A.U., Desember 1971.

HAVENGA, J.J.D. 'n Analise van enkele ekonomiese aspekte van die Klerksdorp-landdrosdistrik. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1969.

MALAN, T. Die ekonomiese struktuur en ontwikkelingsmoontlikhede van Noord-Kaapland. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1968.

PIEK, B.J. 'n Sosiologiese-demografiese studie van tendense in die leeftydsamestelling van 'n bevolking, met besondere verwysing na die Blankes in Suid-Afrika. Pretoria, Universiteit van Pretoria, 1965.

SCHUTTE, P.C. Die oorsake van arbeidsmigrasie en die gevolge hier= van vir die volkshuishouding. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., Januarie 1972.

5 DIVERSE PUBLIKASIES

BOTHA, T.N. 'n Ruimtelike ontwikkelingsplan vir die metropolitaanse gebied Klerksdorp/Stilfontein/Orkney. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1970.

DEE, R.V. Railway rates and the location of industry in Natal. *Natal Town and Regional Planning Report*, Vol. 9, Durban, August 1963.

DE NECKER, P.H. Enkele resultate van 'n opname in Klerksdorp, Stilfontein en Orkney en van die goudmyne van die Klerksdorp-goudveld. Pretoria, Unisa, Junie 1971.

HAVENGA, J.J.D. Die belangrikheid van die goudmynbedryf in die Klerksdorp-Orkney-Stilfontein driehoek. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., April 1970.

P.U. vir C.H.O. Ekonomiese Navorsingsinstituut. Nywerheidsvestiging in Wes-Transvaal. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 1958.

WEBER, H.J. Verslag oor die ondersoek na die implikasies van die goudmynbou in die Klerksdorp-landdrostdistrik. Potchefstroom, P.U. vir C.H.O., 30 September 1971.

6 MEDEDELINGS

Personeel van die Stadsrade van Klerksdorp, Orkney en Stilfontein.