

DIE STRUKTURERING VAN 'N GEÏNTEGREERDE BLANKE RESIDENSIËLE
EN WOONHUISMODEL VIR WINDHOEK. 'N FAKTOREKOLOGIESE UNIVERSUM-
STUDIE VAN DIE 1975--SENSUSOPNAMES



deur

J. DE KOCK

Verhandeling ingelewer ter vervulling van die vereiste vir die
graad

MAGISTER ARTIUM
(Aardrykskunde)

UOVS-SASOL-BIBLIOTEK 0280826



111053261301220200018

IN DIE FAKULTEIT VAN LETTERE EN WYSBEGEERTE AAN DIE
UNIVERSITEIT VAN DIE ORANJE VRYSTAAT BLOEMFONTEIN

STUDIELEIER: DR W.F.S. SENEKAL

September 1979

HIERDIE EKSEMPLAAR MAG ONDER
GEEN OMSTANDIGHEDE UIT DIE
BIBLIOTEK VERWYDER WORD NIE

Universiteit van die Oos-Kaap
BLICEMFRANKEIN

16-05-1980
KLAS NO. 301.309488 W.I.V.

No. 280825

DIPLOOM

H. DALS ... MAG ONDER
GEEN GEWISSINGE UIT DIE
BIBLIOTHEK ... WORD NIE

ERKENNINGS

Opregte dank aan die stadsraad van Windhoek vir die toestemming om die munisipale sensusgewens te mag gebruik, en die inligting wat hulle tot my beskikking gestel het.

My dank gaan ook uit na mej. I. van der Berg en mnr D. Bester van die Rekensentrum van die UOVS, mnr J. Combrink van die Rekensentrum van die Suidwes-Afrika Administrasie en alle persone wat my met hulp en raad in die verskillende fases van die verhandeling bygestaan het.

Aan my studieleier, dr. W.F.S. Senekal 'n opregte woord van dank vir die inspirasie, aanmoediging en leiding waarvolgens hy die pad vir ons wat agterna kom, uitgestip het.

Aan my Skepper kom toe die lof, eer en aanbidding vir die genade om hierdie taak te kon voltooi.

JOHAN DE KOCK

SEPTEMBER 1979

INHOUDSOPGAWE

DEEL I

	Bladsy
HOOFSTUK 1 METODOLOGIE EN NAVORSINGSOPSET	1
1.1 Doel	1
1.2 Faktorekologie	1
1.3 Stedelike ekologie	4
1.4 Sensusdata	6
1.5 Sensussones	7
1.6 Sensusopname	9
1.7 Meerveranderlike tegniektoepassing	12
1.8 Geografiese datamatriks	16
1.8.1 Sosio-ekonomiese statusveranderlikes	16
1.8.2 Bewoningstruktuurveranderlikes	16
1.8.3 Gesin- en etniese statusveranderlikes	17
1.9 Hipotese	17
1.9.1 Sosio-ekonomiese struktuur	17
1.9.2 Woonbuurtstatus	17
HOOFSTUK 2 SOSIO-EKONOMIESE STATUSSTRUKTUUR	20
2.1 Inleiding	20
2.2 Denominasie	20
2.3 Onderwyspeil	22
2.3.1 Skoolgaande bevolking	24
2.4 Beroepstruktuur	25
2.5 Inkomste	28
2.6 Reismetode	31

HOOFSTUK 3	BEWONING-, GESINS- EN ETNIESE STRUKTUUR	34
3.1	Inleiding	34
3.2	Die beskikbaarheid van beboubare grond	34
3.3	Woningtipes en woninggroottes	36
3.4	Betaalstelsel vir wonings	39
3.5	Eiendomswaardasie	41
3.6	Die benutting van parke en oop ruimtes in Windhoek	43
3.7	Die rol van skemabehuising in Windhoek	44
3.8	Immigrasie en intrastedelike migrasie	46
3.9	Gesinstatus	47
	3.9.1 Ouderdomstruktuur	47
	3.9.2 Gesinsverband	50
3.10	Huistaalverspreiding	51
HOOFSTUK 4	GEÏNTEGREERDE FAKTORMODELLE	56
4.1	Inleiding	56
4.2	Hiërargiese groepering	57
4.3	Geïntegreerde residensiële model	57
	4.3.1 Algemeen	57
	4.3.2 Hoofkomponentontleding	58
	4.3.3 Hiërargiese groepering	67
	4.3.4 Voorstelling van die model	68
4.4	Geïntegreerde woonhuismodel	71
	4.4.1 Inleiding	71
	4.4.2 Hoofkomponentontleding	71
	4.4.3 Hiërargiese groepering van woonhuis- respondente volgens buurtstatus	78
	4.4.4 Voorstelling van die model	78
HOOFSTUK 5	EVALUASIE	83
5.1	Inleiding	83
5.2	Datamatriks	83
5.3	Geïntegreerde modelle	84

5.3.1	Residensiële model	86
5.3.2	Woonhuismodel	87
5.3.3	Prosesse wat Windhoek se blanke residensiële vormmanifestasie onderlê	89
5.4	Hipotesetoetsing	92
5.4.1	Sosio-ekonomiese struktuur	92
5.4.2	Woonbuurtstatus	93
5.5	Slotbeskouing	97
GERAADPLEEGDE WERKE		101
BYLAE A	: Aantal persone in spesifieke kerkgroepe per sone in Windhoek	106
BYLAE B	: Aantal mans in spesifieke opvoedkundige groep per sone in Windhoek	112
BYLAE C	: Beroepskategorieë volgens die munisipali- teit van Windhoek	118
BYLAE D	: Getal mans per beroepsgroep per sone vir alle inwoners in Windhoek	119
BYLAE E	: Aantal woonbare kamers per woning per sone in Windhoek	125
BYLAE F	: Betaalstelsel vir woningtipe per sone in Windhoek	131
BYLAE G	: Aantal persone in spesifieke ouderdoms- groepe per sone in Windhoek	137
BYLAE H	: Aantal persone in spesifieke taalgroepe per sone in Windhoek	143
BYLAE I	: Korrelasiematriks vir die residensiële model	149
BYLAE J	: Korrelasiematriks vir die geïntegreerde woonhuismodel	153
BYLAE K	: Aantal hoofde van huishoudings per inkomstegroep vir Windhoek	157
DEEL II	FIGURE	

OPGAWE VAN TABELLE

Nommer	Titel	Bladsy
1.1	Verspreiding van groter sensussones in Windhoek	8
1.2	Veranderlikes wat in Windhoek se residensiële en woonhuismodelle ver- reken is	9
1.3	Die eiewaardes van die eerste 10 komponente van die woonhuismodel wat vir Windhoek saamgestel is	14
1.4	Kumulatiewe bydrae van die eerste 10 veranderlikes tot die totale variasie vir die residensiële en woonhuismodelle van Windhoek	14
2.1	Verspreiding van kerklidmaatskap in Windhoek	21
2.2	Persentasie mans per opvoedkundige groep in Windhoek	23
2.3	Getal mans in beroepsgroepe in Windhoek	26
2.4	Gemiddelde jaarlikse inkomste van gesins- hoofde en eggenotes per groter sensus- gebied vir Windhoek	29
2.5	Dominante inkomstegroepe per sone in Windhoek	31
3.1	Aantal wooneenhede t.o.v. grootte en tipe in Windhoek	37
3.2	Betaalstelsel vir wonings per sone vir Windhoek	40
3.3	Eiendomswaardasies van alle woonhuise vir Windhoek	42
3.4	Parkgebruik van alle blankes in Windhoek	44
3.5	Aantal woonhuise en woonstelle wat gedurende 1968 - 1974 in Windhoek voltooi is	46
3.6	Ouderdomsverspreiding van Windhoek se blanke bevolking	50
4.1	Hoofkomponentladings van die geïntegreerde residensiële model van Windhoek (attribute volgens Tabel 1.2 genommer)	59
4.2	Hiërargiese sonegroeperings en gemiddelde komponenttellings vir die geïntegreerde residensiële model van Windhoek	70

Nommer	Titel	Bladsy
4.3	Hoofkomponentladings van die geïntegreerde woonhuismodel van Windhoek (attribute volgens Tabel 1.2 genommer)	74
4.4	Hiërargiese groepering van Windhoek se woonhuisrespondente met behulp van die Andrews-metode en die \bar{x} -waardes van die komponenttellings	80
4.5	Hiërargiese sonegroeperings vir die geïntegreerde woonhuismodel van Windhoek	81
5.1	Hiërargiese sonegroepering volgens die eerste hoofkomponenttelling van elke sone in Windhoek se residensiële model	88
5.2	Hiërargiese sonegroepering volgens die eerste hoofkomponenttelling van elke sone in Windhoek se woonhuismodel	89

METODOLOGIE EN NAVORSINGSOPSET

1.1 Doel

Faktorekologiese studies in Westerse stede het verbasende ooreenkomste in die sosio-ekonomiese strukture van die stede getoon. Ten opsigte van residensiële differensiasie is veral drie uitstaande dimensies van verskil, naamlik ekonomiese status, gesinstatus en etniese status, gevind. Hierdie navorsing het dan ook ten doel die hiërargiese differensiering van Windhoek se blanke residensiële gebiede met behulp van die beskikbare data uit die sensusopname van 1975. Daar word voorts gepoog om die belangrikste onderliggende faktore in hierdie woonbuurt onderskeidings te identifiseer, te bespreek en hulle ruimtelike verspreidingspatrone te bepaal.

1.2 Faktorekologie

Geograwe het toenemend begin besef dat die klassieke ekologiese studie as navorsingsmetode onvoldoende is vir die ontleding van die stad. Voorts het die kwantitatiewe revolusie wat sterk teoreties gefundeer is, begin veld wen. Terwyl in die sosiale ruimte analise 'n beperkte sosiaal-gerigte benadering is, voortspruitende uit die basis wat deur die klassieke ekologie van die Chicago-skool neergelê is, het faktorekologie 'n stap verder gegaan en 'n wyer reeks parameters en beter vergelykende statistiese tegnieke gebruik om die stedelike ekologie na te vors. Baie dissiplines het die stad as navorsingsgebied geneem en nuwe statistiese tegnieke, waaronder faktoranalise, verskaf volgens Robson aan die navorsers uit hierdie verskillende vak-dissiplines 'n metode van kommunikasie en 'n wyse waarop bevindinge vergelyk kan word.¹

Die gebruik van meerveranderlike statistiese hulpmiddele in die ontleding van die residensiële struktuur van stede het betreklik onlangs eers die aksent van hoofsaaklik patroongerigte na (tans) vorm- en prosesstudies laat verskuif: "... it was rather later in time that the focus of attention was moved from pattern identification to the task of examining the processes which underlay patterns."² Ook Amedeo en Golledge

propageer die gebruik van statistiese hulpmiddels in aardrykskunde en hulle voel dat die fokus in geografie verskuif het: " ... the discipline has shifted its emphasis from a primary concern of ordering data to a major interest in more scientific analysis." ³

Die sosiale area analise van Shevky aanvaar dat slegs drie kernfaktore saamgestel kan word uit 'n aantal verskillende faktore. "Shevky's technique suggests that the complexity of urban social structure can be subsumed under three basic constructs which are termed social rank, urbanization and segregation." ⁴ Die statistiese benadering van meerveranderlike analise, waar die uitstaande faktore suiwer op die basis van interkorrelasie van die data self bepaal word, beantwoord egter meer aan die doel van die navorser. "Whereas the Shevky technique selects its constructs, and the variables which compose them, on the basis of possibly suspect theory, multivariate analysis selects its discriminating factors solely on the basis of the intercorrelations of data itself - and a large body of data at that." ⁵ Berry beskou voorts die hoë mate van vergelykbaarheid van faktorekologiese analises as een van hulle belangrikste kenmerke. ⁶

Faktorekologie omvat die toepassing van faktoranalise op data wat die sosiale geleding van die bevolking, gewoonlik die stedelike bevolking, beskryf. ⁷ Die tipiese faktorekologiese studies bestaan uit die toepassing van faktoranalitiese tegnieke op 'n wye verskeidenheid demografiese, sosio-ekonomiese en etniese data wat in 'n subarea-raamwerk ontwikkel word. Faktoriale ontledings is gebaseer op die gedagte dat dit moontlik is om veelvuldige aantal veranderlikes wat die stedelike ekologie onderlê, aan die hand van veel minder onderliggende komponente te verklaar. ⁸ Die doel van die ontleding kan gesien word as die vermindering van die oorspronklike n -subareas (waarnemings) met 'n m -veranderlike matriks, na n -subareas, met 'n r -faktormatriks, waarin r , die aantal betekenisvolle

faktore, aansienlik minder is as m. Berry vat die doel van faktorekologie as volg saam: "In other words, the factorial method is a mode of data analysis and reduction to produce the knowledge of fundamental patterns of variation and of statistical independence and which variable relate to what." ⁹ Volgens Robson slaag faktorekologie daarin om onderliggende elemente binne die sosiale struktuur van die stad uit te lig. "The technique therefore meets our need to isolate those elements within urban social structure which can be thought of as 'fundamental' in that they account for a large fraction of the total variation within the universe of data." ¹⁰

Timms (1971) vind in 'n vergelyking van ongeveer 20 faktorekologiese studies wat tot 1971 gedoen is 'n merkwaardige ooreenkoms in die resultate, hoewel die tegnieke, studiegebiede en gewigdraende faktore heelwat verskil het. ¹¹ 'n Faktoranalise van 34 sosiale en ekonomiese veranderlikes vir 622 sensuswyke in Johannesburg deur Hart (1973) toon dieselfde drie onderliggende dimensies van verskille wat in die meerderheid stede wat ondersoek is, gevind is. 'n Faktor wat as sosio-ekonomiese status (sosiale status) geïnterpreteer word, word universeel as die onderliggende dimensie van verskil uitgewys. 'n Aantal faktore, wat verskille in die tipes gesinne wat kenmerkend van die bevolking is, aandui, kom ook algemeen voor. Faktore rakende die etniese samestelling van die bevolking en sy mobiliteitskenmerke kom minder voor, maar ontstaan tog dikwels genoeg om hulle insluiting as algemene onderskeidende dimensies te regverdig. ¹²

Hoewel spesifieke faktore wat verwant is aan die eiesoortige kenmerke van die bevolking in enige stad mag voorkom, is die basiese patroon tot enkele algemene faktore beperk. Hierdie uitstaande dimensies van residensiële verskil toon die volgende verspreidingskenmerke:

1. Sosio-ekonomiese status word gewoonlik ge-assosieer met maatstawwe soos inkomste, beroep en opvoeding en neig om sektories te versprei.

2. Gesinstatus word gewoonlik ge-assosieer met vrugbaarheid, tipe huishouding en arbeidsmagdeelname deur vroue en neig om konsentrasies te versprei.

3. Etniese en kulturele minderheidsgroepe neig om op 'n nodale wyse te groepeer en die huistaal van die groepe word gewoonlik gebruik om hulle te identifiseer. ¹³

Die belangrikste kritiek wat teen faktorekologiese modelle ingebring kan word is dat dit slegs 'n beperkte, uitgesoekte hoeveelheid veranderlikes gebruik en dat die veralgemenings 'n beperkte insig van die werklikheid daarstel. Nog 'n basiese tekortkoming van faktorekologie is dat dit belangrike sosiale gedrag en tendense, byvoorbeeld alle tipes verslawingsgevalle of jeugmisdaad wat 'n invloed op die stedelike bevolkingsverspreiding het, nie in aanmerking neem nie, en vir inligting, in die meerderheid van gevalle, op beskikbare sensusdata aangewese is.

Hierdie datagebreke is in die jongste tyd deur geografe soos Senekal oorbrug. In genoemde geograaf se faktorekologie-studie van Bloemfontein is fisiografiese, afstand-, behavioristiese en huisomskrywingsfaktore by die tradisionele veranderlikes gevoeg om 'n beter insig van die sosio-geografiese struktuur van die stad te verkry. ¹⁴

Die waarde van faktorekologie lê veral daarin dat die kenmerkende eienskappe van 'n stad se substreke 'n nuwe vereenvoudigende betekenis verkry wat voorheen nie ontleedbaar was nie. Verder verskaf die komponent-tellings 'n baie goeie kriterium vir klassifikasie en ruimtelike voorstelling van die eienskappe.

1.3 Stedelike ekologie

Aangesien die beginsels waarop faktorekologie gebaseer is, wesenlik nie van die konsep van sosiale ruimte-analise verskil nie (behalwe in die dataspektrum en statistiese manipulasietegnieke), is dit nie vreemd dat 'n meer geografies georiënteerde benadering nagestreef is nie. Die teorie van residensiële oriën-

tering bied 'n redelike goeie uitgangspunt tot uitbouing van 'n studieveld wat in die resente publikasie van Berry en Kasarda (1977)¹⁵ as stedelike ekologie geïdentifiseer is.

Alhoewel die beginsels van laasgenoemde teorie, weens die beperkende aard van Windhoek se sensusdata, nie in hierdie studie gemodelleer kon word nie, sal hierdie genetiese bespreking met slegs 'n samevatting van die teorie van residensiële oriëntering afgesluit word.

Die teoretiese verklaring van die stedelike sosiale struktuur is gebaseer op die wisselvorme - enersyds van die sosiale ruimte analise en andersyds op die gedragsbenadering - van die residensiële oriënteringsteorie.¹⁶

Faktorekologie is 'n nuttige metode by die ontleding van 'n stad se residensiële substreke terwyl Berry se residensiële oriënteringsmodel hierdie ekologiese studies op 'n meer teoretiese voetstuk plaas waarby meer grondige teoretiese verklarings van die stedelike sosiale en behuising-struktuur gevind kan word.

Die konsep van residensiële oriëntering het as basis die mens en sy keuse ten opsigte van sy woonplek. "Despite the variation in age of residential property that naturally occurs within a town, there are also variations in style, standard and size that reflect demands made by the various socio-economic groups over a long period of time."¹⁷ Hierdie keuse word beïnvloed deur die tipe woning, die ligging en die prys van die woning, wat weer op hulle beurt ten nouste saamhang met die bewoner se inkomste, sy gesinstruktuur, sy voorkeure, afstand van die werk en die sosiale omgewing van die woonbuurt.

Die huishouding wat as basis vir hierdie beskouing dien, word in 'n sosiale ruimte aangetref waarvan die verskillende dimensies bepaal word deur die grootte en samestelling van die gesin, die beroep, inkomste en die onderwyspeil daarvan (Fig. 1 (a)). Die huishouding verteenwoordig 'n woningruimte. Die kenmerkende dimensie van hierdie woningruimte is die tipe woon-eenheid, hoeveelheid, ruimte, die prys en bevolkingsdigtheid (vergelyk Fig. 1(b)). Die kriteria vir die buurt waarin hierdie huishouding gevestig is, het veral betrekking op die

sosiale status en gesinskenmerke (Fig. 1(c)). Die huishouding sal dus ná uitoefening van genoemde keuses, hulle in 'n gebied vestig en 'n woning betrek wat aan hulle keusevereistes voldoen en hulle bevind tussen ander huishoudings met dieselfde sosio-ekonomiese- en gesinstruktuur as hulself (Fig. 1(d)).¹⁸

Johnson sien hierdie keuse-uitoefening as 'n proses van seleksie. "First they are chosen by their ability to pay, a factor which broadly limits the purchase of new houses to middle-class people. These people in turn are sorted into houses of a range of sizes and located in areas of differing social desirability, their choice being controlled by the location of their places of work, by their family size, and by the amount that individual families can afford."¹⁹

1.4 Sensusdata

In studies van hierdie aard word daar normaalweg van óf steekproefingewinde data óf sensusgegevens gebruik gemaak. Sensusdata word deur Moser en Kalton gedefinieer as: "The word 'census' is used to denote a complete enumeration as distinct from the partial enumeration associated with a sample. The alternative distinction between a census and a survey is taken to lie in the nature of the information collected. The former term is then generally confined to enquiries that are more or less straightforward counts, like censuses of population, distribution and production."²⁰

Riley and Sturgeon wys op die moontlikheid wat sensusdata vir navorsing inhou. "The census offers a wealth of information, particularly if it can be obtained in a detailed form. This data, when combined with other data sources, provides material for analysis invaluable to the systems approach to planning."²¹

Die data wat in hierdie faktorekologiese ontleding gebruik word is verkry van die 1975 sensusopname van die munisipaliteit van Windhoek. Hoewel dieselfde besware wat vir die ouer faktorekologiese studies geld ook hier van toepassing gemaak kan word, is die feit dat hierdie studie gegewens oor die totale bevolking van Windhoek in berekening bring, 'n belangrike positiewe aspek. Omdat veranderlikes wat in die ontleding gebruik is noodwendig deur die sensusopname bepaal word, is baie belangrike faktore soos erfoppervlakte en waardasiesyfers nie in die studie opgeneem nie. Hierdie data is egter absoluut geldend omdat dit baie onlangs ingewin is. Nog 'n voordeel bo die steekproef ingewinde data is dat die faktorekologiese studie op die universum - bevolking van Windhoek gedoen is. Ten spyte van die voordele wat vermeldde resente sensusdata mag vertoon, word bepaalde dataprobleme in Hoofstuk 5 aangestip.

1.5 Sensussones

Die studiegebied omsluit die munisipale grense van die stad Windhoek. Die stad is in 24 groter sensusgebiede opgedeel waarvan 21 in die ondersoekgebied val (vergelyk Tabel 1.1 en Fig. 2 (a)). Om moontlik verwarring tussen die nommers van die groter en kleiner sensusgebiede te voorkom, is by eersgenoemde 'n nul vooraan die nommers tot en met 90 geplaas. Die swart- en kleurlingwoonbuurtes, Katutura en Khomasdal, is vir die doel van hierdie studie buite rekening gelaat. Die groter sensusgebiede in die ondersoek is weer in 129 kleiner sensuswyke opgedeel (Fig. 2(b)). Hierdie kleiner sensuswyke vorm die substreke waarop hierdie studie gebaseer word. Die sensuswyke is so ingedeel dat elke wyk ongeveer 200 wooneenhede bevat.

* Infra, p. 84

TABEL 1.1 : VERSPREIDING VAN GROTER SENSUS-SONES IN WINDHOEK

<u>GROTER SONE NOMMER</u>	<u>GROTER SONE BESKRYWING</u>
010	EROSPARK
020	EROS
030	KLEIN-WINDHOEK-NOORD
040	KLEIN-WINDHOEK-SUID
050	AVIS
060	LUXURY HILL
070	ADMINISTRASIE
080	SSK-NOORD
090	SSK-SENTRAAL
100	SSK-SUID
110	SSK-WES
120	SUIDELIKE INDUSTRIËLE AREA
130	LUGHAWE
140	SPOORWEG
150	NOORDELIKE INDUSTRIËLE AREA
160	WINDHOEK-NOORD
170	WINDHOEK-WES
180	SUIDERHOF
190	OLYMPIA
200	ACADEMIA
210	PIONIERSPARK
220	KHOMASDAL
230	KATUTURA
240	KLEINHOEWES

Baie sensuswyke binne die SSK het geen residensiële inwoners nie. Aangesien die sones in die SSK wat wel een of meer residensiële inwoners het, se inwonergetalle so klein is dat dit as onbeduidend beskou kan word, word dieselfde waardes wat hulle verwerf het ook op die wyke om hulle wat geen residensiële inwoners het nie, toegepas, sodat die hele stad in die studie betrek is.

1.6 Sensusopname

Die sensusopname van Mei 1975 bevat gegewens van die volgende persone:

- (a) Al die inwoners van Windhoek wat gekontak kon word.
- (b) Skoliere van ander sentra wat in Windhoek skoolgaan.
- (c) Inligting met betrekking tot besoekers en militêre dienspligtiges is ingewin, maar nie in die sensus opgeneem nie sodat die sensus dus die de jure bevolking van Windhoek reflekteer. Inligting aangaande gesinsamestelling en gesinsgrootte, motor-eienaarskap, reisafstand na die werk, tipe vervoer wat gebruik word, tipe akkommodasie, beroepe, kerkverwantskap, taalgroepe en inkomste is met hierdie sensusopname ingewin.

TABEL 1.2 : VERANDERLIKES WAT IN WINDHOEK SE RESIDENSIËLE EN WOONHUISMODELLE VERREKEN IS

<u>HOOFFAKTORE</u>	<u>SUBFAKTORE</u>	<u>ATTRIBUTE</u>
Familie en etniese veranderlikes	Ouderdom	1 % persone 0-19 jaar oud
		2 % persone 20-39 jaar oud
		3 % persone 40-60 jaar oud
		4 % persone ouer as 60 jaar
	Taal	5 % Afrikaanssprekend
		6 % Duitssprekend
		7 % Engelssprekend
		8 % Italiaanssprekend
		9 % Portugeessprekend
		10 % Franssprekend
		11 % Andertaliges
Sosio-ekonomiese faktore	Denominasie	12 % N.G. lidmate
		13 % Gereformeerde
		14 % Hervormde
		15 % Anglikane
		16 % Metodiste
		17 % Baptiste
		18 % Rooms Katolieke

TABEL 1.2 (VERVOLG)

HOOFFAKTORE	SUBFAKTORE	ATTRIBUTE
		19 % Luthers
		20 % A.G.S.
		21 % Joods
		22 % Adventiste
		23 % Spadereën
		24 % Afrika Evangelies
		25 % Ander kerkgroepe
		26 % Geen kerkverband
	Onderwyspeil: Mans	27 % met geen opleiding
		28 % met primêre opleiding
		29 % met st.6-8 opleiding
		30 % met matriek
		31 % met diploma
		32 % met universiteits- opleiding
	Onderwyspeil: Vroue	33 % met geen opleiding
		34 % met primêre opleiding
		35 % met std. 6-8 opleiding
		36 % met matriek
		37 % met diploma
		38 % met universiteits- opleiding
	Beroepsgroepe: *	
	Mans	39 % werkloos
		40 % Suid-Afrikaanse Weermag
		41 % professionele beroep
		42 % opgeleide arbeiders
		43 % ongeskoolde werkers
		44 % bestuurders
		45 % gekwalifiseerde werk- ers
		46 % ongekwalifiseerde werkers

* Verwys Bylae C.

TABEL 1.2 (VERVOLG)

HOOFFAKTORE	SUBFAKTORE	ATTRIBUTE
	Beroepsgroepe:	
	Vroue	47 % huisvrouens
		48 % vroue in alle beroepe
	Inkomstegroepe:	
	Huishoudings- hoof	49 % R0 - R2 500 per jaar
		50 % R2 501 - R3 500
		51 % R3 501 - R5 000
		52 % R5 001 - R7 000
		53 % R7 001 - R14 000
		54 % R14 001 +
Bewoningstruktuur	Tipe huis wat bewoon word	55 % Enkelwonings
		56 % Skakelwonings
		57 % Woonstelle
		58 % Kamerwonings
		59 % Tehuise
		60 % Koshuise *
		61 % Hospitale *
		62 % Hotel *
		63 % Ongeklassifiseerd
		64 % Geen woning
	Bestaalstelsel vir woning	65 % Huurders
		66 % Verbandhouers
		67 % Volle eienaars
		68 % Vry bewoners
	Getal woonbare kamers per woning	69 % 1 - 4 kamers
		70 % 5 - 7 kamers
		71 % 8 + kamers

Die betroubaarheid van die ingewinde inligting oor die blanke bevolking van Windhoek word op 98 persent gereken.²² 'n Vraelys is deur die munisipale opnemers aan die inwoners van alle tipe wonings gestuur. Gegewens van die vraelyste en opnames is deur 'n rekenaar verwerk en die resultate van die sensusopname is gedurende Junie 1976 as rekenaar-uitdrukke vrygestel.

* Slegs permanente inwoners is in berekening gebring.

Hierdie resultate, sowel as inligting wat op band by die rekesentrum van die Administrasie van S.W.A. beskikbaar is, is gebruik om die veranderlikes wat vir hierdie studie gebruik is, te bepaal.

Voorts is datamatrikse vir twee modelle opgestel. Persentasies en gemiddeldes vir al die veranderlikes van die totaal residensiële bevolking, is bereken, sowel as die persentasies en gemiddeldes van die residensiële bevolking wat enkelhuise bewoon. Vir die hoofstukke oor die sosio-ekonomiese-, gesin- en etniese strukture, asook vir die bewoningstruktuur, is die persentasies en gemiddeldes van die veranderlikes van 'n sensuswyk bepaal. Indien een veranderlike uit byvoorbeeld 'n reeks veranderlikes wat, argumentsenthalwe, taalverspreiding in die sensuswyk uitbeeld, dominant is, word dit beskou as sou dit verteenwoordigend wees vir die sensuswyk van daardie bepaalde reeks veranderlikes. Om as 'n dominante veranderlike beskou te word, moet die veranderlikes minstens 51 persent van die sensuswyk se bevolking verteenwoordig.

Om die geïntegreerde modelle met behulp van die hoofkomponentmetode saam te stel is die persentasies van die veranderlikes van 'n sensuswyk in verhouding met die totale bevolking van die hele ondersoekgebied (Windhoek) bereken.

1.7 Meerveranderlike tegniektoepassing

Die hantering, ontleding en interpretasie van groot hoeveelhede data is soms baie moeilik of heeltemal onmoontlik sonder die gebruikmaking van statistiese meerveranderlike metodes. Metodes soos faktoranalise en hoofkomponentanalise om slegs twee te noem, kan 'n groot aantal interverwante veranderlikes verminder tot 'n veel kleiner aantal onafhanklike komponente wat konseptueel baie makliker verklaar en verwerk kan word as die oorspronklike data-massa.²³ Die basiese verskil tussen faktoranalise en hoofkomponentanalise volgens Yeates is dat by hoofkomponentanalise veronderstel word dat die gekose veranderlikes al die variasie in die struktuurverskynsel wat ondersoek word, verklaar, terwyl by faktoranalise slegs 'n gedeelte van die variasie deur die gekose veranderlikes verklaar word.²⁴

Volgens Yeates volg die hoofkomponentanalise dus 'n meer deterministiese benadering teenoor 'n meer buigsame, eksperimentele benadering wanneer die faktoranalise gebruik word.²⁵

Die doel van die studie sal dus die tipe meerveranderlike metode wat gebruik gaan word, bepaal.²⁶ Hierdie verskille behoort egter nie die essensiële verwantskappe tussen die twee metodes te verberg nie: "Both are powerful tools in the analysis of a multivariate universe of data. They recognise the fact that in a collection of variables, each individual variable is not of the same importance or weight as a diagnostic measure of the total variation, and that some of the variables overlap to show the same basic patterns of variation."²⁵

Die ontleding van die struktuurveranderlikes van die residensiële gebiede van Windhoek is met behulp van die hoofkomponentanalise gedoen. Hoofkomponentanalise is lineêre kombinasies van die oorspronklike data en word as statisties-analitiese tegniek aangewend om, onder andere, die kompleksiteit van die interverwantskappe van stedelik-sosiale en geografiese faktore onderling te verklaar. Die belangrikste voordeel wat hierdie metode inhou is dat elke komponent 'n maksimum bydrae tot die totale som van die veranderlikes lewer. "The principle-component procedure, which attempts to discern all the underlying dimensions existent within the data matrix, begins by calculating that dimension which accounts for the greatest proportion of the total variation."²⁸ Die eerste komponent lewer die grootste bydrae tot die totale variasie en die tweede komponent dra die meeste by tot die oorblywende variasie en so gaan dit voort totdat die totale variasie verklaar is.²⁹

By die interpretasie van die hoofkomponentmodel kan dit gebeur dat 'n hele aantal komponente buite rekening gelaat kan word, omdat dit slegs nodig is om komponente wat 'n beduidende bydrae tot die totale variasie lewer, te gebruik.³⁰ Gewoonlik word net komponente met 'n eiewaarde van groter as een as verrekenbaar beskou, hoewel dit nie 'n vaste afkappunt is nie. Die eiewaardes is 'n aanduiding van elke enkele faktor of komponent se bydrae tot die verklaring van die variasie in al die veranderlikes (Tabel 1.3).³¹

TABEL 1.3 - DIE EIEWAARDES VAN DIE EERSTE 10 KOMPONENTE VAN DIE WOONHUISMODEL WAT VIR WINDHOEK SAANGESTEL IS

13,12676	2,73350	1,82927	1,60494	1,47321
1,24231	1,17277	1,07827	0,98287	0,96848

Robson sien die hoofkomponentmetode só: "The analysis of the data begins from the correlation matrix for the whole town and the components are derived from the latent vectors of the matrix. The latent root for each component is the sum of the scores of the variances of each vector. Since the correlation coefficients are a means of standarizing the variables with unit variance, the sum of individual variance for each variable is the total variance and the total variance and the latent root of each component therefore shows the proportion of the total variance which is accounted for by that component." ³²

Hagget (1969) som die metode as volg op: "Briefly, the original data matrix is reduced to an intercorrelation matrix, latent roots are extracted, factor scores calculated, and the original locations re-arrayed in n-dimensional space. Distances are measured in the n-space, points clustered and the resulting taxonomic divisions tested by multiple discriminant analysis." ³³

Die kumulatiewe bydrae van die eerste 10 veranderlikes tot die totale variasie van die onafhanklike veranderlikes word in Tabel 1.4 getoon.

TABEL 1.4 KUMULATIEWE BYDRAE VAN DIE EERSTE 10 VERANDERLIKES TOT DIE TOTALE VARIASIE VIR DIE RESIDENSIËLE EN WOONHUISMODELLE VAN WINDHOEK

<u>RESIDENSIËLE MODEL</u>		<u>WOONHUISMODEL</u>	
<u>% van die Variasie</u>	<u>Kumulatiewe %</u>	<u>% van die Variasie</u>	<u>Kumulatiewe %</u>
37,0	37,0	37,5	37,5
8,3	45,3	7,8	45,3
5,8	51,1	5,2	50,5
5,5	56,6	4,5	55,1
3,1	59,7	4,2	59,3

TABEL 1.4 (VERVOLG)

<u>% van die Variasie</u>	<u>Kumulatiewe %</u>	<u>% van die Variasie</u>	<u>Kumulatiewe %</u>
2,9	62,6	3,5	62,8
2,6	65,2	3,3	66,2
2,4	67,6	3,0	69,2
2,3	69,9	2,8	72,0
2,0	71,9	2,7	74,8

Daar is dus net soveel komponente as wat daar veranderlikes is, maar omdat slegs die enkeles daarvan, afhangend van watter insluitingskriterium daar gebruik van gemaak word, die totale verskynsel verklaar, is dit nie nodig om dié wat 'n onbeduidende bydrae lewer ook in berekening te bring nie.

Van komponentladings sê Berry: "The basic tool in the interpretation of the results of the factor analysis is the matrix of factor loadings."³⁴ Komponentladings dui op die sterkte van elke spesifieke veranderlike se korrelasie met 'n besondere komponent. Hoe hoër die telling, hoe sterker is die veranderlike se assosiasie met die komponent en andersom. Waar die komponentladings dikwels gebruik word om die komponent 'n naam te gee, is dit soms nodig om, waar daar sterk positiewe sowel as sterk negatiewe ladings is, dit só te identifiseer dat beide die sterk positiewe en negatiewe ladings in die naam verteenwoordig is. Die ladings wat beduidend is bepaal dus wat die naam van die komponent sal wees.³⁵

Die komponenttellings toon die relatiewe posisie van elke spesifieke komponent in die verskillende sones (sensuswyk) aan. Hierdie tellingwaardes kan dus ruimtelike voorgestel word sodat geografiese patrone daarvolgens bepaal kan word.³⁶ Hier het ons dus 'n metode om die komponente ruimtelik voor te stel: "If maps of the components are required, the scores of each observation unit on each component have to be calculated. In effect, these components can be regarded as variables that effectively summarize much of the variation in the data, and so the scores of the observation that would have yielded these components provide the data that can be utilized for a mapped spatial representation."³⁷

Die komponenttellings van die eerste tien komponente van elke sensuswyk is as data-inset vir die verkryging van die geïntegreerde modelle gebruik.

1.8. Geografiese datamatriks

'n Aantal veranderlikes (71) wat die sosiale en ekonomiese kenmerke van die residensiële groepe in Windhoek beskryf, is verkry uit die data van die 1975 - sensusopname van die munisipaliteit van Windhoek. Die hoofkomponent-program van die rekensentrum by die UOVS was beperk tot slegs 25 veranderlikes en om al die veranderlikes in een datamatriks saam te vat, is 'n vergrote program ontwikkel. Hoewel die veranderlikes almal in een datamatriks saamgevat is, kan daar tog duidelik drie hoofgroepe onderskei word (vergelyk Tabel 1.2).

1.8.1 Sosio-ekonomiese statusveranderlikes

Hierdie groep sluit in veranderlikes ten opsigte van kerkverband, onderwyspeil, beroepstruktuur, en inkomste. Alhoewel ouderdom as veranderlike deur Berry en Horton in hulle studie van die faktorekologie van metropolitaanse gemeenskappe, in hierdie groep geplaas word, word dit eerder in hierdie studie by die gesinstatusgroep ingesluit.

1.8.2 Bewoningstruktuurveranderlikes

In hierdie groep word die huistipe of woningtipe, die betaalstelsel vir die woning en die getal kamers per woning in berekening gebring. Sommige van hierdie genoemde veranderlikes kan volgens Berry en Horton ewe maklik as sosio-ekonomiese statusveranderlikes gebruik word: "... and such variables as the degree of overcrowding and the number of persons per household occupy the intersection of the two sets of characteristics, applying both to people and to householding."³⁸ Die afwesigheid van veranderlikes van erfgrottes en waardes is 'n tekortkoming. Die gemiddelde eiendomswaardasies vir residensiële buurtes is egter bespreek en kan met vrug gebruik word by die interpretasies en korrelassies van die residensiële en woonhuismodelle.³⁹

1.8.3 Gesin-en-etniese statusveranderlikes

Soos reeds aangedui is die ouderdomstruktuur van die bevolking van Windhoek as veranderlike onder gesinstatus geplaas. Hiervolgens kan die groepe ongetroude of skoolgaande mense, jong, volwasse, en die na-gesinsfase of aftreefase onderskei word. Huistaal word as 'n verteenwoordigende veranderlike ingesluit om etniese statusverskille aan te dui.

1.9 Hipotese

Deur hierdie studie word die teorieë van Perk en Burgess, Hoyt, Harris en Ullman en die teorie van residensiële oriëntering van B. Berry getoets.

1.9.1 Sosio-ekonomiese struktuur

Eerstens word daar met betrekking tot die sosio-ekonomiese struktuur van Windhoek se residensiële gebiede gepostuleer dat:-

- (a) Ekonomiese statusgroepe neig om in sekere sektore van die stad se woongebiede te groepeer.
- (b) Gesinstatus sal 'n konsentriese ruimtelike verspreiding vertoon.
- (c) Etniese status sal 'n nodale ruimtelike verspreiding binne die sektor/sone raamwerk vertoon. Die voorkoms van blanke minderheidsgroepe in Windhoek is onbeduidend en etniese status sal dus nie 'n belangrike rol speel in die differensiasie van woonbuurtes in Windhoek nie.

1.9.2 Woonbuurtstatus

Tweedens word daar met betrekking tot woonbuurtstatus gepostuleer dat:

- (a) Die algemene patroon wat in ander Westerse stede aangetref is, naamlik die sektorverspreiding van sosio-ekonomiese statusfaktore en die konsentriese verspreiding van gesinstatusfaktore ook in Windhoek voorkom. Sosiale klasgroeperings manifesteer dus in woonbuurtdifferensiasie.
- (b) Die woonhuismodel 'n meer realistiese patroon van hiërargies gedifferensieerde woonbuurtes wat op sosiale status gebaseer is, as die residensiële model, verbeeld.
- (c) Die voorkoms van geïntegreerde skemabehuising in Windhoek se woongebiede tot residensiële gebiedswaardeverval aanleiding gee en dat die owerheid se rol in die ontplooiing van die stadsgebied hierdie proses eerder aanhelp as voorkom.
- (d) Sosiale status per se nie die mees aangewese metode is waarvolgens woonbuurtdifferensiasie onderneem kan word nie en dat fisiografiese standplaasfaktore, afstandfaktore en menslike gedragspatrone (wat nie in die sensusdata beskikbaar was nie) ook belangrike bydraes tot gencemde woonbuurtdifferensiasie kan lewer (vergelyk Senekal se sosio-geografiese woonhuismodel).

VERWYSINGS.

1. Robson, B.T., Urban Analysis - A study of City Structure with special reference to Sunderland, p.4.
2. Herbert, D.T. en Johnson, R.J., Social Areas in Cities : vol. II, Spatial Perspectives on Problems and Policies, p.viii.
3. Amedeo, D. and Golledge, R.G., An introduction to Scientific Reasoning in Geography, p.3.
4. Robson, B.T., op.cit., p.47.
5. Ibid., p.48.
6. Berry, B.J.L., Contemporary Urban Ecology in Beavon, K.S.O. en Fair, T.J.D., rede., Proceedings of Urban and Regional Development Seminar, p.3.
7. Timms, D., The Urban Mosaic, p.54.
8. Van der Merwè, I.J. en Nel, A., Die Stad en sy Omgewing : 'n Studie in Nedersettings geografie, p.155.
9. Berry, B.J.L., op. cit., p.15.
10. Robson, B.T., op cit., p.58.
11. Timms, D., op. cit., p.56.
12. Hart, T., The Factorial Ecology of Johannesburg, M.A.-verhandeling, Universiteit van die Witwatersrand, p.26.
13. Carter, H., The Study of Urban Geography, p.278.
14. Senekal, W.F.S., Gedifferensieerde Woonbuurtvorming binne die Munisipaliteit van Bloemfontein : 'n Faktor ekologiese Toepassingstudie, D. Phil-profskrif, Universiteit van Stellenbosch, 1977, p.31.
15. Berry, B.J.L. en Kasarda, J.D., Contemporary Urban Ecology, p.16.
16. Prinsloo, D.A., Die Residensiële patrone van Bethlehem : 'n Faktorekologiese Studie, M.A.-verhandeling, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, p.21.
17. Everson, J.A. en Fitzgerald, B.P., Inside the City, p.114.

18. Senekal, W.F.S., op. cit., p.15.
19. Johnson, J.H., Urban Geography : An Introductory Analysis, p.53.
20. Moser, C.A., and Kalton, G., Survey Methods in Social Investigation, p.54.
21. Riley, N.W. en Sturgeon, K.B., A Place-related System for Data Assimilation, Storage and Analysis, in Fifth Conference of Southern Africa Surveyors, p.8.
22. Windhoek, Municipality, Windhoek Municipal Census, May, 1975, p.8.
23. Gould, P.R., Methodological Developments since the Fifties, p.55.
24. Yeats, M., Quantitative Analysis in Human Geography, p.230.
25. Ibid., p.208.
26. Cooley, W.W. en Lohnes, P.R., Multivariate Data Analysis, p.129.
27. Robson, B.T., op.cit., p.60.
28. Yeats, M., op.cit., p.212
29. Van der Merwe, I.J. en Nel A., op.cit., p.157.
30. Prinsloo, D.A., op.cit., p.54.
31. Yeats, M., op.cit., p.213.
32. Robson, B.T., op.cit., p.160.
33. Haggett, P., "On Geographical Research in a Computer Environment", in The Geographical Journal, Vol. 135, Deel 4, Desember, 1969, p.499.
34. Berry, B.J.L. en Horton, F.E., Geographic Perspectives on Urban Systems, p.326.
35. Senekal, W.F.S., op.cit., p.18.
36. Hart, T., op.cit., p.86.
37. Yeats, M., op. cit., p.227.
38. Berry, B.J.L. en Horton, F.E., op.cit., p.324.
39. Windhoek, Munisipaliteit, Bou-inspekteurs Afdeling Streekprouf getrek, September, 1976.
40. Senekal, W.F.S., op. cit., p.215.

HOOFSTUK 2

SOSIO-EKONOMIESE STATUSSTRUKTUUR

2.1 Inleiding

Die ontwikkeling van bepaalde residensiële gebiede in stede vind plaas as gevolg van die verskille wat tussen mense bestaan. " ... in the twentieth century Western city, residential areas are notable for their social differences, which are in turn reflected in the structure and other characteristics of their population." ¹ Volgens Timms loop residensiële verskille en sosiale verskille hand aan hand: "Residential differentiation parallels social differentiations." ²

'n Aantal veranderlikes wat hierdie sosiale en ekonomiese kenmerke van residensiële groepe in die verskillende substreke van die stad beskryf, is uit die 1975-sensus van die munisipaliteit van Windhoek geneem. Hierdie gekose veranderlikes word nou afsonderlik bespreek.

2.2 Denominasie

Volgens Swart en Lamont is die kerk een van die belangrikste sosialiseringsagente waardeur die individu die kultuurgoedere van sy volk sy eie maak. Dit bring mense bymekaar op 'n gemeenskaplike basis. ³ Carver beklemtoon die belangrike plek wat die kerk deur die eeue in die stad ingeneem het en beskou die kerk nog as die kern van baie stede en veral klein dorpies. ⁴

Windhoek se bevolking is oorwegend Afrikaans- en Duitsprekend. Hierdie twee taalgroepe se tradisionele kerkverbande sal dus ook die grootste rol in die denominasie-patroon van die stad speel in die sones waar dominante kerkgroepe voorkom. In 27,6 persent van die 129 substreke in die studiegebied het dié twee taalgroepe se tradisionele kerkverbande, die Nederduits Gereformeerde en die Duits-Lutherse Kerke, gesamentlik die grootste lidmaatskap verteenwoordig. Die vernaamste kerkgroepe wat in die stad voorkom is die Nederduits Gereformeerde, die Duits-Lutherse en die Rooms Katolieke Kerke wat in 'n mindere of meerdere mate in sones in die stad teenwoordig is. ⁵

Die totale kerklidmaatskap van die stad se bevolking word in Tabel 2.1 aangetoon. Die Nederduits Gereformeerde Kerk het verreweg die meeste lidmate, naamlik 15 104. Dié kerk se invloed kan toegeskryf word aan die Afrikaanssprekende bevolking wat tegelyk die grootste blanke groep in die stad is en tradisioneel Nederduits Gereformeerde lidmate is. Die sensus-data wys egter pertinent op die lae kerkbywoningsyfer - ongeveer 14 persent van die Nederduits Gereformeerde Kerk se lidmate woon slegs een diens op 'n Sondag by.

TABEL 2.1 VERSPREIDING VAN KERKLIDMAATSKAP IN WINDHOEK

GELOOF	GETAL LIDMATE	PERSENTASIE VAN DIE BEVOLKING
Nederduits Gereformeerde	15 104	46,7
Gereformeerde	900	2,8
Hervormd	755	2,3
Methodiste	1 619	5,0
Anglikaans	1 010	3,1
Baptiste	145	0,5
Rooms Katolieke	2 427	7,5
Duits-Luthers	5 431	16,8
Apostoliese Geloofsending	640	2,0
Hebreeuse	130	0,4
Sewende Dagse Adventiste	105	0,3
Spadereën	100	0,3
Afrika Evangelie	170	0,5
Ander	2 075	6,5
Geen	1 070	3,3

Die Nederduits Gereformeerde Kerk is die enigste kerkgenootskap wat in groot dele van die stad 'n dominante posisie inneem. In 45 sensus-substreke wat 35 persent van die totale aantal sensuswyke uitmaak, is die Nederduits Gereformeerde Kerk se lidmate dominant. Windhoek-Noord, Windhoek-Wes, Suiderhof en die meeste nuwe residensiële uitbreidings soos Pionierspark, Academia, Olympia en Erosark is oorwegend Nederduits Gerefor-

meerde Kerkgebiede. Die drie Afrikaanse kerkgroepe, die N.G. Kerk, die Gereformeerde Kerk en die Nederduits Hervormde Kerk het gesamentlik meer as 50 persent van die stad se blanke bevolking as lidmate.

Die Duits-Lutherse invloed strek vanaf die begin van die eeu toe Duitse sendelinge die lang binnegekome het. Hierdie kerkgroep en die Rooms Katolieke Kerk se invloed word hoofsaaklik beperk tot die ouer sentrale en oostelike dele (Avis) van die stad. Die Kerkgroepe se algehele afwesigheid in Windhoek-Noord en die spoorweggebied is opvallend en kan toegeskryf word aan die oorheersing van Afrikaanssprekende inwoners wat lidmate van die drie susterkerke is.

In twee sones in die stad word hoë konsentrasies Rooms Katolieke lidmate aangetref. In beide sone 43 in die westelike deel van die SSK en sone 15 in Avis word Rooms Katolieke kerke, hospitale en skole aangetref. Die Rooms Katolieke is die vernaamste kerkgroep in sone 43 (vergelyk Bylae A).

'n Hele aantal kleiner kerkgroepe word dwarsoor die hele stad gevind maar hulle invloed op die denominasiestruktuur van die stad is baie gering. In Bylae A word die verspreiding van die belangrikste kerkgroepe se lidmate in die verskillende sensussubstreke aangetoon.

2.3 Onderwyspeil

Volgens Swart en Lamont beïnvloed die skolastiese opvoedingspeil van 'n stad se bevolking elke ander aspek van die sosio-ekonomiese struktuur van so 'n stad. Deur onderwys word die kultuur van die een geslag na die ander oorgedra, wat die belangrikheid van onderwys vir elke gemeenskap beklemtoon. Onderwys is in menige opsigte uiters noodsaaklik vir die doeltreffende funksionering en instadhouding van die stad se gemeenskappe.⁶ In hierdie studie is die onderwyspeil vir mans en vroue apart bereken, maar dit word gesamentlik bespreek. Dit blyk dat ongeveer 38 persent van Windhoek se volwasse bevolking 'n skolastiese onderrigpeil van tussen standerd ses tot standerd agt bereik het. (Fig. 3). Figuur 3 toon die aantal sones waarin die onderskeie opvoedkundige groepe dominant voorkom. Hierdie

deel van die bevolking word nie algemeen in die professionele beroepe gevind nie en omdat dit onwaarskynlik is dat 'n groot getal vrouens in bestuursposte van ondernemings aangetref sal word, kan hierdie groep mense 'n groot deel uitmaak van die 30 persent van die arbeidsmag wat opgeleide hande-arbeiders is en die 22 persent van die arbeidsmag wat die ongekwalfiseerde werkers uitmaak. (Tabel 2.3).

Volgens Bylae B word enkele residensiële konsentrasies van groepe met standerd agt opleiding gevind. Hier is dit veral opmerklik dat die twee hostelle van die Suid-Afrikaanse Spoorweë in die noordelike deel van die middestad, die suidelike industriële gebied, die westelike randsones van Windhoek-Wes en die hele Windhoek-Noord baie sterk verteenwoordig word deur bewoners wat in genoemde skolastiese opleidingsgroep val.

TABEL 2.2 PERSENTASIE MANS PER OPVOEDKUNDIGE GROEP IN WINDHOEK.

OPVOEDKUNDIGE PEIL	ALLE WONINGS		WOONHUISE	
	AANTAL	PERSENTASIE	AANTAL	PERSENTASIE
Geen formele opleiding	1 988	12,8	1 916	14,3
Primêre skool	2 602	16,7	2 179	16,3
Standaard 6 - 8	5 539	35,6	3 713	27,8
Matriek	3 037	19,5	3 713	27,8
Hoër Tegnies	1 147	7,3	834	6,2
Universiteit	1 267	8,1	1 016	7,6

Die hele stad, met die uitsondering van die middestad, die suidelike industriële gebied, die spoorweggedeelte, Windhoek-Noord en Windhoek Wes, waar die meeste mans standerd agt skolastiese onderrigpeil behaal het, se mans het gemiddeld 'n onderrigpeil van matriek. Nêrens in die stad word gevind dat groepe met tersiêre opleiding dominant is nie. Ongeveer eweveel sones in die stad het vroue wat gemiddeld standerd agt geslaag het en gemiddeld matriekkwalfikasies het. Dit is opmerklik dat vroue en mans in dieselfde opleidingskategorie naasteby in dieselfde sones gegroeper is. Slegs in die middestad vind ons dat vroue gemiddeld 'n hoër skolastiese opvoedingspeil bereik het as mans -

matriek teenoor standerd agt (sones 40 tot 48).

In die geheel gesien het vroue 'n hoër skolastiese opvoedingspeil as mans wat primêre en sekondêre opleiding betref. Ongeveer 20 persent van die manlike bevolking het tot matriek gevorder (Tabel 2.2). 'n Groter aantal mans as vroue ondergaan tersiêre opleiding. Dit dui geensins op 'n unieke tendens nie, aangesien meer vroue na sekondêre skoolopleiding gaan werk en mans op hulle beurt meer tegniese kolleges of universiteite besoek as vroue. Die persentasie manlike bevolking bo 20-jarige ouderdom met geen skolastiese opleiding is ongeveer 12,8 persent vir bewoners van alle wonings en effens meer vir woonhuisebewoners (Tabel 2.2).

2.3.1 Skoolgaande bevolking.

Die verdeling van skoliere in primêre en sekondêre skole word tot 'n mate bepaal deur die aantal jare wat die skolier in elke skool is. Gedurende 1975 het alle staatskole van 'n sewe jaar laerskool- en 5 jaar hoërskoolsisteem oorgeskakel na 'n gelyke verdeling van 6 jaar vir elke skool (primêr en sekondêr). Privaatskole is nie deur hierdie reëling geraak nie. Na hierdie verdeling was 59,2 persent van alle dagskoliere in die primêre skole en 40,8 persent in die hoërskole.

'n Groot aantal skoliere (22 persent) kom van buite Windhoek en woon in skoolkoshuise. Vier van die sewe staatslaerskole, agt van die nege staatshoërskole en drie van die vier privaatskole beskik oor koshuisgeriewe.⁷

Die belangrikste invloed van die skoliere op die residensiële patrone van die stads is die invloed wat die verskillende taalgroepe op die plasing van skole het. 'n Gelyke verspreiding van Afrikaanse skole kom in ongeveer al die residensiële gebiede voor. Omdat Duitsprekendes en Engelssprekendes baie minder in getal is en oor die hele stad verspreid woon, is die plasing van Engelse en Duitse skole op sentrale plekke genoodsaak. Dit verklaar dus grotendeels die ligging van die Engelse en Duitse skole in en op die rand van die middestad en die verspreide voorkoms van Afrikaanse skole binne residensiële gebiede.⁸

2.4 Beroepstruktuur

Die beroep wat 'n persoon beoefen het dikwels 'n groot invloed op die sosiale en ekonomiese omgewing waarin hy hom bevind. Jackson beskou die rol wat beroepe in die sosio-ekonomiese struktuur van die stad speel, as baie belangrik: "It's (occupation) significance is clearly twofold because it relates to an economic relationship with the means of production but also defines a worksituation which will in turn have consequences on both the consciousness of class-identity and also will help to define patterns of status estimation and attitude to the stratification system both within and outside the work situation." ⁹ Voorts bevind Wheeler in sy navorsing oor Pittsburgh dat " ... occupations that are most alike in residential location are also similar in socio-economic rank; those with the greatest locational difference represent the extremes of status level". ¹⁰

Gegewens oor beroepe is baie belangrik by the samestelling van die faktorekologiese modelle omdat dit so 'n essensiële komponent in die bepaling van die sosio-ekonomiese status van mense is.

As die ouderdomsgroep waarin 'n mens gewoonlik beroepsgerig is, as 20 tot 64 jaar geneem word, is daar 8 627 mans in Windhoek wat potensiële aktiewe beroepsbeoefenaars is. Ongeveer 2,1 persent is aktief in die diensbedrywe teenoor die 0,7 persent in 1968. Volgens die opstellers van die Windhoek streekplan sal hierdie syfer na verwagting tot 3,8 persent aan die einde van die eeu styg. ¹¹ As gevolg van die groot persentasie vroue wat in die arbeidsmag betrek is, maak die blanke arbeidsmag ongeveer 40 persent van die volwasse blanke bevolking uit.

Uit Tabel 2.3 is dit duidelik dat opgeleide handarbeiders (werktuigkundiges, verpleegsters, ens.) en nie-handarbeiders wat ongekwalifiseerde werkers is (ontvangsdames, ens.) die grootste beroepsgroepe in Windhoek is.

Half- en ongeskoolde werkers, dit wil sê werkers met geen erkende naskoolse kwalifikasies nie, vorm die derde grootste groep, naamlik 16 persent van die potensiële manlike arbeidsmag (vergelyk Bylae C en Tabel 2.3). Professionele werkers

(byvoorbeeld argitekke, tandartse, ens.) vorm ook 'n redelike groot groep in die arbeidsmag, naamlik 13 persent. Nie-hande-arbeiders wat wel gekwalifiseerde werkers is, soos tiksters en kommersiële verteenwoordigers, is ongeveer net soveel in getalle as die professionele werkers. Slegs sowat 1 persent van die potensiële getal manlike werkers in die stad was tydens die opname werkloos. Skoliere en studente is nie in hierdie beroepsopname verreken nie.

TABEL 2.3 GETAL MANS IN BEROEPSGROEPE IN WINDHOEK

BEROEPSKATEGORIE *	GETAL	PERSENTASIE	KUMULATIEWE %
Opgeleide hande-arbeiders	1 942	24,7	24,7
Ongekwalifiseerde werkers	1 032	13,2	37,9
Half- en Geskoolde hande-arbeiders	1 313	16,7	54,6
Administratiewe werkers	1 210	15,4	70,0
Gekwalifiseerde werkers	1 129	14,4	84,4
Professionele werkers	1 033	13,2	97,6
Weermag	111	1,4	99,0
Werkloos	69	1,0	100

* Beroepsgroepe volgens die klassifikasie van die munisipaliteit van Windhoek - vergelyk Bylae C.

Wat die residensiële konsentrasie van manlike werkers in die onderskeie beroepsgroepe betref, word volgens Fig. 4 gevind dat Windhoek-Noord gedomineer word deur spoorwegamptenare. Die administrasie- en ander staatsamptenare se hoogste residensiële konsentrasies word gevind net noord van die SSK en in Academia. Mynwerkers en boere is veral woonagtig in Olympia, terwyl persone in die privaatsektor (kleinhandel, groothandel) veral in Erosark en dele van Klein-Windhoek woon. 'n Bestudering van Bylae D toon dat professionele mense en bestuurders van ondernemings veral in Luxury Hill en die gedeelte van Suiderhof om die Engelse hoërskool (Centaurus) woon. Dit wil dus voorkom asof Engelssprekende professionele mense en bestuurders van ondernemings meer geredelik in die omgewing van die Engelse hoërskool vestig. Oor die res van

die stad kom werkers van die onderskeie beroepskategorieë verspreid voor (Fig. 4).

Met betrekking tot werkgewers is die staatsdiens, kommersiële en finansiële instellings die belangrikste in die stad en verskaf hulle werk aan 66 persent van die manlike werknemers. Windhoek-Noord en die spoorweggedeelte (sones 34 en 35) onderstreep Wheeler se bevindinge in Pittsburgh in soverre dat hierdie residensiële gebiede se inwoners naasteby in dieselfde inkomste- en opvoedkundige groepe val, naamlik dié van die middelklas na die laer middeklas. (Hierdie bepaling is subjektief gedoen). Hierdie tendens kan toegeskryf word aan die konsentrasie van eenderse beroepe (spoorweg- en staatsamptenare) in die gebiede.

Fabriserende industrieë, die konstruksie- en die vervoerbedryf trek elk sowat 15 persent van die blanke manlike arbeidsmag. Hierdie bedrywe is hoofsaaklik gevestig in die noordelike en suidelike industriële gebiede waar hulle hul stoorkamers, werkswinkels en kantore het.

Die meeste mense werk in die SSK, waar ongeveer 6 400 mense hulle dagtaak verrig. Groot ondernemings soos die Suid-Afrikaanse Spoorweë (2 500 werkers) en die Administrasie van S.W.A. (1 200 werkers) konsentreer hulle werknemers hoofsaaklik by hulle onderskeie hoofkantore.

Die noordelike (2 600 werkers) en die suidelike (4 300 werkers) industriële gebiede mag in die toekoms 'n verandering in die verspreiding van werkers in Windhoek teweegbring. Weens 'n tekort aan ruimte vir industriële gebruik sal industriële gebiede selfs so ver as Brakwater, 12 km noord van Windhoek ontwikkel moet word, terwyl die gebiede wat nou as industriële areas gebruik word (veral die suidelike industriële gebied) benut kan word vir residensiële en kommersiële doeleindes.¹²

Vroue in alle beroepskategorieë in Windhoek maak 36 persent van die vroulike bevolking van die stad uit, terwyl die res in geen beroep staan nie en hoofsaaklik huisvrouens is. Vroue is, soos die manlike arbeidsmag, hoofsaaklik bedrywig in die kommersiële en finansiële instellings en die staatsdiens waar hulle

ongeveer 48 en 38 persent van die totale vroulike arbeidsmag onderskeidelik uitmaak. Die getal vroue in die arbeidsmag is ongeveer die helfte soveel as die manlike arbeidsmag.¹³

Uit die voorafgaande is dit duidelik dat die administratiewe funksie van die stad 'n groot invloed op die beroepstruktuur het. Die belangrikheid van die finansiële en kommersiële instellings wat werkersgetalle betref, kan verklaar word deur die stad se posisie as grootste bevolkingskonsentrasiepunt in die land en die stad se belangrikheid as hoof distribusiesentrum van Suidwes-Afrika.

2.5 Inkomste

Inkomste is een van die belangrikste attribute in 'n faktor-ekologiese model-toepassing omdat dit die grootste bydrae tot die ekonomiese status van die mens en die gebied maak. Samuelson som die belangrikheid van inkomste vir die huishouding op:

"... if you can know but one fact about a man, knowledge of his income will probably reveal most of him."¹⁴ Inkomste

is dikwels 'n bepalende en 'n beperkende faktor by die keuse-uitoefening van die mens volgens Morrill: "The highest income groups have the widest choice of location and type of residence, since their ability to pay enables them to achieve the environment they desire. Middle-income groups may not be able to pay for a rebuilt central-city environment and are thus likely to move to outer, moderate-quality city districts and suburbs.

The poor occupy the oldest, smallest homes and are often closest to industrial area."¹⁵ 'n Uitvoerige bespreking van die verspreiding van inkomste-groepe in Windhoek is dus nodig om die uiteindelijke verspreiding van die onderskeie statusgebiede in die stad beter te kan verstaan.

Daar is besluit om slegs die inkomste van die hoof van die huishouding in te sluit en wel om die volgende rede: Indien alle verdieners in 'n huishouding se inkomste in berekening gebring word, kan 'n huishouding van drie verdieners gesamentlik 'n baie hoër jaarlikse inkomste toon as 'n huishouding met een of

twee verdiëners. Om hierdie ongelyke verdeling uit te skakel is besluit om slegs die hoof van elke huishouding se inkomste in die studie in te sluit. (Bylae K).

Die gemiddelde inkomste van gesinshoofde in Windhoek is R6 450 per jaar.¹⁶ Hoewel slegs die inkomste van die gesinshoof in die datamatriks opgeneem is, is dit tog belangrik om te let op die bydrae wat ander lede van die gesin tot die gesinsinkomste het. Uit Tabel 2.4 blyk dit dat manlike gesinshoofde die belangrikste broodwinner is, terwyl die vroulike hoofde baie minder verdien. Die bydrae van die werkende vrou tot die gesinsinkomste is belangrik en bedra soms soveel as die helfte van die gesinshoof se inkomste.¹⁷

TABEL 2.4 GEMIDDELDE JAARLIKSE INKOMSTE VAN GESINSHOOFDE EN EGGENOTES PER GROTER SENSUSGEBIED VIR WINDHOEK

<u>SENSUSGEBIED</u>	<u>MANLIKE HOOFDE (R)</u>	<u>VROULIKE HOOFDE (R)</u>	<u>EGGENOTES (R)</u>
010	8 560	-	4 070
020	6 730	3 620	3 770
030	7 290	3 780	3 690
040	7 510	3 720	3 770
050	5 490	3 450	3 380
060	9 130	3 351	3 970
080	5 950	3 070	3 700
110	5 970	3 300	3 510
120	5 420	3 640	3 380
140	4 900	3 420	3 120
160	5 420	3 290	3 480
170	6 470	3 950	3 500
180	6 680	3 460	3 380
190	7 470	3 530	3 520
200	6 740	3 250	3 590
210	7 540	3 730	3 640

Op Fig. 5 word die verspreiding van inkomstegroepe in Windhoek aangedui. Die groot verspreiding wat die inkomstegroep tussen R5 000 en R7 000 toon, onderskryf die hoë gemiddelde inkomste wat vir die stad bereken is.

Persone wat inkomstes van meer as R14 000 verdien is nie so groot in getalle dat hulle 'n groep op hulle eie regverdig nie. Voorts woon hierdie persone so verspreid tussen ander persone van hoër inkomstegroepe dat hulle maklik deur daardie groepe ge-akkommodeer word. Dit is veral in die nuwer residensiële uitbreidings dat hierdie hoogste inkomstegroep, dié met inkomstes tussen R7 000 en R14 000 per jaar, goed verteenwoordig is. Erosark, Olympia, die mees suidelike deel van Academia en groot gedeeltes van Pioniersark huisves huishoudings in hierdie inkomstegroep. Die ouer rykmanswoonbuurtes word veral in die oostelike sektor van die stad in die heuwelagtige dele van Klein-Windhoek, Luxury Hill en Avis gevind. Hierdie gebied is volgens 'n behuisingsverslag van die munisipaliteit van Windhoek die geskikste woongebiede vir die hoër inkomstegroepe. "Much of Windhoek's usable land is relatively steep and is not suitable for small and even medium sized erven unless considerable higher development costs are accepted. It is an advantage to be able to allocate land which is difficult to develop, to the upper income groups." ¹⁸ Die beskikbaarheid van die nodige geld is dus volgens Timms 'n bepalende faktor by die keuse van 'n woning. "However great the desire to move to a more favoured location and however much information the household has at its disposal concerning the existence of suitable vacancies, the realization of movement reflects the availability of the necessary economic resources." ¹⁹ Dit is dan ook in hierdie ouer residensiële rykmansbuurtes (sones 25 en 26) dat die meeste persone met inkomste van R14 000 en hoër per jaar, woon (vergelyk sones 010, 040 en 060 in Tabel 2.4).

In groot dele van Klein-Windhoek, Suiderhof, Windhoek-Wes en Windhoek-Noord is 'n inkomste in die R5 000 tot R7 000 groep die mees algemeen. In 58 sones, wat 45 persent van die totale aantal sones in die studiegebied uitmaak, is inkomstes van tussen R5 000 en R7 000 dominant. Hierdie inkomstegroep is veral prominent in woongebiede wat by of naby die spoorlyne en deurpaaie deur die stad geleë is (Tabel 2.5).

In drie sones, twee naby die Sentrale Sakekern en een aan die noordelike munisipale grens van die stad (sone 83), domineer 'n baie lae inkomstegroep, naamlik dié laer as R2 500 per jaar. Die sone in die westelike gedeelte van die middestad (sone 43)

huisves die Rooms Katolieke kerk en hospitaal. Werkers in hierdie sone woon in die klooster en kerkgeboue en ontvang 'n baie klein salaris, indien enige.

Beide die lae-inkomstegebiede in die suidelike middestad en die noordelike sektor van die stad grens aan die industriële areas. Veral die sone wat aan die suidelike industriële area grens toon die algemene tekens van 'n swak woonbuurt soos Morrill dit beskryf het. Klein skakelhuse, vervalde geboue en industriële indringing word hier aangetref.

Inkomstegroepe wat hoër as R2 500 maar laer as R5 000 is, kom verspreid tussen die ander groepe voor, maar daar is tog 'n neiging van die laer inkomstegroepe om te konsentreer in en om die middestad en in ouer dele van woongebiede (Fig. 5). Dit is egter veral die hoë inkomstegroepe wat duidelike gekonsentreerde voorkomste oor die stad vertoon en gunstig vergelyk met die sones van gemiddelde en groot woonhuise en professionele beroepsgroepe. Die verspreiding van die inkomstegroepe in die sones word in Tabel 2.5 en Bylae K aangedui.

TABEL 2.5 DOMINANTE INKOMSTEGROEPE PER SONE IN WINDHOEK

INKOMSTEGROEP	AANTAL SONES	% VAN AANTAL SONES	KUMULATIEWE %
R0 - R2 500	3	2,3	2,3
R2 500 - R3 500	3	2,39	4,6
R3 501 - R5 000	33	25,6	30,2
R5 001 - R7 000	58	45,0	75,2
R7 001 - R14 000	32	24,8	100,0
R14 000 +	0	0	0

2.6 Reismetode

Die meeste residensiële gebiede is redelik ver van die SSK en die industriële uitbreidings wat die belangrikste versamelpunte van werkers is, verwyder. Sportfasiliteite is ook so geleë dat inwoners van die stad gewoonlik ver moet ry om dit te kan benut. Dit is dus nie buitengewoon dat 29 persent

van die stad se volwasse inwoners gereelde bestuurders van privaatmotorvoertuie is nie en 29,2 persent as passasiere in privaatvoertuie reis nie. Dit verteenwoordig meer as die helfte van die stad se blanke bevolking.

Wat motoreienaarskap betref is dit slegs in Klein-Windhoek en Luxury Hill waar meer as 50 voertuie per 100 persone aangetref word. Wat die res van die stad betref is daar ongeveer 40 motors per 100 persone in elke sone. Residensiële gebiede ver van die SSK, soos byvoorbeeld Erosspark, Olympia, Academia en Pionierspark het effens meer motors per 100 inwoners as die sones in die nabyheid van die middestad.²⁰ Hierdie gebiede met die hoër aantal motors per sone vergelyk positief met die sones van hoogste inkomste (vergelyk Fig. 5).

Busdienste bestaan weens die swak ondersteuning deur die publiek en hoë bedryfskoste amper gladnie in die stad nie. 'n Onbeduidende 0,3 persent van die publiek maak van hierdie fasiliteit gebruik. Met die huidige brandstofbeperking wat in die land geld en die parkeerprobleme wat veral gedurende spitstye in die middestad ondervind word, word die instelling van 'n busdiens vanaf Pionierspark en Academia in die vooruitsig gestel.²¹

Die hoë persentasie van die bevolking wat gladnie van enige gereelde vervoer gebruik maak nie tesame met die persone wat gereeld stap, kan moontlik aan die 43 persent van die blanke vroue wat as huisvrouens geklassifiseer kan word, gekoppel word. Ongeveer eweveel mans en vroue stap gereeld werk toe en dit verteenwoordig 14 persent van die totale blanke arbeidsmag.

VERWYSINGS.

1. Johnson, J.H., Urban Geography : An Introductory Analysis, p.51.
2. Timms, D., The Urban Mosaic, p.121.
3. Swart, C.F. en Lamont, A.M., Die Stad : Sosiologie en Be-
planning, p.103.
4. Carver, H., Cities in the Suburbs, p.24.
5. Windhoek, Municipality, Windhoek Municipal Census, May 1975,
p.23.
6. Swart, C.F. en Lamont, A.M., op.cit., p.100.
7. Windhoek, Municipality, Schools Report, p.7.
8. Ibid., p.8.
9. Carter, H., The Study of Urban Geography, p.258.
10. Ibid., p.258.
11. Planmedewerkers, Windhoek Streekplan, 1976, p.20.
12. Windhoek, Municipality, Development Potential in Windhoek,
February, 1977, p.32.
13. Windhoek, Municipality, Windhoek Municipal Census, May, 1975,
p.68.
14. Samuelson, P.A., Economics, p.106.
15. Morrill, R.L., The Spatial Organization of Society, p.171.
16. Windhoek, Municipality, Housing Report, p.15.
17. Windhoek, Municipality, A Bus Service for Windhoek, p.70.
18. Windhoek, Municipality, Housing Report, p.30.
19. Timms, D., op.cit., p.118.
20. Windhoek, Municipality, A Bus Service for Windhoek, p.71.
21. Ibid., p.58.

HOOFSTUK 3

BEWONING-, GESINS- EN ETNIESE STRUKTUUR

3.1 Inleiding

Bergel skryf die fisiese skeiding tussen mense in stedelike residensiële gebiede toe aan die volgende redes: "The economic impact of housing is the most potent force. The cost of houses, rentals and maintenance form an insurmountable barrier between classes." ¹ Die rol wat die woning in die residensiële struktuur van die stad speel word deur Beaujeu-Garnier en Chabot as baie belangrik beskou, veral omdat dit dwarsoor die hele stad aangetref word: "Dwellings occupy the major part of the urban area, and they are found everywhere though least frequently in the centre and in the warehouse quarters. In many shopping and business streets they occupy the upper floors; and in the industrial quarters they occupy spaces between the factories." ² Hierdie verspreiding van wonings soos deur genoemde skrywers beskryf, geld ook vir Windhoek.

3.2 Die beskikbaarheid van beboubare grond.

Die omland van die vallei waarin Windhoek geleë is plaas 'n beperking op die uitbreiding van die stad. Die stad is geleë in 'n bergagtige kom wat ongeveer 10 kilometer wyd en 18 kilometer lank is. Die beboubare grond word deur 'n groot aantal droë rivierlope opgesny. Die natuurlike dreineringsstelsel vloei na die noorde en noordweste. ³ Die huidige stadsontwikkeling is sterk gekonsentreer teen die berge en op die relatief meer gelyk en minder gebroke grond in die oostelike sektor van die vallei. Stedelike ontwikkeling op hierdie ongelyke terrein het tot gevolg gehad dat boukoste hoog is en dat die voorsiening van dienste uitermate hoog is. ⁴

Gedurende 1975 was daar ongeveer 5900 hektaar grond binne die munisipale grense beskikbaar vir stedelike ontwikkeling.

Sommige dele van hierdie grond is egter geleë op plekke wat

minder geskik is vir bebouing as die gebiede wat reeds benut is en kan moontlik nog net aangewend word vir die ontwikkeling van lae digtheids-woonbuurtes vir die hoër inkomstegroepe. Die nuwe onderwyskollege en die voorgestelde verkeersroetes sal ook die grootste deel van die genoemde beskikbare grond (5900 ha) beslaan.

As gevolg van die bergagtigheid van die omgewing en die stedelike groei wat reeds in Windhoek plaasgevind het is die hoeveelheid grond binne die stadsgebied beperk. Kommersiële en industriële gebruike moet dus met mekaar kompeteer vir die beskikbare grond. Daar sal tot ongeveer die jaar 2000 genoeg grond beskikbaar wees om in die behoeftes van die stad te voorsien. Die aanvraag na wonings sal gedurende hierdie tydperk (1976-2000) ongeveer 8000 eenhede wees. Daarna sal daar egter na alternatiewe gebiede vir verdere uitbreiding gesoek moet word.

Die munisipaliteit van Windhoek het reeds aanbeveel dat 'n gebied, net noord van Brakwater, aangekoop moet word om te dien as 'n toekomstige nuwe uitbreiding. Die betrokke gebied is baie groot en die gelyk oppervlakte van die terrein leen hom baie tot die ontwikkeling van industriële gebiede en hoëdigheidswoongebiede vir die laer inkomstegroepe.⁵ Slegs beperkte voorstedelike ontwikkeling het tot dusver in die Brakwatergebied plaasgevind.

Woonhuise beslaan die grootste persentasie van die totale beboude oppervlakte in Windhoek. Die administrasie-, spoorweg- en munisipale geboue beslaan ongeveer die helfte van die oppervlakte wat deur huise beset word. Woonhuise beslaan ongeveer 17 persent van die totale oppervlakte van geboue in die stad wat dit die belangrikste enkele residensiële eenheid in die stad maak (vergelyk Tabel 3.1).

Wat die benutting van woonerwe betref word daar gevind dat slegs in die heel nuutste woonbuurtes 'n groot aantal leë erwe bestaan. Ongeveer die helfte van die totale hoeveelheid woonerwe in Olympia (sone 113) en Erosark (sone 1) is nog onbenut. In die ouer residensiële gebiede is dit slegs in Klein-Windhoek-Suid en Suiderhof waar 'n noemenswaardige aantal leë erwe gevind word. Pionierspark, die grootste woongebied in die stad, het

1166 woonerwe waarvan 1148 woonhuise bevat. Soos in genoemde woonbuurt is amper al die ander residensiële gebiede optimaal benut.⁶ Die verspreiding van groot, gemiddelde en klein woonhuise word in Fig. 6 uitgebeeld.

3.3 Woningtipes en woninggroottes.

Tabel 3.1 en Bylae E toon die verspreiding van alle tipes wonings vir elke sensuswyk in Windhoek. Die ruimtelike verspreiding van die wonings toon 'n dalende getal woonsteleenhede vanaf die SSK na die residensiële buurtes. (Fig. 7a). In die residensiële gebiede Academia, Erosspark en Olympia word geen woonstelgeboue aangetref nie hoewel slegs in Academia geen voorsiening gemaak is vir woonstelerwe nie. In die Windhoek Dorpsbeplanningskema is daar wel voorsiening gemaak vir spesiale besigheidserwe waarop woonstelle opgerig mag word as primêre gebruik van hierdie erwe in Academia. Tot dusver is daar nog nie hiervan gebruikgemaak nie. Daar is altesaam 1950 woonstelle in die stad.⁷

In die SSK is die verhouding tussen woonstelle en woonhuise ongeveer agt woonstelle vir elke huis. Suidwaarts, vanaf die SSK langs die hoofweë (Kaiserstraat, Kruppstraat en Jan Jonkerweg) word baie woonstelle aangetref. 'n Snit van suid na noord deur die stad vanaf die SSK tot aan die noordelike grens van die stad dui die volgende woningvoorkoms aan: woonstelle bereik die hoogste digtheid ongeveer een kilometer vanaf die naaf vanwaar dit progressief verminder tot geen woonstelle buite 'n 4 km-straal vanaf die SSK nie. (Fig. 7a). Woonstelle kom wel voor in die suidelike en oostelike woonbuurtes terwyl erwe in Olympia vir woonstelgebruik gesoneer is, maar nog nie benut is nie. Na die oostelike sektor word woonstelle om die hoogliggende Luxury Hill woongebied (sones 25 en 26), Gobabisweg (sone 16) en Klein-Windhoekweg (sones 17, 18, 20 en 21) gesentreer. Twee duidelike woonstelgebou-konsentrasies kom in die suidelike sektor van die SSK voor (sone 74), asook ten noorde in die Eros woongebied (sone 6). Die voorkoms van woonhuise styg geleidelik van ongeveer tien huise binne die SSK tot eenhonderd huise per sone binne 'n 2 km-straal rondom die SSK vanwaar dit skerp styg om

die hoogste konsentrasie woonhuise tussen drie en vier kilometer vanaf die SSK te bereik. 'n Vergelyking tussen die snypunte van die twee woningeenhede in Fig. 7b toon dat die verhouding tussen woonstelle en woonhuise ongeveer 2 km vanaf die Sentrale Sakekern, byna glyk is.⁸

Daar is 9974 wooneenhede in Windhoek waarvan 4737 enkelwoonhuise is. Enkelwonings beslaan dus 47,5 persent van die stad se woningtotaal. Die grootte van 'n woonhuis is, volgens Bergel, 'n veelseggende indikator van sosiale status: "The size of the home reveals not only class distinction but standards of living, which, in general, are higher in urban America than elsewhere."⁹ Van die genoemde enkelwonings in Windhoek bestaan 55 persent uit vyf tot sewe bewoonbare kamers. * Normaalweg verteenwoordig 'n woning van vyf tot sewe bewoonbare kamers ongeveer vier slaapkamers. Dit dui daarop dat meer as die helfte van die enkelwonings in Windhoek beskou kan word as van gemiddeld tot groot. Die verspreiding van huisgroottes in Fig. 6 staaf hierdie beskouing. Die gemiddelde besetting van wonings in Windhoek is ongeveer 3,6 persone per huis. Ongeveer 43 persent van alle enkelwoonhuise het minder as vyf bewoonbare vetrekke (vergelyk Tabel 3.1 en Bylae E.)

TABEL 3.1 AANTAL WOONEENHEDE T.O.V. GROOTTE IN WINDHOEK.

AANTAL WOONBARE KAMERS	ALLE WONINGS	PERSENTASIE VAN TOTALE AANTAL WONINGS	WOON- HUISE	PERSENTASIE VAN TOTALE AANTAL WOON- HUISE
1 - 4	5 446	54,6	2 034	42,9
5 - 7	3 871	38,8	2 601	54,9
8 +	657	6,6	102	2,2
TOTAAL	9 974	100	4 737	100

* Bewoonbare kamers is alle vetrekke in 'n woning met die uitsluiting van kombuise, badkamers, spense, toilette en gange.

Minder as 3 persent van alle woonhuise en ongeveer 7 persent van alle wonings besit agt of meer woonbare kamers. Baie groot wonings is dus nie algemeen in Windhoek nie.

Skakel- en rondaweltipe-woonhuise, met minder as vyf bewoonbare kamers per huis, word veral in die spoorweggedeelte (sones 34 en 35) en in Suiderhof in die omgewing van die ou kragstasie, aangetref. In 'n steekproefopname * van woonhuisgroottes is gevind dat huise wat as klein geklassifiseer kan word, 'n grootte van gemiddeld 100 m^2 het. Die sub-ekonomiese huise van die munisipaliteit in Suiderhof, Pionierspark, Windhoek-Wes en Academia, sowel as die huise van die Tsumeb Korporasie in Academia en die voorafvervaardigde huise van die Administrasie van S.W.A. in Avis (sone 22) val ook hieronder. Klein woonhuise is veral in Windhoek-Noord en in die suidelike industriële gebied gekonsentreer.

Woonhuise wat as gemiddeld beskou word het 'n grootte van ongeveer 150 m^2 en die meerderheid van die munisipale, spoorweg, mynmaatskappy en privaathuise val in hierdie groep. Huise in Luxury Hill is oor die algemeen ook van gemiddelde grootte (vergelyk Fig. 6), hoewel 'n mens sou verwag dat huise in hierdie spogbuurt oorwegend groot sou wees.

Groot huise (gemiddeld 300 m^2) kom verspreid oor die hele stad voor met enkele, klein konsentrasies in Luxury Hill en Klein-Windhoek. Die woonhuis van die Administrateur (sone 46) en die naasliggende pastorie (sone 39) binne die

* Klassifikasies van woonhuisgrootte volgens die Bou-Inspekteurs Afdeling van die munisipaliteit van Windhoek.

SSK tel onder die groot wonings. Dit is veral privaatwoningen wat onder laasgenoemde groep sorteer. ¹⁰

Windhoek beskik nie oor 'n groot woonstelbevolking nie. Slegs 20 persent van die totale wooneenhede is woonstelle (1950) en dit huisves 'n bietjie meer as 20 persent van die totale getal inwoners van die stad. Volgens Senekal dui die klein persentasie woonstelle op 'n minder stedelik georiënteerde karakter by Bloemfontein, waar woonhuise 66 persent en woonstelle 34 persent van die totale getal wooneenhede verteenwoordig. ¹¹

Gloobaal gesien beskik 5446 wooneenhede in Windhoek oor minder as vier bewoonbare kamers, terwyl 3871 wooneenhede oor vyf en meer bewoonbare kamers beskik. Die wonings in die stad is dus oor die algemeen ruim met enkele uitsonderings van klein wonings in verspreide groeperings oor die stad (Fig. 6). Die gemiddelde grootte woonhuis in die RSA het drie slaapkamers, * dus 5 of meer woonbare kamers. Woonhuisgroottes in Windhoek vergelyk dus goed met dié gemiddelde.

3.4 Betaalstelsel vir wonings

Die hoeveelheid geld wat die mens bereid is om te betaal bepaal dikwels watter tipe woning hy gaan betrek en in watter buurt die woning sal wees. "Even within the housing area there is still a great variety of type - there seems to be a strong tendency for certain socio-economic groups to concentrate in certain areas. There seems to be very little real mixing of income groups." ¹²

Met betrekking tot die betaalstelsel vir wonings in Windhoek huur die oorgrote meerderheid hulle onderskeie wonings, soos dit blyk uit Fig. 8. In 55 persent van die 129 substreke is verhuuring die oorwegende betaalstelsel vir alle tipe akkomodasie, terwyl daar geen gebied is waarin die privaatbesit van wonings dominant is nie. Met betrekking tot die woonhuis-situasie, is die onderskeie persentasie aandeel ten opsigte van die huur en privaatbesit van huise 46 persent en 5 persent onderskeidelik (Tabel 3.2).

* Inligting van Afdeling Werke van die Administrasie van SWA verkry.

Persone met lenings op hulle huise, vorm 'n dominante groep in 13 persent van die areas in die residensiële opname en 16 persent van die sones in die woonhuisopname. In die SSK is woonhuise omtrent heeltemal afwesig, vandaar die 16 areas in Tabel 3.2 wat geen woonhuisverspreiding toon nie.

TABEL 3.2 BETAALSTELSEL VIR WONINGS PER SONE VIR WINDHOEK

WOONHUISE			ALLE TIEPE WONINGS	
BETAALSTELSEL	AANTAL AREAS	% VAN TOTALE AREAS	AANTAL AREAS	% VAN TOTALE AREAS
Huur	59	46	71	55
Verband	21	16	17	13,0
Privaat	6	5	0	0
Vry	6	5	13	10,0
Geen dominant	21	16	28	22
Geen huise	16	12	0	0
TOTAAL	129	100	129	100

=====
 In 28 sones (22 persent van die totale aantal sones) is daar omtrent eweveel bewoners wat hulle wonings huur, dit privaatbesit of verbandhouders is. Die gebiede waar huur of vry akkommodasie dominant vertoon, is Windhoek-Noord, Windhoek-Wes en Eros waar veral munisipale, staats- en spoorwegbehuising aangetref word asook die gedeelte net noord van die SSK waar veral hostelle (die spoorweghostel en die jeugsentrum) en woonstelle aangetref word (sones 31 en 32). Voorts is verhuring die belangrikste in die betaalstelsel vir wonings in die SSK, veral waar baie woonstelle en hotelle gesentreer is (vergelyk Bylae F). As na sones 25 en 26 in Bylae F gekyk word, word die interessante tendens opgemerk dat hierdie hoë inkomste buurt (Luxury Hill) gekenmerk word deur die groot aantal wonings wat gehuur word. In hierdie woonbuurt, wat beskou word as 'n beter residensiële buurt, word 67 uit 'n totaal van 129 huise gehuur.

'n Verdere kenmerk van hierdie woonbuurt is die onbeduidende aantal wonings wat gratis bewoon word (Fig. 9). Gratis bewoning speel nie 'n baie belangrike rol nie en wissel van jong mense wat gratis by hulle ouers inwoon tot by die gratis bewoning wat 'n mynmaatskappy aan sy werknemers in Academia voorsien (Fig. 9).

Die sones waarin eienaars of verbandhouders van wonings die meeste voorkom beslaan veral die ouer residensiële buurtes (Klein-Windhoek en Avis). Huise in hierdie twee woongebiede word veral gekenmerk deur die feit dat hulle meestal in private besit is. Die afwesigheid van nuwe woonerwe in hierdie gebiede is waarskynlik die oorsaak van die klein aantal huurders en verbandhouders. Huurders en verbandhouders kom veral voor en is kenmerkend van die nuutste residensiële uitbreidings. Veral in Erosspark, die nuutste uitbreiding, is daar baie verbandhouders. Die inwoners van die nuwe uitbreidings sorteer binne die jong volwassene ouderdomsgroep, terwyl die ouer woonbuurtes en die middestad meer die ouer lede van die bevolking huisves. Die totale afwesigheid van of andersins klein getal huurders in die nuutste residensiële uitbreidings, kan toegeskryf word aan die byna algehele afwesigheid van woonstelle in hierdie woonbuurtes (Bylae F). Slegs in Pionierspark het 'n redelike mate van woonstelontwikkeling plaasgevind. Die Administrasie van Suidwes-Afrika en die Suid-Afrikaanse Spoorweë, wat die belangrikste verhuurders van wonings is, verhuur ook huise in hierdie nuwer woonbuurtes. Dit word egter oorheers deur privateienaarskap of verbande op die huise van die inwoners wat normaalweg uit huurhuise in Windhoek-Noord, Windhoek-Wes of Windhoek-Sentraal en Eros trek na een van die nuwer woonbuurtes waar hulle self huise aankoop of laat bou (vergelyk Fig. 9).

3.5 Eiendomswaardasie

Volgens Morrill (1969) word die onderskeiding tussen sosiale groepe bepaal deur hulle vermoë om te betaal vir die wonings van hulle keuse. Die welgestelde persone het 'n wye keuse by die kies van wonings. Die middelklas inwoners het 'n meer beperkte keuse hoewel hulle die grootste groep in die

stad vorm. Vir die minder gegoede inwoners is daar bykans geen keuse ten opsigte van wonings nie en bevind hulself dikwels in huise en in 'n milieu wat deur beide die ander groepe as 'n ongeskikte woonplek beskou word.¹³

By bepaling van eiendomswaardasies is alle onbeboede erwe buite rekening gelaat. 'n Foutiewe beeld word verkry as die leë erwe bygetel word (veral in Olympia en Erosspark) omdat 'n groot persentasie van die erwe onbeset is.

Die verskillende sones in Windhoek toon geen wesenlike verskil met betrekking tot die gemiddelde waardes van eiendomme nie. Die enigste afwyking is die substreek Windhoek, wat die waarde van alle huise in die Sentrale Sakekern en die hoë inkomste woonbuurt Luxury Hill insluit. Die waarde van eiendomme in hierdie streek beloop ongeveer R57 612. Academia vertoon volgens Tabel 3.3 die laagste gemiddelde eiendomswaardasies.

Die Administrasie van Suidwes-Afrika besit altesaam 26 eiendomme met 'n gemiddelde waardasie van R4 438 360. Hieronder val 'n groot aantal woonhuise en 'n aantal woonstelgeboue. Die administrasie- en munisipale eiendomme is nie by die bepaling van die gemiddelde waarde van eiendomme in die stad in berekening gebring nie. Tabel 3.3 toon dus net die gemiddelde waardasie van alle private eiendomme in die groter sensusgebiede aan.

TABEL 3.3. EIENDOMSWAARDASIES VAN ALLE WOONHUISE VIR WINDHOEK

GROTER SENSUSAREA	GEBIED	GEMIDDELDE WAARDE (R)
010	EROS PARK	25 194
020 - 050	KLEIN-WINDHOEK	25 956
060 - 180	WINDHOEK	57 612
190	OLYMPIA	25 640
200	ACADEMIA	21 022
210	PIONIERSPARK	24 884

3.6 Die benutting van parke en oop ruimtes in Windhoek

As gevolg van hoër inkomste, korter werksure en groter mobiliteit is daar meer tyd beskikbaar vir ontspanning. Stadsbeplanners erken die mens se behoefte na ontspanning en poog deurentyd om genoeg ruimte binne 'n stad vir ontspanningsdoeleindes te reserveer. In Suid-Afrika is dit gebruiklik om ongeveer 10 persent van die ontwikkelde stedelike gebied as oop terreine af te sonder. In SWA veroorsaak die skaarsheid van water dat heelwat minder van die dorp/stadsgebied vir ruimtes en parke benut word. Ongeveer 5000 m² per 1000 persone word as die minimum vir hierdie doel beskou.

Aktiewe ontspanningsterreine waar 'n verskeidenheid van sportsoorte be-oefen kan word, is uit die aard van die saak naby die stad gevestig (bv. die Suidwes-sportkompleks) terwyl die ge-aardheid van die plattelandse omgewing weer die ligging van passiewe ontspanningsgeriewe (Daan Viljoen-wildtuin en Brakwater) sal bepaal. Hoewel laasgenoemde twee ontspanningsterreine buite Windhoek geleë is, word dit hoofsaaklik deur die stad se inwoners besoek.

In Windhoek is daar nagenoeg 221 900 m² ontwikkelde parke dwarsoor die stad versprei, terwyl verskeie sportklubs binne die stad sportgeriewe by hulle privaat klubgronde verskaf. Die twee groot openbare parke in die stad, die H.F. Verwoerd-park en die Administrasietuin, beslaan gesamentlik meer as die helfte van die totale oppervlakte vir parke. Drie kleiner parke, waarvan twee kinderspeelparke met die nodige ontspanningsgeriewe en speelplekke vir kinders, is in die residensiële gebiede ontwikkel. As gevolg van sy kenmerkende topografie is Windhoek en omgewing uitstekend geskik vir gebruik as oop ruimtes, met ander woorde, gebiede waar die natuur ongeskonde gelaat word. Die talle klein rivierlope deur die stad en die steil bergagtige dele van Klein-Windhoek word as oop ruimtes benut, veral daar hierdie gedeeltes nie vir stadsontwikkeling geskik is nie. In Windhoek is 18 sulke oop ruimtes gesoneer. Die benutting van parke en oop ruimtes in Windhoek word in Tabel 3.4 aangedui.

TABEL 3.4 PARKEGEBRUIK VAN ALLE BLANKES IN WINDHOEK

BENUTTING	MANS	VROUE	TOTAAL	PERSENTASIE.
Daaglik	644	564	1 208	3,7
Weeklik	941	923	1 864	5,7
Maandeliks	2 519	2 750	5 269	16,0
Ongereeld	5 691	5 846	11 537	35,0
Nooit	6 600	6 409	13 009	39,6
TOTAAL	16 395	16 492	32 887	100

Ten spyte van die groot oppervlakte wat in Windhoek as parke en oop ruimtes gesoneer is gebruik 39,6 persent van die stad se blanke inwoners hierdie fasiliteite nooit nie. Slegs ongeveer 4 persent van die blanke publiek besoek parke daaglik. Daar is geen noemenswaardige verskil in die gebruik van hierdie funksie onder mans en vroue nie. Oor die algemeen verminder die parkgebruik met 'n toename in ouderdom. In Figuur 10 word die parkegebruikgewoontes van die Windhoekse publiek grafies voorgestel.

Die volgende redes kan as die oorsake van die beperkte gebruik van parke beskou word. Die twee grootste ontwikkelde parke is in die middestad geleë en is dus ver van die residensiële gebiede geleë sodat groot dele van die woonbuurtes ook ver vanaf parke is. Groot dele van die stad word deurkruis deur rivierlope wat as oop ruimtes beskou kan word. Hierdie oop ruimtes is glad nie ontwikkel nie en word dus nie as sulks deur die publiek benut nie. Windhoek is nog glad nie 'n groot stad nie en die groot erwe en algemene "oop" atmosfeer van die stad dra moontlik ook by tot die beperkte gebruik van parke deur die inwoners.

3.7 Die rol van skemabehuising in Windhoek

Die begrip skemabehuising word in hierdie verhandeling in verband gebring met die stelsel waarvolgens instansies groot dele van residensiële gebiede aankoop en ontwikkel vir bewoning deur hulle eie werknemers. Die rol van hierdie instansies met betrekking tot die verskaffing van behuising aan hulle werknemers het 'n merkbare invloed op die status en verspreidings-

patroon van die inwoners van Windhoek. Om hierdie rede is dit nodig om die omvang en invloed van die verskynsel te beskou voordat daar oorgegaan word na die bespreking van die geïntegreerde modelle.

Baie van die inwoners is werksaam by die Administrasie van SWA of by een van die talle staatsdepartemente in Windhoek. In 1975 was 48 persent van die manlike werksmag werksaam by staatsdepartemente. Een van die voordele wat die staatsdiens (en privaatinstanties soos die SAUK en mynmaatskappye) aan sy werknemers bied is goedkoop behuising. Getroude staatsamptenare word aangemoedig om huise te betrek en hierdie amptenare betrek dikwels wonings wat hulle nooit andersins sou kon bekostig het nie. Gedurende 1975 het daar in Pionierspark en Academia meer staatsamptenare as persone in al die ander beroepsrigtings gesamentlik, gewoon. Tabel 3.5 toon die aantal woonhuise en woonstelle vir blankes wat in die tydperk 1968 tot 1974 voltooi is. ¹⁴

By Tabel 3.5 kan ook die Spoorweghostel en die aantal woonstelgeboue wat die Administrasie van SWA sedert 1974 aangekoop het, getel word. Hierdie twee instanties is ook in besit van 'n groot aantal wonings wat voor 1968 gebou of aangekoop is. Laasgenoemde owerheidsinstellings het die verskaffing van huisvesting tot sekere gebiede beperk. Hierdie gebiede is gewoonlik na aan die werkplek geleë. Die Suid-Afrikaanse Spoorweë verskaf huisvesting aan sy werknemers in Windhoek-Noord, Windhoek-Wes en die spoorweggedeelte. Al drie hierdie gebiede is baie na aan die Spoorweghoofkantoor en werksplaas geleë. Met die snelle bevolkingstoename na 1967 was die Suid-Afrikaanse Spoorweë genoodsaak om ook wonings in Pionierspark en Academia, wat redelik ver van die werkplek geleë is, aan sy werknemers te voorsien.

Die munisipaliteit se ouer huise is meestal gesentreer in Windhoek-Wes en Eros. In hierdie twee gebiede, asook in Klein-Windhoek en Suiderhof is ook pertinente Administrasiehuusvesting. Pionierspark en Academia is die beste voorbeeld van residensiële buurtes wat deur skemabehuising gedomineer word. Al die genoemde instanties in Tabel 3.5 sowel as andere soos die SAUK en die Poskantoor byvoorbeeld, voorsien in hierdie twee woongebiede huisvesting aan hulle werknemers. Baie van hierdie wonings

is vandag in privaatbesit deurdat van hierdie huisbewoners die huise van hulle werkgewers gekoop het. Dit bly egter nog in die "invloedsfeer" van die betrokke instansie omdat die huiseienaar steeds 'n werknemer van die instansie is en omring word deur ander wonings wat deur die werkgewer verskaf word. Hoewel baie spoorweg- en administrasie-amptenare dus die huise van hulle werkgewers gekoop het, bly hierdie instansie se invloed op die status van die residensiële gebied so groot dat dit 'n bepaalde karakter aan so 'n woonbuurt gee.

Die nuwer residensiële uitbreidings, soos byvoorbeeld Olympia en Erosark, word in 'n mindere mate deur die skemabehuisingsverskynsel beïnvloed. Hier is dit oorwegend privateienaars wat huise laat bou het of gekoop het. Dieselfde geld vir Luxury Hill. Wonings wat nie verband hou met enige skemabehuisingsprojek van enige instansie nie (privaatwoningen) word verspreid oor die stad aangetref, maar word meestal deur skemabehuising gedomineer. 'n Interessante voorbeeld hiervan is die invloed wat die groep huise van 'n mynmaatskappy in Olympia op die uiteindelijke status van die woonbuurt het.

TABEL 3.5 AANTAL WOONHUISE EN WOONSTELLE WAT GEDURENDE
1968 - 1974 IN WINDHOEK VOLTOOI IS

INSTANSIE	WOONHUISE	WOONSTELLE	TOTAAL
Privaat	1 752	983	2 735
S.W.A. Administrasie	246	96	342
S.A. Spoorweë	118	0	118
Ekonomiese skema	242	0	242
Gemeenskapsbou	73	26	99
TOTAAL	2 431	1 105	3 536

3.8 Immigrasie en intrastedelike migrasie

Die netto migrasie na Windhoek was nog altyd effens hoër as die natuurlike aanwas in die bevolking. Fiquur 11 toon dat migrasie nog altyd 'n belangrike faktor in Windhoek se bevolking-

groei gespeel het en dat immigrasie 'n geleidelike toename getoon het met slegs 'n klein verskil in die getal mans en vroue wat na die stad verhuis het. Die tydperk 1968 tot 1970, waarin die stad 'n sterk ekonomiese groei beleef het, was ook die tydperk van die grootste migrasie na Windhoek.¹⁶

Werknemers by die Administrasie van S.W.A. kry gewoonlik woonstel-huisvesting by dienseaanvaarding. Soos in die geval by ander instansies (die munisipaliteit, Suid-Afrikaanse Spoorweë en privaat werkgewers) verhuis die werkers mettertyd na 'n groter woonstel of 'n huis. Die bewoner het gewoonlik nie 'n wye keuse waar hy wil woon nie, aangesien sy werkgewer sy huisvesting verskaf daar waar dit beskikbaar is.

Persone wat hulle eie huise koop, kan wel kies waar hulle wil woon. Beweging vind veral plaas vanaf die ouer woonbuurtes, die middestad en uit woonstelle na die nuwer residensiële uitbreidings. Hierdie intrastedelike migrasie is veral waargeneem met die aanvanklike ontwikkeling van Pionierspark en duur nog steeds voort met die huidige getal inwoners wat na Olympia en Erosark verhuis. Beweging vind ook plaas na skemahuise in hierdie gebiede waar bewoners hulle huise van die betrokke werkgewer huur. Dit is interessant om te let dat slegs in Erosark geen voorsiening gemaak is vir skemahuise nie. Hierdie residensiële gebied word dus ten volle bewoon deur privateienaars.

3.9 Gesinstatus

Swart en Lamont beskou die bevolking van die stad as een van die belangrikste ontwikkelingsfaktore in die geskiedenis van die stad. Saam met die ekonomiese dryfvere het die menslike potensiaal die grootste invloed op die groei of agteruitgang van die stad.¹⁵ Vanaf die stigting van Windhoek in 1890 het natuurlike aanwas en immigrasie 'n bestendige groei in die stad teweeggebring.

3.9.1 Ouderdomstruktuur

Die gemiddelde ouderdom van die bevolking van Windhoek is relatief laag en dit is opmerklik dat ongeveer 40 per sent van die inwoners se ouderdomme wissel van tussen 10 tot 29 jaar (vergeelyk Bylae G). Beaujeu-Garnier en Chabot vind dat meer as

die helfte van die immigrante na dorpe jonger as dertig jaar oud is.¹⁷ Figuur 12 wys duidelik op twee hoofouderdomsgroepe binne Windhoek, naamlik 'n groot groep in die ouderdomskategorie 5 tot 20 jaar en 'n tweede groot groep in die kategorie 25 to 40 jaar. Die groei-potensiaal van die blanke bevolking het deur die jare hoog gebly, hoofsaaklik as gevolg van die jeudigheid van die stad se inwoners. Die geleidelike afname in geboortegetalle word gereflekteer in die kwynende basis van die bevolkingspiramide vir Windhoek in Fig. 12. Na aanleiding van die bevolkingspiramide vir die totale blanke bevolking van Suidwes-Afrika as geheel, blyk dit dat die bevolking nog 'n redelike hoë geboortekoers het soos wat by die meeste ontwikkelende lande die geval is aangesien die piramide 'n redelik breë basis het. 'n Tweede groot groep val tussen die ouderdomme 25 tot 34 jaar. Die bevolkingstruktuur van die blankes vir S.W.A. as geheel stem dus baie ooreen met dié vir Windhoek. Die groot aantal ouer mense vir S.W.A. as geheel is opmerklik en dui daarop dat ouer mense meer geredelik in kleiner dorpe en in die platteland as in Windhoek woon.

Die ouderdomsgroep 5 tot 20 jaar maak ongeveer 43 persent van die bevolking uit en word veral in die omgewing van die Hoërskool Windhoek (sone 30) en die Hoër Tegniese skool (sone 118), sowel as by die ander skole met koshuise gevind. Hierdie ouderdomsgroep kan geklassifiseer word as skoolgaande kinders en jong werkers. Die hoë bevolkingsyfer in die groep van 25 tot 40 jaar is 'n aanduiding van hoe die hoë migrasiesyfer veral hierdie ouderdomsgroep in die bevolking van die stad beïnvloed het. Dit is ook veral in Erosark dat hierdie jong inwoners die hoogste konsentrasie toon. Drie-en-sestig persent van die inwoners van die nuwer woonbuurtes (Pionierspark, Academia, Olympia en Erosark) val in die ouderdomsgroep 20 tot 39 jaar, terwyl slegs 23 persent ouer as 45 jaar is. Afgestudeerdes en jong mans wat hulle militêre diensplig voltooi het, verhoog ook hierdie groep se getalle. Die stelling van Beaujeu-Garnier en Chabot dat: "The abundance of adults is thus one of the fundamental characteristics of urban populations," is stellig net so van toepassing op Windhoek.¹⁸

Die klein getal manlike persone in die ouderdomsgroep 20 tot 24 jaar, soos blyk uit Fig. 12, kan toegeskryf word aan die groot getal jong mans in hierdie ouderdomsgroep wat as gevolg van óf nasionale dienspligverpligtinge óf naskoolse opleiding wat hulle in die RSA ontvang, uit die stad afwesig is. Dit is dus verstaanbaar dat die getal vroue in hierdie groep groter is as die getal mans.

Ook in die ouderdomsgroep sewentig jaar en ouer word gemerk dat daar meer vroue as mans is en dit dui moontlik op 'n hoër lewensverwachting by vroue as by mans. Persone in hierdie hoë ouderdomsgroep woon verspreid deur die stad, maar is veral gekonsentreerd in die ouer Luxury Hill gebied asook in Windhoek-Wes (sone 93) waar die meeste ouetehuse voorkom. Die ouer residensiële gebiede, Klein-Windhoek en Avis het ook opmerklik meer ouer inwoners as die nuwer woonbuurtes, daar 43 persent van die ouer buurtes se inwoners ouer is as 45 jaar. Ouer mense in die nuwer uitbreidings beslaan net sowat 23 persent van die inwoners. Ouer mense neig ook om nader aan die middestad te woon. Die rede hiervoor is basies dieselfde as dié wat Carver vir die tendens gee, naamlik: "People who don't live in family groups, both young and old who are particularly dependant on community services, have tended to stay near the old centres of cities where these services have been more easily available."¹⁹ Jong mense in Windhoek betrek woonstelle naby hulle werk en die middestad asook in die nuwer residensiële buurtes. Middeljarige inwoners toon geen voorkeure wat woonbuurtes betref nie en is versprei in al die woonbuurtes (Bylae G).

Skole met koshuise laat daal die gemiddelde ouderdom van hulle sones se inwoners weens dié hoë konsentrasie skoolkinders in die koshuise. Ouers met skoolgaande kinders neig ook om hulle nader aan skole te vestig.

Die ouderdomsverspreiding van Windhoek se inwoners word in Tabel 3.6 en Bylae G uitgebeeld. Uit Bylae G blyk dit duidelik dat die jonger inwoners die grootste voorkoms in die stad vertoon. Dit is ook opmerklik hoe min ouer mense in die ouderdomsgroep veertig en ouer in huise woon. Dit kan aangeneem word dat hulle óf in ouetehuse, buitekamers, losieshuise óf woonstelle eerder as in huise huisvesting vind.

TABEL 3.6 OUDERDOMSVERSPREIDING VAN WINDHOEK SE BLANKE BEVOLKING

OUDERDOM	GETAL	% VAN BEVOLKING	KUMULATIEWE %
0 - 9	6 906	21,0	21,0
10 - 19	7 379	22,4	43,4
20 - 29	5 113	15,5	58,9
30 - 39	5 213	15,8	74,7
40 - 49	4 325	13,2	87,9
50 - 59	2 116	6,4	94,3
60 +	1 834	5,7	100,0

3.9.2 Gesinsverband

Die verspreiding van gesinne deur die stad word meestal bepaal deur die samestelling van die gesin, inkomste, werkplek en die beskikbaarheid van 'n woonplek. Hier word veral op die grootte van die gesin gelet.

Die meeste gesinne bestaan uit 'n vader, moeder en twee kinders (23,3 persent van alle gesinne). Gesinne bestaande uit 'n vader, moeder en een kind en gesinne wat net uit die man en sy vrou bestaan, maak onderskeidelik 18 persent en 16,6 persent van die totale aantal gesinne in Windhoek uit. Klein gesinne is dus kenmerkend van die stad se inwoners. ²⁰

Die geografiese verspreiding van klein gesinne oor die stad toon geen definitiewe voorkeur woonbuurt nie, hoewel Eros, Klein-Windhoek-Suid, Windhoek-Noord, Windhoek-Wes en Pionierspark effens groter konsentrasies van kleiner gesinne vertoon. In bogenoemde woonbuurtes asook in Olympia, Academia en Suiderhof wissel die meeste vaders se ouderdomme tussen 20 en 34 jaar. Jonger en kleiner gesinne word dus algemeen in die stad aangetref.

Groter gesinne, met vier of meer kinders, kom voor in Windhoek-Noord, Windhoek-Wes, Academia en Pionierspark. Groot gesinne is eerder die uitsondering as die reël en word ver oortref in getalle deur die kleiner gesinne.

Die hoogste voorkoms van ouer vaders (35 tot 49 jaar) word in Pionierspark aangetref.

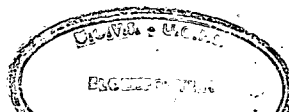
Enkelopende persone woon oorwegend in kamerwonings, woonstelle en in woonstelle agter in huiserwe. Gesinne wat uit twee persone bestaan woon meestal in woonstelle en woonstelle agter in huiserwe. Gesinne van drie woon nog oorwegend in woonstelle, maar die getalle wat in woonhuise woon, vermeerder. Groter gesinne bly meestal in woonhuise. ²¹

'n Belangrike verskynsel is die groot aantal vroulike gesins- hoofde, en eggenotes wat werk. Slegs in Erosspark kom geen vroulike gesinshoofde voor nie, terwyl werkende vroue in alle sones tot soveel as 25 persent van die gesin se totale inkomste verdien (vergelyk Tabel 2.4 in Hoofstuk 2).

3.10 Huistaalverspreiding

Shevky en Bell noem etniese status as 'n beduidende faktor in diesosiale struktuur van die stad. "Urban society is a heterogeneous aggregation; it is the result of change in the definition of the society to include ethnic "outside" groups, ..." ²² Johnson wys veral op die wyse waarin etniese status 'n onderskeiding in groepe teweegbring: "The effect of in-migration are most clearly seen where the migrants belong to an ethnic group different from that of the majority of a city's population. If the immigrants are seperated from the rest of the population because of their race, language, religion or customs, they are likely to form themselves into distinct clusters, ..." ²³

Net soos die godsdienverspreiding in die stad waar die Nederduits Gereformeerde Kerk die belangrikste kerkgroep verteenwoordig, is die tradisionele lidmate van die kerk, die Afrikaanssprekendes, die oorheersende taalgroep in die stad - dit maak 62 persent van die bevolking uit (Bylae H). Hoewel Engels een van die amptelike landstale is, word dit deur die Duitssprekendes as tweede belangrikste taalgroep oorheers. Hierdie verskynsel is verklaarbaar aan die hand van die rol wat Duitssprekendes in die geskiedenis van die stad en land gespeel het. Slegs 12 persent van die stad se inwoners is Engelissprekend teenoor die 22 persent Duitssprekendes. Dit is veral in die ouer dele van die stad, naamlik Klein-Windhoek en Avis, waar die Duitssprekendes die grootste taalgroep uitmaak. Figuur 14 toon duidelik die dominante plek wat Afrikaans in die taalverspreiding oor die stad inneem. Windhoek-Noord, die spoorweggedeelte en veral die nuwer residensiële gebiede is die beste



aanduiding van die oorheersing van Afrikaans as taal. In dele van hierdie gebiede is ander tale dan Afrikaans heeltemal afwesig. Die woonstelbevolking van die talle woonstelblokke in Eros (sones 31 en 34 in Fig. 14) is oorwegend Afrikaanssprekend. Die meeste van hierdie woonstelle word deur 'n staatsdepartement of die Administrasie van SWA besit.

Ook die woonhuisopname volgens Bylae H, toon die dominante plek wat Afrikaans in die woonhuisbevolking van Windhoek se huistaal inneem.

Van die orige 4 persent van die bevolking maak Portugeessprekendes, Italiaanssprekendes en Franssprekendes die belangrikste taalgroepe uit. Volgens Bylae H speel ander taalgroepe geen noemenswaardige rol in die taalgroepverspreiding van Windhoek nie. Dit is net in die middestad dat die drie hoof taalgroepe en ander taalgroepe in sodanige getalle voorkom dat hierdie gebied 'n kosmopolitaanse karakter aanneem.

Dit is veral Portugeessprekende vlugtelinge uit Angola wat hulle in die middestad en op die periferie van die SSK vestig. Hierdie konsentrasie van Portugese "immigrante" in hierdie gebied mag 'n belangrike invloed op die toekomstige verspreidingspatroon van taal- en etniese groepe hê. Hoewel Italianers 'n minderheids-groep vorm, woon hulle byna uitsluitlik in Luxury Hill (sones 25 en 26) en in Suiderhof (sone 101) waar hulle in huise en woonstelle van veral die elektrisiteitsvoorsieningskommissie (SWAWEK) woon (vergelyk Bylae H).

As faktor om die etniese statusstruktuur van Windhoek se blanke inwoners te onderskei is die taalverskynsel nie 'n baie geslaagde middel nie, omdat die blanke bevolking al so lank saam woon en werk en selfs dikwels al drie die belangrikste tale in die stad magtig is. Die etniese verskille tussen die drie groepe het al amper heeltemal verdwyn. Tog word die konsentrasie van 'n taalgroep in sommige gevalle, as gevolg van die teenwoordigheid van skole en hostelle in die areas baie vergroot. Die baie hoë konsentrasie Afrikaanssprekendes in Windhoek-Noord kan deels toegeskryf word aan die inwonende personeel van die Staatshospitaal wat oorwegend Afrikaanssprekend is. So ook kan die relatief

hoë konsentrasie Duitssprekendes in die westelike gedeelte van die sentrale stadsgebied en die hoë konsentrasie Engelssprekendes in die middestad toegeskryf word aan die skoolkoshuise vir die twee taalgroepe wat in hierdie gebiede voorkom. Dit is egter belangrik om te onthou dat die Afrikaansprekende se meerderheid in getalle noodwendig 'n invloed op die etnisiteit en kulturele lewe van die stad se inwoners sal hê.

VERWYSINGS

1. Bergel, E.E., Urban Sociology, p.80.
2. Beaujeu-Garnier, J. en Chabot, G., Urban Geography, p.304.
3. Windhoek, Municipality, Development Potential in Windhoek, February, 1977, p.8.
4. Windhoek, Municipality, Housing Report, Tabel 8.10.
5. Windhoek, Municipality, Development Potential in Windhoek, February, 1977, p.49.
6. Windhoek Municipality, Population and Housing Statistics : Housing Report Appendix 1, Tabel 69.
7. Windhoek, Munisipaliteit, Dorpsbeplanningskema Klousules, 1976, p.12.
8. Windhoek, Municipality, Windhoek Municipal Census, May, 1975, p.59.
9. Bergel, E.E. op.cit., p.79.
10. Windhoek, Munisipaliteit, Bou-inspekteurs Afdeling Streekproef getrek, September, 1976.
11. Senekal, W.F.S., Gedifferensieërde Woonbuurtvorming binne die Munisipaliteit van Bloemfontein : 'n Faktorekologiese Toepassingstudie, D. Phil-proefskrif, Universiteit van Stellenbosch, p. 148.
12. Eversen, J.A. en Fitzgerald, B.P., Inside the City, p.117.
13. Morrill, R.L., The spatial Organization of Society, p.172.
14. Windhoek, Municipality, Demographic Trends in the Population of Windhoek, 1976, p.20.
15. Swart, C.F. en Lamont, A.M., Die Stad : Sosiologie en Beplanning, p.87.
16. Windhoek, Municipality, Demographic Trends in the Population of Windhoek, 1976, p.22.
17. Beaujeu-Garnier, J. en Chabot, G., op.cit., p.363.

18. Ibid., p.363.
19. Carver, H., Cities in the Suburbs, p.104.
20. Windhoek, Municipality, Population and Housing Statistics : Housing Report Appendix 1, Tabel 43.
21. Ibid., Tabel 44.
22. Shevky, E. en Bell W., Social Area Analysis, p.15.
23. Johnson, J.H., Urban Geography : An Introductory Analysis, p.51.

HOOFSTUK 4GEÏNTEGREERDE FAKTORMODELLE4.1 Inleiding.

In hierdie studie is gebruik gemaak van een standaard ontledingsprogram. Die residensiële, sowel as die woonhuismodelle, is deur middel van 'n UNIVAC 1100 - series BMD01M - hoofkomponentprogram bereken.

Die komponentladings van die hoofkomponente word gebruik om die interpretasie van hierdie hoofkomponente te doen. Die komponentladings wys die korrelasies aan wat tussen die veranderlikes en die komponente bestaan. Hoe groter die variasie-bydrae van elke komponent is, hoe makliker kan die komponente geïnterpreteer word. ¹

Hoofkomponente word in die studie toegepas by die bepaling van die hoofkomponentgroepe. Die komponentladings van die 71 attribute word bestudeer om elke van die tien hoofkomponente 'n naam te gee.

Ten einde die interpretasie (naamgewing) van die hoofkomponente te vergemaklik, is die positiewe en negatiewe ladings in aparte kolomme gerangskik - vergelyk Tabel 4.1 en Tabel 4.3. Drie metodes word gebruik om die interpretasies van die ladingwaardes te doen. Volgens die bipolêre metode word 'n assosiasie van uiterste opponerende ladings gevorm. Tweedens word 'n reeks komplimentêre veranderlikes, wat die grootste variasie toon, die kontinuummethode genoem.

Laastens kan die beduidende variasie-metode, waar 'n bepaalde veranderlike 'n dominante lading vertoon, gebruik word om die naam van 'n komponent te bepaal. ²

Die getal hoofkomponente wat in dié model verreken is, is deur 'n kombinasie van eiewaardes groter as 1,0 en 'n variasiebydrae groter as 70 persent bepaal. Gevolglik is daar in dié betrokke geval op die insluiting van die eerste 10 hoofkomponente besluit.

Om die ruimtelike verspreiding van die komponente in elke van die 129 sones te verkry, word die komponenttellings aangewend. Deur middel van Andrews ³ se groeperingstegniek kan dusdanige gebiede

ruimtelik vergestalt word.

4.2 Hiërargiese groepering

Die geïntegreerde model is op Andrews se bondelanalise gebaseer, met die toevoeging van die rekenkundige middelwaardes van die komponenttellings as hiërargiebepalers.

Andrews se metode behels die grafiese voorstelling van meerdimensionele data. * Die grafiek van elke sone word vergelyk en gegropeer ten einde die sones in groepe te klassifiseer. Die vyf groeperings van die residensiële model word in Fig. 26. aangetoon.

Deur die sones met verwante grafiekvoorstellings (Fig. 26) saam te groepeer kan die sones wat 'n funksionele verwantskap toon, geklassifiseer word. Die oplaagmetode, waarvolgens die 129 grafieke wat deur die rekenaar gestip is en met die hand gesorteer en geklassifiseer is, het vyf onderskeidende patrone in die residensiële model gedifferensieer. Slegs groepe 1 en 2 het klassifikasieprobleme opgelewer weens die klein patroonverskille wat tussen die grafieke in genoemde twee groepe gevind is (vergelyk Fig. 24). Hierdie twee groepe dui dan ook op sosiale struktuurpatrone wat nie veel van mekaar verskil nie as in aanmerking geneem word dat die \bar{x} -waardes van die komponenttellings van die twee groepe met slegs 0,02 verskil.

Hoewel hierdie klassifikasieproses subjektief van aard is en moontlik verantwoordelik kan wees vir die voorkoms van die enkele sones in sosiale statusgroepe waar hulle teenwoordigheid moeilik verklaarbaar is, bly die doel steeds die vermindering van 'n n-getal grafieke volgens hulle spesifieke patroonvoorkomste, in kleiner aantal verteenwoordigende groepe. ⁴ Ook blyk dit dat die 5 sonegroepe wat geklassifiseer is, te klein is en dat groter groepe 'n meer akkurate groepering tot gevolg behoort te hê.

4.3 Geïntegreerde residensiële model

4.3.1 Algemeen

Soos reeds bekend, is die stad in 129 sones verdeel wat as die aantal waarnemingseenhede in die modeltoepassing beskou word.

* 'n Volledige uiteensetting van vermeldde metode kan in Cacoullos, T. red., Discriminant Analysis and Application, nageslaan word.

Hierdie studie is gedoen op 'n universumopname van die sosio-ekonomiese-, gesins- en bewoningveranderlikes van die totale blanke bevolking van Windhoek. Die waarnemingseenhede is dan ook dieselfde as dié wat in die sensusopname afgebaken is. Daar sal met behulp van hierdie modelstudie gepoog word om subgroepe van hiërargiese sosiale orde vir Windhoek te bepaal.

4.3.2 Hoofkomponentontleding

'n Hoofkomponentanalise is op die volle datamatriks gedoen. Slegs die eerste tien komponente word in hierdie studie verreken, aangesien dit kumulatief 71,98 persent van die totale variasie van die veranderlikes verklaar (vergelyk Tabel 1.4). Om die korreleerbaarheid van die gekose hoofkomponente ten opsigte van mekaar te bepaal, word na die betrokke korrelasiematriks verwys (raadpleeg Bylae I). As gevolg van 'n aantal nie-korreleerbare attribute (bv. Hererosprekend, Namaspreekend, Owambospreekend en andere) word 'n hele aantal nulle in die korrelasiematriks aangetref. Op bladsy 84 word 'n verdere aantal redes vir die groot voorkoms van nulle in die korrelasiematrikse aangestip. Die identifikasie van die hoofkomponente word deur middel van attribuutkomponentladingstabulasies in Tabel 4.1 aangedui.

Die vertolking van dusdanige dimensies is met behulp van grafiese voorstellings gedoen. Ten einde die komponenttellings ruimtelik voor te stel is gebruik gemaak van sirkelsektordiagramme.⁵

Die 0° - 180° lyn is nie presies in 'n noord-suid rigting georiënteer nie, maar volg die hoof deurverkeersroete, Kaiserstraat in 'n noord-noordwestelike rigting (vergelyk Fig. 15). Die sektor-grootte word na aanleiding van Senekal bepaal op $22\frac{1}{2}^{\circ}$ sektore, terwyl die sirkels almal 250 meter van mekaar is.⁶ Sektore 4, 7 en 12 strek slegs oor 'n klein afstand om die naaf oor die stad, en vanaf ongeveer 1000 meter van die middelpunt van die naaf word hierdie sektore, as onbeset beskou.

In die ruimtelike voorstelling van die hoofkomponente word van sirkelsektordiagramme gebruik gemaak, terwyl 'n patroonstudie van die geïntegreerde residensiële model gebruik gemaak word.

TABEL 4.1 HOOFKOMPONENTLADINGS VAN DIE GEÏNTEGREERDE
RESIDENSIËLE MODEL VAN WINDHOEK (ATTRIBUTE
VOLGENS TABEL 1.2 GENOMMER)

HOOFKOMPONENT 1

WOONHUISHUURDERS MET 'n MIDDELLAE SOSIO-EKONOMIESE STATUS.

<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>
2	0,1924		
3	0,1880		
64	0,1877		
41	0,1850		
59	0,1805		
55	0,1768		
60	0,1758		
38	0,1745		
63	0,1725		
47	0,1719		
39	0,1700		
33	0,1667		
49	0,1640		
43	0,1630		
10	0,1626		
1	0,1619		
Eiewaarde	23,69		
% van Variasie	37%		
Kumulatiewe %	37%		

TABEL 4.1 (VERVOLG)

<u>HOOFKOMPONENT 2.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 3.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 4.</u>			
<u>BEJAARDE MIDDELKLASBEWONERS</u>				<u>JONGER LAAGGEMIDDELDE SOSIO- EKONOMIESE STATUSGROEP</u>				<u>JONGER GESINSTATUS</u>			
<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>
24	0,2450	0,2281	10	50	0,3602	0,1660	61	11	0,2243	0,3348	70
67	0,2243	0,2142	17	62	0,2956	0,1640	60	57	0,2150	0,3259	62
61	0,2162	0,1995	25	57	0,2951	0,1317	12	66	0,1920	0,3079	50
23	0,2135	0,1900	53	34	0,2714	0,1169	64	58	0,1861	0,2041	1
26	0,2103	0,1891	19	70	0,2384	0,1098	63	47	0,1688	0,1905	61
56	0,1972	0,1616	54	66	0,2164	0,1037	51	65	0,1654	0,1780	37
31	0,1899	0,1505	18	11	0,1977	0,1082	37	28	0,1506	0,1760	30
16	0,1849			56	0,1955					0,1602	26
44	0,1729			65	0,1904						
4	0,1587			40	0,1850						
				58	0,1722						
				69	0,1512						
Eiewaarde	5,35			Eiewaarde	3,7			Eiewaarde	3,48		
% van Variasie	8%			% van Variasie	6%			% van Variasie	5%		
Kumulatiewe %	45,36%			Kumulatiewe %	51,15%			Kumulatiewe %	56,60%		

TABEL 4.1 (VERVOLG)

<u>HOOFKOMPONENT 5.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 6.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 7.</u>			
<u>OORPAKWERKERS WOONHUISBEWONERS</u>				<u>KLERKLIKE BEROEPSLUI WOONHUIS-- BEWONERS</u>				<u>BEJAARDE MIDDELHOË SOSIO-EKONOMIESE STATUSGROEP</u>			
<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>
42	0,2685	0,4696	4	67	0,2819	0,3031	22	54	0,3276	0,3309	68
66	0,1742	0,3954	30	65	0,2036	0,2857	42	45	0,2743	0,2443	22
46	0,1595	0,3363	32	48	0,1751	0,2550	66	11	0,2141	0,2559	44
37	0,1578	0,2164	16	31	0,1677	0,2300	11	14	0,1911	0,1819	33
69	0,1280	0,1888	49	24	0,1637	0,2277	30	66	0,1890	0,1661	40
		0,1666	38	26	0,1588	0,2266	32	26	0,1818		
				25	0,1513	0,1844	49	46	0,1800		
				71	0,1498	0,1800	36	69	0,1676		
						0,1667	38	30	0,1607		
Eiewaarde	2,01			Eiewaarde	1,83			Eiewaarde	1,67		
% van Variasie	3%			% van Variasie	3%			% van Variasie	3%		
Kumulatiewe %	59,74%			Kumulatiewe %	62,61%			Kumulatiewe %	65,22%		

TABEL 4.1 (VERVOLG)

<u>HOOFKOMPONENT 8.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 9.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 10.</u>			
<u>MIDDELHOË KLERKLIKE BEROEPSLUI STATUS-GROEP</u>				<u>JONG CORPAKWERKERS WOONSTELBEWONERS</u>				<u>MIDDELHOË SOSIO-EKONOMIESE STATUS-GROEP</u>			
<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>
12	0,4078	0,2977	71	61	0,4086	0,3967	14	27	0,3285	0,2023	71
44	0,3707	0,2845	22	57	0,2173	0,2675	45	11	0,3047	0,1841	55
29	0,2192	0,2437	28	27	0,1797	0,2424	28	54	0,3007	0,1641	12
52	0,1741	0,2189	36	26	0,1718	0,2050	54	16	0,2141	0,1504	28
11	0,1672	0,1664	67	42	0,1509	0,1616	65	53	0,2124		
25	0,1541	0,1589	27			0,1521	68	23	0,2106		
								52	0,1786		
								67	0,1659		
Eiewaarde	1,56			Eiewaarde	1,43			Eiewaarde	1,32		
% van Variasie	2%			% van Variasie	2%			% van Variasie	2%		
Kumulatiewe %	67,67%			Kumulatiewe %	69,91%			Kumulatiewe %	71,98%		

Hoofkomponent 1: Volgens Tabel 4.1 is die uitstaande kenmerk van hierdie komponent die afwesigheid van beduidende negatiewe ladings. Hoë ladings word gevind vir volwasse en ouer inwoners, mans in professionele beroepe en enkelwoonhuise. 'n Interessante teenstelling word waargeneem ten opsigte van 'n hoë positiewe lading by professionele beroepe en enkelwoonhuise, teenoor hoë positiewe ladings vir ongeskoolde beroepe, lae salarisse en vroue met laer as standerd agt opleiding sowel as 'n hoë lading vir werklose mans (0,17). Woonhuishuurders het 'n eiewaarde van 23,69 wat 37 persent van die variasie verklaar.

Die afkappunte vir die gegewe kategorieë in Fig. 16 is in dalende volgorde 1,00, 0, -0,9 en kleiner as -0,9.

Uit die figuur kan afgelei word hoe wyd verspreid hierdie komponent se hoë tellings oor die stad voorkom, met sektore 6 en 8 wat die tipierendste voorbeelde van hierdie komponent verteenwoordig (Fig. 16). Hoë tellings kom veral voor op die randgebiede van die stad sowel as in die noordelike dele van die naaf. Die voorkomste van hoë, gemiddelde en lae tellings het baie duidelik 'n sektoriese patroon. Lae tellings word meer algemeen naby en om die naaf aangetref, hoewel dit ook voorkomste in die suidelike en noordelike randgebiede het.

Hoofkomponent 2: Aangesien die hoë positiewe ladings ouer persone in bykans alle beroepe (die professionele beroepe uitgesluit) aandui, asook hoë ladings vir alle tipes betaling vir huisvesting, woonstel- en skakelhuisbewoning met hoë negatiewe ladings vir lae en hoër inkomstes insluit, dui hierdie komponent op bejaarde middelklasbewoners. Die groep het 'n eiewaarde van 5,33 en verklaar 8 persent variasie.

Die ooreenstemmende afkappunte ten opsigte van Fig. 17 is 2, 1, 0, -0,9 en kleiner as -0,9.

Volgens vermeldde figuur is die bejaarde middelklasbewoners se hoë tellings beperk tot sektor 6 met verspreide voorkomste in sektore 3, 5 en rondom die naaf. Sones waar lae tellings voorkom is sektore 8, 12, 15 en 16. Die gemiddelde en laaggemiddelde tellings is gekonsentreer om die middestad in bykans al die sektore.

Hoofkomponent 3: Hierdie komponent beeld die jonger laaggemiddelde sosio-ekonomiese statusgroep uit. Hoë ladings word gevind vir weermagberoepe by mans, jong volwassenes, skakelwoningen, woonstelle, sowel as vir die metode van betaal vir die woning. Hier het huur, verbandhouders en privaatbesit van wonings hoë ladings. Kleiner huise met 1 tot 4 bewoonbare kamers toon 'n hoë positiewe lading teenoor 'n hoë negatiewe lading vir hospitaalbewoning en koshuisbewoning. Hierdie komponent het 'n eiewaarde van 3,7 en verklaar 6 persent van die variasie. Die afkappunte van die kategorieë in Fig. 18 uitgebeeld, is 2, 1, 0, -0,9 en kleiner as -0,9.

Volgens Fig. 18 vertoon die laaggemiddelde statusgroep 'n groot verspreiding van lae en middellae tellings dwarsoor al die sektore met sektor 10 as die sektor met die laagste tellings. In sektore 8 en 16, ongeveer 2 km vanaf die naaf, vind ons gebiede met baie hoë tellings. Hierdie komponent vertoon 'n middellae na 'n lae telling in die middestad.

Hoofkomponent 4: Die hoë ladings vir kleiner huise en woonstelbewoners sowel as die afwesigheid van baie jong kinders, dui ont-eenseglik op jonger gesinne, met vaders en moeders wat albei werk. Die gemelde komponent het 'n eiewaarde van 3,48 wat 5 persent van die variasie verklaar.

Die afkappunte vir die gegewe kategorieë soos wat dit in Fig. 19 aangetoon word, is in dalende volgorde 1, 0, -0,9, -1 en kleiner as -2.

Hierdie komponent se baie hoë waardes is gesentreer om die middestad en kom nie verder as 1,5 km vanaf die naaf voor nie. Jonger gesinne woon dus in en naby die middestad. Baie lae-telling gebiede kom voor naby of op die verste punte van die sirkelsektore (vergelyk sektore 3, 5 en 9). In genoemde sektore word dus 'n ander gesinsamestelling aangetref. Middelhoë tellings is veral prominent in sektore 8, 10, 15 en 16 en wel naby of op die buitenste rand van die woonbuurtes.

Die is opmerklik dat die basiese patroon van hierdie gesinstatus diagram 'n sirkelvormige verspreidingsvorm aanneem.

Hoofkomponent 5: Dit lyk of hier beklemtoning van die oorpak woonhuisbewoners in die residensiële gebiede is. Die hoë ladings vir attribute opgeleide werkers en ongekwalifiseerde werkers korrespondeer met die hoë negatiewe ladings vir skoolopleiding hoër as standaard agt, terwyl lae salarisse en klein huurhuise hoë positiewe ladings het. Hierdie komponent het 'n eiewaarde van 2,01 en verklaar 3 persent van die variasie.

Die afkappunt van die kategorieë in Fig. 20 is 1, 0, -0,9 en kleiner as -1.

Baie hoë tellings kom voor in sektore agt en veertien met enkele verspreiding van hierdie hoë tellings verder van die naaf, en binne die residensiële gebiede. Dit is opvallend dat die lae en baie lae telling gebiede rondom die naaf gesentreer is met korresponderende lae tellings in sektore 2, 6, 9 en 15.

Hoofkomponent 6: Die afwesigheid van professionele en bestuurdersberoepes in vergelyking met die hoë negatiewe ladings vir akademiese opleiding by mans en vroue is kenmerkend van hierdie komponent. Beide mans (gekwalifiseerde werkers) en vroue staan in beroepes. Die lae skoolopleiding van mans is veral opvallend, hoewel daar tog 'n hoë positiewe lading (0,160) vir mans met hoër tegniese opleiding aangetref word. Die klerklike beroepslui woonhuisbewoners het 'n eiewaarde van 1,83 en verklaar 3 persent van die variasie.

Die ooreenkomstige afkappunte van die kategorieë wat in Fig. 21 uitgebeeld word, is 2, 1, 0, -0,9 en kleiner as -0,9.

Volgens Fig. 21 vertoon die verspreiding van die klerklike beroepslui woonhuisbewoners hoë tellings veral rondom die middestad. Hierdie hoë tellings kom net voor in die middestad, terwyl laer tellings verder vanaf die naaf in al die sektore voorkom. Die laagste tellings kom die verste van die middestad voor (vergeelyk in hierdie verband sektore 4, 6, 9 en 13).

Hoofkomponent 7: Indien die gegewe faktore met mekaar vergelyk word, blyk dit dat veral ouer mense, met hoë positiewe ladings vir universiteitsopleiding by mans, hoër tegniese opleiding by vroue en hoë inkomstes dominant in hierdie komponent is.

* "White collar" beroepslui.

Genoemde attribute gekombineer met groot wonings en die afwesigheid van werkloosheid dui op 'n bejaarde (ouer) middelhoë sosio-ekonomiese statusgroep. Genoemde komponent het 'n eiewaarde van 1,67 wat 3 persent van die variasie verklaar.

Die ooreenstemmende afkappunte ten opsigte van Fig. 22 is 2, 1, 0, -0,9 en kleiner as -0,9.

Volgens Fig. 22 is dit duidelik dat die laagste tellings die naaste aan die naaf voorkom en die baie hoë en hoë tellings die verste van die middestad. In teenstelling hiermee is daar drie gebiede in die middestad (sektore 3, 4 en 5) waar baie hoë tellings voorkom. Verder van die middestad, in die ouer hoër status woonbuurtes (sektore 5 en 7), is verdere verspreiding van baie hoë tellings. In sektore 5, 12, 13 en 16 kom ouer residentiële gebiede voor met baie lae tellings.

Hoofkomponent 8: Hier vind 'n verskuiwing plaas na die middelhoë sosiale statusgroep. Die hoë negatiewe ladings vir ongeskoolde werkers en lae inkomstes korreleer goed met die positiewe ladings vir redelik hoë akademiese kwalifikasies, hoë inkomstes, mans en vroue wat albei werk met mans wat meestal bestuursposte beklee. Die middelhoë klerklike beroepslui sosio-ekonomiese statusgroep het 'n eiewaarde van 1,56 wat 2 persent van die variasie verklaar.

Die betrokke afkappunte van Fig. 23 is groter as 2, 0, -0,9 en kleiner as -0,9.

Hierdie figuur toon gebiede met baie hoë tellings in sektore 3 en 8. Hierdie sones is ver van die middestad geleë en grens aan gebiede van hoë sosiale status. Die lae tellings vertoon 'n naafverspreiding met sektore 13 en 14 as goeie voorbeelde van gebiede van lae en baie lae tellings. Hoë tellings word verkry vir gebiede in sektore 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15 en 16. Genoemde sektore dek die grootste deel van die stad se middelhoë statusgebiede.

Hoofkomponent 9: Die oorkop woonstelbewoners toon hoë positiewe ladings vir woonstelbewoning, hospitaalinwoning (vulploegsters), jong mense en opgeleide hande-arbeiders. Negatiewe ladings word gevind vir gekwalifiseerde hande-arbeiders, hoogste inkomstegroepe en vry inwoning.

Die afkappunte van Fig. 24 is groter as 1, 0, -0,9 en kleiner as -1.

Hierdie figuur toon gebiede met hoë tellings teen die naaf sowel as binne en aan die rande van die residensiële gebiede. Hoë tellings kom dan voor in sektore 5, 8, 9, 13, 14 en veral in sektor 15. Die middelhoë tellings toon besliste sektoriese voorkomste, veral in die westelike en noordelike dele van die stad. Die lae tellings kom hoofsaaklik voor in die grootste deel van sektor 7 en in sektor 5 teenaan die naaf. Die laagste tellings korrespondeer met die beter residensiële gebiede in die oostelike deel van die stad.

Hoofkomponent 10: Hoë ladings vir die middelhoë sosio-ekonomiese statusgroep is die hoogste en middelhoë inkomste, Anglikaanse kerkverband, eienaarskap van woonhuise, met beduidende negatiewe ladings vir groot huise.

Die afkappunte vir Fig. 25 is 1, 0, -0,9 en kleiner as -1.

Die hoogste tellings kom hoofsaaklik in die oostelike sektore van Fig. 25 voor, hoewel die middelhoë tellings sektoriese verspreidings dwarsoor die stad vertoon. Die hoogste tellings kom voor in sektore 4, 8, 9 en veral sektor 5. Sektore 2, 13 en 14 vertoon baie sterk middelhoë tellings.

In teenstelling met die verspreiding van die hoogste tellings, kom die laagste tellings hoofsaaklik in die weste (sektore 12, 13 en 16) en die noorde (sektor 1) voor, met enkele voorkomste in sektore 3 en 6.

4.3.3. Hiërargiese groepering

Die komponenttellings van die verskillende hoofkomponente is as data in die hiërargiese ordeningsproses gebruik. Genoemde data word finaal getabuleer, waarna 'n patroonbespreking van die geïntegreerde residensiële model volg. Andrews se bondelanalise word gedoen op die hoofkomponente. Andrews se bondelanalise behels die grafiese voorstelling van meer dimensionele data.⁷ Onibokan sien bondelanalise en diskriminantanalise in die algemeen as 'n statistiese hulpmiddel by die bepaling van verskille tussen groepe. ⁸

Die groeperingsmetode van Andrews (die oplaagmetode) word gebruik om die oorspronklike 129 sones na 'n totaal van 5 sonegroepe te verminder. In Fig. 26 word die gedifferensieerde vormeenhede aangetoon. Die gesamentlike basiese patroon van al die grafieke in 'n sonegroep bepaal die vorm wat hierdie sonegroep in Fig. 26 aanneem.

Die rekenkundige gemiddelde (\bar{x} -waardes) van die komponenttellings in elk van die vyf groepe word bereken om die ruimtelike verspreidingspatroon aan te toon (vergelyk Tabel 4.2).

4.3.4 Voorstelling van die model

Dit wil voorkom of die basiese patroon van Fig. 27 die sosiale statusstruktuur van Windhoek uitbeeld.

Die sones van hoë sosiale status korreleer grootliks met die areas van hoogste en tweede hoogste inkomstegroepe soos uitgebeeld in Fig. 5 en vertoon 'n redelik realistiese patroonvoorkoms.

Daar bestaan nie eintlik swak residensiële gebiede in Windhoek nie en die kategorie met die laagste rekenkundige waardes van komponenttellings bevat nie noodwendig swak residensiële gebiede in die ware sin van die woord nie.

Die middelhoë tot middellae sosiale statusgebiede vertoon soos verwag is, die grootste verspreiding in die stad en het die algemene verspreidingspatroon wat vir hierdie sosiale groep in Hoofstuk 2 tot 4 gevind is. Volgens Bergel mag hierdie groep in die toekoms 'n nog groter verspreiding toon omdat laer sosio-ekonomiese klasse teen 'n groter tempo vermeerder as die hoër sosio-ekonomiese groepe.⁹

Waar Erosark, Luxury Hill en die oostelike gedeeltes van Olympia (sone 108) tot die hoë sosiale statusgebiede hoort, vul die middelklas sosiale gebiede die grootste dele van Suiderhof, Klein-Windhoek, Eros, Windhoek-Wes, Windhoek-Noord, Pioniersark, Olympia en Academia. Die middelklas statusgroepe is onderverdeel in hoë middelklas, middelklas en lae middelklas. Hierdie onderskeiding is tot 'n sekere mate hipoteties aangesien daar nie werklike klasseverskil bestaan nie, veral as gelet word op die wyse waarop hierdie gebiede

sonder patroon binne die groter middelklassones voorkom en die klein verskil wat tussen al drie hierdie groepe se rekenkundige gemiddeldes van hulle komponenttellings voorkom. Uit Tabel 4.2 blyk dit egter ook dat hierdie middelklas sosiale statusgebiede duidelik volgens hulle \bar{x} -waardes van die heel hoogste status-groepe en die heel laagste groepe geskei word. Sones 4, 5, 6, 7, 8, 11 en 12 val binne die vloedgebiede van die Klein-Windhoek-rivier. Kapitale beleggings in verbeterings aan eiendomme is dus gering sodat hierdie gebiede tereg as laaggemiddelde statusgebiede beskou kan word.

Kleiner gebiede binne veral die naafgebied van die stad, in en rondom die suidelike industriële gebied en verspreide kolle in die omgewing van die spoorwegstasie (sone 34) en die ower dele van Eros, Klein-Windhoek en Avis (sone 22), val binne die sogenaamde lae sosiale statusgebiede en vertoon 'n realistiese verspreiding.

Twyfel kan ontstaan oor die korrektheid van die plasing van 'n sekere aantal sones, veral in Pionierspark en Klein-Windhoek (sones 28 tot 33, 120, 124 en 126) in laasgenoemde kategorie. Hierdie verskynsel kan moontlik toegeskryf word aan die huisvestingsbeleid van staats- en munisipale instansies waar geen onderskeid tussen werknemers se opvoedkundige kwalifikasies, finansiële vermoëns of posisie in die werkkring gemaak word by die toekenning van wonings nie. Die genoemde sones in Klein-Windhoek het 'n interessante variasie in woonhuistipes waar van die beste tot die swakste en oudste geboue dikwels in dieselfde buurt aangetref word; ower huise met baie groot erwe domineer egter die fisionomie van hierdie dele. Die algemene hoë gemiddelde inkomste (R5000-R7000) regverdig die tipering van hierdie sones as swak sosio-ekonomiese statusgebiede, nog moeiliker. Hierdie sones het egter 'n digte woonstelbevolking en as sulks kan dit 'n belangrike bydraende faktor tot dié verskynsel wees.

Ten spyte van hierdie enkele nadele slaag hierdie residensiële model om met betroubare en volledige datasamestellings en korrelasieberekeninge die sones van verskillende sosiale statusgroepe te isoleer. Waar die residensiële model die totale bevolking van Windhoek verteenwoordig word vervolgens 'n woonhuismodel, gebou op die sosiale patrone van Windhoek se woonhuisbewoners, bespreek.

Deur die woonstelbewoners (wat 'n groot aantal werknemers van staats-, munisipale en spoorweginstansies insluit) uit te sluit van hierdie woonhuismodel, sal gepoog word om die invloed wat genoemde woonstelrespondente op die faktorale resultate het, te bepaal.

TABEL 4.2 HIËRARGIESE SONEGROEPERINGS EN GEMIDDELDE KOMPONENT-TELLINGS VIR DIE GEÏNTEGREERDE RESIDENSIËLE MODEL VAN WINDHOEK

KLASGROEP	SONEGROEPERINGS	\bar{x} -WAARDES VAN KOMPONENTTELLINGS
4	1, 2, 3, 9, 15, 16, 20, 21, 25, 50, 60, 108	0,16
1	19, 23, 39, 42, 43, 58, 81, 85, 86, 105, 107	0,09
2	13, 14, 40, 41, 46, 52 55, 59, 93, 95, 100, 103, 114, 115, 116, 128, 129	0,07
5	4, 5, 6, 10, 11, 12, 18, 22, 24, 26, 27, 34, 38, 44, 45, 53, 54, 56, 57, 62, 64, 71, 72, 78, 79, 80, 82, 83, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 98, 104, 106, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 125, 127	-0,01
3	7, 8, 17, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 47, 48, 49, 51, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 84, 96, 97, 99, 101, 102, 120, 124, 126	-0,111

4.4 Geïntegreerde woonhuismodel

4.4.1 Inleiding

Berry en Horton beskou die woonhuis as 'n belangrike faktor by die bepaling van verskillende sosiale groepe: "The nature of the factorial ecology that emerged from the analysis lent strong support to, though not conclusive proof of, our view of the city as a product of the actions of home suppliers and home demanders. People choose to minimize through living apart from those unlike themselves, the possibilities of conflict." ¹⁰ Volgens Everson en Fitzgerald is die kommersiële funksie van 'n stad die spil waarom die stadseconomie wentel, terwyl die residensiële funksie die grootste gedeelte van die fisiese oppervlakte van die stad beslaan: "Approximately 43 percent of many cities is given over to housing." ¹¹

'n Geïntegreerde woonhuismodel waarvolgens die sosio-geografiese patrone van Windhoek se woonhuisrespondente bepaal sal word, word vervolgens gestruktureer. Vir hierdie doel is dieselfde datamatriks wat in Tabel 1.2 vervat is, gebruik met dié verskil dat slegs woonhuisrespondente se sensusgegevens in hierdie matriks opgeneem is.

4.4.2 Hoofkomponentontleding.

'n Hoofkomponentanalise is uitgevoer op die totale matriks van 71 veranderlikes en 129 waarnemings (sensuswyke). Hiervolgens is bevind dat die eerste 10 hoofkomponente 74,86 persent van die totale variasie verklaar (vergelyk Tabel 1.4). Die korreleerbaarheid van die gekose hoofkomponente ten opsigte van mekaar word in Bylae J aangetoon. Die aantal nulle wat in hierdie korrelasiematriks voorkom kan toegeskryf word aan die aantal nie-korreleerbare attribute wat in die matriks ingesluit is.

Die komponentladings van die gekose 10 komponente word in Tabel 4.3 aangetoon. Die identifikasie hiervan was nie baie moeilik nie aangesien die variasiebydraes van die komponente relatief groot is. Die identifikasie van hoofkomponent 1 was effens problematies aangesien die oorwegend negatiewe ladings hulle moeilik tot naamgewing geleen het. Daar is dus van die afgeleide positiewe waarde-metode gebruikgemaak om die naam van die komponent te bepaal. Volgens hierdie metode is van die teenoorgestelde positiewe waarde van die negatiewe lading gebruik gemaak. Slegs hoofkompo-

nente 8, 9 en 10 se variasiebydraes is so na aan mekaar dat dit byna dieselfde is. Geen diagrammatiese voorstelling van die 10 geïdentifiseerde hoofkomponente van die geïntegreerde woonhuismodel word hier aangebied nie.

'n Kort uiteensetting van die geassosieerde komponentladings vir die veranderlikes word per hoofkomponent aangetoon sodat die identifikasie van die bepaalde dimensie daarvolgens kan geskied.

Hoofkomponent 1: Kenmerkend van hierdie komponent is die hoë negatiewe ladings vir universitêre opleiding, bejaarde persone, huiseienaarskap, groot wonings, lae inkomstes en baie hoë inkomstes. Volgens die afgeleide positiewe waarde-metode is positiewe ladings vir woonstelbewoning, die huur van wonings en jong, laaggekwalifiseerde persone uitgewys, wat dui op woonstelbewoners met 'n middellae sosio-ekonomiese status.

Hoofkomponent 2: Hier word die jong klerklike beroepslui ("white collar") woonhuisbewoners uitgesonder (0,558) met matriek opleiding by vroue en universiteitsopleiding vir mans (0,109). Positiewe waardes word gevind vir eienaarskap van wonings met negatiewe ladings vir huur van wonings en ouer mense.

Hoofkomponent 3: Hierdie komponent dui op die bejaarde middelklasbewoners. Die hoogste positiewe waardes is ongeskoolde vroue (0,204), ouer persone, werklose mans (0,151) en lae inkomstegroep R2501-R3500 (0,139) met gepaardgaande hoë negatiewe ladings vir jong en middeljarige inwoners, hoë inkomstegroepe R7001-R14000 (-0,190) en groot wonings.

Hoofkomponent 4: Opvallend hier is die ouer persone (0,213) met gemiddelde inkomste (0,154) wat hulle eie huise besit. Hoë negatiewe ladings vir die middellae sosio-ekonomiese groepe is lae inkomstes (-0,222), die hoogste inkomstegroep (-0,551), naskoolse opleiding en groot huise (-0,227).

Hoofkomponent 5: By die middelhoë klerklike beroenslui sosio-ekonomiese statusgroep word onderwyspeil uitgesonder. Hoë ladings word verkry vir vroue met standerd 6 tot 8 skoolopleiding (0,174), mans met universiteitsopleiding (0,233) en huiseienaarskap (0,261). Negatiewe ladings word gevind vir vroue met universitêre opleiding (-0,114), vroue met tegniese opleiding sowel as werklose mans (-0,302). 'n Hoë negatiewe lading vir die hoogste inkomstegroep word ook getoon, naamlik (-0,360).

Hoofkomponent 6: Middeljarige gemiddelde sosio-ekonomiese status-groep met gemiddelde inkomstes het hoë positiewe ladings vir die gemiddelde na hoë inkomstes en die gemiddelde grootte wonings (0,258). 'n Hoë negatiewe lading word verkry vir die baie hoë inkomstegroep (-0,222), jong mense (-0,153) en jong volwassenes (-0,162).

Hoofkomponent 7: Hierdie komponent dui op die oorpakwerkers woonhuisbewoners met 'n laaggemiddelde sosio-ekonomiese status. Hoë positiewe ladings kom voor vir gemiddelde salarisse R3500-R5000 (0,317), verbande op wonings (0,147) met betekenisvolle negatiewe ladings vir professionele beroepe (-0,266), opgeleide arbeiders (-0,149), hoërskoolopleiding en hoë inkomstes (-0,112).

Hoofkomponent 8: Hierdie komponent dui op die professionele klerklike beroenslui woonhuisbewoners. Hoë positiewe ladings is verkry vir die professionele beroepe (0,384), die hoogste inkomstegroep R14000 + (-0,281) en enkelwoningen (0,181). Negatiewe ladings word gevind vir werklose mans (-0,132), klein huise (-0,152) en die laagste inkomstegroep (-0,146).

Hoofkomponent 9: 'n Interessante verskynsel word in hierdie komponent opgemerk. Die baie hoë negatiewe lading vir mans met universiteitsopleiding (-0,971) dui daarop dat hierdie lading die beduidendste variasie toon. Dit dui dus op swakker akademiese opleiding by mans. 'n Positiewe waarde vir laer inkomstes, skoolopleiding van standerd 6 tot 8 vir vroue (0,082) en klein huise dui verder op 'n laer gekwalifiseerde middellae sosio-ekonomiese statusgroep.

Hoofkomponent 10: Jong Afrikaanssprekende gesinne met 'n gemiddelde sosio-ekonomiese status toon hoë positiewe ladings vir die ouderdomsgroep 20 - 39 jaar (0,273), vroue met matriek en tegniese opleiding, gemiddelde salarisse, enkelwonings (0,351) gratis behuising en Afrikaanssprekendes (0,332). Professionele beroepe (-0,296), die hoogste inkomstegroepe R14000+ (-0,244), militêre beroepe (-0,410) en opgeleide hande-arbeiders (-0,229) is beduidende negatiewe ladings.

TABEL 4.3 HOOFKOMPONENTLADINGS VAN DIE GEÏNTEGREERDE WOONHUISMODEL VAN WINDHOEK (ATTRIBUTE VOLGENS TABEL 1.2 GENOMMER)

HOOFKOMPONENT 1.

WOONSTELBEWONERS MET 'n MIDDELLAE SOSIO-EKONOMIESE STATUS

<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>
		0,2295	19
		0,2271	38
		0,2265	4
		0,2260	66
		0,2254	68
		0,2150	42
		0,2132	71
		0,2090	49
		0,2087	70
		0,2078	67
		0,2053	50
		0,2021	69
		0,1999	5
		0,1995	20
		0,1919	55
		0,1907	18
		0,1880	3
		0,1859	41
		0,1816	2

Eiewaarde 13,12

% van Variasie 37,5%

Kumulatiewe % 37,5

TABEL 4.3 (VERVOLG)

<u>HOOFKOMPONENT 2.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 3.</u>				<u>HOOFKOMPONENT 4.</u>			
<u>JONG KLERKLIKE BEROEPSLUI WOONHUIS- BEWONERS</u>				<u>BEJAARDE MIDDELKLASBEWONERS</u>				<u>MIDDELLAE SOSIO-EKONOMIESE STATUS- GROEP</u>			
<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	<u>+</u>	<u>-</u>	<u>Attribuut</u>
1	0,5582			22	0,4256	0,2848	3	20	0,2704	0,5514	53
65	0,5278			52	0,4206	0,2561	2	4	0,2137	0,5340	33
17	0,4867			21	0,3103	0,2551	54	39	0,1623	0,2277	71
36	0,3621			33	0,2042	0,2152	69	50	0,1542	0,2223	49
32	0,1099			55	0,1811	0,1904	53	67	0,1507	0,1813	40
				40	0,1535	0,1586	35				
				39	0,1512						
Eiewaarde	2,73			Eiewaarde	1,82			Eiewaarde	1,60		
% van Variasie	7,8%			% van Variasie	5,2%			% van Variasie	4,5%		
Kumulatiewe %	45,3%			Kumulatiewe %	50,5%			Kumulatiewe %	59,3%		

TABEL 4.3 (VERVOLG)

HOOFKOMPONENT 5.				HOOFKOMPONENT 6.				HOOFKOMPONENT 7.			
<u>MIDDELHOË KLERKLIKE BEROEPSLUI SOSIO-EKONOMIESE STATUSGROEP</u>				<u>MIDDELJARIGE GEMIDDELDE SOSIO-EKONOMIESE STATUSGROEP</u>				<u>OORPAKWERKERS MET LAAGGEMIDDELDE SOSIO-EKONOMIESE STATUS</u>			
<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>	<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>
67	0,2611	0,4445	37	51	0,5612	0,2854	18	51	0,3170	0,5481	35
41	0,2332	0,3604	54	35	0,4751	0,2770	21	3	0,2824	0,3095	21
5	0,1954	0,3372	21	70	0,2583	0,2224	54	39	0,2210	0,2562	41
35	0,1749	0,3019	39	38	0,2077	0,1621	3	17	0,1636	0,2570	36
52	0,1497	0,1500	69	52	0,1320	0,1526	2	66	0,1471	0,2303	22
						0,1115	50			0,1528	69
										0,1498	42
Eiewaarde		1,47		Eiewaarde		1,24		Eiewaarde		1,16	
% van Variasie		4,2%		% van Variasie		3,5%		% van Variasie		3,3%	
Kumulatiewe %		59,3%		Kumulatiewe %		62,8%		Kumulatiewe %		66,2%	

TABEL 4.3 (VERVOLG)

HOOFKOMPONENT 8.

PROFESSIONELE KLERKLIKE BEROEPSLUI WOONHUIS-
BEWONERS

<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>
53	0,4345	0,3448	33
41	0,2847	0,2797	35
54	0,2813	0,2134	38
52	0,2271	0,1749	19
70	0,2020	0,1735	18
22	0,1875	0,1497	67
55	0,1818		

HOOFKOMPONENT 9.

LAER GEKWALIFISSERDE MIDDELLAE
SOSIO-EKONOMIESE STATUS

<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>
17	0,1431	0,9718	32
35	0,0824		

HOOFKOMPONENT 10.

JONG AFRIKAANSSPREKENDE GESINNE MET
n GEMIDDELDE SOSIO-EKONOMIESE STATUS

<u>Attribuut</u>	+	-	<u>Attribuut</u>
55	0,3513	0,4099	40
5	0,3327	0,2964	41
2	0,2735	0,2441	54
53	0,2149	0,2290	42
21	0,1890	0,1764	19
50	0,1818	0,1711	4
36	0,1590		
68	0,1496		

Eiewaarde 1,07
% van Variasie 3,0%
Kumulatiewe % 69,2%

Eiewaarde 0,98
% van Variasie 2,8%
Kumulatiewe % 72,0%

Eiewaarde 0,96
% van Variasie 2,7%
Kumulatiewe % 74,8%

4.4.3. Hiërargiese groepering van woonhuisrespondente volgens buurtstatus

Om die respondente in eenvormige woonbuurtes in te deel is Andrews se bondelanalise op die tellings van die eerste 10 hoofkomponente op dieselfde wyse as in die residensiële model toegepas. Hiervolgens is die oorspronklike getal waarnemings van 129 tot 15 homegene groepe verminder. Die oplaagmetode, waarvolgens die 129 grafieke wat deur die rekenaar gestip en met die hand geklassifiseer is, het geen probleme opgelewer nie en het 15 duidelik onderskeidende patrone gedifferensieer. Omdat die 5 sonegroepe in die residensiële model waarskynlik te min was om verskille binne veral die groter middelstatusgroepe uit te wys, is daar besluit om m.b.v. 'n aanvanklike totaal van 15 sones, die finale 5 sonekategorieë vir hierdie model te struktureer.

Om hierdie groepe hiërargies te orden is die \bar{x} -waardes van die komponenttellings van elke groep bereken en is dit in 'n dalende hiërargiese orde gerangskik en in Tabel 4.4 getabuleer. Die sonegroeperings vir die verskillende klasgroepe word in Tabel 4.5 aangedui.

4.4.4 Voorstelling van die model

Die 15 klasgroepe is in 5 kategorieë onderverdeel (Tabel 4.4) en die woonhuismodelkaart is voorberei. Genoemde kategorieë onderskei tussen hoë en lae woonhuisbuurtes. Die syferwaardes wat die groepe verteenwoordig is gebruik om hierdie onderskeiding kartografies voor te stel.

In vergelyking met die ruimtelike verspreiding wat statusgroepe in die residensiële model vertoon, dui die verspreiding van dergelike groepe in die woonhuismodel op 'n meer realistiese en verantwoordbare patroon (vergelyk Fig. 28).

Die hoë status woonbuurtes vergelyk redelik goed met die verwagte patroon. Geen groot verskille word gevind tussen die verspreiding van die hoë statusgebiede in die twee modelle nie met die uitsondering van Erosark (sone 1) en die gebiede in die oostelike kwadrant langs Gobabisweg (sone 15) wat nou in 'n meer realistiese

statusgroep, naamlik die gemiddelde, gegroep word. Soos in die residensiële model die geval was, word hoë statusgebiede net in die oostelike woonbuurtes van Windhoek, in hierdie geval sones 25, 26 en 108, aangetref.

Die tweede hoogste groep het 'n groter verspreiding as in die geval van die residensiële model. In die spoorweggedeelte en rondom die staatshospitaal (sones 85, 86, 87, 90 en 99) word 'n konsentrasie van munisipale, Administrasie- en spoorwegamptenare gevind wat in hierdie groep val. Die plasing van hierdie gebiede in hierdie hoë groep kan wel bevraagteken word omdat hulle fisiese binne 'n oorwegend gemiddelde statusgroep gebied val. Hierdie hoë klassifisering vergelyk egter positief met die klassifisering van dieselfde gebiede in die residensiële model. Dit is ook opmerklik dat hierdie sones die randgebiede van die woonbuurtes uitmaak.

Die laaggemiddelde statusgebiede toon enkele verspreidings in die omgewing van die SSK (sones 40 en 42), 'n gebied in Windhoek-Wes (sone 92) en 'n gebied in die ouer residensiële buurt van Eros (sone 34). Hierdie verspreiding toon dus geen verskil van die patroon wat in die residensiële model ondervind is nie. Dit is opmerklik dat sones waarin skemabehuising prominent voorkom, ook in die laaggemiddelde statusgebiede val, naamlik sone 110 in Olympia, sone 116 in Academia, sone 120 in Pionierspark, rondom die suidelike en noordelike industriële gebiede, groot dele binne Klein-Windhoek (sones 10, 16, 18 en 30) en sone 22 in Avis.

Die lae status woongebiede is volgens Fig. 28 sone 52 in die suidelike deel van die SSK, sones 38 en 48 binne die SSK, sone 12 in Klein-Windhoek, sone 8 in Eros en sone 88 in Windhoek-Noord. In die woonbuurtes wat binne hierdie heel laagste statusgroep val word van die oudste wonings en hoofsaaklik skemahuse, aangetref.

'n Verdere feit wat uit die interpretasie van die woonhuismodel kristalliseer, is dat woonbuurtes met oorwegend privaatwoningen hoër en meer gediversifiseerde woonbuurstatusgroepe verteenwoordig. Hierteenoor toon Pionierspark en Academia 'n laer en meer gelykvormige statuspatroon. Dieselfde word vir die ander skemabehuising-woonbuurtes in Windhoek-Wes, Windhoek-Noord en Eros ondervind.

TABEL 4.4 HIËRARGIESE GROEPERING VAN WINDHOEK SE WOONHUIS-
RESPONDENTE MET BEHULP VAN DIE ANDREWSMETODE EN
DIE \bar{x} -WAARDES VAN DIE KOMPONENTTELLINGS

<u>HIËRARGIESE KATEGORIEË VAN</u> <u>WOONBUURTSTATUS</u>	<u>KLASGROEP</u>	<u>\bar{x} VAN TELLINGS</u>
5	11	0.4318
5	8	0.4088
4	3	0.2402
4	7	0.2323
3	12	0.0484
3	2	0.0475
3	5	0.0141
3	14	-0.1008
3	13	-0.1690
2	6	-0.2018
2	1	-0.2286
2	10	-0.2845
2	15	-0.3938
1	9	-0.4781
1	4	-0.5162

TABEL 4.5 HIËRARGIESE SONEGROEPERINGS VIR DIE GEÏNTEGREERDE
WOONHUISMODEL VAN WINDHOEK

<u>KLASGROEP</u>	<u>SONEGROEPERINGS</u>
11	9, 11, 25, 37
8	28, 46, 108
3	2, 77, 79, 103, 107
7	7, 17, 27, 29, 39, 41, 81, 85, 99, 101, 105, 109, 111, 117
12	14, 20, 36, 44, 74, 102
2	4, 56, 78, 82, 90, 106, 126
5	23, 54, 58, 62, 72, 80, 114, 118
14	26
13	1, 3, 5, 6, 13, 15, 19, 21, 31, 32, 33, 35, 43, 47, 50, 51, 53, 55, 57, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73, 75, 76, 83, 86, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 112, 113, 115, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129
6	18, 24, 92, 104, 116
1	10, 100, 110
10	16, 22, 34, 40, 84, 120
15	30
9	48, 52, 88, 94
4	8, 12, 38, 68

VERWYSINGS.

1. Senekal, W.F.S., Gedifferensieerde Woonbuurtvorming binne die Munisipaliteit van Bloemfontein : 'n Faktorekologiese Toepassingstudie, D. Phil.-proefskrif, Universiteit van Stellenbosch, p. 180.
2. Ibid., p. 180.
3. Ibid., p. 182-183.
4. Ibid., p. 211.
5. Prinsloo, D.A., Die Residensiële Patrone van Bethlehem : 'n Faktorekologiese Studie, M.A.-verhandeling, Universiteit van die Oranje Vrystaat, p.68.
6. Senekal, W.F.S., op.cit., p.186.
7. Ibid., p.183.
8. Onibokun, A.G., "Evaluating Consumer's Satisfaction with Housing : an Application of a System Approach", Journal of the American Institute of Planners, vol. 40, nr. 3, Mei 1974, p.199.
9. Bergel, E.E., Urban Sociology, p.93.
10. Berry, B.J.L. en Horton, F.E., Geographical Perspective on Urban Systems, p. 386.
11. Everson, J.A. en Fitzgerald, B.P., Inside the City, p. 114.

HOOFSTUK 5

EVALUASIE

5.1 Inleiding

Sensusopnames vir die stad Windhoek is in die verlede slegs elke dekade gedoen. Die munisipaliteit van Windhoek was van mening dat die tydperk van tien jaar te lank is om belangrike veranderinge in die sosio-geografiese struktuur duidelik na vore te bring. Derhalwe is besluit om elke vyf jaar 'n sensusopname van die stad se inwoners te doen, waardeur stedelike tendense (bevolkingsgroei, stadsgroei, ens) fyner ge-evalueer en in korter tyd-intervalle waargeneem kan word.

5.2 Datamatriks

Vorige faktorekologiese studies in Suid-Afrika het voor 'n belangrike probleem te staan gekom. As gevolg van probleme om die volle datamatrikse van die studies van Senekal (1977)¹ en Prinsloo (1975)² in die rekenaar te akkommodeer, moes die komponente van die residensiële modelle deur middel van 'n gedifferensieerde metode bepaal word. Eerstens is 'n deelkomponentontleding op die volle datamatriks gedoen en daarna is die hoofkomponente met behulp van 'n hoofkomponentanalise op die deelkomponente bepaal. Die nadeel hiervan is dat data in die deelkomponentanalise verlore kan gaan om sodoende nie in die geïntegreerde hoofkomponentprogram opgeneem te word nie. Die hoofkomponente in so 'n gedifferensieerde komponentontleding word ook moeilik geïnterpreteer.³ Die ontwikkeling van die UNIVAC 1100-series BMDOIM hoofkomponentprogram het die gedifferensieerde metode uitgeskakel omdat die hoofkomponentanalise direk op die volle datamatriks uitgevoer kan word. Hierdie program is op die totale datamatriks van die residensiële- en woonhuismodel van Windhoek uitgevoer.

Die datamatriks vir die hoofkomponentontleding van die residensiële- en woonhuismodelle van Windhoek bestaan uit 71 veranderlikes wat in drie hoofgroepe ingedeel kan word (vergelyk Tabel 1.2). Die klassieke metode, waarby sensusgegevens as veranderlikes in die datamatriks ingevoer word, is gebruik. Die waarnemingseenheid is die sensuswyk. In die verlede het die meeste

faktorekologiese studies die sensus as databron gehad.

Die voordele by die gebruik van sensusgegevens is voor die hand liggend. 'n Magdom informasie wat die navorser nie self kan insamel nie, is beskikbaar en as die sensusgegevens relatief nuut is (soos in die geval van Windhoek), kan die faktorekologiese model 'n betroubare patroon van die sosio-ekonomiese-, gesins- en etniese statusstruktuur van die stad daar stel.

As gevolg van die wye gebruik van sensusdata in faktorekologiese studies is hierdie studies se resultate baie vergelykbaar. 'n Onderzoek wat deur Timms (1971) gedoen is het aangetoon dat daar 'n merkwaardige ooreenkoms tussen die resultate van 20 faktorekologiese studies van verskillende stede bestaan.

Die gebruik van sensusdata maak dit vir die navorser moontlik om faktorekologiese studies op die universumbevolking van die stad te doen. Hierdeur word baie probleme van steekproefopnames vermy.

Die gebruik van sensusdata in hierdie studies het ook sy nadele. Stedelike geografe poeg in resente tye om hierdie nadele uit te skakel. Die belangrikste kritiek teen die sensus as enigste databron, is dat dit slegs 'n beperkte, uitgesoekte aantal veranderlikes gebruik. Die navorser is beperk tot die gebruik van die sensusgegevens, terwyl belangrike data wat nie in die sensus opgeneem is nie, buite rekening gelaat word. Dit is dus baie belangrik dat die navorser wat uitsluitlik van sensusdata in ekologiese modelle gebruik maak, swaar moet leun op die beskrywende waarde van verbandhoudende geografiese verskynsels.⁴

Daar is dus in Hoofstukke 2 en 3 gepoog om hierdie onderliggende geografiese verskynsels uit te lig.

Afgesien van voorgenoemde kritiek teen sensusdata, kan daar in hierdie spesifieke toepassingstudie addisionele besware teen die databasis ingebring word. Uit die aard van die samestelling van die besondere skedule, kan die volgende aangestip word.

- a) As gevolg van die te groot klasintervalle by die ouderdom van die bewoners, sowel as die gebrek aan data rakende gesinsgroottes en -samestellings, kon geen realistiese afleiding van gesinstatus gedoen word nie.

- b) Die groot getal denominasies (14) val vreemd op, veral as dit met slegs 8 beroepskategorieë vergelyk word. Hierdie feit het deurgaans geassosieerde interpretasieprobleme opgelewer.
- c) Aangesien die beroepsklassifikasie ook van die konvensionele metode verskil, was dit dikwels moeilik om die spesifieke beroepsklas (vergelyk parameters 45 en 46 in Tabel 1.2) in samehang met die ander verwante attribute te evalueer.
- d) Die insluiting van tehuise, koshuise, hospitale en hotelle as wooneenhede het dikwels die vertolking van dusdanige bewoningseenhede met die geassosieerde veranderlikes in die residensiële model geweldig bemoeilik.

Dit is gevind dat sommige respondente in sekere statusgebiede beter tuis behoort in aangrensende statusgebiede. Die rede hiervoor word gevind in die heterogene sensuswyke van die stad. Om hierdie verskynsel uit te skakel word dus aanbeveel dat in toekomstige ondersoeke 'n metode van homogene sonebepaling gebruik word. Deur van interpolasie gebruik te maak kan hierdie tendens ook uitgeskakel word, maar weens die geweldige omvang van die n-waardes (33000 respondente) kon 'n interpolasiekaart nie in hierdie verhandeling saamgestel word nie.

Die datamatriks van die veranderlikes vir die faktorekologiese modelle vir Windhoek is in drie hoofgroepe ingedeel, naamlik sosio-ekonomiese struktuurfaktore, bewoningstruktuurfaktore en familie-(gesins)- en etniese struktuurveranderlikes. Die grootste verskil tussen hierdie datamatriks en dié van Senekal (1977) en Prinsloo (1975) is die afwesigheid van veranderlikes soos intradorpverhuisingfaktore, erf- en woonhuisveranderlikes, fisiografiese faktore en afstandsliggingsfaktore. Deur hierdie faktore in te sluit het genoemde geograaf 'n beter insig in die sosio-geografiese struktuur van die stad verkry. So het eersgenoemde navorser daarin geslaag om woonbuurtes d.m.v. sosio-geografiese veranderlikes hiërargies te differensieer. Hiervolgens is sosiale status as enigste maatstaf van differensiasie deur genoemde faktore vervang. Sodoende is die geograaf se bydrae tot stedelike ekologie bevestig en lui dit die faktorekologiese ontplooiing vanuit die sosiale ruimte analise d.m.v. die residensiële oriënteringsmodel in.

5.3 Geïntegreerde modelle

5.3.1 Residensiële model

Om hierdie model te verkry, is 'n hoofkomponentontleding op die volle datamatriks gedoen. In die geheel gesien, voldoen hierdie model tot 'n mate aan die verwagte patroon. Indien 'n groter aantal sonegroepe as die vyf waarmee volstaan is, uitgesoek was, sou hierdie model waarskynlik patrone soortgelyk aan dié van die woonhuismodel aangedui het. Die klein aantal sonegroepe kan hoofsaaklik verantwoordelik beskou word vir die relatief groot hoë sosio-ekonomiese statusgroep se verspreiding deur die stad. Die groter sonegroepe wat in die woonhuismodel gesorteer is, het die probleme met die klassifikasie van die gebiede in Pionierspark en Klein-Windhoek opgeklaar en die gebiede is in meer aanvaarbare statusgroepe ingedeel. Die verskille in die aantal sonegroepe wat by die twee modelle gebruik is, dui dus aan dat 'n groter aantal aanvanklike sonegroepe 'n beter en meer aanvaarbare resultaat oplewer.

Die dominante plek wat die middelklasstatusgroep in die verspreiding van statusgroepe deur die stad inneem, is nie 'n unieke verskynsel nie. Dobriner bevind dat stede in die VSA gekenmerk word deur die groot en dominante groepe uit die laaggemiddelde tot hooggemiddelde status.⁵

Omdat die hiërargiese bepaling van sonegroepe probleme soos hierbo genoem, skep, is 'n eksperimentele statistiese metode van hiërargiese bepaling gebruik.* Die bepaling van sonegroepe is normaalweg volgens die oplaagmetode gedoen. Die sones is met die hand gesorteer en in groepe ingedeel wat naastenby dieselfde grafiese patrone het. Hierna is die eerste 10 komponenttellings vir elke sone in die onderskeie groepe gebruik om 'n rekenkundige gemiddelde waarde aan elke groep toe te ken. (Tabel 4.2). Die sonegroepe is daarna in dalende volgorde gerangskik. Die uiteindelijke groepering van die sones in statusgroepe hang dus af van die betroubaarheid van die groeperingstegniek.

Aangesien die eerste hoofkomponent 'n redelike variasie verklaar (in hierdie geval 37 persent) is de Waal van mening dat slegs die eerste komponenttelling van elke sone, in plaas van die eerste 10, gebruik kan word. Die sonegroepe volgens hierdie metode word in Tabel 5.1 aangetoon.

* Die eksperimentele metode is op aanbeveling van Prof. D. de Waal van die departement Wiskundige Statistiek van die U.O.V.S. ontwikkel.

Geen groot verandering is volgens die eksperimentele metode in die status van groepe ondervind nie, hoewel dit tog effens van Tabel 4.2 verskil. Skommeling het in die gemiddelde en hooggemiddelde groepe plaasgevind. In die geval waar die eerste 10 komponenttellings in berekening gebring is, het die \bar{x} -waardes 'n klein verskil tussen groepe in die middelklas getoon. Volgens die eksperimentele metode ruil die middelklas en hoë middelklas statusgroepe plekke in die rangorde. Dit is nie 'n belangrike verandering nie omdat daar in beide metodes 'n klein verskil in \bar{x} -waardes (0,02) tussen die twee groepe is. Daar is dus 'n baie klein verskil in status tussen die twee groepe.

Die resultate van die eksperimentele metode van hiërargiebepaling toon aan dat die sonegroepe basies korrek gerangskik is en dat die verskille tussen groepe in die middelklas baie klein is.

5.3.2 Woonhuismodel

Vir die woonhuismodel is ook 'n hoofkomponentontleding op die volle datamatriks gedoen, maar slegs die data van respondente wat in huise woon, is in aanmerking geneem. Die model vertoon geen ingrypende verandering in vergelyking met die residensiële model nie, maar die verspreiding van veral die hoë statusgroep is meer realisties in hierdie model verteenwoordig. Verder het die uitskakeling van die gegewens van woonstelrespondente uit hierdie model 'n algemene verbetering in die sosiale status van woonbuurtes teweeggebring.

Die rol wat woonstelle en skemabehuising by die bepaling van die status van woonbuurtes speel, kan nie gering geag word nie en regverdig dit 'n meer breedvoerige bespreking. Dit word algemeen vir Windhoek aanvaar dat bogenoemde twee faktore 'n degraderende invloed op die status van woonbuurtes het.⁶

'n Soortgelyke eksperiment as dié een wat op die hiërargiebepaling van sonegroepe in die residensiële model uitgevoer is, is op die woonhuismodel gedoen (vergelyk Tabelle 4.4 en 5.2) Ook in hierdie geval is daar nie veel afgewyk van die oorspronklike hiërargie van sonegroepe nie. Slegs by die laaggemiddelde en lae statusgroepe is gevind dat daar 'n onderlinge uitruiling tussen die sones van die twee groepe is. Net soos in die geval

van die residensiële model, is dit dus by die laer status-groepe waar groepering problematies is. Omdat Windhoek oor geen werklike lae status woonbuurtes beskik nie, het die uitruiling van sones tussen dié twee statusgroepe geen invloed op die globale sosiale statusverspreiding in die stad nie.

Die twee sonegroepe in die hoë sosiale statusgroep ruil plekke om, maar dit beïnvloed nie die ruimtelike verspreidingspatroon van hierdie groep nie omdat beide die sonegroepe steeds binne die hoogste hiërargiese groep bly.

Die uitskakeling van woonstelrespondente uit die model het 'n algemene verbetering in die status van woonbuurtes tot gevolg gehad. Die sogenaamde skemabehuising wat instansies aan hul werknemers verskaf sluit baie woonstelle in (vergelyk Tabel 3.5). Die invloed van hierdie skemabehuising op die status van 'n woonbuurt kan met enkele voorbeelde toegelig word. Die aanwesigheid van skemahuisse van 'n mynmaatskappy in 'n gedeelte van Olympia (sone 112), het 'n drastiese verlaging in die sosiale status van daardie sone veroorsaak. Die ander inwoners van die betrokke gedeelte is hoogs professionele- en gekwalifiseerde persone. In Pionierspark is 'n "klaslose" woonbuurt geskep deurdat mense van alle statusgroepe in dieselfde woonbuurte woon. Die meeste van Pionierspark se inwoners is staatsamptenare en die wyse waarop huisvesting aan hierdie amptenare toegeken word, is reeds bespreek. Dit gebeur dus dikwels dat 'n hoof van 'n staatsdepartement tussen werkers in arbeidersposte woon omdat hulle geen keuse het van waar hulle wil woon nie. In teenstelling hiermee is in Erosark gladnie voorsiening gemaak vir skemabehuising nie en hoër en meer gediversifiseerde statusgroepe word hier aangetref.

TABEL 5.1 HIËRARGIESE SONEGROEPERING VOLGENS DIE EERSTE HOOPKOMPONENTTELLING VAN ELKE SONE IN WINDHOEK SE RESIDENSIËLE MODEL

<u>HIËRARGIESE KATEGORIEË VAN WOONBUURTSTATUS</u>	<u>\bar{x}-WAARDES VAN EERSTE KOMPONENTTELLINGS</u>
4	0,66
2	0,62
1	0,60
5	0,20
3	-0,90

TABEL 5.2 HIËRARGIESE SONEGROEPEERING VOLGENS DIE EERSTE HOOF-
KOMPONENTTELLING VAN ELKE SONE IN WINDHOEK SE WOON-
HUISMODEL

<u>HIËRARGIESE KATEGORIEË</u> <u>VAN WOONEBUURTSTATUS</u>	<u>KLASGROEP</u>	<u>\bar{x}-WAARDE VAN TELLING</u>
5	8	1,76
5	11	1,00
4	7	0,81
4	3	0,58
3	2	-0,9
3	12	-0,26
3	5	-0,46
3	13	-0,58
2	9	-1,04
2	6	-1,12
2	10	-1,16
2	15	-1,37
2	1	-1,44
1	4	-1,70
1	14	-1,87

5.3.3 Prosesse wat Windhoek se blanke residensiële vormmanifes-
tasie onderlê

Hart (1978) is van mening dat in resente tye nie genoeg aandag geskenk is aan die prosesse wat stedelike patroonvorming onderlê nie. "In focussing on the areal differentiation of residential populations, urban factorial ecology has tended to emphasize pattern rather than process".⁷ Tog is daar 'n aantal herkende, maar nie altyd verklaarde prosesse aan die gang, wat die sosiale en ekonomiese struktuur van Suid-Afrikaanse stede vorm. Hart identifiseer sommige van hierdie prosesse as inname en opvolging, stadskruip, sentrifugale en sentripetale prosesse.⁸ Tans het die rol van die staat se behuisingsbeleid, soos in die geval van Windhoek, ook 'n belangrike patroonvormende krag in die stad geword. Dit is dan veral die stadsbouende kragte van die sentrifugale prosesse en die owerheidsbeleid wat verder uitgelig en bespreek word.

Colby (1933)⁹ het bevind dat daar 'n balans bestaan tussen die sosio-ekonomiese kragte wat in die stad werksaam is. Hierdie balans het ontstaan hoofsaaklik as gevolg van die werking van twee prosesse wat hy sentrifugale en sentripetale kragte noem. "One of these he termed 'centrifugal' which tended to cause functions to migrate from the centre of the city towards the periphery, and the other 'centripetal' which tended to work in the opposite direction."¹⁰ Colby onderskei 'n aantal sentrifugale kragte in die stad, naamlik;

1. Die ruimtelike krag: 'n Tekort aan ruimte in die SSK kan mense en besighede dwing om na die periferie van die stad te trek.
2. Die standplaas: Die behoefte van die ondernemer sal bepaal of 'n spesifieke standplaas geskik is vir sy doel.
3. Die krag van sosiale evaluasie: Die middestad met sy hoër huur en verkeersprobleme oefen onder sekere omstandighede 'n negatiewe liggingskrag uit wat die randgebiede meer gunstig in die oë van ondernemers en bewoners maak.
4. Menslike gedragpatrone: Die bevrediging van residensiële behoeftes en voorkeure na meer ruimte en status.¹¹

Daar is vervolgens gepoog om die aktiewe sentrifugale prosesse, in die verskillende substreke van die geïntegreerde residensiële model te identifiseer.

Die beskikbare bournuimte in die middestad is byna heeltemal benut sodat daar nie veel sprake van stadsbouende kragte is nie. Die feit dat druk reeds op industrieë in die suidelike industriële gebied (sones 73 tot 77) uitge-oefen word om plek te maak vir klein- en groothandelsfunksies dui tog op 'n mate van planologiese prosesse wat plaasvind.¹²

Die groot bevolkingstoename sedert 1967 het 'n hoër mate van besettingsuitbreiding tot gevolg gehad. Die fisiese struktuur van die stad het veroorsaak dat stadsuitbreiding nie aaneenlopend was nie, maar dat dele van die stad en verskeie residensiële buurtes van mekaar geskei is deur hoër rantreekse. Dit is veral die hoër liggende dele ten ooste en weste van die middestad wat gekenmerk word deur gebroke terrein met verskeie droë sandlope en skerp rantreekse. Soos uit Fig. 27 blyk, is 'n aantal

onderskeidende residensiële buurtes geïdentifiseer.

Die oostelike residensiële gebiede in Klein-Windhoek en by die uitstek in Erosark en Luxury Hill (sones 25 en 26) is tiperend van menslike gedragspatrone, soos dit tot uiting kom in die bevrediging van residensiële behoeftes en die voorkeur na meer status by die hoër sosiale statusgroepe. Hierteenoor is die relatief laer grondwaardes en gelyker reliëf van die meer suidelike en westelike woonbuurtes meer geskik vir besetting deur die gemiddelde na laaggemiddelde statusgroepe. Die gevaar van oorstromings in die vloedgebied van die Klein-Windhoekrivier maak hierdie sones (4, 5, 6, 11 en 12) minder aantreklik vir die hoër sosiale klasse. Beweging vanuit veral Pioniersark en Academia na Erosark dui op die invloed van 'n verandering in status en dus ook 'n verandering in behoefte na die tipe standplaas.

Woonstelblokke word in en rondom die SSK aangetref, maar weens die tekort aan ruimte en hoër grondwaardes in die middestad, neem die woonstelbevolking van Pioniersark, Suiderhof en Klein-Windhoek toe.

Van groot belang in Windhoek se residensiële struktuur is die rol van die owerheid as 'n sentrifugale proses. Hierdie "urban managers" se rol in aktiewe stadsbouende prosesse word volgens Hart ¹³ al hoe belangriker in die Suid-Afrikaanse stad. Die owerheid (beplanning) beïnvloed stadsvorming direk deur middel van munisipale werking waardeur openbare geriewe en geboue opgerig word en indirek deur middel van die regulering en afdwinging van die bepalinge van stadsbeplanningskemas en titelvoorwaardes. Volgens Kaiser en Weiss is die residensiële ontwikkelingsproses gekoppel aan die komplekse interaksie tussen die stadsbewoner, die beplanningsowerheid en ander faktore. Die plaaslike openbare beleid speel 'n baie belangrike rol in hierdie proses. Die uiteindelijke standplaaskeuse van die voornemende huisbewoner word dus op 'n direkte en veral indirekte wyse deur die owerheid beïnvloed. ¹⁴

Omdat die rol van die owerheid in stadsbouprosesse nog nie intensief saam met ander stadsvormende kragte bespreek is nie, is daar besluit om te let op die rol wat dit in Windhoek speel.

Die tiperendste voorbeeld van bogenoemde krag is die bepalende invloed wat spoorweg- en administrasiebehuising in Windhoek-Noord, Windhoek-Wes en Eros het. Hierdie gemiddelde na laaggemiddelde statusbuurtes kan die beste beskryf word as die "amptenary" - woonbuurtes. In dieselfde sin kan daar na Pionierspark, Academia en Olympia verwys word, hoewel ander instansies en privaatbewoners die absolute invloed van staatsbehuising effens verminder. Hierteenoor maak die verbod op die oprigting van woonstelle en skemahuse in Erosspark hierdie woonbuurt meer gesog onder privaatbewoners van die hoër sosiale statusgroepe.

Dit is dus duidelik dat in die meeste woonbuurtes die behoefte na behuising vir staatsamptenare die grootste krag tot uitbreiding was. Die vernaamste kragte in die sentrifugale prosesse in Windhoek is dus die beskikbaarheid van geskikte standplase, die invloed van institusionele behuisingsprojekte en die mens se begeerte om hom te vestig in 'n woonbuurt wat sy sosiale behoeftes bevredig.

5.4 Hipotesetoetsing

5.4.1. Sosio-ekonomiese struktuur

(a) Uit die bespreking van die sosio-ekonomiese statusfaktore blyk dit dat sosiale status 'n bepaalde invloed op woonbuurtdifferensiasie in die stad het. In die residensiële model is daar dan ook geslaag om sones van verskillende sosiale statusgroepe te isoleer. Die algemene patroon wat die verskillende sosiale statusbuurtes in Fig. 27 vertoon, bevestig dat verhoging in status gepaard gaan met 'n groter afstand vanaf die stadskern. Sekere stadsvormende prosesse, waarvan die fisiese struktuur (die ruimtelike krag) en die owerheid die belangrikste is, veroorsaak dat daar nie heeltemal by die genoemde patroon gehou word nie, sodat kleiner gebiede van hoër status naby die stadskern en swakker buurtes verder van die kern voorkom.

Ten opsigte van die hoër status woonbuurtes verklaar Hoyt: "The high-rent neighbourhoods of a city do not skip about at random in the process of movement; they follow a definite path in one or more sectors of the city."¹⁵ Die residensiële model toon hoedat die hoër sosiale statusbuurt in Eros noordooswaarts voortgesit word in die nuwe hoër statusbuurt, Erosspark. So ook neig die hoër statusbuurt Luxury Hill (sones 25 en 26) om ooswaarts en suidooswaarts in

sektorverband aan te sluit by die hoë statusbuurtes van Klein Windhoek-Suid en Olympia.

Die sektoriese verspreidingspatroon van die sosio-ekonomiese statusfaktore word onderskei in die ruimtelike verspreiding van veral hoofkomponente 1, 9 en 10.

(b) Met verwysing na Fig. 19 word daar gewys op die relatief sterk konsentriese patrone wat die komponenttellings in en rondom die Sentrale Sakekern en op die buitenste rand van die woonbuurtes vertoon. Die konsentriese patroonvorm van gesinstatus word hier duidelik uitgebeeld.

(c) Geen etniese statusgroepe kom in sodanige groeperings in die stad voor dat dit 'n invloed op die sosio-ekonomiese struktuur van die stad het nie. Geen ruimtelike verspreidingspatroon is derhalwe vir etniese status gevind nie.

5.4.2. Woonbuurtstatus.

(a) 'n Aantal duidelike klasgroeperings binne die onderskeie woonbuurtes kan in die geïntegreerde woonhuismodel onderskei word. Die hoër statusgebiede word veral in die heuwelagtige gedeeltes van die ouer woonwyke in sektore 2 en 7 en 'n nuwer woonbuurt in sektor 8 aangetref. Hierdie hoër statusgebiede kom hoofsaaklik in die oostelike sektore van die stad voor. Die suidelike en westelike woonbuurtes, waar veral staatsamptenare woon, verteenwoordig by uitstek die gemiddelde sosiale statusgebiede. In en rondom die suidelike industriële gebied en die heel noordelike gedeelte van Eros, wat in die vloedvlakke van die Klein-Windhoekrivier geleë is, word die laagste sosiale statusgroepe gehuisves, soos dit uit die geïntegreerde woonhuismodel blyk. Gebiede van lae sosiale status toon ook 'n definitiewe sektoriese verspreiding en kom voorts voor in sektore 1 en 9.

(b) Die geïntegreerde woonhuismodel verbeeld 'n meer

realistiese patroon van hiërargies gedifferensieerde woonbuurtes wat op sosiale status gebaseer is. Die relatief groot aantal gebiede wat in die geïntegreerde residensiële model as hoë sosiale statusgebiede aangetoon is, is in die geïntegreerde woonhuismodel verminder tot 'n meer realistiese getal. Hierdie laasgenoemde hoër sosiale statusgebiede toon ook groter ooreenkoms met die gebiede van hoogste inkomste, groot enkelwoningen en hoër akademiese en professionele kwalifikasies. 'n Meer gelykmatige verspreiding van die middelklas sosiale statusgroepe kom in die stad voor, terwyl die hoë sosiale statusgebiede van die residensiële model (Erosark en dele van Klein-Windhoek en Avis) in die woonhuismodel meer verantwoordbare hoëgemiddelde statusgroepering aanneem.

(c) Volgens die skrywer is die voorkoms van geïntegreerde skemabehuising nie bevorderlik vir die natuurlike ontwikkeling van woonbuurtes vir verskillende statusgroepe nie. 'n Mens sal waarskynlik nooit beseef watter invloed hierdie skemabehuising op die woonbuurtekologie van Windhoek het nie, as dit nie deur hierdie faktorekologiese toepassingstudie op die voorgrond gebring is nie. Volgens Robson is dit juis die voordeel van faktoranalise dat dit die mens 'n addisionele insig in die samestelling van die stadstruktuur gee. Hierdie feit word dus weer eens deur bogenoemde voorbeeld onderstreep.¹⁶

Onderliggend word 'n aantal skrywers se menings oor die voor- en nadele van skemabehuising bespreek.

In die faktorekologiese ontleding van Sunderland het Robson die skemahuse van die stadsraad uit sy aanvanklike analise gelaat omdat; "... they form a peripheral ring of low status population which could not have been foreseen by the classical ecologists and cannot fit into their models."¹⁷ Robson aanvaar dus dat skemahuse statusverlaging in 'n woonbuurt tot gevolg het.

Volgens Amerikaanse beplanners gee hoëdigtheidsbehuising aanleiding tot sosiale en maatskaplike probleme en veral 'n verlaging in die sosio-ekonomiese status van woonbuurtes. In Brittanje word hoëdigtheidsbehuising ontmoedig.¹⁸

Dit gaan hier nie om die bestaan van enkele woonstelblokke in woonbuurtes nie, maar om die neiging in Windhoek (Eros en Klein-Windhoek) om woonstelblokke in spesifieke woongebiede te konsentreer. Die meeste van hierdie woonstelle maak deel uit van die groot institusionele behuisingsprojekte (vergelyk Tabel 3.5). Dié instansies vestig hulle werknemers in hierdie woonstelle ongeag van die sosio-ekonomiese geleiding van die werkers. Dit blyk ook duidelik uit hierdie verhandeling watter groot rol die woonstel speel in die bepaling van die sosiale status van die woonbuurtes. Die woonhuismodel toon 'n groot verbetering in status vir sekere sones as dit met die residensiële model vergelyk word.

Van Achterberg beskou die voorkeure en afkeure van sommige huisbewoners in laer inkomstegroepe, laer beroepskwalifikasies en swakker tipe werk as hulleself, as snobisme. Hy gee voorkeur aan die sogenaamde klaslose woonbuurtes wat tans in die VSA ontwikkel word.¹⁹ Die reeds genoemde instansies se behuisingsvoorsieningsbeleid in Pionierspark is 'n goeie voorbeeld van hierdie "klaslose" woonbuurt ontwikkeling. Die bestaan van so 'n woonbuurt is nie geregverdig as die normale proses van die teorie van residensiële oriëntering deurgevoer word nie. Dobriner beskou dit as 'n mistasting om woonbuurtes almal as dieselfde te sien: "People simply carry their backgrounds to the suburbs."²⁰

Privaateienaars van wonings in Pionierspark ondervind dat hulle huise vir minder as die werklike waarde daarvan gewaardeer word omdat die eiendom deur skemahuise omring word. Oorkapitalisasie van eiendomme met betrekking tot die omliggende eiendomwaardes vind gewoonlik plaas.

Die konsentrasie van mense (veral in die hoër sosiale statusgroepe) in die meer goeide woonbuurtes vind gedurig plaas. Dit is 'n aanduiding dat die natuurlike proses waardeur mense hulle by groepe van hulle eie status aansluit, voortdurend plaasvind. As grootste grondeienaar en belangrike eiendomsontwikkelaar in die stad, erken die munisipaliteit hierdie verskille in statusgroepe by die beplanning van woonbuurtes: "In this role it has a duty to offer a choice of housing and housing areas to meet the requirements of the growing population, rich and poor, within the restrictions of cost and environment."²¹ Die resultaat van

behuisingskema-konsentrasies in woonbuurtes is dat gedwonge klaslose woonbuurtes (soos in die geval van Windhoek-Noord, Academia en Pionierspark) swakker sosiale statusgebiede tot gevolg het.

Daar is byna geen sprake van sosiale mobiliteit binne hierdie skemabehuisingsgebiede nie, omdat daar geen keuse bestaan van watter woning in watter buurt die werknemer van sy werkgever sal betrek nie. As daar wel 'n keuse gemaak kan word, sal eenvormige woonbuurtes selfs binne so 'n skemagebied uitkristalliseer.

Werklike groepbehuisingsprojekte is aanvaarbaar en aan te beveel, maar dit moet 'n projek wees vir 'n spesifieke groep mense, met spesifieke behoeftes in 'n spesifieke inkomstegroep, dit wil sê groepe met gemeenskaplike sosio-ekonomiese omstandighede.

Hier word verwys na die Groenvallei behuisingsprojek vir blankes in Bellville om die verskil tussen die twee tipes skemabehuising te verduidelik. ²²

Die munisipaliteit van Windhoek het nie 'n amptelike beleid ten opsigte van hierdie soort woonbuurtontwikkeling nie, maar klousules in die stigtingsvoorwaardes van nuwe woonbuurtes is duidelik gemik teen skemabehuisingsontwikkeling. In die geval van Erosark is geen voorsiening gemaak vir woonstelerwe nie en word geen groepsbehuising toegelaat nie. Die stigtingsvoorwaardes vir die nuwe dorpsgebied Ludwigsdorf (Klein-Windhoek Uitbreiding 3) lê beperkende maatreëls neer wat daarop dui dat sekere sosio-ekonomiese groepe dit nie sal kan bekostig om hulle daar te vestig nie. Voorts mag geen skemabehuising in hierdie nuwe gebied ontwikkel word nie. ²³ 'n Behoefte aan meer woonerwe vir die hoër sosio-ekonomiese statusgroepe het aanleiding gegee tot die stigting van Ludwigsdorf.

(d) Kleiner gebiede van hoër gemiddelde status kom verspreid voor naby die stadskern, sowel as binne die relatief swakker statusgebiede, wat dus veroorsaak dat dit in die geval van Windhoek nie sondermeer aanvaar kan word dat verhoging in status gepaard gaan met 'n groter afstand vanaf die stadskern nie. Dit moet dus aanvaar word dat sosiale status per se nie die mees

aangewese metode is waarvolgens woonbuurtdifferensiasie onderneem kan word nie

5.5 Slotbeskouing

Die vraag kan nou gevra word wat met hierdie studie bereik is en of daar nog nut is in die samestelling van faktorekologiese modelle? Hoe vergelyk die faktorekologiese toepassingstudie op Windhoek met ander soortgelyke studies op ander kleiner en selfs groter stede soos onder meer Chicago en Johannesburg?

Volgens Pack is die stedelike modelle se grootste nut hulle evaluering van alternatiewe planne, beleid en die bepaling van die doeltreffendheid van bestaande planne en beleid.²⁴ Hoewel daar nie met hierdie studie gepoog is om bogenoemde doel te bereik nie, is daar veral met die identifisering van die invloed van skemabehuising op die woonbuurtstatus in Windhoek 'n bydrae gelewer wat toekomstige planne en beleid mag beïnvloed. Die resultate van veral die woonhuismodel het die middelklas tot lae middelklas as die grootste groep in die stad geïdentifiseer. By die beplanning van toekomstige woonbuurtes sal hierdie groep dus voorkeur moet kry.

Windhoek is van die kleiner stede in Suidelike Afrika. Dieselfde sosiale patrone as wat Prinsloo by Bethlehem aangetref het, is ook in Windhoek gevind. Hierdie en ander faktorekologiese studies kan nou met vrug onderling vergelyk word. 'n Faktorekologiese studie deur Hart op Johannesburg het dieselfde resultate as Amerikaanse studies opgelewer. Die resultate van 'n soortgelyke studie op Windhoek bevestig Hart se aanname dat stede in Suider Afrika en die VSA vergelykbaar is ten opsigte van residensiële patroonvorming en die algemene onderliggende faktore wat patroonvorming beïnvloed.²⁵ In 'n oorsig oor faktorekologiese studies in Brittanje sê Robson: "The few studies which have used the technique to analyse urban subareas and urban structure have shown a number of points of similarity which encourage one to be more sanguine about the possibility of teasing out some of the fundamental complexes of urban society."²⁶ Robson vind dat die stadsraad van Sunderland se skemabehuising 'n daling in die sosiale status van 'n woonbuurt veroorsaak. Aangesien hierdie

tipe behuising in Sunderland al baie lank bestaan, kan beplanners en stedelike geografe uit Suid-Afrika die invloed van sodanige behuising op 'n stad oor 'n lang tydperk, bestudeer en voorkomende maatreëls tref indien dit nodig sou wees.

Omdat daar voortaan vyfjaarlikse sensusopname in Windhoek gedoen gaan word, bied dit 'n uitstekende geleentheid aan geografe en ander stedelike navorsers om, met byvoeging van fisiografiese en ander relevante data, opvolgstudies van hierdie aard op Windhoek te doen. Met die nuwe politieke bedeling kan veral die etniese faktore 'n merkbare verandering in die sosio-geografiese struktuur van die residensiële gebiede laat plaasvind. Vergelykings tussen hierdie en toekomstige faktorekologiese analise op Windhoek kan die patroon van toekomstige residensiële strukture bepaal.

Hierdie gereelde opvolgstudies wat in die vooruitsig gestel word, kan baie meehelp om 'n meer realistiese beeld van die stad se residensiële struktuur te gee.

VERWYSING.

1. Senekal W.F.S. Gedifferensieerde Woonbuurtvorming binne die Munisipaliteit van Bloemfontein : 'n Faktorekologiese Toepassingstudie, D.-Phil.-proefskrif, Universiteit van Stellenbosch, p.185.
2. Prinsloo, D.A., Die Residensiële Patrone van Bethlehem : 'n Faktorekologiese Studie, M.A.-verhandeling, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, p.56.
3. Senekal, W.F.S., op.cit., p.179.
4. Ibid., p.20.
5. Dobriner, W.M., Social Structures and Systems : a Sociological Overview, p.204.
6. Meyer, W.J.C., "The Approval and Processing of High Density Schemes" in Simposium Hoëdigheidsbehuising, Johannesburg, September, 1972, p.8.
7. Hart, T., Factorial Ecology and the South African City : Some Problems and Prospects in Die Suid-Afrikaanse Geograaf, September, 1978, p.126.
8. Ibid., p.126.
9. Colby, C.C., Centrifugal and Centripetal Forces in Urban Geography in Readings in Urban Geography, p.287.
10. Eversen, J.A., en Fitzgerald, B.P., Inside the City, p.70.
11. van der Merwe, I.J., en Nel, A., Die Stad en sy Omgewing, p.134.
12. Planmedewerkers, Windhoek Streekplan, p.31
13. Hart, T., op.cit., p.126.
14. Bourne, L.S., Processes : Determinants of Structure, Growth and Behaviour in Internal Structure of the City, p.139.
15. Hoyt, H., The pattern of movement of Residential Rental Neighbourhoods in Readings in Urban Geography, p.501.
16. Robson, B.T., Urban Analysis : a Study of City Structures, p.184.
17. Ibid., p.104.

18. Meyer, W.J.C., op. cit., p.8.
19. Van Achterberg, M., "The Role of the Developer in Low-rise High Density Development" in Simposium Hoëdigtheidsbehuising, Johannesburg, September, 1972, p.10.
20. Dobriner, W.M., op. cit., p.195.
21. Windhoek, Municipality, Housing Report, Tabel 8.2.
22. Rauch, J.F., "Housing in South Africa" in South African Institute of Housing Management, Maart, 1977, p.13.
23. Bylae tot Offisiële Koerant 3563 gedateer 15 September 1976, p.1188.
24. Pack, J.R., "The Use of Urban Models : Report on a Survey of Planning Organizations," Journal of the American Institute of Planners, vol. 41, nr.3, Mei, 1975, p.191.
25. Hart, T., "Discussions" in Beavon, K.S.O. en Fair, T.J.D., rede., Proceedings of the Urban and Regional Development Seminar, p.25.
26. Robson, B.T., op. cit., p.240.

GERAADPLEEGDE WERKE.A. BOEKE

Ackerman, E.A., Geography as a Fundamental Research Discipline, Vyfde Oplaag, University of Chicago Press, Chicago, 1968.

Ambrose, P., Analytical Human Geography : Concepts in Geography, Longman Group Ltd., London, 1968.

Amedeo, D. en Golledge, R.G., An Introduction to Scientific Reasoning in Geography, John Wiley and Sons Inc., New York, 1975.

Beaujeu -Garnier, J. en Chabot, G., Urban Geography, Longman Group Limited., London, 1967.

Bergel, E.E., Urban Sociology, McGraw-Hill Book Company Inc., New York, 1955.

Berry, B.J.L. en Horton, F.E., Geographic Perspectives on Urban Systems, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1968

Berry, B.J.L. en Kasarda, J.D., Contemporary Urban Ecology, Macmillan Publishing Co., Inc. New York, 1977.

Bourne, L.S. red., Internal Structure of the City, Oxford University Press, Toronto, 1971.

Cacoullos, T. red., Discriminant Analysis and Applications, Academic Press, New York, 1973

Carter, H., The Study of Urban Geography, Edward Arnold Ltd., London, 1972.

Carver, H., Cities in the Suburbs, University of Toronto Press, Toronto, 1974.

Chorley, R.J., Directors in Geography, Methuen and Co. Ltd., London, 1973.

Cooley, W.W. en Lohnes, P.R., Multivariate Data Analysis, John Wiley and Sons, New York, 1971.

Davies, W.K.D., The Conceptual Revolution in Geography, University of London Press, London, 1972

Dobriner, W.M., Social Structures and Systems : a Sociological Overview, Goodyear Publishing Co., Pacific Palisades, California, 1969.

Eversen, J.A. en Fitzgerald, B.P., Inside the City, Longman Group Ltd., London, 1972.

- Gould, P., Methodological Developments since the Fifties, National Academy of Sciences, Washington, sine anno.
- Johnson, J.H., Urban Geography : an Introductory Analysis, Tweede Uitgawe, Pergamon Press, London, 1973.
- Harvey, D., Explanation in Geography, Edward Arnold Ltd., London, 1971.
- Herbert, D.T. en Johnston, R.J., Social Areas in Cities : Vol. II, Spatial Perspectives on Problems and Policies, John Wiley and Sons, London, 1975.
- Mayer, H.M. en Köhn, C.F., Readings in Urban Geography, University of Chicago Press, Chicago, 1959.
- Morrill, R.L., The Spatial Organization of Society, Duxbury Press, 1970.
- Morrison, D.F., Multivariate Statistical Methods, McGraw-Hill Book Company, New York, 1967.
- Moser, C.A. en Kalton, G., Survey Methods in Social Investigation, Heineman Educational Books, London, 1975.
- Nel, A. en Van Zyl, J.A., Stad en Dorp, Universiteit Uitgewers en Boekhandelaars, Stellenbosch, 1962.
- Park, R.E., Burgess, E.W. en McKenzie, R.D., The City, Sesde oplaag, University of Chicago Press, Chicago, 1970.
- Quinn, C.F., Urban Sociology, American Book Company, New York, 1955.
- Robson, B.T., Urban Analysis : a Study of City Structure, Tweede Oplaag, Cambridge University Press, Cambridge, 1971.
- Samuelson, P.A., Economics, Agste Uitgawe, McGraw-Hill Book Company, New York, 1970.
- Shevky, E. en Bell, W., Social Area Analysis, Stanford University Press, Stanford, 1955.
- Smith, R.H.T. Taafe, E.J. en King, L.J., Readings in Economic Geography, Vierde Oplaag, Rand McNally and Company, Chicago, 1972.
- Swart, C.F. en Lamont, A.M., Die Stad : Sosiologie en Beplanning, McGraw-Hill Boekmaatskappy, Johannesburg, 1972.

Timms, D., The Urban Mosaic, Cambridge University Press, Cambridge, 1971.

Toyne, P. en Newby, P., Techniques in Human Geography, Derde Oplaag, MacMillan, London, 1974.

Van der Merwe, I.J. en Nel, A., Die Stad en sy Omgewing : 'n Studie in Nedersettingsgeografie, Universiteits Uitgewers en Boekhandelaars (Edms) Bpk., Stellenbosch, 1975.

Yeats, M., Quantitative Analysis in Human Geography, McGraw-Hill Book Company, New York, 1974.

B. KONGRESHANDELINGE EN SIMPOSIA.

Beavon, K.S.O. en Fair, T.J.D., Proceedings of the Urban and Regional Development Seminar, South African Geographical Society, Johannesburg, 1973.

Simposium : Hoëdigheidsbehuising, Nasionale Bounavorsingsinstituut van die WNNR., Johannesburg, Sept., 1972.

Konferensie : Kenmerke van die Sake - omgewing van Bloemfontein, Instituut vir Sosiale en Ekonomiese Navorsing van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein, 1974.

Riley, N.W. en Sturgeon, K.B., rede., A place related system for data assimilation, storage and analysis, Fifth Conference of South African Surveyors, 1974.

Stuppard, D.B., Windhoek - It's Future : The Municipal Viewpoint, Nasionale Bounavorsingsinstituut van die WNNR-verslag S97 Vol. 1, 1975.

C. ONGEPUBLISEERDE PROEFSKRIFTE EN VERHANDELINGS

Hart, T., The Factorial Ecology of Johannesburg, Ongepubliseerde M.A.-verhandeling, Universiteit van die Witwatersrand, Johannesburg, 1973.

Prinsloo, D.A., Die Residensiële Patrone van Bèthlehem : 'n Faktorekologiese Studie, Ongepubliseerde M.A.-verhandeling, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein, 1976.

Senekal, W.F.S., Gedifferensieerde Woonbuurtvorming binne die Munisipaliteit van Bloemfontein : 'n Faktorekologiese Toepassingstudie, Ongepubliseerde D.Phil-proefskrif, Universiteit van Stellenbosch, 1977.

D. AMPTELIKE STUKKE.

Windhoek, Municipality, A Bus Service for Windhoek, Town Planning Section City Engineer's Department, Windhoek, 1978.

Windhoek, Municipality, Demographic Trends in the Population of Windhoek, Town Planning Section City Engineer's Department, Windhoek, 1976.

Windhoek, Municipality, Development Potential in Windhoek, Feb. 1977, Town Planning Section City Engineer's Department, Windhoek, 1977.

Windhoek, Munisipaliteit, Dorpsbeplanningskema Klousules, 1976, Stadbeplanners Afdeling Stadingenieurs Departement, Windhoek, 1976.

Windhoek, Municipality, Housing Report, Town Planning Section City Engineer's Department, Windhoek, 1978.

Windhoek, Municipality, Population and Housing Statistics : Housing Report Appendix 1, Town Planning Section City Engineer's Department, Windhoek, 1978.

Windhoek, Municipality, Windhoek Municipal Census, May 1975, Vol.II Results, Town Planning Section City Engineer's Department, Windhoek, 1976.

Planmedewerkers, Windhoek Streekplan, 1976.

E. TYDSKRIFARTIKELS.

Ackerman, E.A., "Where is a Research Frontier? ", Annals of the Association of American Geographers, Vol. 53, nr. 4, Desember, 1963.

Chapman, J.D., "The Status of Geography", The Canadian Geographer, Vol. x, nr. 3, 1966.

Gould, P.R., "Computers and Spatial Analysis : Extensions of Geographic Research", Geoforum, vol. 1, 1970.

Hart, T., "Factorial Ecology and the South African City : Some problems and prospects " in Die Suid Afrikaanse Geograaf, Vol. 6, nr.2, September, 1978.

Haggett, P., "On Geographical Research in a Computer Environment", The Geographical Journal, vol. 135, nr. 4, Desember, 1969.

Köhn, C.F., "The 1960's : A Decade of Progress in Geographical Research and Instruction", Annals of the Association of American Geographers, vol. 60, nr. 2, Junie, 1970.

Onibokun, A.G., "Evaluating Consumer's Satisfaction with Housing : An Application of a Systems Approach", Journal of the American Institute of Planners, vol. 40, nr. 3, Mei, 1974.

Pack, J.R., "The Use of Urban Models : Report on a Survey of Planning Organizations", Journal of the American Institute of Planners, vol. 41, nr. 3, Mei, 1975.

Rauch, J.F., "Housing in South Africa", South African Institute of Housing Management, Maart, 1977.

Taaffe, E.J., "The Spatial View in Context", Annals of the American Geographers, vol. 64, nr. 1, Maart, 1974.

F. ANDER.

Windhoek, Munisipaliteit, Bou-inspekteurs Afdeling, Steekproef getrek, September, 1976.

Bylae tot Offisiële Koerant (SWA) 3563, gedateer 15 September, 1976.

BYLAE A AANTAL PERSONE IN SPESIFIEKE KERKGROEPE PER SONE IN WINDHOEK

ALLE WONINGS					WOONHUISEENHEDE				
SONE	N.G.	LUTHERS	ROOMS KATOLIEK	ANDER	N.G.	LUTHERS	ROOMS KATOLIEK	ANDER	
1	31	1	2	17	31	1	2	17	
2	27	24	5	31	27	24	5	31	
3	171	24	12	79	171	24	12	79	
4	133	64	30	93	40	55	19	38	
5	231	15	5	85	15	0	4	1	
6	210	25	32	198	116	15	12	110	
7	157	42	9	94	146	39	8	81	
8	198	35	46	136	123	33	41	128	
9	180	164	46	157	137	144	33	124	
10	4	38	7	39	4	31	7	32	
11	310	75	32	188	125	48	17	118	
12	75	123	55	54	71	116	52	48	
13	114	140	61	167	92	125	59	134	
14	138	160	65	109	114	145	60	91	
15	16	163	107	138	15	145	51	99	
16	63	230	53	202	61	215	45	176	
17	154	151	72	108	80	121	32	57	
18	145	78	70	134	82	67	50	72	
19	26	74	24	82	24	65	20	76	
20	61	93	20	110	55	75	18	85	
21	103	50	27	113	61	36	19	74	
22	64	22	16	79	61	21	15	78	

BYLAE A (VERVOLG)

23	63	47	7	57	35	34	4	46
24	94	128	37	103	89	115	321	92
25	91	119	59	126	73	106	56	119
26	93	144	44	117	88	136	44	110
27	56	21	5	47	47	21	4	42
28	72	15	1	36	1	0	0	8
29	60	79	16	60	33	27	5	28
30	429	12	1	8	13	4	0	0
31	252	52	42	176	48	41	28	77
32	140	12	25	73	15	9	0	13
33	10	20	19	32	6	10	13	17
34	120	9	10	58	103	7	8	49
35	89	15	9	14	55	15	2	8
36	40	5	2	14	4	0	0	0
37	0	0	1	0	0	0	0	0
38	11	0	0	3	0	0	0	0
39	4	0	0	0	0	0	0	0
40	8	8	11	15	0	0	0	0
41	5	0	0	0	0	0	0	0
42	23	4	2	4	0	0	0	0
43	0	0	104	63	0	0	0	0
44	40	18	27	66	5	2	0	0
45	5	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	8	0	0	0	4
47	2	1	0	1	0	0	0	0

BYLAE A (VERVOLG)

48	0	8	1	19	0	4	0	0
49	141	14	10	56	10	0	0	0
50	16	155	0	12	12	7	0	5
51	17	13	7	29	10	12	7	25
52	15	26	4	19	12	13	0	6
53	39	7	6	17	7	0	0	0
54	8	22	8	18	1	4	0	6
55	7	0	0	5	7	0	0	4
56	13	19	2	19	0	4	0	0
57	13	5	8	1	0	0	0	0
58	11	6	21	16	0	1	6	0
59	5	8	9	19	4	7	9	14
60	2	8	0	3	2	6	0	0
61	4	62	6	4	0	15	0	0
62	67	20	30	44	8	1	10	0
63	3	0	7	3	3		7	0
64	18	13	12	258	45	80	27	56
65	17	0	4	0	17	0	4	0
66	3	0	0	0	0	0	0	0
67	10	9	3	9	6	8	1	9
68	79	349	57	112	45	80	27	56
69	202	123	39	126	181	51	18	96
70	06	51	17	66	59	33	9	45
71	76	12	21	47	0	0	0	7
72	21	16	21	13	12	12	6	7
73	124	41	27	53	122	24	23	43

BYLAE A (VERVOLG)

74	45	8	6	10	3	0	0	0
75	52	14	12	28	9	9	4	16
76	23	2	0	29	21	10	2	19
77	0	1	0	4	0	1	0	4
78	31	21	16	100	0	0	0	0
79	39	0	8	128	1	0	5	8
80	59	1	4	39	50	1	4	35
81	227	3	1	47	220	3	1	46
82	11	0	0	4	11	0	0	1
83	0	0	0	1	0	0	0	1
84	4	0	2	0	0	0	0	0
85	195	20	12	108	192	26	12	108
86	242	11	15	91	242	11	15	91
87	291	1	0	135	284	1	0	133
88	429	7	13	83	427	7	13	74
89	95	0	0	29	76	0	0	26
90	141	24	8	64	0	0	0	0
91	467	16	3	114	466	16	3	114
92	90	93	51	49	89	86	38	44
93	119	79	41	102	29	26	4	24
94	167	195	66	124	77	166	56	98
95	385	8	7	60	0	0	0	2
96	200	105	19	107	185	96	14	101
97	80	61	9	61	31	40	4	14
98	338	59	20	89	327	57	16	83

BYLAE A (VERVOLG)

99	264	57	45	138	251	57	45	138
100	361	62	15	128	300	47	12	105
101	151	54	43	50	85	44	18	25
102	4	0	0	0	4	0	0	0
103	125	95	28	57	124	94	28	57
104	342	27	35	106	342	27	35	105
105	298	86	26	135	288	81	15	123
106	42	0	2	19	37	0	2	19
107	74	22	0	29	70	22	0	29
108	29	5	8	5	29	5	8	5
109	148	27	22	117	144	27	22	117
110	55	15	3	40	55	15	3	40
111	142	30	17	94	142	29	16	82
112	51	8	14	41	48	8	12	38
113	0	0	0	4	0	0	0	2
114	328	33	29	211	328	33	29	211
115	311	34	27	161	309	34	27	161
116	297	32	11	79	295	32	11	75
117	221	26	11	86	221	26	11	86
118	36	0	2	360	2	0	0	28
119	178	37	24	137	178	36	24	137
120	369	101	18	170	367	97	18	168
121	389	51	27	163	310	46	14	135
122	203	77	13	121	201	76	13	119
123	338	81	52	193	333	79	52	189

BYLAE A (VERVOLG)

124	268	101	8	149	268	99	8	147
125	31	3	4	11	0	0	0	0
126	191	49	12	85	191	49	12	85
127	285	21	45	146	285	21	45	146
128	197	55	20	121	194	54	19	118
129	321	35	25	139	319	34	25	136
TOTAAL	15 104	5 431	2 427	9 362	11 289	4 141	1 914	6 621

BYLAE B

AANTAL MANS IN SPESIFIEKE OPVOEDKUNDIGE GROEP PER SONE IN WINDHOEK

ALLE WONINGS

WOONHUISE

ALLE WONINGS							WOONHUISE					
GEEN	PRIMêR	6-8	MATRIEK	HOêR TEG- NIES	UNIVER- SITEIT		GEEN	PRIMêR	6-8	MATRIEK	HOêR TEG- NIES	UNIVER- SITEIT
1	8	0	4	8	3	3	8	0	4	8	3	3
2	9	9	5	12	10	6	9	9	5	12	10	6
3	36	21	17	28	18	15	36	21	17	28	18	15
4	27	12	47	54	13	6	15	11	21	21	7	4
5	2	56	18	8	2	3	0	4	4	0	0	1
6	43	31	77	62	14	1	22	21	45	30	7	1
7	31	30	58	31	7	4	28	30	51	28	6	4
8	29	64	55	25	22	21	26	36	46	23	19	21
9	37	52	62	51	16	49	34	47	55	33	14	39
10	3	11	13	8	4	6	2	10	11	7	3	6
11	54	28	102	75	13	22	28	21	51	37	9	11
12	21	18	53	44	5	11	21	18	50	40	4	9
13	37	34	64	47	33	35	30	28	57	38	28	24
14	24	47	65	57	21	19	23	43	52	52	19	18
15	35	39	69	16	47	29	20	15	36	16	33	27
16	37	63	74	69	17	25	33	59	68	60	16	25
17	50	41	91	39	7	21	23	31	60	18	2	15
18	23	33	59	42	25	18	17	27	34	25	14	14
19	10	9	19	22	14	17	9	9	19	18	11	15
20	27	15	36	20	22	21	24	12	31	15	16	18
21	18	13	55	32	7	7	13	8	28	19	4	3
22	12	17	40	16	5	5	12	16	39	14	4	5

BYLAE B

(VERVOLG)

23	16	12	36	23	3	4	10	9	23	15	3	3
24	22	18	59	57	11	12	20	17	49	47	10	12
25	17	19	46	54	12	45	17	19	40	47	10	38
26	21	29	55	51	5	45	21	29	52	45	5	43
27	4	15	12	9	6	13	4	5	12	9	6	13
28	2	0	82	21	0	5	1	0	1	1	0	1
29	8	11	27	24	10	24	1	7	16	6	0	13
30	2	0	3	2	2	4	1	0	3	2	0	2
31	23	23	160	65	30	27	16	17	31	16	3	17
32	7	10	44	38	10	9	3	3	8	3	0	1
33	1	7	14	14	0	3	1	5	7	9	0	1
34	14	13	41	17	8	5	14	12	33	15	7	4
35	7	4	22	31	2	2	3	3	8	12	2	2
36	1	1	43	11	0	0	0	1	1	0	0	0
37	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	1	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0
39	0	0	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0
40	3	4	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
44	31	5	18	10	3	2	1	0	1	1	1	0
45	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
47	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
48	2	3	7	2	3	0	0	3	0	0	0	0

BYLAE B (VERVOLG)

49	18	1	20	20	18	13	1	0	2	1	0	0
50	3	71	7	2	1	7	1	4	6	1	1	4
51	2	4	15	8	3	2	1	4	10	5	3	1
52	1	2	8	5	7	3	1	2	3	2	5	0
53	6	3	15	10	2	2	1	1	0	1	0	0
54	1	1	15	2	6	0	0	1	3	0	1	0
55	3	1	3	1	0	0	3	1	2	1	0	0
56	5	2	5	5	2	3	1	0	0	1	0	0
57	2	1	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0
58	7	2	7	7	1	0	0	1	1	1	1	0
59	1	1	9	5	1	1	1	0	6	5	1	1
60	0	0	1	0	4	0	0	0	1	0	1	0
61	1	34	1	4	2	1	1	3	1	0	2	1
62	9	2	25	11	11	11	2	0	3	1	2	0
63	2	1	2	2	0	0	2	0	2	1	0	0
64	170	1	12	10	7	5	28	16	32	22	5	10
65	0	1	2	0	0	2	0	1	2	0	0	2
66	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	1	3	9	5	0	1	1	3	6	2	0	1
68	38	20	160	58	13	16	28	16	32	22	5	10
69	34	48	89	37	10	13	30	42	64	32	9	10
70	16	10	41	40	9	8	13	10	18	20	6	4
71	18	13	12	15	14	5	1	2	1	0	0	0
72	2	6	14	7	2	3	2	4	7	3	0	2
73	24	11	64	12	7	9	22	10	55	9	4	7
74	9	1	15	13	2	0	0	0	1	0	0	0

BYLAE B (VERVOLG)

75	9	1	15	13	2	0	0	0	1	0	0	0
76	7	4	12	2	5	0	7	4	11	2	4	0
77	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0
78	0	24	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
79	32	38	12	10	2	1	2	0	2	2	1	0
80	7	10	35	5	2	0	5	8	32	5	2	0
81	11	34	69	25	0	1	11	33	64	25	0	1
82	1	2	7	0	0	0	1	2	7	0	0	0
83	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
84	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
85	26	44	63	27	10	13	26	44	62	24	10	13
86	21	25	82	34	4	8	21	25	82	34	4	8
87	36	36	120	17	4	0	36	34	117	17	4	0
88	42	44	135	25	16	2	42	43	130	25	15	2
89	5	15	40	12	4	0	5	15	24	8	2	0
90	2	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0
91	48	75	136	40	9	7	48	75	135	40	9	7
92	14	24	62	34	8	4	11	22	58	29	5	4
93	16	17	44	41	24	20	3	8	14	12	5	4
94	26	43	83	43	23	27	23	26	59	36	15	25
95	4	0	287	1	1	10	0	0	0	0	0	1
96	16	33	83	54	9	23	13	31	73	49	6	21
97	5	7	26	22	11	33	1	4	12	9	4	11
98	26	55	98	45	10	15	23	53	96	41	9	14
99	42	29	101	47	7	19	42	26	99	46	7	19
100	40	46	87	45	42	17	30	46	82	29	30	13

BYLAE B (VERVOLG)

101	19	24	46	38	11	6	10	18	25	22	4	2
102	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
103	17	22	59	35	2	7	16	22	58	34	2	7
104	29	60	53	57	14	39	28	60	53	57	14	39
105	28	48	62	64	14	14	28	46	81	60	12	12
106	7	7	9	9	0	0	6	7	9	8	0	0
107	16	10	11	12	2	12	16	10	10	12	2	12
108	6	2	4	9	1	1	6	2	4	9	1	1
109	42	13	33	40	18	12	42	13	32	37	18	12
110	14	7	16	10	6	6	14	7	16	10	6	6
111	31	22	18	31	13	17	31	22	18	30	13	7
112	18	10	12	10	8	5	18	10	11	8	7	5
113	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0
114	79	53	96	43	15	22	79	53	96	43	15	22
115	63	58	88	37	20	7	63	58	68	36	20	7
116	48	28	67	33	27	12	48	27	65	33	27	12
117	31	38	41	29	23	8	31	38	41	29	23	8
118	3	3	351	1	5	0	1	28	0	0	0	0
119	40	48	35	34	25	22	40	48	35	34	24	22
120	58	71	82	76	17	30	58	71	81	73	17	30
121	53	52	78	67	25	31	38	49	63	49	20	23
122	42	39	27	51	10	28	42	39	35	50	10	28
123	63	66	74	52	45	29	62	66	73	50	44	28
124	48	54	60	54	17	14	48	54	79	54	16	14
125	4	1	3	12	0	1	0	0	0	0	0	0

BYLAE B (VERVOLG)

126	28	31	50	40	11	10	28	31	50	40	11	10					
127	42	71	77	43	17	11	42	71	77	43	17	11					
128	36	40	27	56	22	13	36	46	26	55	19	12					
129	42	56	59	53	20	30	42	56	56	53	20	33					
TOTAAL 1 988							2 602	5 539	3 037	1 147	1 267	1 916	2 179	3 713	3 713	834	1 016

=====

BYLAE CBEROEPSKATEGORIEË VOLGENS DIE MUNISIPALITEIT
VAN WINDHOEK

1. Geen beroep, byvoorbeeld huisvrou
2. Werkloos, nie in diens
3. Lede van die Suid-Afrikaanse Weermag
4. Professionele werkers; argitek, ingenieur, tandarts
5. Opgeleide handarbeider - 'n persoon met 'n erkende diploma/sertifikaat in die tegniese/meganiese veld; motorwerktuigkundiges, tekenaars
6. Half- en ongeskoolde handarbeider; plaaswerker, vakleerling, produksie en konstruksiewerker, werker met geen erkende naskoolse kwalifikasie
7. Administratiewe bestuurder en hoofbestuurder, bedryfsleier of uitvoerende amptenaar
8. Nie-handarbeiders; gekwalifiseerde werkers in besit van 'n erkende diploma, graad of sertifikaat - tiksters, geoktrooide rekenmeesters, kommersiële verteenwoordigers
9. Nie-handarbeiders - ongekwalfiseerde werkers soos ontvangsdames, klerke, winkelassistente

BYLAE D

GETAL MANS PER BEROEPSGROEP PER SONE VIR ALLE INWONERS IN WINDHOEK

SONE	WERKLOOS	WEERMAG	PROFES- SIONEEL	OPGELEIDE ARBEIDER	ONGESKOOLDE WERKER	BESTUURDER	GEKWALIFISEER- DE WERKER	ONGEKWALIFISEERDE WERKER
1	0	0	1	3	1	6	1	4
2	0	0	6	7	0	8	1	5
3	0	0	7	5	4	28	4	28
4	0	0	6	36	19	10	18	20
5	0	0	7	4	7	2	5	3
6	0	0	12	26	20	14	28	30
7	0	2	8	24	12	11	19	7
8	1	1	14	32	16	6	9	30
9	0	1	34	27	10	46	13	26
10	0	1	6	4	1	2	2	7
11	4	9	19	35	11	24	57	34
12	0	0	7	27	10	23	6	16
13	0	0	18	27	11	35	12	28
14	2	0	11	30	9	50	9	23
15	1	0	27	11	14	19	15	10
16	1	0	20	33	14	33	3	39
17	5	0	14	17	19	27	21	33
18	6	0	12	27	16	31	15	28
19	12	4	7	3	24	17	0	89
20	1	0	14	17	10	16	13	14
21	2	4	4	18	15	11	10	22
22	0	0	2	25	13	4	5	10
23	0	0	7	15	10	5	2	11
24	2	1	19	36	12	3	6	18

BYLAE D (VERVOLG)

25	5	1	28	8	18	33	17	16
26	0	1	31	7	13	45	3	23
27	0	0	8	5	2	7	4	3
28	0	0	5	0	1	0	0	0
29	0	0	17	14	5	9	5	20
30	0	0	3	3	0	1	1	2
31	1	6	25	66	97	13	12	46
32	0	0	5	16	21	5	13	34
33	0	0	4	8	0	4	5	6
34	1	1	3	16	15	2	3	23
35	0	0	2	4	13	4	1	33
36	0	0	0	3	8	0	1	43
37	0	0	0	0	0	1	0	0
38	0	2	1	1	1	0	2	1
39	0	0	1	0	0	0	0	0
40	0	0	0	3	1	0	1	5
41	0	0	0	0	0	2	0	0
42	0	0	0	2	4	0	1	1
43	0	0	3	0	0	0	0	0
44	0	0	1	4	10	5	3	10
45	0	0	0	0	3	0	0	0
46	0	0	1	0	0	0	0	0
47	0	0	0	2	1	0	0	0
48	0	0	0	4	1	1	1	4
49	1	0	14	19	8	7	3	18
50	0	1	5	0	0	3	0	1

BYLAE D (VERVOLG)

51	0	0	1	4	5	4	2	6
52	0	0	3	4	9	3	2	1
53	0	5	1	7	7	1	3	5
54	0	0	0	7	2	1	2	8
55	0	0	0	2	0	0	1	0
56	0	6	4	7	2	1	0	1
57	1	0	0	4	3	3	1	1
58	0	0	0	3	2	2	2	3
59	0	0	1	3	7	2	0	1
60	0	0	0	2	0	0	1	1
61	0	0	2	1	0	1	1	3
62	0	0	7	15	13	7	8	6
63	0	0	0	1	0	2	2	0
64	0	0	5	4	3	10	1	7
65	0	0	0	2	0	1	1	0
66	0	0	0	0	2	0	0	0
67	0	0	2	5	4	0	0	2
68	2	0	11	37	24	15	14	27
69	1	2	9	41	19	7	12	23
70	0	2	5	9	6	17	4	29
71	0	3	7	9	9	2	1	14
72	0	0	0	1	8	7	1	6
73	2	1	4	36	12	2	5	19
74	0	1	0	7	5	0	3	12
75	0	0	2	3	18	2	6	7
76	0	0	0	7	7	0	0	3

BYLAE D (VERVOLG)

77	0	0	0	0	1	0	0	1
78	0	0	5	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	3	4	2	14
80	0	0	0	13	6	2	9	9
81	0	3	2	21	30	12	2	14
82	0	0	0	2	0	0	0	1
83	0	0	0	0	1	0	0	0
84	0	0	0	0	0	0	1	1
85	0	1	12	15	25	3	6	29
86	1	0	6	30	27	5	14	16
87	0	0	0	30	55	1	6	30
88	0	2	4	50	21	2	26	45
89	0	0	0	2	1	0	4	44
90	0	0	26	0	0	0	0	0
91	0	3	6	34	65	1	2	53
92	2	1	5	31	21	10	9	10
93	1	1	15	36	12	12	21	13
94	1	2	17	43	26	30	6	23
95	0	11	0	0	0	0	0	0
96	0	0	15	20	23	15	12	42
97	1	0	22	11	5	18	7	10
98	1	0	11	38	20	11	17	40
99	0	0	23	20	22	9	51	11
100	1	1	11	53	31	4	19	36
101	2	0	5	16	15	8	7	27

BYLAE D (VERVOLG)

102	0	0	1	0	0	0	0	0
103	1	0	4	29	10	8	5	27
104	0	1	45	33	7	12	13	14
105	1	1	16	41	15	21	27	13
106	0	14	0	0	1	0	0	1
107	0	1	7	5	1	4	6	9
108	0	0	0	4	2	0	2	6
109	1	0	5	18	9	16	28	12
110	0	1	1	6	5	6	8	2
111	1	0	14	5	4	18	22	8
112	0	0	5	8	1	6	12	0
113	0	0	0	0	0	2	0	0
114	0	9	30	64	6	8	27	4
115	0	0	7	49	38	8	11	19
116	0	2	11	24	17	13	19	25
117	0	0	10	13	8	23	10	18
118	0	0	13	0	0	0	0	0
119	0	0	11	26	6	30	14	9
120	0	6	22	35	11	33	12	51
121	0	2	23	43	11	17	44	38
122	0	0	22	7	9	21	16	31
123	1	0	22	38	9	36	25	29
124	0	1	7	40	13	10	28	39
125	1	0	0	1	0	3	3	7
126	0	0	11	23	9	11	14	19

BYLAE D (VERVOLG)

127	0	0	7	32	29	14	15	33
128	0	1	11	20	6	38	15	8
129	1	3	29	8	9	32	9	32
TOTAAL	69	111	1 033	1 942	1 313	1 210	1 129	1 032
=====								

BYLAE E

AANTAL WOONBARE KAMERS PER WONING PER SONE IN WINDHOEK

SONE	ALLE WONINGS			WOONHUISEENHEDE		
	1 - 4 KAMERS	5 - 7 KAMERS	8+ KAMERS	1 - 4 KAMERS	5 - 7 KAMERS	8+ KAMERS
1	0	4	11	0	4	11
2	9	18	0	8	18	0
3	29	46	1	28	46	1
4	107	24	7	22	19	7
5	43	2	7	0	2	1
6	89	71	4	8	62	4
7	26	54	15	6	50	15
8	60	51	2	38	51	0
9	81	92	11	13	92	11
10	12	16	3	1	15	3
11	147	68	4	33	56	4
12	74	36	3	55	36	3
13	81	65	4	41	64	4
14	90	52	6	52	52	6
15	63	54	10	24	54	6
16	88	81	2	60	81	2
17	122	32	4	38	32	4
18	103	52	3	24	52	3
19	28	40	7	7	40	7
20	31	53	6	9	44	6
21	12	55	26	1	27	22
22	47	11	0	40	11	0
23	43	12	0	20	12	0

BYLAE E (VERVOLG)

24	79	37	0
25	61	55	16
26	32	79	24
27	27	15	7
28	5	2	6
29	72	20	2
30	12	6	5
31	195	30	7
32	139	9	3
33	32	9	2
34	57	17	0
35	49	8	0
36	31	0	0
37	1	0	0
38	10	0	0
39	1	0	1
40	21	2	0
41	2	0	0
42	25	0	0
43	3	4	6
44	59	10	2
45	1	0	0
46	2	0	1
47	4	0	0
48	9	3	0
49	106	7	0

54	36	0
25	55	16
7	79	24
7	15	7
0	1	1
2	18	1
5	1	0
20	29	2
5	4	2
4	7	2
34	16	0
14	6	0
1	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	1
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	2	0
0	0	0
0	0	1
0	0	0
1	0	1
1	3	0

BYLAE E (VERVOLG)

50	17	5	6	0	5	0
51	17	6	0	8	6	0
52	26	6	0	5	4	0
53	30	1	0	0	1	0
54	27	2	0	2	1	0
55	4	1	0	2	1	0
56	22	2	0	0	1	0
57	20	0	0	0	0	0
58	19	2	1	1	1	0
59	13	3	0	8	3	0
60	4	1	0	1	1	0
61	7	5	0	1	3	0
62	76	2	0	4	1	0
63	4	0	0	2	0	0
64	46	2	16	0	0	0
65	1	4	0	1	4	0
66	0	1	0	0	0	0
67	11	2	0	5	2	0
68	145	32	1	37	25	0
69	88	42	8	46	39	2
70	65	24	1	14	24	1
71	53	5	0	0	1	0
72	13	18	0	4	10	0
73	70	11	0	47	11	0
74	30	0	0	1	0	0
75	33	2	1	12	2	0

BYLAE E (VERVOLG)

76	10	6	0	0	6	0
77	2	0	0	2	0	0
78	13	2	5	0	0	0
79	45	2	3	2	2	0
80	28	3	0	24	3	0
81	78	5	0	64	5	0
82	0	2	0	0	2	0
83	1	0	0	1	0	0
84	2	0	0	0	0	0
85	5	78	2	1	78	2
86	70	18	0	68	18	0
87	140	3	0	106	3	0
88	130	22	0	122	22	0
89	15	25	0	1	25	0
90	25	0	25	0	0	0
91	149	14	0	124	14	0
92	76	38	0	43	38	0
93	126	21	5	4	18	4
94	94	87	8	26	84	3
95	20	7	9	0	1	0
96	60	80	1	33	80	1
97	70	16	4	8	14	4
98	16	116	5	5	114	5
99	8	108	15	7	104	15
100	97	67	1	39	67	1

BYLAE E (VERVOLG)

101	80	29	0	18	28	0
102	0	1	0	0	1	0
103	49	37	0	45	37	0
104	36	98	5	15	98	5
105	51	85	0	32	85	0
106	11	5	0	7	5	0
107	1	31	0	1	30	0
108	2	12	0	2	12	0
109	25	63	1	20	63	1
110	4	26	0	4	26	0
111	22	54	4	14	54	4
112	18	20	0	9	20	0
113	5	1	0	1	0	0
114	82	78	0	59	78	0
115	10	127	2	0	127	2
116	18	100	3	0	100	3
117	13	78	1	2	78	1
118	13	1	6	1	0	0
119	21	88	0	6	88	0
120	35	158	5	10	158	5
121	129	51	0	75	51	0
122	44	71	8	19	71	8
123	70	109	1	39	109	1
124	21	124	1	4	124	1
125	16	0	0	0	0	0
126	51	47	1	34	47	1

BYLAE E (VERVOLG)

127	23	112	8	0	112	8
128	24	93	2	1	93	2
129	30	90	20	9	90	20
<hr/>						
TOTAAL	5 446	3 871	657	2 034	2 601	102
=====						

BYLAE F

BETAALSTELSEL VIR WONINGTPE PER SONE IN WINDHOEK

ALLE WONINGS					WOONHUISEENHEDE			
SONE	HUUR	VERBAND	VOLLE EIENAAR	VRY	HUUR	VERBAND	VOLLE EIENAAR	VRY
1	2	11	2	0	2	11	2	0
2	6	19	0	2	6	19	0	1
3	9	66	0	1	9	66	0	0
4	84	15	16	23	19	14	14	1
5	51	0	1	0	2	0	1	0
6	132	17	13	2	45	16	11	0
7	39	11	33	12	25	11	32	3
8	54	27	16	16	45	27	14	3
9	97	51	20	16	44	51	20	1
10	16	6	6	3	8	6	5	0
11	153	31	23	12	39	31	21	2
12	30	34	37	12	22	34	36	2
13	57	61	19	13	29	61	18	1
14	82	42	19	5	48	42	19	1
15	34	26	42	25	18	26	40	0
16	64	75	26	6	41	75	26	1
17	111	38	6	3	31	37	5	1
18	94	22	28	14	28	22	27	2
19	22	30	11	12	12	30	11	1
20	39	20	17	14	16	20	16	7
21	56	19	15	3	16	18	15	1
22	43	8	1	6	40	8	1	2

BYLAE F (VERVOLG)

23	28	11	8	8	13	9	8	2
24	77	8	26	5	54	8	26	2
25	54	37	23	18	27	37	23	9
26	53	49	20	13	40	49	20	1
27	31	5	7	6	0	0	0	2
28	6	0	0	7	11	5	7	0
29	71	2	12	9	5	2	12	2
30	12	0	1	10	4	0	1	1
31	203	1	28	0	23	0	28	0
32	144	1	3	3	8	1	2	0
33	33	0	7	3	6	0	6	1
34	64	1	2	7	47	1	2	0
35	35	0	2	20	19	0	0	1
36	31	0	0	0	1	0	0	0
37	0	0	0	1	0	0	0	0
38	9	0	0	1	0	0	0	0
39	0	0	0	2	0	0	0	1
40	22	0	0	1	0	0	0	0
41	2	0	0	0	0	0	0	0
42	25	0	0	0	0	0	0	0
43	25	0	0	0	0	0	0	0
44	64	1	1	5	2	0	0	0
45	1	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	3	0	0	0	1
47	4	0	0	0	0	0	0	0

BYLAE F (VERVOLG)

48	12	0	0	0	1	0	0	0
49	99	0	1	13	3	0	1	0
50	12	0	0	16	5	0	0	0
51	17	0	4	2	10	0	4	0
52	29	0	2	1	7	0	2	0
53	31	0	0	0	1	0	0	0
54	26	0	3	0	1	0	2	0
55	3	0	0	2	3	0	0	0
56	21	0	0	3	0	0	0	1
57	20	0	0	0	0	0	0	0
58	22	0	0	0	0	0	0	0
59	13	0	2	1	9	0	2	0
60	4	0	1	0	2	0	0	0
61	8	0	1	3	2	0	1	1
62	77	0	0	1	5	0	0	0
63	4	0	0	0	2	0	0	0
64	62	0	0	2	0	0	0	0
65	5	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	1	0	0	0	0
67	12	0	1	0	6	0	1	0
68	143	2	20	13	43	2	15	2
69	90	12	10	26	65	12	10	0
70	60	3	9	9	26	3	8	2
71	46	0	1	11	1	0	0	0
72	14	1	8	8	6	1	6	1
73	61	7	5	8	49	6	3	0

BYLAE F (VERVOLG)

74	30	0	0	0	1	0	0	0
75	32	0	2	2	11	0	2	1
76	16	0	0	0	14	0	0	0
77	1	0	0	1	1	0	0	1
78	12	0	0	8	0	0	0	0
79	7	2	17	24	1	2	1	0
80	31	0	0	0	27	0	0	0
81	68	1	3	11	65	1	3	0
82	2	0	0	0	2	0	0	0
83	0	0	0	1	0	0	0	1
84	1	0	1	0	0	0	0	0
85	55	24	2	4	55	24	2	0
86	55	3	28	2	55	3	28	0
87	88	21	3	21	86	21	2	0
88	13	12	4	5	127	12	4	1
89	40	0	0	0	26	0	0	0
90	50	0	0	0	0	0	0	0
91	111	28	0	24	110	28	0	0
92	50	7	44	13	22	7	41	11
93	13	1	13	7	14	1	11	0
94	91	4	79	15	44	2	64	3
95	12	0	0	24	1	0	0	0
96	58	24	47	12	41	24	47	2
97	67	2	14	7	10	2	14	0
98	92	26	9	10	85	26	0	4

BYLAE F (VERVOLG)

99	68	13	50	0	64	13	49	0
100	126	25	4	10	79	25	2	1
101	66	25	9	9	16	24	6	0
102	1	0	0	0	1	0	0	0
103	22	48	13	3	20	48	13	1
104	67	3	47	22	67	3	47	1
105	92	13	26	5	78	13	25	1
106	13	0	0	3	12	0	0	0
107	5	27	0	0	5	26	0	0
108	1	12	1	0	1	12	1	0
109	33	42	11	3	31	42	11	0
110	9	18	3	0	9	18	3	0
111	20	34	3	23	18	34	3	17
112	11	19	0	8	55	19	0	5
113	1	0	0	5	0	0	0	1
114	87	13	4	56	87	13	4	33
115	42	86	1	10	41	86	1	1
116	59	44	3	15	56	44	3	0
117	31	42	7	12	31	42	7	1
118	7	0	0	13	1	0	0	0
119	25	60	7	17	25	59	7	3
120	78	82	17	21	74	82	16	1
121	139	2	32	7	92	2	32	0
122	39	56	5	23	35	56	5	2
123	74	74	6	26	71	73	5	0

BYLAE F (VERVOLG)

124	70	56	3	7	68	56	3	2
125	16	0	0	0	0	0	0	
126	44	33	4	18	44	33	4	1
127	91	27	2	23	91	27	2	0
128	34	63	3	19	30	63	3	0
129	42	62	16	20	40	62	16	1
TOTAAL	4 119	1 904	1 102	1 041	3 049	1 889	1 020	158

=====

BYLAE G AANTAL PERSONE IN SPESIFIEKE OUDERDOMSGROEPE PER SONE IN WINDHOEK

ALLE WONINGS

WOONHUISEENHEDE

SONE	ALLE WONINGS				WOONHUISEENHEDE			
	0 - 19	20 - 39	40 - 60	60+	0 - 19	20 - 39	40 - 60	60+
1	15	28	7	1	15	28	7	1
2	34	44	8	1	34	44	8	1
3	127	136	18	5	127	136	18	5
4	91	139	58	32	54	50	40	8
5	268	47	17	4	14	2	4	0
6	170	186	74	25	100	69	58	26
7	130	84	58	30	124	70	54	26
8	202	96	91	26	131	85	86	23
9	222	195	113	17	192	131	100	15
10	38	25	21	4	35	18	18	3
11	208	255	99	43	117	101	70	20
12	105	81	73	48	102	69	70	46
13	193	143	112	34	168	113	102	26
14	176	144	105	47	162	111	99	38
15	176	76	98	74	122	59	89	40
16	235	145	123	45	217	123	119	38
17	199	172	89	25	132	83	57	18
18	155	168	76	28	113	79	58	21
19	71	64	52	19	68	53	48	16
20	109	101	49	25	95	73	42	23
21	112	91	66	24	78	42	52	18
22	77	63	35	6	77	59	34	5

BYLAE G (VERVOLG)

23	67	62	25	20	52	37	18	12
24	137	116	80	29	124	92	78	24
25	147	103	111	34	143	80	103	28
26	154	94	123	27	152	78	123	25
27	54	34	32	9	51	24	31	9
28	108	11	3	2	4	24	1	2
29	58	92	40	25	37	26	16	13
30	424	14	8	4	4	5	5	3
31	205	232	60	25	90	51	34	19
32	77	124	38	11	64	8	13	2
33	23	29	19	10	20	9	14	3
34	72	65	55	5	70	54	40	3
35	52	57	15	3	36	34	8	2
36	19	37	4	1	2	1	1	0
37	0	1	0	0	0	0	0	0
38	1	11	0	2	0	0	0	0
39	2	0	2	0	2	0	2	0
40	12	16	9	5	0	0	0	0
41	1	4	0	0	0	0	0	0
42	6	22	2	3	0	0	0	0
43	121	0	0	46	0	0	0	0
44	38	62	13	38	3	2	0	2
45	0	1	1	3	0	0	0	0
46	4	0	3	1	2	0	1	1
47	0	1	2	1	0	0	0	0
48	8	10	5	5	3	1	0	1

BYLAE G (VERVOLG)

49	59	105	49	8	4	1	4	1
50	153	17	9	4	14	3	5	2
51	29	24	10	3	27	17	7	3
52	15	32	12	5	12	10	8	1
53	22	41	6	0	3	4	0	0
54	12	26	7	11	5	2	3	1
55	6	4	2	0	5	4	2	0
56	19	30	3	1	2	2	0	0
57	34	29	14	88	0	0	0	0
58	17	19	7	11	4	2	1	0
59	12	14	10	4	11	13	8	2
60	5	4	3	1	4	2	2	0
61	58	14	2	2	7	6	1	1
62	43	92	19	7	10	7	2	0
63	4	7	1	1	4	6	0	0
64	14	36	12	239	72	73	27	36
65	12	5	4	0	12	5	4	0
66	0	1	0	2	0	0	0	0
67	67	11	7	3	9	5	7	3
68	303	173	51	70	72	73	27	36
69	187	125	73	105	163	101	63	19
70	90	102	27	21	60	54	20	12
71	64	70	17	5	5	2	0	0
72	24	23	15	9	11	13	5	8
73	92	87	47	19	85	68	40	19

BYLAE G (VERVOLG)

74	20	45	4	0	1	2	0	0
75	29	34	27	16	12	9	13	4
76	20	20	9	5	20	19	9	4
77	2	0	3	0	2	0	3	0
78	153	10	5	0	0	0	0	0
79	34	29	14	88	5	4	2	3
80	40	24	20	9	35	30	16	9
81	122	80	66	10	121	75	64	10
82	6	1	4	4	6	1	4	4
83	0	1	0	0	0	1	0	0
84	2	4	0	0	0	0	0	0
85	157	78	89	11	157	76	89	10
86	157	87	81	34	157	87	81	34
87	180	133	90	24	180	130	89	19
88	235	197	94	6	230	192	93	6
89	59	50	15	0	50	37	15	0
90	90	144	3	0	0	0	0	0
91	266	206	119	9	266	205	119	9
92	95	64	87	37	90	56	79	32
93	101	151	59	30	36	12	28	7
94	159	172	103	118	143	122	96	42
95	428	21	10	1	0	0	2	0
96	157	101	122	51	145	83	119	49
97	51	96	44	20	29	17	26	17
98	235	158	91	22	227	143	91	22

BYLAE G (VERVOLG)

99	207	140	112	45	203	136	109	43
100	248	193	109	16	227	126	98	13
101	110	102	57	29	79	45	32	15
102	2	0	2	0	2	0	2	0
103	127	67	87	24	127	65	87	24
104	247	121	128	14	247	120	128	14
105	254	146	103	32	249	131	99	30
106	35	18	10	0	37	0	0	12
107	59	51	14	1	57	49	14	1
108	20	22	5	0	20	22	5	0
109	137	139	32	6	137	135	32	6
110	53	36	23	1	53	36	23	1
111	124	114	32	3	124	113	32	0
112	51	49	11	2	50	45	11	0
113	0	0	4	0	0	0	2	0
114	312	206	78	5	312	206	78	5
115	269	207	51	6	269	205	51	6
116	204	144	66	5	202	142	65	4
117	173	109	52	10	172	109	52	10
118	365	20	11	2	29	0	1	0
119	304	206	131	17	202	200	131	16
120	260	201	79	8	280	160	70	9
121	270	269	75	16	233	198	60	14
122	199	126	75	14	198	123	74	14
123	318	208	118	20	317	204	114	18

BYLAE G (VERVOLG)

124	252	178	86	10	252	176	86	8
125	17	25	4	3	0	0	0	0
126	164	113	52	8	164	113	52	8
127	242	156	92	7	242	256	92	7
128	183	125	72	13	183	118	71	13
129	271	143	94	11	269	143	94	8
TOTAAL 14 285 10 326 6 441 1 834					7 737	5 362	3 152	775

BYLAE H AANTAL PERSONE IN SPESIFIEKE TAALGROEPE PER SONE IN WINDHOEK

ALLE WONINGS

WOONHUISEENHEDE

SONE	AFRIKAANS	DUITS	ENGELS	ITALIAANS	PORTUGEES	FRANS	ANDER	AFRIKAANS	DUITS	ENGELS	ITALIAANS	PORTUGEES	FRANS	ANDER
1	45	1	3	2	0	0	0	45	1	3	2	0	0	0
2	40	27	20	0	0	0	0	40	72	27	0	0	0	0
3	217	33	33	3	0	0	0	217	33	33	3	0	0	0
4	201	91	17	0	11	0	0	61	72	14	0	5	0	0
5	306	91	11	0	0	0	0	15	0	5	0	0	0	0
6	364	34	45	0	21	1	0	203	21	24	0	4	1	0
7	235	46	19	0	2	0	0	211	42	19	0	2	0	0
8	288	75	41	7	2	0	1	206	74	35	7	2	0	1
9	250	217	77	0	0	3	0	197	184	57	0	0	0	0
10	7	54	27	0	0	0	0	7	41	26	0	0	0	0
11	411	83	102	0	8	1	0	171	52	84	0	1	0	0
12	81	172	40	3	9	0	2	77	162	36	3	7	0	2
13	155	206	118	0	0	0	3	123	187	97	0	0	0	2
14	173	227	59	0	2	0	11	140	204	56	0	0	0	10
15	31	218	135	0	5	0	35	30	189	86	0	5	0	0
16	131	296	87	0	0	0	34	118	273	83	0	0	0	23
17	196	208	59	0	21	0	1	97	159	26	0	7	0	1
18	165	140	94	9	17	1	1	93	119	44	7	6	1	1
19	36	88	80	0	0	0	2	34	77	73	0	0	0	1
20	102	122	53	6	0	1	0	87	95	45	5	0	1	0
21	170	85	32	1	5	0	0	113	64	8	0	5	0	0
22	110	39	23	0	6	1	2	107	38	23	0	6	1	0

BYLAE H (VERVOLG)

23	98	62	13	0	0	0	1	63	43	13	0	0	0	0
24	131	150	68	1	0	0	12	112	133	65	1	0	0	7
25	119	156	90	20	1	5	4	99	140	85	20	1	5	4
26	98	178	105	5	1	1	10	95	168	99	5	1	0	0
27	74	24	31	0	0	0	0	60	24	31	0	0	0	0
28	102	19	2	0	1	0	0	8	0	1	0	0	0	0
29	65	98	52	0	0	0	0	36	29	27	0	0	0	0
30	439	10	1	0	0	0	0	14	3	0	0	0	0	0
31	345	103	67	0	0	0	7	80	73	34	0	0	0	7
32	172	20	41	2	14	0	1	17	10	10	0	0	0	0
33	29	30	13	8	0	1	0	21	14	3	8	0	0	0
34	165	14	15	0	0	0	3	140	10	14	0	0	0	3
35	93	26	3	0	5	1	0	57	23	0	0	0	0	0
36	32	3	6	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
37	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
40	15	16	8	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	26	5	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	42	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	66	23	16	0	20	0	26	5	2	0	0	0	0	0
45	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
47	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	6	15	7	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0

BYLAE H (VERVOLG)

49	176	16	19	0	9	0	1	10	0	0	0	0	0	0
50	16	16	6	0	0	0	0	12	7	5	0	0	0	0
51	37	23	6	0	0	0	0	26	22	6	0	0	0	0
52	23	30	10	0	0	0	1	15	11	5	0	0	0	0
53	51	7	3	0	8	0	0	7	0	0	0	0	0	0
54	11	30	14	0	0	0	1	1	4	6	0	0	0	0
55	7	1	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
56	17	7	2	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	20	16	6	0	5	0	7	0	7	0	0	0	0	0
58	15	16	2	3	0	0	4	13	15	2	3	0	0	1
59	2	8	3	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0
60	4	69	3	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
61	87	38	26	0	8	0	2	8	11	0	0	0	0	0
62	6	0	0	5	2	0	0	3	0	0	5	2	0	0
63	205	44	48	0	0	0	4	56	84	44	4	4	0	16
64	17	0	4	0	0	0	0	17	0	4	0	0	0	0
65	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	19	8	4	0	0	0	0	15	7	2	0	0	0	0
67	99	391	99	4	8	0	16	56	84	44	4	4	0	16
68	269	167	48	0	4	0	2	242	65	39	0	0	0	0
69	143	76	19	0	0	0	2	83	51	12	0	0	0	0
70	111	7	35	0	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0
71	21	24	12	7	6	1	0	12	15	4	0	6	0	0
72	154	56	18	7	9	0	1	146	37	14	7	8	0	0
73	52	13	2	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0

BYLAE H (VERVOLG)

74	61	18	19	0	6	0	2	18	13	7	0	0	0	0
75	52	2	0	0	0	0	0	50	2	0	0	0	0	0
76	4	1	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0
77	49	28	84	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	88	9	39	0	2	2	25	3	4	5	0	0	0	2
79	101	0	2	0	0	0	0	88	0	2	0	0	0	0
80	261	3	8	0	2	0	4	254	3	8	0	1	0	4
81	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
82	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
83		0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	273	23	34	0	5	0	0	276	23	34	0	5	0	0
86	326	16	17	0	0	0	0	326	16	17	0	0	0	0
87	413	2	11	0	0	1	0	404	2	11	0	0	1	0
88	513	7	11	1	0	0	0	502	7	11	1	0	0	0
89	123	0	1	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0
90	180	26	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	565	19	16	0	0	0	0	564	19	16	0	0	0	0
92	104	129	28	0	23	0	0	103	109	27	0	18	0	0
93	162	116	49	0	10	1	3	39	28	15	0	0	1	0
94	206	257	77	0	7	0	5	101	216	71	0	4	0	5
95	436	15	9	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
96	260	136	32	0	2	0	1	244	124	28	0	0	0	0
97	114	72	20	0	1	0	6	40	32	6	0	0	0	0

BYLAE H (VERVOLG)

98	412	68	21	0	5	0	0	391	66	21	0	5	0	0
99	350	99	55	0	0	0	0	339	97	55	0	0	0	0
100	463	58	42	0	3	0	0	396	42	23	0	3	0	0
101	180	77	23	10	8	0	0	93	64	15	0	0	0	0
102	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
103	161	108	26	0	10	0	0	160	107	26	0	10	0	0
104	405	51	46	0	0	0	8	404	51	46	0	0	0	8
105	383	91	57	4	0	0	0	365	90	50	4	0	0	0
105	55	0	8	0	0	0	0	50	0	8	0	0	0	0
107	80	17	9	0	0	0	0	95	17	9	0	0	0	0
108	29	11	4	0	3	0	0	29	11	4	0	3	0	0
109	202	34	78	0	0	0	198	34	78	0	0	0	0	0
110	80	20	12	0	0	1	0	80	20	12	0	0	1	0
111	177	41	50	0	5	0	0	177	39	48	0	5	0	0
112	67	18	24	2	0	3	0	61	18	22	2	0	3	0
113	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
114	489	43	65	0	4	0	0	489	43	65	0	4	0	0
115	447	69	12	0	5	0	0	445	69	12	0	5	0	0
116	357	39	19	0	4	0	0	351	39	19	9	4	0	0
117	257	27	58	0	0	0	2	257	27	58	0	0	0	2
118	396	0	2	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0
119	229	64	84	0	0	0	0	229	63	84	0	0	0	0
120	483	119	54	0	0	0	2	479	115	54	0	0	0	2
121	502	56	68	1	3	0	0	406	51	48	0	0	0	0
122	250	93	62	0	0	4	5	248	92	60	0	0	4	5
124	457	108	92	0	7	0	0	449	105	92	0	7	0	0

BYLAE H. (VERVOLG)

124	379	102	40	5	0	0	0	377	100	40	5	0	0	0							
125	31	0	17	0	0	1	0	248	0	0	0	0	0	0							
126	248	53	34	2	0	0	0	397	53	34	2	0	0	0							
127	397	32	59	3	0	0	6	227	32	59	3	0	0	0							
128	231	82	79	0	1	0	0	227	81	76	0	1	0	0							
129	395	51	63	5	0	0	5	392	51	61	5	0	0	5							
TOTAAL								20660	7220	3998	130	365	32	276	15 175	5 422	2 879	115	151	19	139

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V1	1									
V2	2	1.0000								
V3	3	.6927	1.0000							
V4	4	.5731	.7742	1.0000						
V5	5	.1522	.2510	.3344	1.0000					
V6	6	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000				
V7	7	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000			
V8	8	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000		
V9	9	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000	
V10	10	.8668	.7840	.8565	.1543	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000
V11	11	.0538	.2454	.2072	.1900	.0000	.0000	.0000	.0000	.0523
V12	12	.0431	.0521	.1415	.0318	.0000	.0000	.0000	.0000	.0319
V13	13	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V14	14	-.0199	.6295	-.0360	.0063	.0000	.0000	.0000	.0000	-.0027
V15	15	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V16	16	.1355	.1259	.2540	.3359	.0000	.0000	.0000	.0000	-.0467
V17	17	.5410	.7743	.6964	.0712	.0000	.0000	.0000	.0000	.7543
V18	18	.5952	.6910	.5293	.0504	.0000	.0000	.0000	.0000	.6972
V19	19	.5711	.6638	.5357	.0529	.0000	.0000	.0000	.0000	.7054
V20	20	.5565	.6450	.6228	.2139	.0000	.0000	.0000	.0000	.4517
V21	21	.4460	.6046	.6252	.2720	.0000	.0000	.0000	.0000	.3095
V22	22	.3121	.3925	.3777	.1815	.0000	.0000	.0000	.0000	.3050
V23	23	.4065	.4964	.6013	.4675	.0000	.0000	.0000	.0000	.2022
V24	24	.4470	.5073	.6079	.4353	.0000	.0000	.0000	.0000	.1655
V25	25	.4726	.5241	.4195	.1160	.0000	.0000	.0000	.0000	.5057
V26	26	.1242	.1400	.3322	.3558	.0000	.0000	.0000	.0000	-.0221
V27	27	.3094	.3217	.3419	.0761	.0000	.0000	.0000	.0000	.3415
V28	28	.2543	.3956	.3337	.1342	.0000	.0000	.0000	.0000	.3477
V29	29	.2543	.3357	.2593	.0365	.0000	.0000	.0000	.0000	.3659
V30	30	.3358	.1349	.1230	.4717	.0000	.0000	.0000	.0000	.3359
V31	31	.4010	.5742	.6752	.4295	.0000	.0000	.0000	.0000	.2955
V32	32	.5021	.6607	.5592	.6414	.0000	.0000	.0000	.0000	.5262
V33	33	.7239	.7197	.7819	.2057	.0000	.0000	.0000	.0000	.7199
V34	34	.7459	.4998	.4898	.1754	.0000	.0000	.0000	.0000	.5720
V35	35	.6397	.8753	.8568	.3082	.0000	.0000	.0000	.0000	.5523
V36	36	.5516	.7310	.5565	.2575	.0000	.0000	.0000	.0000	.5295
V37	37	.5492	.6615	.7237	.2504	.0000	.0000	.0000	.0000	.4376
V38	38	.6644	.5335	.7078	.4339	.0000	.0000	.0000	.0000	.7559
V39	39	.7293	.7209	.5899	.2610	.0000	.0000	.0000	.0000	.7236
V40	40	.8117	.5928	.5733	.2321	.0000	.0000	.0000	.0000	.7274
V41	41	.6395	.8984	.6123	.2997	.0000	.0000	.0000	.0000	.5237
V42	42	.3590	.5345	.4439	.1245	.0000	.0000	.0000	.0000	.3098
V43	43	.5988	.6939	.7315	.3570	.0000	.0000	.0000	.0000	.5267
V44	44	.1381	.2440	.2791	.1648	.0000	.0000	.0000	.0000	.0240
V45	45	.1973	.3263	.1793	.0395	.0000	.0000	.0000	.0000	.3108
V46	46	.6095	.6647	.7133	.2410	.0000	.0000	.0000	.0000	.5295
V47	47	.6126	.8497	.7507	.2686	.0000	.0000	.0000	.0000	.7177
V48	48	.4052	.5083	.5558	.2111	.0000	.0000	.0000	.0000	.5415
V49	49	.5725	.7325	.5899	.5185	.0000	.0000	.0000	.0000	.6251
V50	50	.5515	-.0159	-.0858	-.0191	.0000	.0000	.0000	.0000	.3241

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V51	51	.5412	.5961	.5706	.0595	.0000	.0000	.0000	.0000	.6009
V52	52	.3374	.4106	.4592	.1643	.0000	.0000	.0000	.0000	.3090
V53	53	.4072	.3973	.3970	-.0324	.0000	.0000	.0000	.0000	.4952
V54	54	.3513	.4148	.2293	-.0299	.0000	.0000	.0000	.0000	.4021
V55	55	.6601	.8190	.8450	.3203	.0000	.0000	.0000	.0000	.7137
V56	56	.3333	.5566	.5501	.3859	.0000	.0000	.0000	.0000	.2590
V57	57	.2111	.4354	.3509	.2559	.0000	.0000	.0000	.0000	.2799
V58	58	.5355	.7979	.6750	.3515	.0000	.0000	.0000	.0000	.5658
V59	59	.6762	.9055	.7962	.2272	.0000	.0000	.0000	.0000	.7894
V60	60	.5253	.7652	.6316	.2517	.0000	.0000	.0000	.0000	.5577
V61	61	.2352	.3466	.5546	.2379	.0000	.0000	.0000	.0000	.1247
V62	62	.3583	-.1477	-.1851	-.0581	.0000	.0000	.0000	.0000	.1747
V63	63	.6446	.7569	.8139	.2056	.0000	.0000	.0000	.0000	.5772
V64	64	.7135	.8352	.9251	.2434	.0000	.0000	.0000	.0000	.7520
V65	65	.0507	.2066	.1212	.1790	.0000	.0000	.0000	.0000	-.0198
V66	66	.0524	.4026	.1465	.2380	.0000	.0000	.0000	.0000	.1178
V67	67	.2657	.3552	.4077	.4335	.0000	.0000	.0000	.0000	.0675
V68	68	.0994	.1361	.1956	.1027	.0000	.0000	.0000	.0000	.3559
V69	69	-.0196	.0784	.0091	.0857	.0000	.0000	.0000	.0000	.0310
V70	70	.2835	-.1412	-.1934	-.0745	.0000	.0000	.0000	.0000	.0782
V71	71	-.0229	.0639	.0527	.1555	.0000	.0000	.0000	.0000	-.0355

BYLAE I (VERVOLG)

	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
V11	11	1.0000								
V12	12	-.0915	1.0000							
V13	13	.0000	.0000	.0000						
V14	14	-.0529	-.0158	.0000	1.0000					
V15	15	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000				
V16	16	.1304	.1465	.0000	-.0323	.0000	1.0000			
V17	17	.0604	-.0137	.0000	-.0083	.0000	-.0073	1.0000		
V18	18	.0894	.0027	.0000	-.0757	.0000	.6528	.1000		
V19	19	.0335	-.0492	.0000	.0460	.0000	-.0165	.5179	1.0000	
V20	20	.1443	.1970	.0000	-.0550	.0000	.3374	.4505	.4309	1.0000
V21	21	.1305	.2079	.0000	.0199	.0000	.2162	.3725	.3190	.5475
V22	22	.1078	.0352	.0000	-.0337	.0000	.0974	.2993	.2293	.1947
V23	23	.4153	.1256	.0000	-.0102	.0000	.4349	.2005	.1570	.1943
V24	24	.1991	.1331	.0000	.0155	.0000	.4553	.1589	.1512	.1052
V25	25	-.0475	.0370	.0000	-.0232	.0000	.0410	.5705	.4437	.4957
V26	26	-.0457	.2370	.0000	-.0295	.0000	.3327	-.0223	-.0246	-.0051
V27	27	-.0333	-.0174	.0000	-.0265	.0000	.0531	.3979	.3533	.2024
V28	28	.1675	-.0309	.0000	.1297	.0000	-.0539	.3112	.3037	.2667
V29	29	.2065	.0576	.0000	-.0293	.0000	.0557	.2595	.2432	.3492
V30	30	.0351	.0505	.0000	-.0221	.0000	.1258	.1050	.1339	.0254
V31	31	.1645	.0979	.0000	.0950	.0000	.3874	.2753	.2323	.2013
V32	32	.1354	.0652	.0000	-.0168	.0000	.1951	.4554	.4554	.5199
V33	33	.0735	.0939	.0000	-.0427	.0000	.2275	.7032	.5507	.5914
V34	34	.1137	-.0272	.0000	-.0059	.0000	.1657	.5639	.4703	.3731
V35	35	.2202	.1340	.0000	.0669	.0000	.2175	.6522	.5553	.5565
V36	36	.1540	.0296	.0000	.0037	.0000	.2701	.5155	.5038	.4547
V37	37	-.0065	.3295	.0000	-.0259	.0000	.2695	.4428	.3909	.4189
V38	38	.1649	.0722	.0000	-.0424	.0000	.1443	.7179	.5064	.6295
V39	39	.0750	.0712	.0000	-.0157	.0000	.1450	.7282	.5312	.6110
V40	40	.1555	.0004	.0000	-.0035	.0000	.0910	.7789	.4307	.3902
V41	41	.1947	.1537	.0000	.0420	.0000	.2422	.5627	.5627	.5495
V42	42	.1890	.2036	.0000	-.0588	.0000	.2628	.3351	.3413	.2999
V43	43	.0999	.0570	.0000	-.0421	.0000	.2585	.5195	.4122	.4722
V44	44	.4175	.2804	.0000	-.0253	.0000	.0551	.0403	.0143	-.0670
V45	45	-.0233	-.0570	.0000	.1074	.0000	-.0391	.3043	.1472	.2810
V46	46	.0190	.2583	.0000	-.0145	.0000	.2635	.5115	.4194	.5452
V47	47	.2533	-.0769	.0000	-.0294	.0000	.0945	.6495	.5758	.6057
V48	48	.1901	-.0107	.0000	-.0233	.0000	.1208	.5358	.4787	.4014
V49	49	.2611	.0519	.0000	.0147	.0000	.2502	.5932	.4732	.4981
V50	50	-.0602	-.3710	.0000	-.3160	.0000	-.0104	.2940	.1145	.0315
V51	51	.1151	.0261	.0000	-.0140	.0000	.0251	.5682	.5424	.5927
V52	52	.1667	.2162	.0000	-.0485	.0000	.1023	.3201	.2849	.2451
V53	53	.0001	-.0312	.0000	-.0394	.0000	-.0140	.4425	.3855	.4206
V54	54	.0770	.0093	.0000	.2409	.0000	.0392	.3557	.3010	.5885
V55	55	.0921	.0938	.0000	-.0211	.0000	.1654	.7085	.5693	.5820
V56	56	.5350	-.0123	.0000	.1021	.0000	.2175	.2591	.2937	.1691
V57	57	.5473	-.0466	.0000	.0290	.0000	.1455	.2750	.1923	.1395
V58	58	.3149	-.0462	.0000	.1135	.0000	.0875	.6729	.5135	.4558
V59	59	.2581	.0045	.0000	-.0417	.0000	.0855	.7741	.5377	.6454
V60	60	.0467	.2492	.0000	-.0200	.0000	.3120	.5628	.4779	.5152

	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
V61	61	-.0729	.3941	.0000	-.0059	.0000	.3450	.1348	.1139	.1464
V62	62	-.0700	-.0306	.0000	-.0167	.0000	-.0644	.0520	.0255	-.0926
V63	63	.1133	.1485	.0000	-.0204	.0000	.1972	.6803	.5645	.5455
V64	64	.1003	.1009	.0000	-.0159	.0000	.1829	.7551	.5820	.6332
V65	65	.1834	-.0551	.0000	.0713	.0000	.1075	-.0237	.0877	-.0471
V66	66	.4522	.0125	.0000	.0520	.0000	.0477	.0340	.1533	.0415
V67	67	.2448	-.0400	.0000	.1494	.0000	.3800	.0653	.1198	.0358
V68	68	.0191	-.0035	.0000	-.0054	.0000	.1252	.0525	-.0070	.0755
V69	69	.1998	-.0305	.0000	-.0020	.0000	-.0113	.0132	-.0037	.0072
V70	70	-.0529	-.0594	.0000	-.0275	.0000	.0515	.0635	-.0255	-.0475
V71	71	-.0155	-.0225	.0000	-.0105	.0000	.0016	-.0218	-.0575	-.0889

BYLAE I (VERVOLG)

	V41	V42	V43	V44	V45	V46	V47	V48	V49	V50	
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
V41	41	1.0000									
V42	42	.5323	1.0000								
V43	43	.7592	.5303	1.0000							
V44	44	.2934	.1959	.1018	1.0000						
V45	45	.2326	-.0334	.1929	.0274	1.0000					
V46	46	.7545	.5093	.5257	.1774	.1854	1.0000				
V47	47	.7110	.2556	.5973	.1653	.3090	.4856	1.0000			
V48	48	.4235	.1472	.3019	.1371	.2121	.2730	.6693	1.0000		
V49	49	.6531	.5081	.5533	.2042	.1550	.5509	.5524	.3538	1.0000	
V50	50	.0651	.8374	.0259	-.0035	-.0404	.1105	-.0512	.0311	-.0927	1.0000
V51	51	.5117	.2575	.4735	.1452	.2519	.4353	.5403	.3499	.5537	-.0075
V52	52	.4380	.3124	.3958	.0912	.1754	.4315	.3542	.2525	.4207	-.0455
V53	53	.3411	.1113	.2335	-.0237	.2542	.2757	.3592	.2343	.3335	.0402
V54	54	.3225	.0928	.2354	-.0539	.4454	.2909	.4505	.2371	.3259	-.0243
V55	55	.7537	.3127	.5950	.1593	.2734	.5964	.8555	.5499	.5458	-.1227
V56	56	.6045	.3519	.4757	.4271	.6832	.3808	.4735	.3570	.4052	.0150
V57	57	.3643	.2504	.2851	.2907	.0933	.1926	.4253	.4556	.2944	.1118
V58	58	.6483	.3302	.4900	.2225	.2517	.4053	.7410	.5749	.5503	.0575
V59	59	.7791	.3778	.5555	.2095	.3229	.5125	.8750	.5647	.5953	-.0551
V60	60	.5355	.5415	.7712	.2322	.1594	.7530	.5850	.2949	.6890	-.1311
V61	61	.5253	.3739	.5753	.2052	-.0045	.5319	.1550	.1502	.3580	-.0997
V62	62	-.1344	-.0915	-.0419	-.0487	-.0501	.0304	-.1659	-.1217	-.1345	.6947
V63	63	.7450	.4573	.5593	.1999	.1515	.5931	.5945	.4374	.5583	-.0593
V64	64	.7905	.3505	.6539	.1804	.2299	.5345	.7323	.5143	.7353	-.1223
V65	65	.2302	.0522	.1445	.2981	.1252	.0500	.2025	.2052	.0716	.0530
V66	66	.3797	.3413	.2735	.3254	.1312	.2533	.2621	.2137	.3512	.0274
V67	67	.4501	.1959	.4437	.2523	.0479	.2509	.3771	.2221	.3509	.0337
V68	68	.1923	.0535	.1534	.2153	-.0166	.0587	.1302	.0391	.1135	-.0433
V69	69	.0747	.1409	.0597	-.0320	-.0127	-.0127	.0527	.0930	.0227	.0744
V70	70	-.0853	.1521	-.0241	-.0818	-.1102	.5805	-.2503	-.1521	-.1354	.7092
V71	71	.0852	.0234	.2941	-.0341	.0202	.1109	.0616	.0287	.1235	-.0691

	V51	V52	V53	V54	V55	V56	V57	V58	V59	V60	
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
V51	51	1.0000									
V52	52	.4274	1.0000								
V53	53	.6325	.3392	1.0000							
V54	54	.5339	.1798	.3354	1.0000						
V55	55	.4937	.3353	.3427	.2990	1.0000					
V56	56	.1927	.2440	.0277	.0532	.4390	1.0000				
V57	57	.0532	.1609	-.0531	.0319	.3273	.5559	1.0000			
V58	58	.4352	.2957	.2981	.6910	.5056	.6257	.6257	1.0000		
V59	59	.6103	.3849	.4791	.4637	.8092	.4302	.3587	.7737	1.0000	
V60	60	.5505	.4470	.3558	.2322	.7450	.4282	.1323	.4055	.6594	1.0000
V61	61	.2170	.4315	.0595	.0540	.3555	.3177	.0213	.0947	.1934	.5510
V62	62	-.0350	-.0931	-.0171	-.0853	-.1534	-.0529	-.0317	-.0891	-.1674	-.1425
V63	63	.6344	.3823	.3537	.3938	.7641	.3352	.1621	.5530	.7579	.7558
V64	64	.6429	.4534	.4559	.3529	.8725	.4141	.1054	.5254	.8478	.8532
V65	65	-.0299	.0322	-.1155	-.0171	.5925	.4352	.3533	.2979	.1691	.0351
V66	66	.0194	.0502	-.0515	.0059	.1433	.5395	.6082	.4576	.2817	.1321
V67	67	.0543	.2721	.0659	.0131	.3232	.5899	.2741	.3540	.3131	.3737
V68	68	.0414	-.0149	.0015	-.0135	.1531	.1520	.0750	.1331	.0940	.1919
V69	69	-.0225	-.0341	-.0713	.0445	.0003	.2510	.5307	.1997	.0079	-.0519
V70	70	-.1523	-.1147	-.0442	-.0795	-.2155	-.0943	-.0940	-.1131	-.2147	-.1955
V71	71	-.0188	.0149	-.0531	-.0211	-.0231	.1335	.0578	.1952	.0251	.0150

	V61	V62	V63	V64	V65	V66	V67	V68	V69	V70	
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
V61	61	1.0000									
V62	62	-.1049	1.0000								
V63	63	.3729	-.1537	1.0000							
V64	64	.4637	-.1762	.8444	1.0000						
V65	65	.0334	-.0583	-.0043	.0245	1.0000					
V66	66	.0544	-.0323	.0115	-.0450	.3355	1.0000				
V67	67	.3131	-.0799	.2851	.3525	.4259	.1496	1.0000			
V68	68	.2110	-.0317	.1230	.1733	.0132	.3329	.1905	1.0000		
V69	69	-.0353	-.0165	.0223	-.0494	.0555	.1072	.1020	-.0188	1.0000	
V70	70	-.1956	.5753	-.0399	-.2247	-.1033	-.0208	-.0550	-.0451	.0071	1.0000
V71	71	.0543	-.0032	.0077	.0103	.1348	.1453	.2653	-.0103	.0652	-.0372

V71 71

V71 71 1.0000

* Supra. Tabel 12

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V1	1									
V2	2	1.0000								
V3	3	-.1156	.5657							
V4	4	-.1320	.5377	.5812	1.0000					
V5	5	-.1321	.5597	.6131	.5943	1.0000				
V6	6	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000			
V7	7	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000		
V8	8	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000	
V9	9	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000
V10	10	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V11	11	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V12	12	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V13	13	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V14	14	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V15	15	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V16	16	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V17	17	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V18	18	-.1144	.5680	.4934	.4666	.4875	.0000	.0000	.0000	.0000
V19	19	-.1352	.5465	.6130	.7471	.5597	.0000	.0000	.0000	.0000
V20	20	-.1250	.5241	.4732	.6679	.4999	.0000	.0000	.0000	.0000
V21	21	-.0667	.2809	.1424	.2742	.2332	.0000	.0000	.0000	.0000
V22	22	-.0809	.2027	.0576	.4225	.1245	.0000	.0000	.0000	.0000
V23	23	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V24	24	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V25	25	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V26	26	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V27	27	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V28	28	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V29	29	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V30	30	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V31	31	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V32	32	.1710	-.0567	-.0565	-.0553	-.0593	.0000	.0000	.0000	.0000
V33	33	-.0359	.1132	.1734	.1047	.1397	.0000	.0000	.0000	.0000
V34	34	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V35	35	-.0241	.0966	-.0591	-.0251	.1797	.0000	.0000	.0000	.0000
V36	36	.4586	-.0242	-.0643	-.0512	-.0598	.0000	.0000	.0000	.0000
V37	37	-.0642	.3471	.2302	.4630	.3670	.0000	.0000	.0000	.0000
V38	38	-.1457	.5725	.5738	.6629	.5943	.0000	.0000	.0000	.0000
V39	39	-.0775	.3625	.3104	.4248	.3449	.0000	.0000	.0000	.0000
V40	40	-.0738	.1966	.2701	.4751	.3247	.0000	.0000	.0000	.0000
V41	41	-.1003	.3820	.4445	.6063	.5098	.0000	.0000	.0000	.0000
V42	42	-.1291	.5171	.4557	.5731	.4288	.0000	.0000	.0000	.0000
V43	43	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V44	44	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V45	45	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V46	46	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V47	47	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V48	48	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V49	49	-.1024	.4605	.4682	.5758	.5087	.0000	.0000	.0000	.0000
V50	50	-.1346	.4322	.4944	.5310	.5060	.0000	.0000	.0000	.0000

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V51	51	-.0639	.2721	.3238	.3674	.1407	.0000	.0000	.0000	.0000
V52	52	-.0646	.0697	.1531	.3571	.3380	.0000	.0000	.0000	.0000
V53	53	-.0341	.2403	.2002	-.0134	.2328	.0000	.0000	.0000	.0000
V54	54	-.0549	.3371	.4559	.3988	.2504	.0000	.0000	.0000	.0000
V55	55	-.1213	.3340	.3613	.5667	.5515	.0000	.0000	.0000	.0000
V56	56	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V57	57	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V58	58	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V59	59	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V60	60	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V61	61	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V62	62	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V63	63	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V64	64	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V65	65	.8148	-.0497	-.1508	-.1576	-.1129	.0000	.0000	.0000	.0000
V66	66	-.1365	.4849	.6050	.6448	.5427	.0000	.0000	.0000	.0000
V67	67	-.1141	.4314	.5763	.6261	.6078	.0000	.0000	.0000	.0000
V68	68	-.1345	.5700	.5737	.7317	.6172	.0000	.0000	.0000	.0000
V69	69	-.1364	.6167	.5259	.5794	.5059	.0000	.0000	.0000	.0000
V70	70	-.1143	.5925	.4533	.5815	.5547	.0000	.0000	.0000	.0000
V71	71	-.1306	.4110	.5065	.5678	.6145	.0000	.0000	.0000	.0000

	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
V21	21	1.0000								
V22	22	.4062	1.0000							
V23	23	.0000	.0000	.0000						
V24	24	.0000	.0000	.0000	.0000					
V25	25	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000				
V26	26	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000			
V27	27	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000		
V28	28	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	
V29	29	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V30	30	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V31	31	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V32	32	-.0226	-.0268	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V33	33	.2669	.1563	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V34	34	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V35	35	-.0226	-.0268	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V36	36	.0744	.0149	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V37	37	.4521	.2492	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V38	38	.2251	.3649	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V39	39	.3753	.2228	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V40	40	.3793	.2764	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V41	41	.2677	.5055	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V42	42	.2855	.3464	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V43	43	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V44	44	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V45	45	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V46	46	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V47	47	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V48	48	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V49	49	.4549	.3516	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V50	50	.4255	.3730	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V51	51	.0223	.1876	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V52	52	.2619	.4262	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V53	53	-.0061	.0139	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V54	54	.3590	.3453	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V55	55	.4063	.4745	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V56	56	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V57	57	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V58	58	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V59	59	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V60	60	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V61	61	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V62	62	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V63	63	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V64	64	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V65	65	-.0469	-.0045	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V66	66	.2861	.3493	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V67	67	.2072	.3716	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V68	68	.2850	.2228	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V69	69	.3866	.1797	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V70	70	.3221	.3735	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000

	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
V71	71	.3720	.3737	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000

	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
V31	31	.0000								
V32	32	.0000	1.0000							
V33	33	.0000	-.0171	1.0000						
V34	34	.0000	.0000	.0000	.0000					
V35	35	.0000	-.0076	-.0171	.0000	1.0000				
V36	36	.0000	.0988	-.0626	.0000	.0151	1.0000			
V37	37	.0000	-.0266	.0154	.0000	.0216	.1191	1.0000		
V38	38	.0000	-.0576	.2905	.0000	.1676	-.0934	.3763	1.0000	
V39	39	.0000	-.0367	.2636	.0000	-.0368	.0000	.4784	.3613	1.0000
V40	40	.0000	-.0321	.2794	.0000	.0140	-.0488	.3869	.4639	.4642
V41	41	.0000	-.0443	.1350	.0000	.1655	-.0610	.1751	.5127	.2248
V42	42	.0000	-.0492	.2631	.0000	.1501	-.0165	.4637	.7025	.3830
V43	43	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V44	44	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V45	45	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V46	46	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V47	47	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V48	48	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V49	49	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V50	50	.0000	-.0474	.3473	.0000	.1503	.0124	.3794	.6216	.3967
V51	51	.0000	-.0536	.1542	.0000	.7465	-.1225	.2846	.5268	.5127
V52	52	.0000	-.0275	.1251	.0000	.0949	-.0445	.4631	.3723	.3450
V53	53	.0000	-.0230	.1371	.0000	-.0230	-.0311	.2370	.7127	.3226
V54	54	.0000	-.0149	.2638	.0000	-.0149	-.0544	.1340	.0970	.0135
V55	55	.0000	-.0275	-.0603	.0000	-.0276	-.0593	.3342	.3654	.2935
V56	56	.0000	-.0434	.1961	.0000	.3329	-.0669	.3572	.4691	.4118
V57	57	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V58	58	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V59	59	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V60	60	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V61	61	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V62	62	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V63	63	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V64	64	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V65	65	.0000	.3964	-.0427	.0000	-.0303	.4674	-.0404	.1450	-.0387
V66	66	.0000	-.0573	.2670	.0000	.1330	-.0669	.3633	.6590	.4612
V67	67	.0000	-.0346	.1126	.0000	.0720	-.0907	.3794	.5044	.3229
V68	68	.0000	-.0549	.1036	.0000	.1268	-.0714	.4439	.6588	.4446
V69	69	.0000	-.0495	.0569	.0000	.1684	-.0506	.4855	.6451	.3486
V70	70	.0000	-.0476	.2116	.0000	.1556	-.0768	.4374	.5897	.5085
V71	71	.0000	-.0229	.3537	.0000	.0472	-.0621	.3137	.7027	.5598

BYLAE J (VERVOLG)

	V41	V42	V43	V44	V45	V46	V47	V48	V49	V50
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
V41	41	1.0000								
V42	42	.5570	1.0000							
V43	43	.0000	.0000	.0000						
V44	44	.0000	.0000	.0000	.0000					
V45	45	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000				
V46	46	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000			
V47	47	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000		
V48	48	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	
V49	49	.4656	.5569	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000	
V50	50	.4245	.5305	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.4661	1.0000
V51	51	.2368	.3494	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.3731	.7615
V52	52	.3781	.1735	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.2641	.4523
V53	53	.3247	.2428	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.3143	.0977
V54	54	.3876	.8241	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.3245	.2197
V55	55	.4092	.4745	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.4493	.6305
V56	56	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V57	57	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V58	58	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V59	59	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V60	60	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V61	61	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V62	62	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V63	63	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V64	64	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V65	65	-.0919	-.1378	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	-.1290	-.1821
V66	66	.4394	.6395	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.5941	.6754
V67	67	.6122	.6114	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.5271	.6320
V68	68	.4283	.5961	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.5977	.6226
V69	69	.4807	.5689	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.5573	.5420
V70	70	.4280	.4532	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.6645	.5044
V71	71	.5268	.6102	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.5925	.5144

	V51	V52	V53	V54	V55	V56	V57	V58	V59	V60
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
V51	51	1.0000								
V52	52	.2712	1.0000							
V53	53	.1487	-.0437	1.0000						
V54	54	.1152	.0425	.2663	1.0000					
V55	55	.3016	.3951	.2239	.2285	1.0000				
V56	56	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000			
V57	57	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000		
V58	58	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	
V59	59	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V60	60	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V61	61	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V62	62	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V63	63	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V64	64	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
V65	65	-.0638	-.0631	.0026	-.0903	-.1146	.0000	.0000	.0000	.0000
V66	66	.4536	.3191	.1872	.3944	.5712	.0000	.0000	.0000	.0000
V67	67	.3438	.4071	.0689	.2606	.5104	.0000	.0000	.0000	.0000
V68	68	.3243	.2002	.1848	.3682	.6524	.0000	.0000	.0000	.0000
V69	69	.3327	.1616	.1952	.4993	.4549	.0000	.0000	.0000	.0000
V70	70	.4379	.4134	.3261	.3636	.5833	.0000	.0000	.0000	.0000
V71	71	.2762	.2924	.2958	.3416	.5149	.0000	.0000	.0000	.0000

	V61	V62	V63	V64	V65	V66	V67	V68	V69	V70
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
V61	61	.0000								
V62	62	.0000	.0000							
V63	63	.0000	.0000	.0000						
V64	64	.0000	.0000	.0000	.0000					
V65	65	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000				
V66	66	.0000	.0000	.0000	.0000	-.1457	1.0000			
V67	67	.0000	.0000	.0000	.0000	.5339	1.0000			
V68	68	.0000	.0000	.0000	.0000	-.1724	.6446	1.0000		
V69	69	.0000	.0000	.0000	.0000	-.1421	.4325	.5982	1.0000	
V70	70	.0000	.0000	.0000	.0000	-.1143	.6221	.5669	.4019	1.0000
V71	71	.0000	.0000	.0000	.0000	-.1539	.6561	.5286	.4940	.5365

V71 71

V71 71 1.0000

SONE	ALLE WONINGS						WOONHUISEENHEDE					
	0-25001	2501- 3500	3501- 5000	5001- 7000	7001- 14000	14000 +	0-2500	2500- 3500	3501- 5000	5001- 7000	7001- 14000	14000+
1	1	0	1	3	9	1	1	0	1	3	9	1
2	0	1	1	9	13	2	0	1	1	9	13	2
3	10	1	1	22	39	5	10	1	1	22	39	5
4	32	15	32	34	13	2	14	0	10	15	9	2
5	12	8	15	6	5	0	1	0	1	0	1	0
6	31	15	47	43	25	1	5	6	22	23	16	1
7	21	4	6	30	23	0	17	3	5	25	20	0
8	44	6	12	25	16	4	38	3	10	21	16	4
9	35	9	17	30	64	15	28	3	6	19	48	13
10	4	3	5	7	6	3	4	0	3	4	5	3
11	42	20	42	64	44	3	14	2	14	30	32	3
12	38	4	10	23	30	3	32	4	6	22	28	3
13	25	2	25	38	50	6	16	1	13	29	48	6
14	28	10	29	26	48	11	21	4	14	19	45	11
15	21	6	12	19	39	9	18	2	4	16	36	9
16	26	7	19	33	77	10	16	4	12	30	74	10
17	60	14	26	32	24	1	31	6	8	13	15	1
18	38	11	26	34	41	2	18	3	11	20	27	2
19	12	4	7	3	24	17	10	1	4	2	20	17
20	12	3	14	22	27	7	9	2	10	13	23	6
21	18	8	19	27	17	5	10	3	9	14	12	4
22	8	10	18	17	5	0	7	9	17	15	5	0
23	12	5	11	17	8	1	6	2	5	13	5	0

24	11	5	29	33	33	5
25	6	5	14	23	59	19
26	13	6	7	15	55	29
27	13	5	6	2	10	7
28	2	0	2	2	1	0
29	19	9	31	15	11	5
30	0	3	5	4	2	1
31	29	16	32	24	28	8
32	40	41	37	19	7	1
33	11	1	8	11	5	4
34	22	4	17	16	6	1
35	9	0	6	3	7	1
36	9	10	7	5	0	0
37	0	0	0	0	1	0
38	2	3	3	2	0	0
39	0	0	0	0	1	0
40	5	7	4	3	2	0
41	0	0	2	0	0	0
42	6	8	10	1	0	0
43	2	0	0	0	0	0
44	23	18	12	10	4	3
45	0	1	1	0	0	0
46	4	2	0	0	0	1
47	1	0	1	2	0	0
48	2	1	3	5	2	0

7	2	25	18	33	5
4	2	6	15	52	18
10	1	4	13	54	29
4	0	6	2	10	7
1	0	0	0	1	0
7	2	4	1	4	3
0	1	2	1	1	1
8	1	4	9	21	7
5	1	2	1	4	0
3	0	0	5	3	2
16	1	11	14	6	1
6	0	4	3	7	0
0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0

49	14	25	36	20	10	0	2	1	1	0	0	0
50	5	0	10	3	3	1	0	0	0	1	3	1
51	2	6	8	1	2	2	2	1	6	1	2	2
52	1	6	11	3	10	1	0	2	1	1	5	1
53	4	9	5	8	4	0	0	0	0	1	0	0
54	5	5	11	5	3	0	1	1	0	0	1	0
55	1	0	2	0	1	0	0	0	2	0	1	0
56	3	5	4	10	2	0	0	0	0	1	0	0
57	7	7	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0
58	3	8	7	2	1	0	0	0	1	1	0	0
59	5	3	5	3	1	0	3	3	2	3	1	0
60	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
61	0	2	4	4	2	0	0	0	0	2	2	0
62	12	14	17	24	14	1	0	0	0	0	4	0
63	4	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0
64	7	6	14	8	7	2	0	0	0	0	0	0
65	1	2	0	0	2	0	1	2	0	0	2	0
66	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
67	4	3	4	3	1	0	0	3	2	2	1	0
68	36	24	37	48	28	5	11	6	7	21	15	2
69	13	12	47	25	19	0	8	5	37	24	18	0
70	25	8	32	10	13	2	11	2	13	6	9	1
71	1	1	15	19	14	0	0	0	0	1	0	0
72	5	3	4	7	8	0	3	3	3	3	3	0
73	9	15	25	20	4	1	7	11	21	16	2	0

BYLAE K (VERVOLG)

74	4	6	7	12	3	0	0	0	0	11	0
75	13	7	18	5	1	0	4	3	5	1	0
76	3	2	6	4	0	0	3	2	5	4	0
77	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
78	0	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0
79	5	3	8	6	7	1	0	0	1	0	1
80	0	11	15	4	2	0	0	8	14	4	2
81	3	4	30	32	2	0	2	4	29	32	2
82	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
83	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
84	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
85	4	11	19	23	25	1	3	10	19	23	25
86	9	15	14	35	14	1	9	15	14	35	14
87	13	4	55	38	7	0	9	4	54	37	7
88	11	11	51	53	23	0	10	11	49	53	23
89	6	10	13	11	0	0	1	5	9	11	0
90	0	0	17	10	0	0	0	0	0	0	0
91	9	18	54	52	21	0	8	18	54	52	21
92	26	12	14	30	14	2	17	10	13	25	14
93	30	12	28	44	27	5	9	0	4	6	5
94	34	10	46	33	38	6	9	4	34	26	34
95	8	5	10	2	2	0	0	0	0	0	1
96	34	8	29	34	35	6	22	5	25	31	35
97	15	6	17	14	29	6	7	1	1	5	9
98	10	7	25	45	41	2	9	7	24	39	40
99	9	13	27	37	37	10	7	13	25	36	37

100	5	11	42	59	37	1
101	22	14	29	15	23	2
102	0	0	0	0	1	0
103	12	7	19	23	22	1
104	7	8	22	22	58	2
105	19	7	25	50	29	3
106	1	0	3	7	2	0
107	0	1	0	18	12	1
108	1	0	3	5	4	1
109	12	1	9	25	41	0
110	2	1	4	6	16	0
111	11	1	8	20	33	3
112	4	0	4	15	13	0
113	0	0	0	2	0	0
114	1	2	27	66	38	2
115	2	2	36	72	16	0
116	5	3	29	42	26	1
117	3	1	22	30	26	1
118	6	4	7	0	2	0
119	8	0	7	19	57	5
120	11	4	22	58	67	8
121	9	6	46	67	47	1
122	6	4	11	17	52	14
123	6	5	28	52	62	7
124	18	2	23	54	32	1
125	1	0	4	5	6	2

1	5	27	46	27	1
7	3	14	7	15	1
0	0	0	0	1	0
12	7	18	23	22	1
6	8	22	22	58	2
15	7	22	45	28	3
1	0	3	6	2	0
0	1	0	17	12	1
1	0	3	5	4	1
10	1	8	25	41	0
2	1	4	6	16	0
7	1	8	20	33	3
1	0	1	14	13	0
0	0	0	1	0	0
1	2	27	66	38	2
2	2	36	72	16	0
3	3	28	42	26	1
3	1	22	30	26	1
0	0	0	0	0	0
8	0	7	18	57	5
10	4	22	58	66	8
4	1	24	55	41	1
6	2	9	17	52	14
4	3	28	51	61	6
17	2	23	53	32	1
0	0	0	0	0	0

BYLAE K (VERVOLG)

126	0	3	14	26	38	2	0	3	14	26	38	2
127	2	2	18	55	41	1	2	2	18	55	41	1
128	26	0	3	15	46	7	0	0	0	0	0	0
129	19	1	7	23	62	9	17	1	7	22	62	9
TOTAAL	1389	744	1913	2384	2272	323	719	293	1121	1769	1916	284

OPSOMMING.

Die doel van hierdie navorsing is die hiërargiese differensiering van Windhoek se blanke woongebiede en 'n ontleding van die prosesse wat dusdanige vormmanifestasies onderlê.

Aardrykskunde het ontwikkel vanuit 'n beskrywende wetenskap tot 'n dinamiese teorie-gerigte studiegebied, veral op die gebied van die menslike en stedelike geografie.

Die implementering van statistiese modelle en die toenemende gebruik van die rekenaar in die ontledingsprosesse van gespesialiseerde navorsingsprojekte binne geografiese verband, tipeer die teorie-gerigtheid van moderne aardrykskunde.

Die belangstelling van die stadsgeograaf in die ruimtelike ordening van die stadsbevolking spruit uit 'n ontleding van die sosiologies gerigte modelle van Park, Burgess, Shevky, Bell en andere en die ontplooiing van "eie" modelle soos in faktorekologie vergestalt, sowel as die strukturering van die teorie van residensiële oriëntering wat kontemporêre stedelike ekologie onderlê. Kenmerkend van hierdie latere tegnieke is die groot data-massa wat met behulp van statistiese tegnieke in 'n meer hanteerbare vorm verwerk is, waar 'n kleiner groep veranderlikes as verteenwoordigend van die groter data-massa beskou word.

Die data van die sensusopname wat deur die munisipaliteit van Windhoek gedurende Mei 1975 vrygestel is, vorm die bron van die veranderlikes wat in hierdie faktorekologiese studie onderneem is.

Die drie klassieke statusfaktore, naamlik sosio-ekonomiese status, gesin- en etniese status, sowel as die hipotese met betrekking tot woonbuurt status, word na aanleiding van hulle ruimtelike voorkoms in Windhoek bespreek.

Deur die sosio-ekonomiese veranderlikes in die datamatriks met behulp van hoofkomponentanalise te verreken en daarna Andrews se bondelanalise op die komponenttellings toe te pas kon die gevolglike patrone met behulp van die \bar{x} -waardes van genoemde komponenttellings hiërargies geklassifiseer word. Hiervolgens kon ordegrade binne Windhoek se blanke woonbuurtes sowel as die prosesse wat genoemde vormmanifestasies onderlê, bepaal word.

