

AFDELING B

PRAKTIESE AFDELING

HOOFSTUK 5

DIE NATUURLIKE EN OMGEVORMDE FISIESE OMGEWING
VAN DIE VAALDRIEHOEK

5.1 INLEIDING

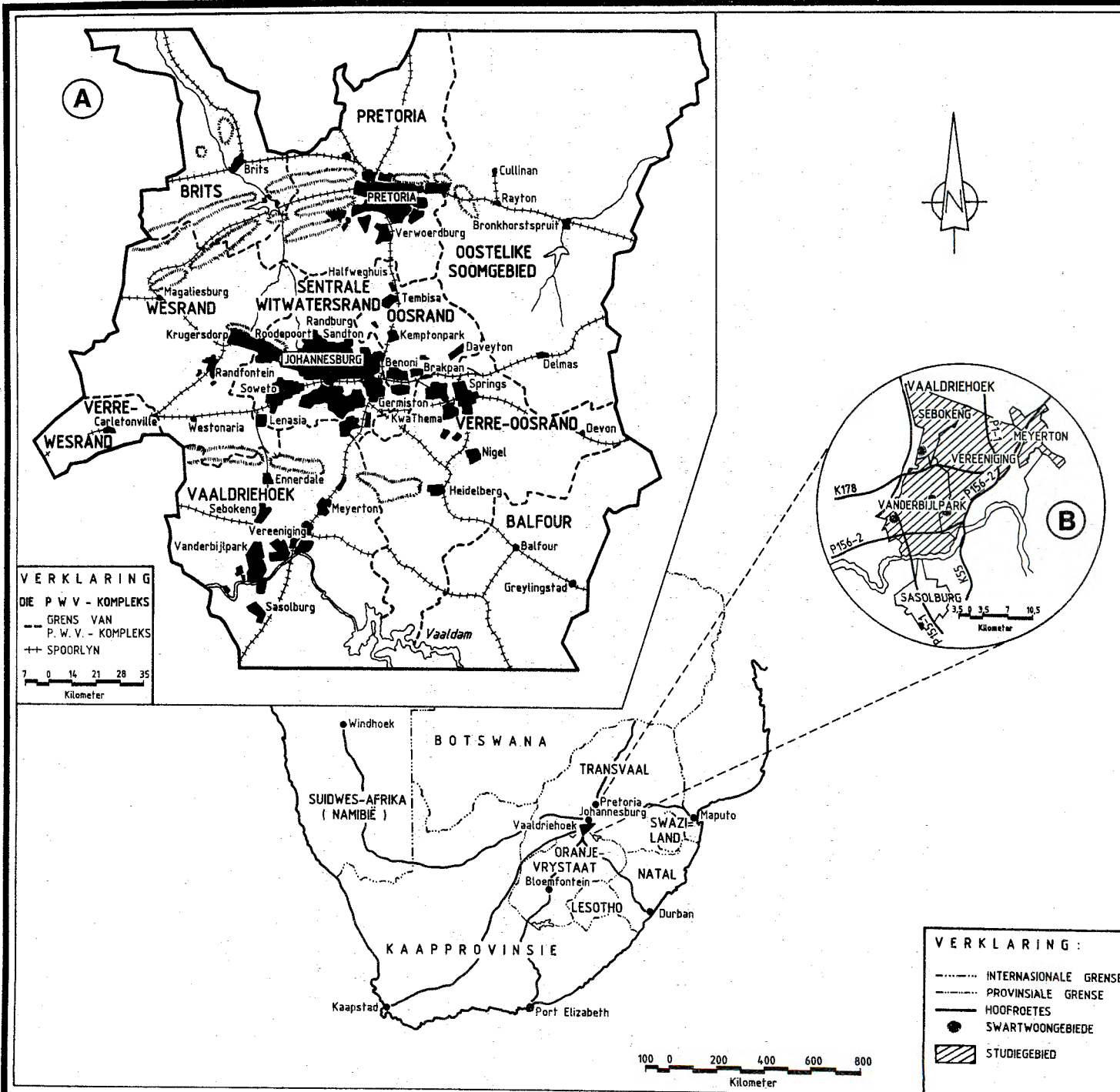
In Hoofstuk 3 is daarop gewys dat die stedelike sisteem funksioneer in 'n bepaalde ruimte wat gekenmerk word deur natuurlike en mensgemaakte eienskappe. In hierdie hoofstuk word daar aandag gegee aan die eienskappe van die natuurlike omgewing en die omgevormde (deur die mens) fisiese omgewing waarin die Vaaldriedriehoek geleë is.

5.2 DIE STEDELIKE KOMPONENTE VAN DIE VAALDRIEHOEK

Die gebied wat bestudeer is, staan algemeen bekend as die Vaaldriedriehoek. Die Vaaldriedriehoek is die naam wat oorspronklik gegee is aan die dorpe Vereeniging, Vanderbijlpark en Sasolburg wat in 'n driehoek aan die Vaalrivier geleë is - met Vereeniging en Vanderbijlpark ten noorde van die Vaalrivier in Transvaal en Sasolburg suid van die rivier in die Vrystaat. Meyerton, wat net noordoos van Vereeniging geleë is, is mettertyd as 'n inherente deel van die Vaaldriedriehoek beskou. Die Swart woongebiede Boipatong en Bophelong (wat binne Vanderbijlpark se munisipale gebied geleë is), Sharpeville (in Vereeniging), Zamdela (in Sasolburg) en die streekwoongebied vir Swartes, naamlik Sebokeng, vorm almal deel van die Vaaldriedriehoek. Dit geld ook vir die Kleurlingwoongebied Rust-ter-Vaal en die Asiërwoongebied Roshnee wat albei in Vereeniging se munisipale gebied geleë is. Voortaan word in hierdie studie na bogenoemde gebied verwys as die Vaaldriedriehoek.

5.3 DIE LIGGING VAN DIE VAALDRIEHOEK

Die Vaaldriedriehoek is geleë tussen 26°30' en 26°49' Suiderbreedte en 27°40' en 28°5' Oosterlengte. Figuur 5.1 toon die ligging van die Vaaldriedriehoek teenoor die res van Suid-Afrika. Die nasionale en provinsiale grense, die vernaamste stede en



FIGUUR 5.1. ORIËNTERING TEN OPSIGTE VAN DIE RES VAN SUID - AFRIKA, DIE P.W.V. KOMPLEKS EN DIE VAALDRIEHOEK - 1980.

BRON : Munisipaliteit van Vanderbijlpark, 1980; Kantoor van die Eerste Minister, 1981.

hoofdroetes word ook aangedui. Die gunstige ligging van die studiegebied ten suide van Suid-Afrika se grootste stedelike kompleks, kan op die inlaskaart A waargeneem word.

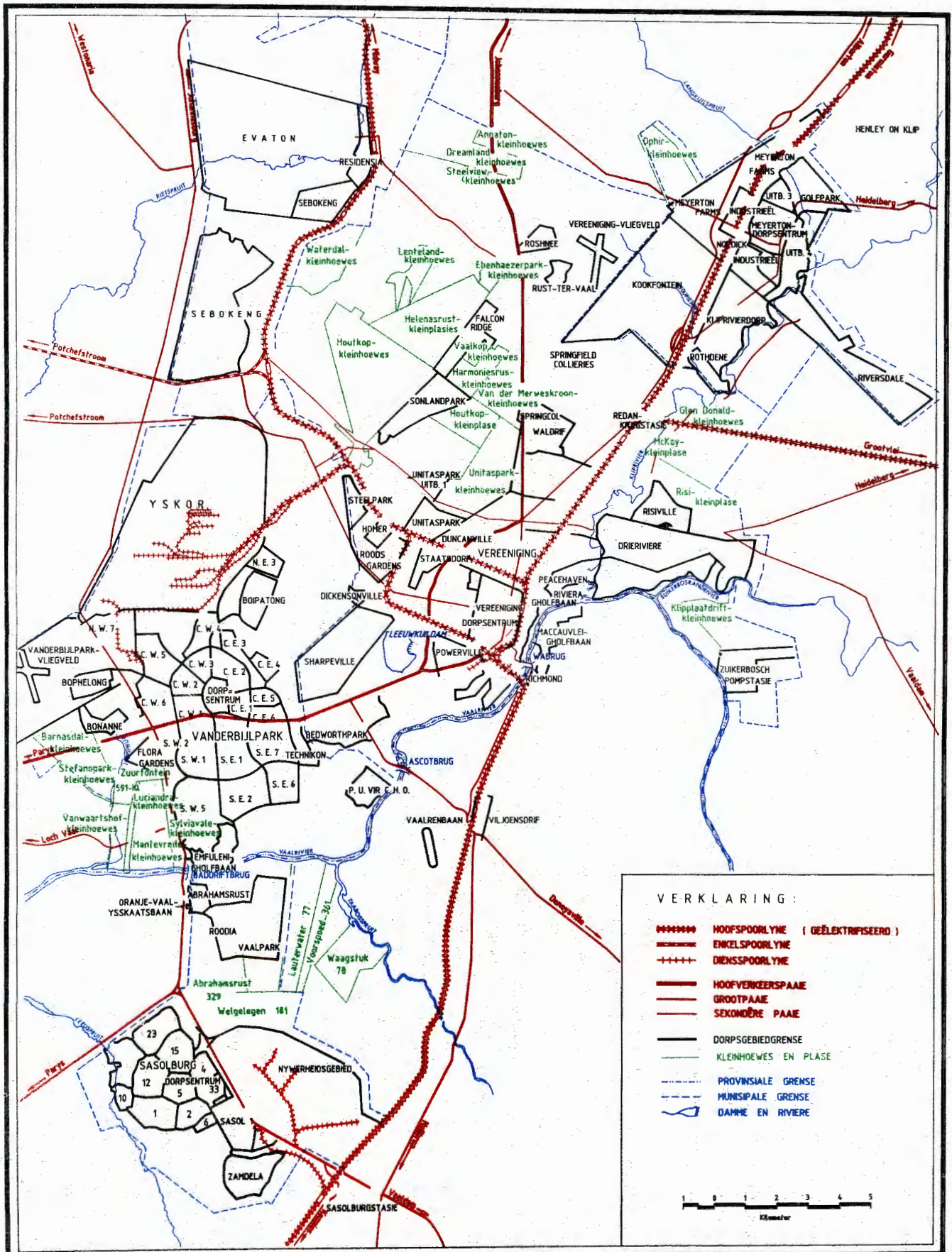
Inlaskaart B toon die ligging en grense van die dorpe van die studiegebied, die hoof verkeersroetes wat hulle met mekaar verbind en die provinsiale grens (die Vaalrivier) wat deur die Vaaldriehoek loop en Sasolburg skei van die res van die dorpe. Die rede vir die benaming Vaaldriehoek kan op hierdie kaart aan die ligging van die dorpe waargeneem word.

5.4 ORIËNTERING VAN DIE STEDELIKE KOMPONENTE

Figuur 5.2 is 'n oriënteringskaart wat die ligging en uitleg van die dorpe van die Vaaldriehoek aantoon. Die name van die verskillende uitbreidings, die Swart woongebiede, die aanliggende kleinboewes, verkeersroetes en die vernaamste riviere en damme binne die Vaaldriehoek word ook op die kaart aangetoon.

Op die kaart kan gesien word dat die verskillende dorpe baie na aan mekaar geleë is. Die direkte afstand tussen die sentrale sakegebiede van Vereeniging en Meyerton is 15 kilometer, tussen dié van Vereeniging en Vanderbijlpark 12,4 kilometer, tussen dié van Vereeniging en Sasolburg 18,2 kilometer, tussen dié van Vanderbijlpark en Sasolburg 16 kilometer en tussen dié van Meyerton en Sasolburg 33,4 kilometer.

In sommige gebiede het die ontwikkeling van woongebiede in die "oop" gebiede tussen die dorpe veroorsaak dat die dorpe fisies nog nader aan mekaar geleë is. Die Swart woongebied Sharpeville, wat deel van Vereeniging is, is slegs 'n halwe kilometer van Vanderbijlpark se dorpsgebied geleë. Bedworthpark ('n Blanke woongebied van Vereeniging) is teenaan die munisipale grens met Vanderbijlpark geleë. Slegs die Vaalrivier en 'n smal strook oewergebied aan weerskante daarvan skei Vanderbijlpark se mees suidelike woongebiede van Sasolburg se noordelike woongebiede, naamlik Vaalpark en Roodia. Die Swart woongebied Sebokeng is net noord van die Yskorterrein en 14 kilometer ten noorde van Vanderbijlpark se noordelike woongebiede geleë.



FIGUR 5.2. ORIENTERINGSKAART VAN DIE VAALDRIEHOEK - 1980.

BRON: Munisipaliteite van Vereeniging, Meyerton, Vanderbijlpark en Sasolburg - Grondgebruikkaarte, 1980.

Rothdene, Meyerton se mees suidelike woongebied, is slegs 3,5 kilometer van Risiville, 'n woongebied van Vereeniging, geleë.

Vereeniging se dorpsgebied word aan die noordweste-, noorde- en oostekant begrens deur kleinhoewes. Noord van Vereeniging aan die Johannesburgpad - is Rust-ter-Vaal (Kleurlingwoongebied) en Roshnee (Asiërwoongebied) geleë. Die Swart woongebied van Vereeniging, naamlik Sharpeville, is tussen Vereeniging en Vanderbijlpark geleë. Aan sy suidekant word Vereeniging begrens deur die Vaalrivier wat ook die provinsiale grens vorm tussen die Transvaal en die Vrystaat. Twee takriviere van die Vaalrivier, naamlik die Kliprivier en Suikerbosrandrivier, vloei deur Vereeniging. Die hoofspoorlyn tussen die Rand en Kaapstad loop deur die dorp.

Meyerton is ten noordooste van Vereeniging geleë aan die hoofspoorlyn tussen die Rand en Kaapstad en die hoofpad oor Alberton na die Rand. Die Kliprivier vloei deur die dorp. Die sentrale sakegebied van die dorp is sentraal geleë met die woongebiede ten noorde, ooste en suide daarvan. Groot nywerheidsgebiede is ten weste en suidweste van die sentrale sakegebied geleë.

Soos op die kaart gesien kan word, het die verskillende uitbreidings van Vanderbijlpark nie onderskeidende name nie, maar is daar gebruik gemaak van 'n kodesistiem wat uit die sentrale sakegebied uitwaarts werk. Uitbreiding C.E.1 is byvoorbeeld die afkorting van "*Central East 1.*" Die Blanke woongebiede is ringvormig rondom die sentrale sakegebied geplaas. Ten weste van die Goue Hoofweg het twee woongebiede deur privaat ontwikkelers tot stand gekom, naamlik Flora Gardens en Bonanne - in hierdie gevalle is daar van die kodesistiem afgewyk.

Boipatong en Bophelong is albei binne Vanderbijlpark se munisipale gebied geleë.

'n Aantal kleinhoewegebiede is ten weste van die Goue Hoofweg in Vanderbijlpark se munisipale gebied geleë.

In die uitleg van Sasolburg is voorsiening gemaak vir die ge-programmeerde ontwikkeling van sellulêre woonbuurt-eenhede wat geskei is deur hoofverkeerstrate. Die sentrale sakegebied (Uitbreiding 5) word omring deur Blanke woongebiede wat in numeriese volgorde 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 15 en 23 heet. Die Blanke woongebiede wat rondom die sentrale sakegebied geleë is, het dus geen name nie.

Noord van Sasolburg, aan die Vaalrivier, het twee woongebiede deur privaat ontwikkelaars tot stand gekom, naamlik Vaalpark en Roodia. Hierdie woongebiede word deur 'n breë strook onontwikkelde grond van Sasolburg geskei.

Zamdela is suid van Sasolburg, maar binne die munisipale gebied geleë. Belina wat bewoon word deur werkers van die Sigma= steenkoolmyn is net suid van Zamdela, maar buite Sasolburg se munisipale gebied geleë.

Sebokeng is noord van Vanderbijlpark en direk ten noorde van die Yskorterrein geleë. Hierdie woongebied bestaan uit 'n samevoeging van drie woondele, naamlik Sebokeng, Evaton en Residensia (Oranje-Vaal-Administrasieraad, 1980).

5.5 DIE EIENSKAPPE VAN DIE NATUURLIKE OMGEWING

Hierdie afdeling bestaan uit 'n bespreking van die eienskappe van die natuurlike omgewing van die Vaaldriehoek. Daar word veral aandag gegee aan die verskynsels wat moontlike voordele inhou vir stedelike ontwikkeling en wisselwerking asook die verskynsels wat dit kan beperk of verhinder - aangesien dit 'n invloed kan uitoefen op die aard van stedelike ontwikkeling in die gebied.

5.5.1 TOPOGRAFIE EN HIDROLOGIE VAN DIE VAALDRIEHOEK

Die Vaaldriehoek vorm deel van die Hoëveld en het oor die algemeen 'n saggolwende landskap. Die gebied is in sy geheel binne die opvanggebied van die Vaalrivier geleë. Die Vaaldriehoek is oor die algemeen hoër as 1 400 meter bo seespieël geleë.

Vereeniging word gekenmerk deur 'n gebrek aan afwisseling in topografie. Aan die noordwesgrens word 'n reeks heuwels aangestref en in die suidoostelike gedeelte van die munisipale gebied is daar 'n sameloop van drie riviere (vgl. Figuur 5.4). Die Klip- en Suikerbosrandriviere is jong riviere wat gekenmerk word deur smal lope. Die Vaalrivier is egter 'n breë rivier met 'n vloedgebied.

Die reeks heuwels word vanweë hul steil hellings nie as geskik vir stedelike ontwikkeling beskou nie en is as "*natuurlike gebiede*" deur die gidsplan vir die Vaalrivierkompleks bepaal (Kantoor van die Eerste Minister, 1982). 'n Totale gebied van 697 hektaar het hier 'n helling van 1:4 of steiler en word dus as ongeskik vir stedelike ontwikkeling beskou (Vereeniging-Munisipaliteit, 1976).

Hidrologiese beperkinge vir stedelike ontwikkeling in Vereeniging se munisipale gebied bestaan uit damme, moerasse en vloedgebiede langs die Vaalrivier. Die Leeuwkuildam het 'n oppervlakte van 95 hektaar en 'n dam in Bedworthpark beslaan 'n oppervlakte van 10 hektaar. In dieselfde woongebied is daar 'n moerasagtige terrein van 9 hektaar. Gebiede langs die Vaalrivier en Kliprivier wat laer as die 1975-vloedlyn geleë is (vgl. Figuur 5.4), beslaan 'n totale oppervlakte van 72 hektaar (Vereeniging-Munisipaliteit, 1976). Die Vaalrivier self dien as fisiese en administratiewe skeiding tussen Sasolburg en die Transvaalse dorpe.

Meyerton is geleë op vlak hellings wat varieer tussen 1:50 tot 1:120. Oor die algemeen dreineer die landskap in suidoostelike en noordwestelike rigtings met 'n helling van 1:85 na die Kliprivier (Haack, Sher en Aab, 1976, p.4). Soos Figuur 5.2 en Figuur 5.4 aandui, is daar drie riviere wat deur die huidige munisipale gebied loop, naamlik Langkuilspruit, Fouriespruit en die Kliprivier. Die twee spruite is albei sytakke van die Kliprivier.

Vanderbijlpark word ook gekenmerk deur weinig afwisseling in topografie. Van die sentrale sakegebied af is daar 'n geleidelike afname in hoogte tot by die relatief steil rivierwal.

Oor 'n direkte afstand van 5,5 kilometer van die sentrale sakegebied na die Vaalrivier daal die landskap 70 meter. Dit verteenwoordig 'n hellinggradiënt van 1:78. 'n Aantal klein spruite kom voor in die munisipale gebied (vgl. Figuur 5.2).

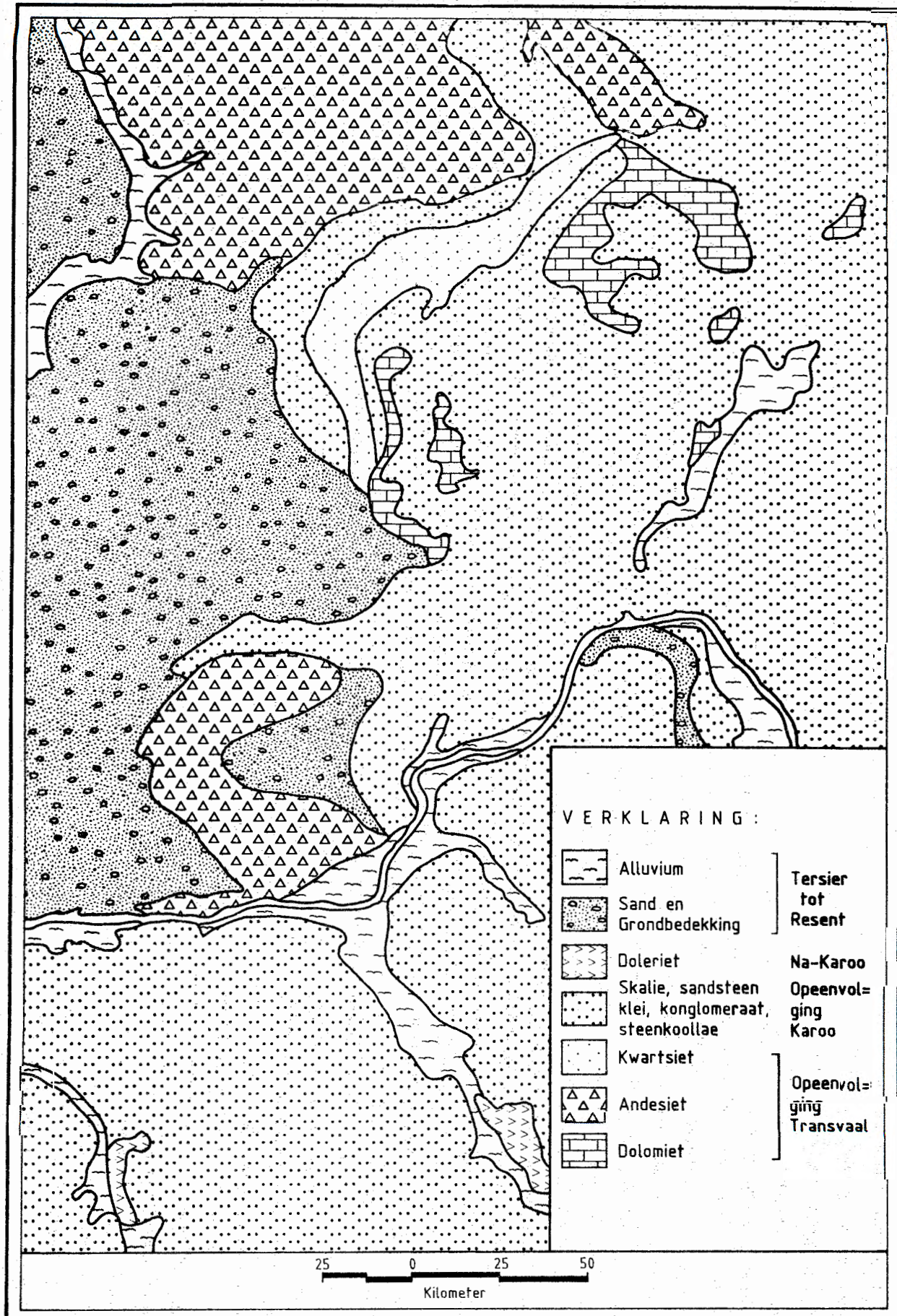
Sasolburg is geleë aan die westekant van 'n koepelvormige heuwel. Die golwende landskap het 'n hellinggradiënt van 1:107 gemeet van die sentrale sakegebied tot by die Vaalrivier. Die dorp word aan sy oostekant deur die Taaibosspruit en aan sy westekant deur die Leeuspruit begrens. Aan die noordekant dien die Vaalrivier tegelykertyd as natuurlike-, munisipale- en provinsiale grens tussen Sasolburg en die Transvaalse dorpe.

Sebokeng is op gelyk terrein geleë. Slegs aan sy suidoostekant word die woongebied begrens deur 'n reeks lae heuwels (vgl. Figuur 5.4). Die Rietspruit vloei sentraal deur die woongebied en skei Sebokeng en Residensia van Evaton.

5.5.2 GEOLOGIESE KENMERKE VAN DIE VAALDRIEHOEK

Figuur 5.3. is 'n vereenvoudigde geologiese kaart van die Vaaldriehoek. Daarop kan gesien word dat die grootste gedeelte van die gebied deur die Opeenvolging Karoo onderlê word. Sedimente van die Opeenvolging Karoo is oorheersend van Meyerton tot by Vereeniging en hiervandaan suidwaarts om ook Sasolburg in te sluit. Die dikte van die opeenvolging wissel van een meter tot bykans 250 meter aangesien die vloer waarop die gesteentes afgesit is, onreëlmatig was (Nel en Jansen, 1957, p. 87). Die lae behoort tot die Groep Middel-Ecca soos aangetoon deur die aanwesigheid van steenkool en plantfossiele. Konglomeraat kom aan die basis van die lae voor en word oorlê deur skalie, sandsteen, klei en steenkoollae. Indringingsgesteentes soos doleriet, dagsoom net wes van Sasolburg.

Vanderbijlpark en Sebokeng word hoofsaaklik onderlê deur die Groep Pretoria van die Opeenvolging Transvaal. Dit bestaan hoofsaaklik uit andesiet, maar skalie en kwartsiete kom ook voor. Die noue verband tussen die topografie en geologie van die Groep Pretoria word duidelik geskets deur die outeur



FIGUUR 5.3. VEREENVOUDIGDE GEOLOGIESE KAART VAN DIE VAALDRIEHOEK (R. S. A., GEOLOGIESE REEKS, 1967.)

Frommurze (1937, p. 96) in sy bewering dat: "*The dependence of topography upon geology is never better exemplified than in this formation. The shaly groups with their associated diabases tend to occupy the lower ground, while the quartzites stand out in ridges running regularly for miles.*" Die heuwelreëks ten noordweste van Vereeniging en suidooste van Sebokeng is 'n voorbeeld hiervan. Dolomiet kom ook verspreid voor in die hele gebied noord van Vereeniging en wes van Meyerton.

Tersiêre tot resente afsettings bestaan uit alluvium, sand en grond. Alluvium kom verspreid langs die Vaalrivierbedding voor asook langs die Kliprivier, Taaibosspruit en Leeuspruit. Sand en grond oordek die hele gebied noordwes en wes van Vanderbijlpark.

Die beskikbare inligting is nie gedetailleerd genoeg om potensiële probleemgebiede te identifiseer nie. Die gebiede wat deur dolomiet onderlê word, mag die grootste probleme vir stedelike ontwikkeling inhou sover dit geologiese kenmerke betref. Uit ondervinding in ander streke is dit duidelik dat indien geen dolomietondersoek vooraf gemaak is nie, die versteuring van oppervlaktreinerings deur menslike aktiwiteite en die belasting van sulke gebiede deur boustrukture aanleiding mag gee tot bykomstige versakking van die grond of selfs katastrofiese instorting en die vorming van sinkgate. (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 10). As gevolg van die voorkoms van dolomiet word 'n gebied van 31 hektaar in die omgewing van Rust-ter-Vaal en Roshnee en 'n gebied van 35 hektaar binne die munisipale gebied van Meyerton as ongeskik vir bebouing beskou (Vereeniging-Munisipaliteit, 1976).

5.5.3 MINERALE-HULPBRONNE

5.5.3.1 STEENKOOL

Steenkool is die belangrikste minerale-hulpbron van die Vaal-driehoek en het 'n deurslaggewende rol gespeel in die ontstaan van stedelike ontwikkeling (Stander, 1946, p. 3).

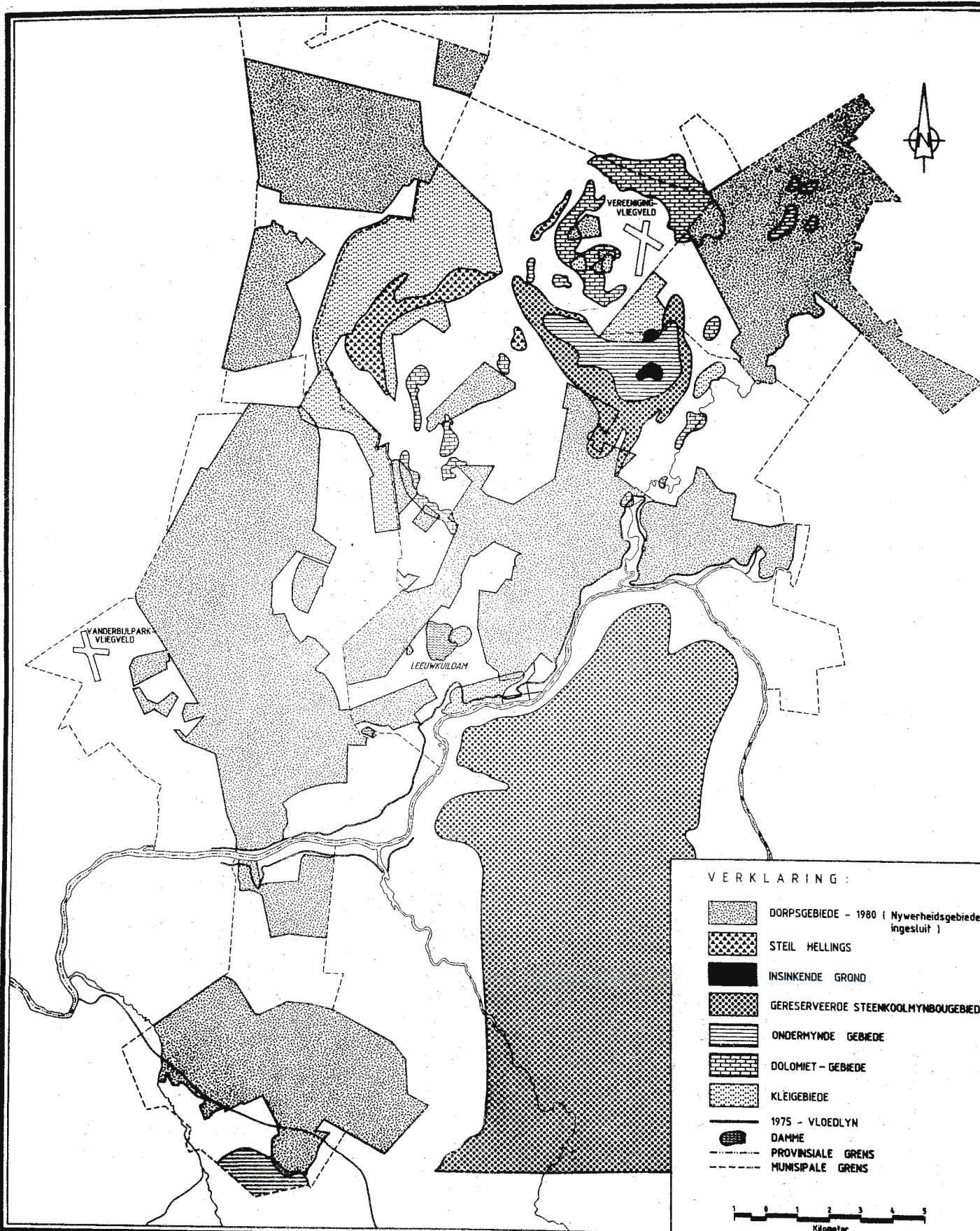
Die steenkoolveld staan bekend as die Vereeniging-Clydesdale-steenkoolveld en dit strek noord-suid vanaf Springfontein tot by Schaapplaats 1789 en oos-wes vanaf Kruisementfontein 84 tot op Tweeling 386 (Oosthuizen, 1964, p. 85). Die steenkoolveld word in Figuur 5.4 aangetoon. Die veld beslaan 'n oppervlakte van ongeveer 780 vierkante kilometer en sluit die myngebiede van Cornelia-suid, Clydesdale (Coalbrook), Sigma (SASOL) en die ou Springfieldmyn ten noorde van Vereeniging in (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 48).

Die steenkoolveld word gekenmerk deur die aanwesigheid van drie steenkoollae bekend as lae 1, 2 en 3 of onderste, middelste en boonste lae (Suid-Afrika, Republiek, 1976, p. 392). Hierdie lae word op 'n diepte wat wissel van ongeveer 100 tot 160 meter aange-tref (Clydesdalemyn, 1980). Al drie lae word ontgin.

Die steenkool wat in die gebied geproduseer word, is oor die algemeen van 'n gehalte wat, weens sy relatief lae verbrandings-waarde, hoofsaaklik deur Evkom en Sasol asook vir huishoudelike en nywerheidsdoeleindes gebruik word. Die steenkool is nie geskik vir kookdoeleindes nie, en toon met verloop van tyd 'n groot toename in brosheid (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 25).

Aangesien mynbouaktiwiteite reeds teen die einde van die vorige eeu in Vereeniging 'n aanvang geneem het, bestaan daar tans twee uitgewerkte myne, naamlik die ou Springfieldmyn wat ten noorde van Vereeniging geleë is en 'n area van 1 016 hektaar beslaan en die ou oeweruitgrawings aan die Vaalrivier ten suide van Vereeniging (Vereeniging-Munisipaliteit, 1976) (vgl. ook Figuur 5.4). Die gebied wat deur die Springfieldmyn onderlê word, word as ongeskik beskou vir stedelike ontwikkeling, terwyl die ou oeweruitgrawings nywerheids- en ontspanningsontwikkeling in 'n suidelike rigting beperk (mededeling, Gertenbach, 1980).

Die Sigmasteenkoolmyn is geleë naby die oostelike sub-dagsoom van die steenkoollae en ongeveer drie kilometer suidwes van Sasol 1 (vgl. Figuur 5.4). Steenkoolregte is aangekoop oor 'n



FIGUUR 5.4. FISIIESE BEPERKINGS VIR DORPSUITBREIDING IN DIE VAALDRIEHOEK.

BRON : Munisipaliteite van Vereeniging, Meyerton, Vanderbijlpark en Sasolburg, 1980; T. P. A.; 1976, Gidsplan van die Vaalrivierkompleks, 1982.

gebied van 18 hektaar wat die huidige dorp aan sy weste- en suidekant begrens. Mynboubedrywighede en die gebruik van die strookafboumetode beperk die uitbreiding van die dorp in 'n suidelike rigting (mededeling, Muller, 1980). In Sasolburg word daar ook geen dorpsuitbreiding onderneem in gebiede waar daar bekende steenkoolneerslae voorkom nie. Die dorpsgebied is in die verlede só beplan en in die toekoms sal gepoog word om hierdie gebiede te vermy (mededeling, Muller, 1980).

5.5.3.2 KLEI

Klei is die tweede belangrikste minerale-hulpbron wat in die Vaaldriehoek aangetref word. Die klei kom voor in die Opeenvolging Karoo sowel as in die opeenvolging Transvaal.

Klei van die Opeenvolging Karoo word ontgin op die plaas Leeuwkuil 596-IQ langs die Vaalrivier in Vereeniging, gedeeltes van die plaas Kookfontein 545-IQ (noord van Vereeniging), 'n gedeelte van die plaas Slangfontein 372-IR, gedeeltes van die plaas Vogelfontein 376-IR (wes van Meyerton) en 'n gedeelte van die plaas Langkuil 363-IR (noordwes van Meyerton) (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 50). Volgens die Departement Mynwese (Suid-Afrika, Republiek, 1967) bestaan die klei veral uit vier tipes, naamlik flintklei, semi-flintklei, plastiese klei en vuurklei.

Die klei van die Opeenvolging Transvaal word ten weste en noordweste van Vereeniging aangetref. Oos van die Leeuwkuildam op die plaas Leeuwkuil 596-IQ word skalie van die Formasie Timeball Hill uitgegrawe. Dit bevat 'n lae ystergehalte, maar 'n hoë silika - (kiesel) en alumina (aluminiumoksied) gehalte. Dit word veral vermeng met meer plastiese klei en dan gebruik vir die vervaardiging van geglasuurde erdepype (Vitro Clay Pipes Bpk, 1980).

Op gedeeltes van die plaas Vlakfontein 546-IQ (noordwes van Vereeniging) word skalie uitgegrawe vir die maak van sierstene. Op 'n gedeelte van die plaas Houtkop 594-IQ (noordwes van Vereeniging) word skalie ook uitgegrawe vir die maak van sierstene

(Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 50). Onontwikkelbare mynbougrond in bogenoemde gebiede beslaan 'n oppervlakte van 195 hektaar (Vereeniging-Munisipaliteit, 1976).

Die geologiese gesteldheid van die gebied het dus hier 'n grondstof voorsien waaruit 'n belangrike nywerheidsvertakking gespruit het. Die gebiede waar hierdie grondstof ontgin word of waar ekonomies-ontginbare afsettings voorkom, dien egter terselfdertyd as beperking vir stedelike ontwikkeling (vgl. Figuur 5.4).

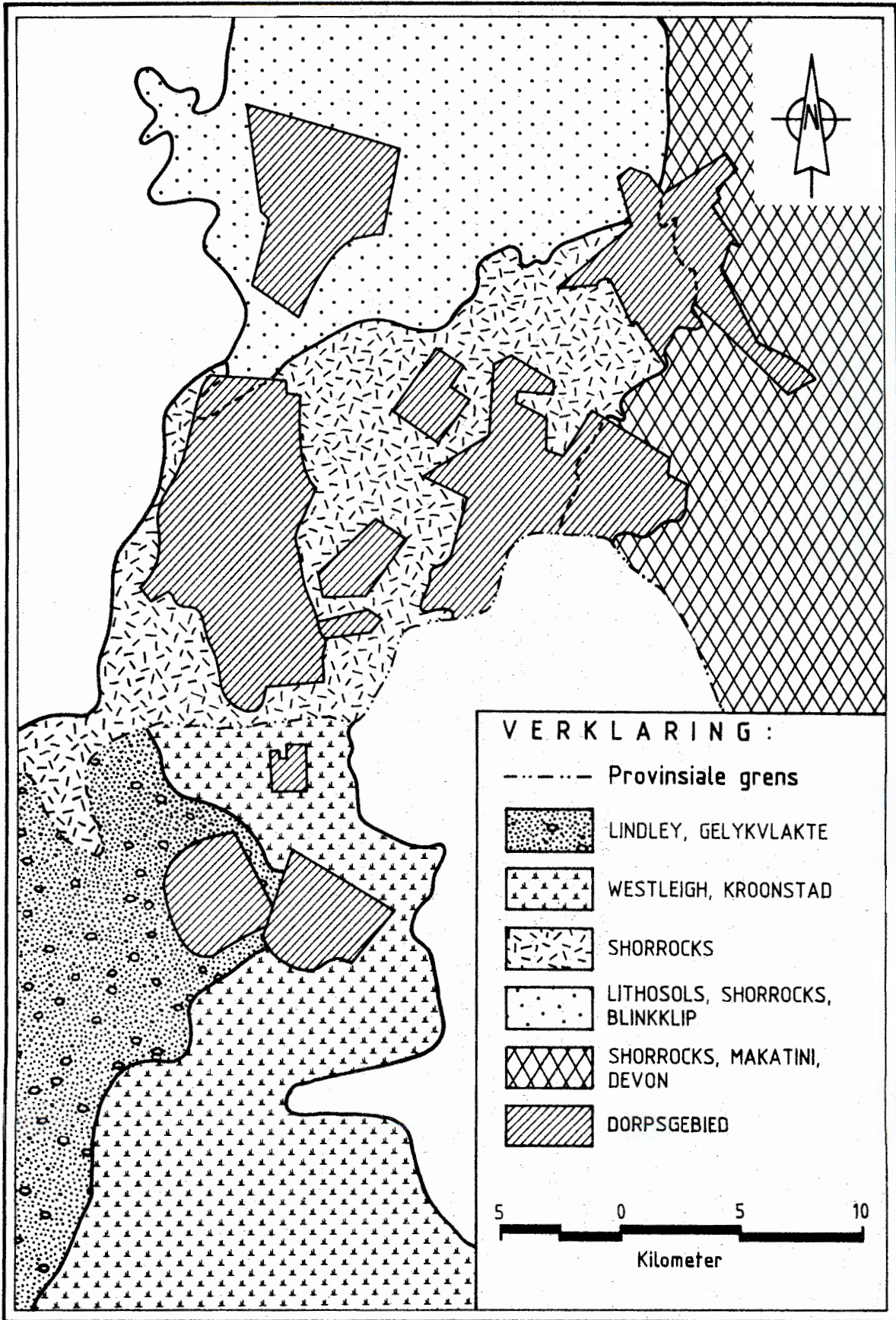
5.5.3.3 DOLOMIET

Dolomiet kom ten noorde van Vereeniging en orals in die omgewing van Meyerton voor as dagsome van die Opeenvolging Transvaal. Dolomiet wat as vloeimiddel in hooggoonde en by die vervaardiging van erdepype gebruik word, word noord van Meyerton by die Glen Douglas-groefterrein ontgin (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 50). Die groefterrein is ver verwyderd van stedelike ontwikkeling in hierdie stadium en dien dus nog nie as 'n hinderenis nie.

5.5.4 BODEMGESTELDHEID

Tabel 5.1 is 'n samevatting van die grondklassifikasie van die Vaaldriehoek volgens Loxton Hunting (1971). Met enkele uitsonderinge word slegs die eienskappe van die dominante grondseries in die gebied bespreek. Die tabel moet gelees word tesame met Figuur 5.5 wat 'n voorstelling is van die bodemgesteldheid van die gebied volgens Loxton Hunting (1971). Die tabel toon die eienskappe van die verskillende gronde volgens Macvicar *et al.* (1977) en word vergesel deur 'n opsomming van die geskiktheid van die verskillende gronde vir dorpstigting soos meegedeel deur Broekman en Du Toit (P.U. vir C.H.O., 1981).

Soos in Tabel 5.1 gesien kan word, hou die hoë klei-inhoud wat oor groot gedeeltes van Vereeniging se munisipale gebied aange-tref word (vergelyk Figuur 5.5) veral probleme in vir stedelike ontwikkeling. In die omgewing van Leeuwkuildam is die hoë klei-inhoud van die grond daarvoor verantwoordelik dat 'n gebied van



FIGUUR 5. 5. DOMINANTE GRONDSERIES IN DIE VAAL=DRIEHOEK.

Bron: Loxton - Hunting, 1970.

260 hektaar deur die munisipaliteit as ongeskik vir bebouing beskou word. Dieselfde geld ook vir 34 hektaar by Houtkop en 70 hektaar in Arconpark (Vereeniging-Munisipaliteit, 1976).

Gronde met 'n fyn sandtekstuur ten noorde van Vaalpark, word ook as ongeskik vir bebouing beskou. Hierdie gebied word as "*natuurlike gebied*" deur die gidsplan afgebaken (Kantoor van die Eerste Minister, 1982).

| KAART = SIMBOOL | DOMINANTE GRONDSERIE | VORM | DIAGNOSTIESE HORISONNE | KLEI-GROND % | SANDGROND | GESKIKTHEID VIR DORESTIGTING |
|--------------------|-------------------------|------------|--|---|----------------------|--|
| 1 | Gelykvlakte | Arcadia | Vertiese A wat oorgaan op sediment, saproliet of rots | 30 tot 60% + in A-horison son | - | Hierdie terrein moet verkieslik vir konstruksiedoelendes vermy word vanweë die potensiele uitsetbaarheid van die grond. Wanneer geboue wel opgerig word, is heelpaal=fondamente noodsaaklik. |
| | Lindley | Valsrivier | Ortiese A, onderlê deur pedokutaniëse B. Onderliggende materiaal is ongekonsolideerd. Dit word gevolg deur rots of saproliet | 35 tot 35% in B-horison son | - | Die hoë klei-inhoud van die B-horison dui op 'n betreklike hoë vermagte uitsetting. Voorsorg sal dus getref moet word in die vorm van skuiflasfondamente. |
| 2 | Westleigh | Westleigh | Ortiese A op sagte plintiese B. Onderliggende materiaal nie geconsolideerd, maar sondering vergley | 6 tot 15% in A-horison | fyn | Geskik tot matig geskik - met inagneming van onderliggende materiaal |
| | Kroonstad | Kroonstad | Ortiese A op 'n E-horison op 'n gleykutaniese B-horison. Die onderliggende materiaal is ongespesifiseer, maar is gewoonlik vergley | 6 tot 15% in E-horison | fyn | Strukture wat op die sanderige E-horison opgerig word, loop die gevaar om beskadig te word weens swigting wat sal intree wanneer hierdie horison periodiek met water versadig word - gee aandag aan spesiale fondasies |
| 3 | Shorrocks | Hutton | Ortiese A op rooi Apedale (struktuur=lose) B-horison. Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots | Ligte tekstuurfase met klei-inhoud van 15 tot 25% | Ongediffere=renseier | Geskik tot matig geskik met inagneming van onderliggende materiaal. Die sub-dominante grondseries in die gebied, naamlik Rietvlei en Soetmelk kan probleme vir bebouing in sommige dele inhou (sien Rietvlei en Soetmelk in Tabel) |
| 4 | Shorrocks | Hutton | Ortiese A op rooi Apedale (struktuur=lose) B-horison Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots | Medium tekstuurfase met 25 tot 35% klei Ligte tekstuurfase met 15 tot 25% klei | Ongediffere=renseier | Geskik tot matig geskik - met inagneming van onderliggende materiaal. Sub-dominante serie Makatini met 'n hoë klei-inhoud wat bouprobleme kan meebring |
| | Lithosols | - | Klipperige grond | - | - | Geskik |
| 5 | Shorrocks | Hutton | Ortiese A op rooi Apedale (struktuur=lose) B-horison Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots | 15 tot 25% | Ongediffere=renseier | Geskik tot matig geskik - met inagneming van onderliggende materiaal |
| | Makatini | Hutton | Ortiese A op rooi Apedale (struktuur=lose) B-horison Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots | 35 tot 55% klei | Ongediffere=renseier | Matig geskik tot ongeskik - trefvoorsorgmaatreëls vir spesiale fondamente |
| | Devon | Westleigh | Ortiese A op sagte plintiese B-horison. Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots | 15 tot 35% in A-horison | Medium | Geskik tot matig geskik - probleme kan voorkom waar swaar kleie op dieptes van 1 - 3 meter voorkom |

| KAART = SIMBOOL | DOMINANTE GRONDSERIE | VORM | DIAGNOSTIESE HORIZONNE | KLEI-GROND % | SANDGROND | GESKIKTHEID VIR DORPSTIGTING |
|--------------------|-------------------------|-----------|---|-------------------------|------------------------|--|
| 6 | Lithosols Shorrock | Hutton | Klipperige grond Ortiese A op rooi Apedale (struktuur= lose) B-horison Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots | 15 tot 25% klei | Ongediffe= rensieer | Geskik tot matig geskik - met inag= neming van onderliggende materiaal |
| 7 | Rietvlei | Westleigh | Ortiese A op sagte plintiese B-hori= son. Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots Ortiese A op geelbruin Apedale B oor sagte plintiese B-horison. Onderliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots | 15 tot 35% in A-horison | Fyn | Geskik tot matig geskik - probleme kan voorkom waar swaar kleie op dieptes van 1 tot 3 meter voorkom Geskik tot matig geskik vir woon= huise. Met inagneming van onder= liggende materiaal, moontlik ge= skik vir groter strukture (met spesiale fondamente |
| 8 | Lithosols Shorrock | Hutton | Klipperige grond Ortiese A op rooi Apedale B. On= derliggende gesteentes is sediment, saproliet of rots Ortiese A op geel-bruin Apedale B. Onderliggende gesteentes is sedi= ment saproliet of rots | 15 tot 25% klei | Ongediffe= rensieer | Geskik tot matig geskik - met inag= neming van onderliggende materiaal |
| | Blinklip | Clovely | | 15 tot 35% in B-horison | Ongediffe= rensieer | Geskik tot matig geskik - met inag= neming van onderliggende materiaal |
| 9 | Soetmelk | Avalon | Ortiese A op geel-bruin Apedale B oor sagte plintiese B. Onderlig= gende gesteentes is sediment, saproliet of rots | 15 tot 35% in B-horison | Ongediffe= rensieer | Geskik tot matig geskik vir woon= huise. Met inagneming van onder= liggende materiaal, moontlik ge= skik vir groter strukture (met spesiale fondamente) |

TABEL 5.1.

GRONDKLASSIFIKASIE VAN DIE VAALDRIEHOEK
(LOXTON HUNTING *ET AL.*, 1970; MACVICAR *ET AL.*, 1977, pp. 15-100;
MEDEDELING BROEKMAN, DU TOIT, 1981)

5.5.5 KLIMAAT

Volgens die Weerburo (Suid-Afrika, Republiek, 1974, p. 320) is die Vaaldriehoek geleë in die Hoëveldstreek. Die heersende dag- en nagtemperatuur is tipies van dié van die Hoëveld en wissel tussen 27° Celsius in die somer tot onder vriespunt in die winter. Ryptoestande kom algemeen voor van Mei tot September. Die gebied is onderhewig aan stortbuie en donderstorms wat hoofsaaklik van Oktober tot Maart voorkom. Daar is 'n hoë windrigtingfrekwensie van die noorde alhoewel die windsnelheid laag is. Die klimaat hou geen beperkings in vir stedelike ontwikkeling nie. Windrigting moet egter in aanmerking geneem word by die vestiging van nywerheidsgebiede.

5.5.6 PLANTEGROEI

Volgens die onderskeiding van veldtipes deur Acocks (1975) is die Vaaldriehoek geleë in die area van die Cymbopogon Themeda-veld (Acocks, 1975, p. 85). Hierdie is 'n grasveld wat gekenmerk word deur polgras. Die rivierlope in die gebied word gekenmerk deur oewerbos. Die oewers van die Vaal-, Klip- en Suikerbosrandriviere word benut vir natuurlike gebiede en toeriste-attraksies en lewer gevolglik 'n belangrike funksie vir die bevolking van die Vaaldriehoek.

5.5.7 SAMEVATTING

Uit die voorafgaande blyk dit dat die gelyk landskap weinig beperkings inhou vir stedelike ontwikkeling. Beperkings wat verband hou met die bodem en die hidrologie van die gebied, beslaan egter 'n totale oppervlakte van 2 543 hektaar. In hoofsaak kom hierdie beperkings in die munisipale gebied van Vereeniging voor - soos in Figuur 5.4 gesien kan word. Die beperkings sal die toekomstige bebouing van groot oppervlakte tussen Vereeniging en sy buurdorpe verhoed.

Die Vaalrivier, sy vloedgebied en die bodemkundige beperkings aan die Vrystaatse oewer, sal ook verhoed dat Sasolburg en Vanderbijlpark in die toekoms sal saamgroeï.

5.6 DIE ONGEVORMDE FISIESE OMGEWING

5.6.1 DIE STEDELIKE ONTWIKKELINGSGANG

5.6.1.1 VEREENIGING

Stedelike ontwikkeling in die gebied het begin met die ontstaan van Vereeniging. Die aanwesigheid van steenkool in die gebied het hier 'n belangrike rol gespeel. Die gebeurtenisse wat sou lei tot die ontstaan van Vereeniging het begin met die ontdekking van diamante op Kimberley. Daar het 'n groot vraag na brandstof op die diamantvelde ontstaan, waarin plaaslike houtvoorrade nie kon voorsien nie. Op versoek van die Vrystaatse regering het die geoloog G.W. Stow na steenkool gesoek by Bethlehem. Hy het egter geen steenkool gevind nie en sy prospekterwerk voortgesit op die noordoewer van die Vaalrivier op die plaas Leeuwkuil, waar hy in 1878 'n steenkoollaag ontdek het. Weens die lang afstande na die diamantvelde en die swak vervoermiddels het die Vrystaatse regering besluit om nie tot die ontginning van die steenkool oor te gaan nie. Stow het egter daarin geslaag om die belangstelling van Samuel Marks te verkry wie se naam onafskeidbaar met die ontwikkeling van Vereeniging en sy nywerhede verbonde is. Marks, 'n vooruitstrewende diamantmagnaat van die firma Lewis en Marks in Kimberley, het die belang van Stow se ontdekking besef. Saam met C. Hertz het Marks "*De Zuid Afrikaansche en Oranje Vrystaatsche Kolen en Mineralen Myn Vereeniging*" gestig om die steenkoolafsettings te ontgin (Stander, 1946, p. 3). Marks het Stow volmag gegee om alle plase waarop laasgenoemde gereken het daar steenkool sou wees te koop. So-doende is die plase Leeuwkuil no. 334 in die Potchefstroomse distrik en Klipplaatdrift no. 336 in die Heidelbergse distrik gekoop. Die steenkool is met platboomskuite oor die Vaalrivier vervoer en daarvandaan per ossewa na Kimberley (Leigh, 1968, p. 18).

Teen 1882 het die getal werksmense by die myn reeds aangegroei tot ongeveer 300. Marks en Hertz het toe besluit om aansoek te doen om die stigting van 'n dorp. Hulle het aan Simpson en Schapport, 'n prokureursfirma te Pretoria, opdrag gegee om namens

die "Vereeniging" n skrywe te rig aan die Staatsekretaris om hom om toestemming te vra om n dorp te stig op die plaas Klipplaatdrift. Eers op 18 Desember 1889 is die kontrak vir die stigting van die dorp deur die Uitvoerende Raad goedgekeur en deur die staatspresident, S.J.P. Kruger op 23 Desember 1889 goedgekeur (Stander, 1946, p. 6). Die Transvaalse regering het die laaste woord in die naam van die maatskappy uitgekies as naam van die nuwe dorp (Bylae tot die Vaderland, 12 September 1953, p. 4). Die dorp is in erwe uitgemeet en die plan is op 21 Maart 1892 voorgelê aan die Landmeter-generaal vir goedkeuring. Op enkele aanbevelings van die Landmeter-generaal is die ooreenkoms gewysig sodat die dorp uitgemeet is op gedeeltes van sowel Klipplaatdrift as Leeuwkuil (Senekal, 1959, p. 10).

Aanvanklik was die steenkoolmyn verantwoordelik vir alle ontwikkeling by Vereeniging. Met die ontdekking van goud aan die Witwatersrand kry die steenkoolmyn n afsetgebied wat veel nader was. As gevolg van die verhoogde vraag is die beperkte oeweruitgrawings laat vaar en is n skag gesink. Die vervoer van steenkool per ossewa na die Rand het nou n belangrike bedryf geword.

Die Vereeniging Brick and Tile Maatskappy Beperk was naas die steenkoolmyn die eerste produserende industrie in Vereeniging. Hierdie maatskappy is in 1890 gestig deur Samuel Marks nadat R.W. Buchanan verklaar het dat daar genoeg klei onder die vlak steenkoollae was om n industrie te regverdig (Fone, 1980, p. 3). Die maatskappy het eers in 1903 sy beslag gekry toe die Vereeniging Brick and Tile Maatskappy Bpk. gevorm is. Vandag is hierdie maatskappy, wat sedertdien tot die Vereeniging Refractories Bpk, verander is, die grootste vervaardiger van vuurvastestene in Afrika (Fone, 1980, p. 3).

n Uitvloei van die aanwesigheid van die steenkoolbron was die ontstaan van die kragvoorsieningsbedryf. Die Vereeniging-krag-sentrale is naamlik in 1912 opgerig deur die destydse Victoria Falls and Transvaal Power Company. Die belangrikste oorweging daarvoor was die voorsiening van elektrisiteit vir die Randse goudbedryf. Die aanwesigheid van hierdie kragbron het nogtans gunstige omstandighede geskep vir die vestiging van sekondêre nywerhede. Gedurende 1912 is ook munisipale status aan die dorp toegeken (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 12).

In 1910 het Horace Wright met 'n kontrak van die Transvaalse Administrasie vir die aankoop en verwerking van 15 000 ton afvalyster, Samuel Marks genader vir finansiering. Die gevolg was dat die Unie-Staalkorporasie van S.A. Bpk. (Usco) in 1911 geregistreer is en in 1913 begin produseer het. Hierdeur is die fondament gelê van die yster- en staalindustrië in die toekomstige Vaaldriehoek en in Suid-Afrika.

Usco het baanbrekerswerk in Vereeniging gedoen in die daarstelling van 'n agglomerasie van nywerhede wat 'n verskeidenheid metaalprodukte lewer. In 1927 het Usco vir Stewarts en Lloyds van S.A. Bpk. beweeg om 'n pypfabriek in Vereeniging op te rig (Die Vaderland, 12 September 1953, p. 16; Oosthuizen, 1964, p. 173). In 1934 het Usco ook die grondslag gelê vir die landbougereedskap-industrie toe hulle 'n aantal werktuie by wyse van proefneming vervaardig het. Hieruit het die oprigting van die South African Farm Implement Manufacturers Bpk. (Safim) se fabriek, wat 'n groot verskeidenheid landbougereedskap vervaardig, gespruit (Oosthuizen, 1964, p. 173).

Gedurende 1935 het 'n verdere twee groot nywerhede hulle in Vereeniging gevestig, naamlik African Cables ('n vervaardiger van geïsoleerde kables) en McKinnon Chain (S.A.) Bpk. ('n vervaardiger van staalkables) (Fone, 1980, p. 6).

In 1947 het Babcock and Wilcox van Afrika Bpk., 'n vervaardiger van staalstrukture en pype, in Vereeniging gevestig. In 1960 is hierdie maatskappy oorgeneem deur Vikor (Fone, 1980, p. 8).

Talle ander metaalnywerhede het hierna gevolg waaronder die vernamestes Irvine Chapman en Kie (Edms.) Bpk. (1949), Broderick Engineering (1950) wat nou deel van die Dorbylgroep is, Central Engineering Works (1952) - nou Nordberg Manufacturing Bpk. en Thames Wire and Cables Bpk. (1959).

As oudste dorp van die Vaaldriehoek was Vereeniging veral die nuwe dorpe Vanderbijlpark en Sasolburg ver vooruit wat sowel die getal as verskeidenheid van handelondernemings betref. Gedurende die vroeë ontstaansjare van Vanderbijlpark en Sasolburg het die

gevestigde dorp Vereeniging 'n belangrike rol gespeel as voorsien-
er van dienste en inkoopfasiliteite vir Vanderbijlpark en Sasol-
burg (mededeling, Rood, 1980).

5.6.1.2 MEYERTON

Meyerton was die tweede van die groep dorpe wat gestig is. In 1881 het Jan Meyer opdrag gegee aan 'n landmeter, H.A.Pritchard om 'n dorp uit te lê op 'n gedeelte van sy plaas Rietfontein 315. In 1892 is die uitgelegde dorp deur die Landmeter-generaal goed-gekeur (De Swardt, 1979, p. 9).

Meyer, saam met vier ander persone, het grond beskikbaar gestel vir die ontwikkeling van 'n dorp in 'n gebied wat hulle, weens die aanwesigheid van 'n baie ryk goudrif, as die toekomstige middel-punt van 'n baie welvarende gebied beskou het. Wat aan hulle egter onbekend was, was die feit dat die rif weens verskuiwings gebreek was en nie ekonomies ontgin kon word nie. Daar het dus niks gekom van die moontlike vooruitstrewende myndorp nie (De Swardt, 1979, p. 10).

Die dorp is volgens die skaal van Pretoria uitgelê, met die pleine wat toe as oop ruimtes gedien het, naamlik Presidentplein (huidig stadsaal), Markplein (speelgronde van Verwoerdlaerskool) en Kerkplein (ongeveer waar die huidige park tussen Loch- en Reitzstraat geleë is). Die uitgelegde dorp het ontstaan uit 400 erwe. Vier-en-vyftig van die erwe is aan die Regering toegeken vir die gebruik van Spoorweë, Posdiens, Polisie, Onderwys en ander Staatsdepartementele gebruik (Meyerton-Stadsraad, 1979).

Die ontwikkeling van Meyerton het so langsaam plaasgevind dat daar in 1923 'n poging aangewend is om die dorp te laat deprokla-meer. Al die grondeienaars kon egter nie opgespoor word nie met die gevolg dat die plan nie deurgevoer kon word nie. Toe die dorp in gevaar was om na landbougebruik terug te keer, het die firma Rees, Shapiro en Behrman in 1932 al die beskikbare erwe gekoop en dit begin verkoop. Dit het die ontwikkeling van Meyer-ton aansienlik gestimuleer (De Swardt, 1979, p. 10).

Na die aanvanklike afwesigheid van plaaslike beheer, het 'n gesondheidskomitee in 1933 tot stand gekom en in 1935 het dit 'n geïnkorporeerde liggaam geword wat die beheer van strate, pleine en die dorpsgebied in geheel oorgeneem het. In 1943 het die gesondheidskomitee 'n stadsbeplanningskonsultant, naamlik W. Backhouse, aangestel om 'n dorpsbeplanningskema op te stel vir Meyerton. Backhouse se opdrag het ook die uitlê van 'n swaar en ligter nywerheidsgebied en nuwe residensiële gebiede ingesluit (Meyerton-Stadsraad, 1979). In 1950 is die dorp se grense uitgebrei om 'n gedeelte van die plaas Rietfontein 61 in te sluit. In 1953 het die gesondheidskomitee aansoek gedoen om dorpstatus vir Meyerton. Deur middel van 'n proklamasie op 28 Oktober 1953 het die Administrateur van Transvaal die aansoek goedgekeur (Meyerton-Stadsraad, 1979). In 1961 is die dorpsgrense nog verder uitgebrei om die dorpsgebiede van Rothdene, Kliprivier, Riversdale, Meyerton Farms en die Ophir-kleinboewes in te sluit. In dieselfde jaar word Meyerton 'n volwaardige munisipaliteit (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 14). In 1976 is twee gedeeltes van Kookfontein by die munisipale gebied ingelyf en daardeur is die Samancor en Emsa nywerhede wat voorheen in Vereeniging se munisipale gebied geval het, bygevoeg. Meyerton word vandag veral gekenmerk deur 'n groot aantal swaar en ligte nywerhede en sy gunstige ligging aan die rand van die Vaaldriehoek.

5.6.1.3 VANDERBIJLPARK

Vanderbijlpark het sy ontstaan te danke aan die groei van die Suid-Afrikaanse Yster- en Staal- Industriële Korporasie Beperk (Yskor). Weens die beperkte uitbreidingsmoontlikhede van die Yskor-aanleg te Pretoria, is daar in 1941 besluit om 'n tweede yster- en staalfabriek op die noordelike oewer van die Vaalrivier op te rig. Met die oog daarop om voldoende voorsiening vir die behoeftes van 'n volwaardige dorp te maak, is op aanbeveling van dr H.J. van der Bijl (destydse voorsitter van Yskor) ongeveer 9 940 hektaar grond, 16 kilometer wes van Vereeniging, vir hierdie doel aangekoop (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 14).

Oorwegings wat veral 'n rol in die keuse van die betrokke terrein vir Suid-Afrika se eerste beplande nywerheidstad gespeel het, was onder meer die beskikbaarheid van genoegsame gelyk grond, voldoende water, goedkoop elektrisiteit en die beskikbaarheid van laegraadse steenkool. Afgesien hiervan is die gebied besonder gunstig geleë ten suide van die Witwatersrand en beskik dit oor goeie pad- en spoorverbindings na die onderskeie markte (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 14).

Op 28 Desember 1944 is die Vanderbijlpark Eiendomsmaatskappy (Vesco), as filiaalmaatskappy van Yskor, geregistreer met die doel om die beplanning, aanlê, en ontwikkeling van die nuwe dorp te behartig. Eers na die opening van die staalfabriek in 1948 deur die destydse goewerneur - generaal Dr. E. G. Jansen, het die grootskaalse ontwikkeling van die dorp begin (Vanderbijlpark-Stadsraad, 1973, pp.14-15).

Die ontwikkeling van Vanderbijlpark het plaasgevind aan die hand van 'n aanpasbare ontwikkelingsplan, waarin daar voorsiening gemaak is vir die funksionele skeiding van residensiële en nywerheidsgebiede en die daarstelling van volwaardige woonbuurt-eenhede wat oor hul eie plaaslike onderwys- en inkoopfasiliteite sou beskik. In die uitleg is ook voorsiening gemaak vir 'n gebalanseerde hoof-sakekern wat inkoop- en kantoorfasiliteite sou huisves asook munisipale en staatsgeboue.

Die ontwikkeling van Vanderbijlpark het in 'n aantal ontwikkelingsfases geskied. Die vernaamste ontwikkeling van die dorp het gedurende die eerste vyftien jaar plaasgevind; dit word stadium een genoem. Die Blanke bevolking het na afloop van dié tydperk (1963) die kerf van 30 000 oorskry. Gedurende die tydperk 1942 tot 1948 was die dorp grotendeels 'n konstruksiekamp van kontrakteurs wat die fabriek opgerig en ingerig het. Weens die afwesigheid van 'n sentrale sakekern tydens hierdie vroeë stadium, het die sakegebied van dorpsgebied CE.6 meer ontwikkel as wat oorspronklike beplan was (mededeling Conradie, 1979). Blanke woonontwikkeling het aanvanklik veral rondom die huidige sentrale sakegebied plaasgevind. Tans neig Blanke residensiële gebiede hoofsaaklik suidwaarts in die rigting van die Vaalrivier en wes van die Goue Hoofweg.

Die vestiging van Yskor in Vanderbijlpark in 1943 het die finale beslag gegee aan die totstandkoming van 'n uitgebreide metaalbedryf in die Vaaldriehoek. Net soos in die geval van Usco, het Yskor 'n belangrike rol gespeel in die vestiging van ander metaalnywerhede. In 1945 het Yskor die Vanderbijl Ingenieurskorporasie (Vikor) gestig wat hoofsaaklik swaar masjinerie en toerusting vir die nywerhede, kragstasies en myne vervaardig. In 1947 het die huidige Dorman Long Corporative (Edms.) Bpk. hom naby Yskor gevestig. Hierdie maatskappy vervaardig staalstrukture, insluitende brûe. In 1949 het Acro Engineering (Edms.) Bpk., wat boustaal lewer, 'n tak in Vanderbijlpark opgerig. In 1952 het Metal Box Bpk., wat metaalhouers produseer, in Vanderbijlpark gevestig. Talle ander kleiner metaalnywerhede het hulle sedertdien ook in Vanderbijlpark gevestig, sodat die dorp tans die stempel dra van 'n staaldorp.

'n Verdere belangrike verwikkeling was die totstandkoming van die Vaaldriehoekse Kollege vir Gevorderde Tegniese Onderwys en die Vaalrivierse tak van die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys op Vanderbijlpark, waardeur die dorp die sentrum vir tersiêre onderwys in die Vaaldriehoek geword het.

5.6.1.4 SASOLBURG

Net soos Vanderbijlpark het Sasolburg sy ontstaan te danke aan die vestiging van 'n groot industrie. Sasolburg is naamlik gestig om die eerste sintetiese olie uit steenkoolaanleg in Suid-Afrika te bedien as tuiste van die administratiewe en tegniese personeel.

Die omstandighede wat gelei het tot die ontstaan van die Sasolnywerheid en Sasolburg het in 1935 begin toe die Anglo-Transvaal Consolidated Investment Company daarin geslaag het om patentregte op die nuut-ontwikkelde Duitse Fischer-Tropsch-proses te verkry (Meintjies 1975, p. 12). Hierdie proses was volgens kenners geskik om aangepas te word by Suid-Afrikaanse toestande. Na die Tweede Wêreldoorlog het Anglo-Transvaal patentregte verkry op die verbeterde Amerikaanse proses vir olie uit steenkool. In 1947 is die "*Wet op Vloeibare Brandstof en Olie*" aangeneem.

(Meintjies, 1975, p. 15). 'n Adviserende raad vir die vloeibare brandstof en olienywerheid is gedurende dieselfde jaar in die lewe geroep met die opdrag om 'n lisensie aan 'n maatskappy uit te reik wat gemoeid sal wees met die verwerking en produsering van olie uit steenkool (Rousseau, 1951, p. 207).

In 1949 het Anglo-Transvaal 'n lisensie verkry vir die oprigting van 'n nywerheid om olie en petroleum uit steenkool te vervaardig. (Bylae tot die Vaderland, 12 September 1953, p. 29). By gebrek aan voldoende kapitaal het Anglo-Transvaal die Regering genader, waarop 'n kommissie benoem is om die aangeleentheid te ondersoek. Na 'n deeglike ondersoek is besluit om die oprigting van die nywerheid as 'n staatsbeheerde skema te loods, gefinansier deur die Nywerheidsontwikkelingskorporasie (Meintjies, 1975, p. 17). Dit het gelei tot die stigting van die Suid-Afrikaanse Steenkool- Olie en Gaskorporasie Beperk (Sasol) in September 1950 wat alle regte en opsies van die Anglo-Transvaal Consolidated Investment Company oorgeneem het (Rousseau, 1951, p.207). Daar is ook twee filiaal maatskappye gestig, naamlik Sasol-Dorpsgebied Beperk in 1952 (Meintjies, 1975, p. 50) en Sasol-Bemarkingsmaatskappy in 1955 (Meintjies, 1975, p. 92) wat onderskeidelik vir die ontwikkeling van die dorpsgebied en vir die bemarking en verspreiding van Sasol I se produkte verantwoordelik sou wees.

Die terrein vir Sasol I is gekies op grond van die ryk neerslae laegraadse steenkool en die watervoorraad van die Vaalrivier. 'n Verdere voordeel van die keuse van hierdie ligging was die pad-, spoor- en kragnetwerk wat reeds bestaan het en die nabyheid van die gekonsentreerde afsetgebied van die Witwatersrand en Pretoria. Die stigting van Sasolburg in die nabyheid van die nywerheidsdorpe Vanderbijlpark en Vereeniging het 'n nuwe stedelike kompleks in Suid-Afrika tot stand laat kom, naamlik die Vaaldriehoek.

In 1951 is 2 150 hektaar plaasgrond in die Parys-distrik aangekoop vir die aanlê van die dorp (Meintjies, 1975, p. 49). Die plase en plaasgedeeltes was soos volg: Willow Grove 400, Grootfontein 334, Kleinfontein 345, Geduld 235, Herewarde 804, Roseberry Plain 1157, Saltberry Plain 127, Antrim 923, Montrose 213, Driefontein 2 en Levenfontein 193. 'n Dorpsbeplanner

M.Kirchhofer is in 1951 aangestel en in dieselfde jaar is die dorp gestig.

Die Sigmasteenkoolmyn wat die steenkool aan die Sasolfabriek sou verskaf, het in Oktober 1951 begin produseer. In 1952 is begin met die oprigting van die Sasolfabriek. Voorsiening van behuising vir Blankes kon teen die einde van 1952 nie tred hou met die vraag nie. Baie van die Blanke werknemers het op Vanderbijlpark, Vereeniging en selfs op Parys gewoon omdat daar nie voldoende huisvesting op Sasolburg beskikbaar was nie. (Bylae tot die Vaderland, 12 September 1953, p. 33). Behuising vir Swartes kon vinniger opgerig word as dié vir Blankes. As gevolg hiervan het die destydse Minister van Naturellesake, dr. H.F. Verwoerd, goedkeuring verleen dat Blanke Sasolwerkers tydelik in Protém, 'n woonbuurt vir Swartes, gehuisves kon word. Hierdie vergunning van die minister word as rede aangevoer vir die hoë standaard van behuising in die woongebied vir Swartes vergeleke met dié van soortgelyke woongebiede in die omgewing (Oranje-Vaal-Administrasieraad, 1979, p. 1). Die Protém-huise is tot in 1954 deur Blankes bewoon. Die eerste Nasionale Behuisingskema-huise vir Blankes is teen die einde van 1954 in woondeel een op Sasolburg opgerig en die Blanke werknemers van Sasol I is van Protém daarheen verskuif (Oranje-Vaal-Administrasieraad, 1980). In 1960 is die Swart woongebied Zamdela geproklameer. Munisipale status is in 1967 aan Sasolburg toegeken. In 1973 is 'n gedeelte van Vaalpark, 'n privaat-ontwikkelde woongebied aan die oewer van die Vaalrivier, by die regsgebied ingelyf, gevolg deur 'n nuwe uitbreiding wes van Vaalpark, naamlik Roodia, in 1975. Die Vaalrivieroewer sou as ontspanningsoord vir die inwoners van Sasolburg dien en daarom is die plaas Abrahamsrust aan die Vaalrivier aangekoop (Meintjies, 1975, p. 49).

Reeds voordat Sasol I in 1955 begin produseer het, is verklaar dat dit die beleid van die onderneming sal wees om verdere nywerheidsvestiging op Sasolburg doelbewus te stimuleer. In die Sasol-jaarverslag van 1953 (p. 3) word byvoorbeeld gestel dat: *"Met die beplanning van die Sasol-prosesse is die beleid gevolg dat geen produk verder behandel moet word as wat nodig is om dit bemerkbaar te maak nie. Die private ondernemings soos verteenwoordig deur Suid-Afrika se groeiende chemiese nywerheid, gaan*

99.

die geleentheid kry om 'n aandeel te hê aan die sekondêre verwerking van die basiese produk wat deur Sasol geproduseer word."

Hierdie beleid van Sasol I het in 1959 begin vrugte afwerp toe Fisons, 'n kunsmisvervaardiger, hom op Sasolburg kom vestig het. In 1964 het nog 'n kunsmisvervaardiger, Windmeul, gevolg. Hierdie twee ondernemings is in 1969 deur Fedmis Edms. Bpk. oorgeneem. Karbochem Edms. Bpk., wat hoofsaaklik sintetiese rubber vervaardig, het hom in 1964 hier gevestig asook Afrikaanse Springstowwe en Chemiese Nywerhede Bpk. (AE en CI). In 1967 het Omnia Kunsmis Bpk., 'n kunsmismenger, op Sasolburg gevestig en is dit gevolg deur Safripol Edms. Bpk., wat poli-olifines vervaardig, in 1972 (Sasolburg-Munisipaliteit, 1980; Schmitt, 1979, p. 140).

Sasolburg vorm tans die belangrikste sentrum van die Karbo- en petrochemiese bedryf in die Republiek van Suid-Afrika met 'n aansienlike aantal nywerheidsondernemings wat veral gerig is op die verwerking van Sasol se neweprodukte.

5.6.1.5 DIE SWART WOONGEBIEDE

5.6.1.5.1 SEBOKENG

Sebokeng bestaan uit 'n samevoeging van drie gebiede, te wete Sebokeng (wat gedurende die vroeë sestigerjare as 'n streekwoongebied vir Swartes vir Vereeniging, Vanderbijlpark en Meyerton ontwikkel is). Evaton (wat reeds in 1905, as dorp met eiendomsreg deur Swartes tot stand gekom het) en Residensia wat voorheen 'n Blanke woongebied, met 'n eie plaaslike bestuur was (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 18). Die huiseienaarskema is in 1976 heringestel. In 1978 is die 99-jaar huurpagskema ingestel. Die drie gebiede staan vandag gesamentlik bekend as Sebokeng. Sebokeng kan beskou word as 'n afsonderlike dorp wat nie in die munisipale gebied van een van sy buurdorpe val nie.

5.6.1.5.2 BOPHELONG EN BOIPATONG

Bophelong en Boipatong, wat binne die munisipale gebied van Vanderbijlpark geleë is, het onderskeidelik in 1948 en 1953 tot stand gekom - hoofsaaklik met die oog op huisvesting aan die Swart werkers van Yskor. As gevolg van sy ligging in die weg van toekomstige dorpsuitbreiding van Vanderbijlpark is besluit om Bophelong se inwoners mettertyd in Sebokeng te hervestig (mededeling Rabie, 1980; Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 38).

Boipatong sal nie verskuif word nie en reëlins word getref om die 99-jaar-huurpagskema ook hier in te stel (Kantoor van die Eerste Minister, 1982, p. 35).

5.6.1.5.3 SHARPEVILLE

Sharpeville wat tussen Vereeniging en Vanderbijlpark (binne Vereeniging se munisipale gebied) geleë is, het in 1942 ontstaan toe die inwoners van die ou Toplokasie van Vereeniging daarheen verskuif is. Sharpeville word beskou as 'n permanente woongebied en reëlins word getref om die 99-jaar-huurpagskema ook hier in te stel. Sharpeville is reeds voorsien van elektrisiteit, water en riolering.

5.6.1.5.4 ZAMDELA

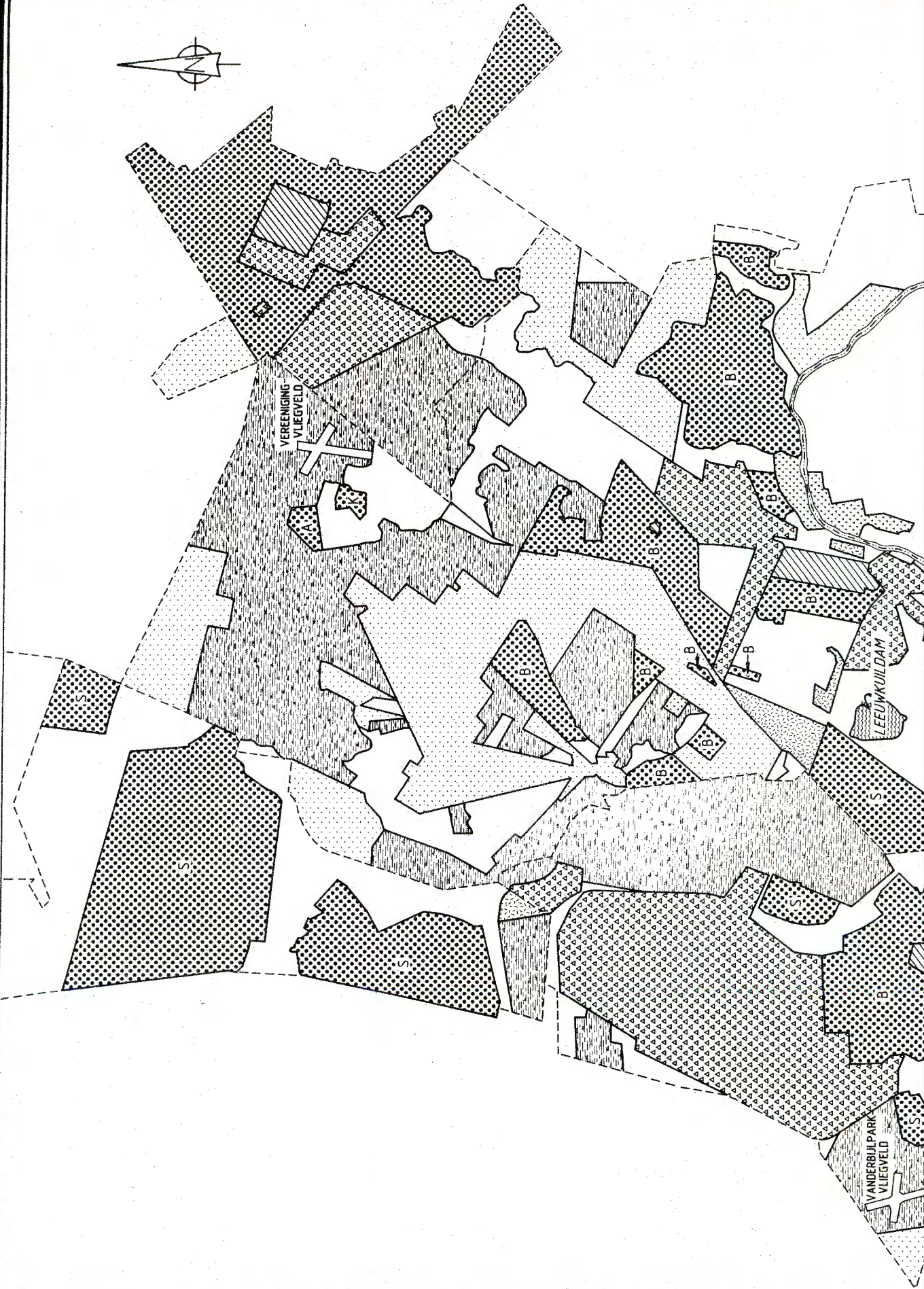
Zamdela, by Sasolburg, het in 1951 tot stand gekom en is uit die staanspoor as 'n integrale deel van die dorp beplan. Aangesien die plaaslike arbeidmark nie in die vraag na Swart arbeid vir Sasol en die ander nywerhede kon voorsien nie, is enkellopende werkers op groot skaal vanuit die Swart State op 'n kontrakbasis gewerf en in hostelle gehuisves. As gevolg hiervan word meer werkers op enkellopende basis as binne gesinsverband in Zamdela gehuisves (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 18).

5.7 DIE EIENSKAPPE VAN DIE OMGEVORMDE FISIESE OMGEWING

5.7.1 STEDELIKE GRONDGEBRUIK

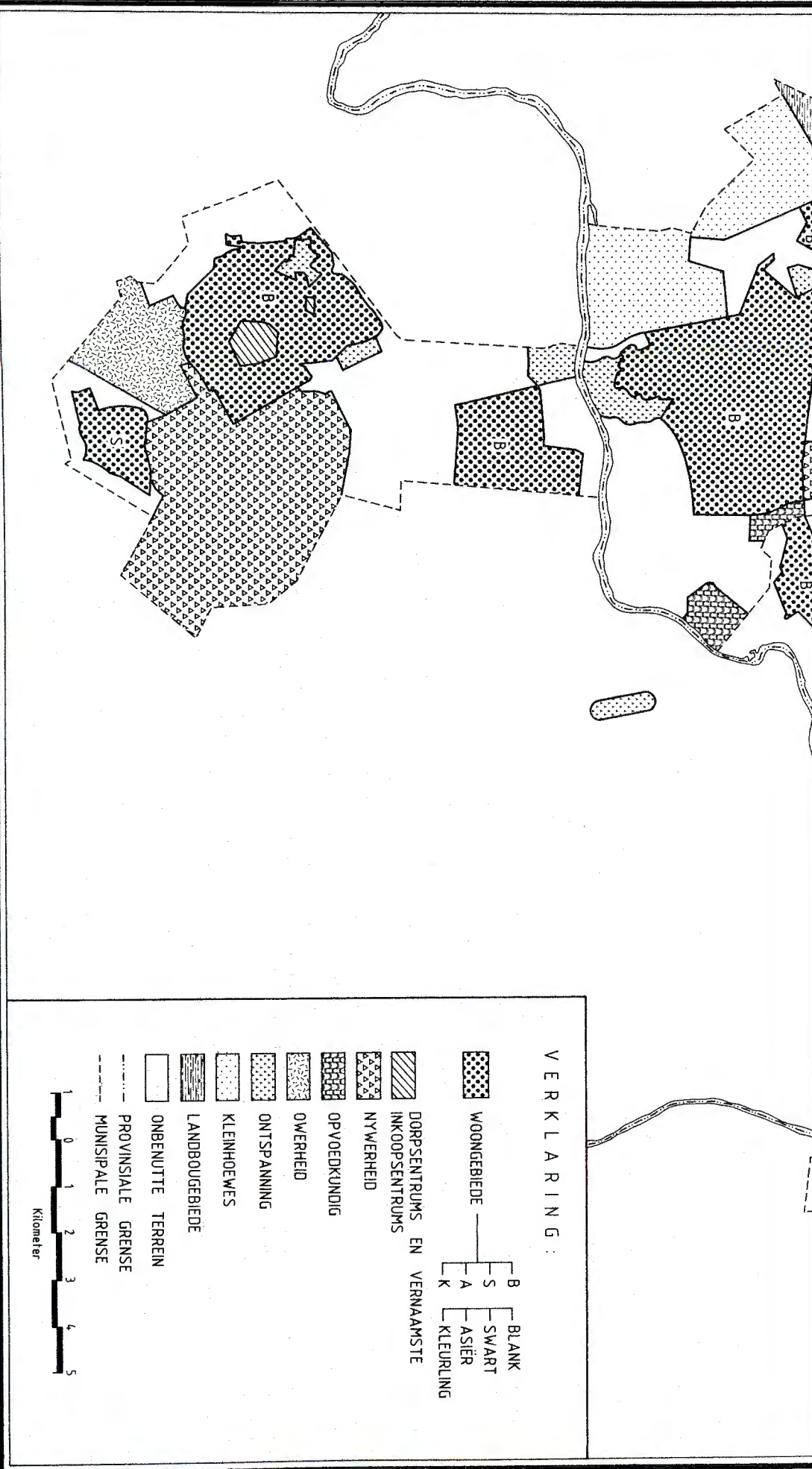
Die grondgebruikareas van die Vaaldriehoek word aangetoon op Figuur 5.6 wat 'n veralgemeende grondgebruikkaart van die gebied is. Die volgende grondgebruike word op die kaart aangetoon:

1. Die residensiële gebiede (die woongebiede van die Blankes, Swartes, Kleurlinge en Asiërs word met 'n kodesistiem aangedui).
2. Nywerheidsareas.
3. Dorpsentrums (Sake- en Administratiewe kerns).
4. Die vernaamste opvoedkundige terreine.
5. Die vernaamste ontspanningsterreine.
6. Kleinhoewes.
7. Landbougebiede (Kleinhoewes uitgesluit).
8. Onbenutte terreine.



BRON : Munisipaliteite van Vereeniging, Meyerton, Vanderbijlpark en Sasolburg, 1980.

FIGUUR 5.6. HOOF - GRONDGEBRUIKSGEBIED VAN DIE VAALDRIEHOEK - 1980.



Op hierdie kaart kan die ligging van die verskillende funksionele areas in perspektief gesien word - oor munisipale grense en die provinsiale grens heen. Hierdie kaart toon die grondgebruikareas van die Vaaldriehoek soos gedurende Desember 1980. Die inligting vir die samestelling van die kaart is verkry deur veldopnames, lug- en ortofotostudies (Suid-Afrika, Republiek, 1971; Suid-Afrika, Republiek, 1973) en grondgebruik=kaarte van die verskillende munisipaliteite (Vereeniging-Munisipaliteit, 1980; Meyerton-Munisipaliteit, 1980; Vanderbijlpark-Munisipaliteit, 1980; Sasolburg-Munisipaliteit, 1980).

Die grondgebruikkaart moet gelees word saam met Tabel 5.2 wat 'n uiteensetting is van die oppervlakte wat beslaan word deur die verskillende stedelike grondgebruike in die dorpe van die Vaaldriehoek en in die Vaaldriehoek as geheel. As gevolg van 'n gebrek aan beskikbare inligting word Sebokeng nie in die Tabel in berekening gebring nie.

| GRONDGEBRUIK | VEREENIGING | | MEYERTON | | VANDERBIJLPARK | | SASOLBURG | | VAALDRIEHOEK | |
|----------------|-------------|-------|----------|-------|----------------|-------|-----------|-------|--------------|-------|
| | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % |
| Residensieel | 2 148 | 40,84 | 627,99 | 31,41 | 1 119,38 | 18,34 | 704,49 | 24,80 | 4 599,86 | 28,39 |
| Nywerheid | 752,1 | 14,30 | 816 | 40,81 | 3 945 | 64,65 | 1 449,52 | 51,03 | 6 962,62 | 42,97 |
| Handel | 113 | 2,15 | 10,99 | 0,55 | 31 | 0,51 | 10,32 | 0,36 | 165,31 | 1,02 |
| Opvoedkundig | 131 | 2,49 | 33,24 | 1,66 | 87,26 | 1,43 | 68 | 2,39 | 319,5 | 1,97 |
| Ontspanning | 231 | 4,39 | 114,8 | 5,74 | 232,35 | 3,81 | 136,59 | 4,81 | 714,74 | 4,41 |
| Godsdiens | 57 | 1,08 | 4,68 | 0,23 | 6,97 | 0,11 | 4,42 | 0,16 | 73,07 | 0,46 |
| Staat | 186 | 3,54 | 17,84 | 0,90 | 36,34 | 0,60 | 17,15 | 0,60 | 257,33 | 1,59 |
| Munisipaliteit | 207 | 3,93 | 29,03 | 1,45 | 43,81 | 0,72 | 14,11 | 0,50 | 293,95 | 1,81 |
| Strate | 1 435 | 27,28 | 345 | 17,25 | 600 | 9,83 | 436,18 | 15,35 | 2 816,18 | 17,38 |
| TOTAAL | 5 260,1 | 100 | 1 999,57 | 100 | 6 102,11 | 100 | 2 840,78 | 100 | 16 202,56 | 100 |

TABEL 5.2

STEEDELIKE GRONDGEBRUIKSTRUKTUUR VAN DIE VAALDRIEHOEK - 1980.
(MUNISIPALITEITE VAN VEREENIGING, MEYERTON, VANDERBIJLPARK EN SASOLBURG, 1980)

Die volgende afleidings kan van die grondgebruikkaart (Figuur 5.6) en Tabel 5.2 gemaak word:

1. Die Vaaldriehoek het 'n baie sterk nywerheidsinslag soos die 42,97 persent wat die nywerheidsfunksie van die totale stedelike gebied beslaan duidelik aantoon en soos in Figuur 5.6 waargeneem kan word. Die grootste nywerheidsoppervlaktes word in Vanderbijlpark en Sasolburg aangetref waar dit onderskeidelik 64,65 persent en 51,03 persent van die stedelike oppervlakte beslaan. In Meyerton beslaan nywerheidsareas ook die grootste persentasie (40,81%) van die stedelike oppervlakte, terwyl dit 14,3 persent van Vereeniging se stedelike oppervlakte beslaan.

Die nywerheidsgebiede van die Transvaalse dorpe is gunstig geleë vir die wisselwerking van arbeid. Die kort afstande tussen nywerheidsgebiede self kan ook bevorderlik wees vir ander vorme van nywerheidskakeling.

2. Vereeniging se residensiële gebiede beslaan 'n groter oppervlakte en toon 'n veel groter verspreiding as dié van sy buurdorpe waar dit 'n meer kompakte ligging rondom die sentrale dorpsgebied het.

Verskeie Blanke woongebiede is sodanig geleë dat die inwoners 'n vrye keuse van werk- en inkoopplek tussen twee buurdorpe het.

Die ligging van die Swart woongebiede Boipatong, Sebokeng en Sharpeville skep die potensiaal vir omvangryke wisselwerking op die gebied van werk en inkoop met Vereeniging, Meyerton en Vanderbijlpark.

3. Soos op Figuur 5.6 gesien kan word, beskik die dorpe elk oor hul eie sentrale sakegebied. Hierdie gebiede word hoofsaaklik gekenmerk deur 'n konsentrasie van sake-ondernemings en munisipale en regeringsgeboue.

4. Slegs die ligging van die hoër opvoedkundige instansies word op die kaart (Figuur 5.6) aangetoon. Daaruit blyk dit dat

al die tersiêre onderwysinstellings in Vanderbijlpark gesetel is. Hierdie instansies, wat bestaan uit die Vaaldriehoekse Technikon en die Vaalrivierse tak van die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys, het 'n baie sentrale ligging op die grens tussen Vanderbijlpark en Vereeniging.

5. Die vernaamste ontspanningsterreine van Vereeniging, Vanderbijlpark en Sasolburg word langs die Vaalrivier aangetref. Soos blyk uit Figuur 5.6 is hierdie gebiede strategies geleë tussen die dorpe.

6. Vereeniging se handelsfunksie beslaan 'n aansienlike groter oppervlakte as dié van die ander dorpe.

7. Vereeniging se munisipale gebied word gekenmerk deur 'n groot aantal kleinhoewegebiede wat veral ten weste, noordweste, noorde en noordooste van die dorp geleë is en die indruk skep van 'n groen gordel wat die dorp in daardie rigtings omsom.

Daar is ook 'n aantal kleinhoewegebiede ten weste van Vanderbijlpark geleë.

8. Op Figuur 5.6 kan gesien word dat die dorpe nog as aparte entiteite uitgeken kan word, maar dat stedelike ontwikkeling reeds begin het om die oop gebiede tussenin in te vul.

9. Suiwer landbougebiede word tussen al die Transvaalse dorpe aangetref. Daar is veral 'n konsentrasie van landbougebiede tussen Vereeniging en Meyerton, Vereeniging en Sebokeng, en Vereeniging en Vanderbijlpark se noordelike woongebiede plus die Yskorterrein. Die meerderheid landbougebied is in Vereeniging se munisipale gebied geleë.

10. Onbenutte terrein kom veral tussen Vereeniging en Meyerton, Vereeniging en Sebokeng, suid van Sharpeville en tussen Sasolburg en Vaalpark voor.

5.7.2 RIGLYNE VIR TOEKOMSTIGE STEDELIKE ONTWIKKELING :
DIE GIDSPLAN VIR DIE VAALRIVIERKOMPLEKS

Ten einde stedelike beplanning op Sentrale Owerheidsvlak te koördineer, is sentrale gidsplankomitees sedert die begin van 1971 vir die meeste van die belangrikste stedelike komplekse in die Republiek van Suid-Afrika deur die Departement van Beplanning in die lewe geroep. Die Departement se oogmerk was om langs hierdie weg 'n forum te skep waar die belanghebbende owerheidsinstansies kon beraadslaag met die oog op die daarstelling van 'n oorhoofse grondgebruikpatroon (insluitende vervoerstelsels vir die toekomstige ontwikkeling van die onderskeie stedelike gebiede.

Ten einde gidsplanne vir sowel die algemene publiek as owerheidsinstansies op alle vlakke bindend te maak, is die Wet op Fisiese Beplanning en Benutting van Hulpbronne, 1967 (Wet 88 van 1967), in Julie 1975 sodanig gewysig dat die gidsplanaksie statutêre beslag verkry het (Kantoor van die Eerste Minister, 1982, p. 3).

Aan die hand van die voorafgaande, en gelees binne die konteks van die wet in sy geheel, blyk dit dat die doel van die gidsplanne nie opgesluit lê in detailbeplanning nie, maar in die formulering van oorhoofse beplanningsbeleid, wat as raamwerk vir verdere beplanningsoptrede op provinsiale en plaaslike bestuursvlak sal dien. In hierdie verband val die klem veral op die identifisering van dié grondgebruike wat 'n deurslaggewende invloed op die toekomstige ruimtelike struktuur sal hê (Kantoor van die Eerste Minister, 1982, p. 3).

Die gidsplangebied van die Vaalrivierkompleks beslaan 'n oppervlak van ongeveer 3 300 vierkante kilometer en kan op funksionele gronde in twee afsonderlike gebiede verdeel word, te wete:

1. die stedelik gerigte noordwestelike komponent, wat die grootste gedeeltes van die landdrostdistrikte Vereeniging (wat Meyerton insluit), Vanderbijlpark en Sasolburg insluit, asook kleiner gedeeltes van die distrikte Johannesburg, Westonaria en Parys (vgl. Figuur 5.7); en

2. Die Vaaldamgebied in die suidooste, bestaande uit gedeeltes van die landdrosdistrikte Heidelberg, Balfour, Frankfurt en Heilbron (Kantoor van die Eerste Minister, 1982, p. 9).

Vir die doeleindes van hierdie studie is alleenlik die bepalinge van die gidsplan wat betrekking het op die landdrosdistrikte van Vereeniging, Vanderbijlpark en Sasolburg - en spesifiek op die stedelike gebiede wat in hierdie landdrosdistrikte geleë is, van belang.

Die grondgebruikvoorstelle vir die Vaaldriehoek, soos bepaal deur die gidsplan, word in Figuur 5.7 aangetoon wat 'n grondgebruikkaart van die stedelik gerigte noordwestelike komponent van die gidsplangebied is.

Die volgende breë beleidsriglyne van die gidsplan wat betrekking het op die toekomstige ontwikkeling van die Vaaldriehoek, kan onderskei word:

1. Dat die langtermyn-ontwikkelingstrategie vir die gebied op die uitbouing daarvan tot selfstandige metropool-in-wording binne die breër raamwerk van die P W V -kompleks gerig moet wees. Hiervolgens moet die samegroeiing met die Witwatersrand verhoed word.

2. Dat daar by die voorsiening van nuwe woongebiede in Vereeniging en Meyerton 'n besondere premie op die invulling tussen en afronding van bestaande woongebiede geplaas word.

3. Met die oog daarop om 'n gebalanseerde hiërargie van handel- en dienssentrusse binne die gebied tot stand te bring, sal daar met die grootste omsigtigheid gehandel moet word in die lokalisering van nuwe inkoop- en diensfasiliteite, ten opsigte waarvan deeglik kennis geneem moet word van die potensiaal waarvoor die sentrale sakegebied van Vereeniging met betrekking tot die voorsiening van gespesialiseerde dienste beskik.

4. Voorsiening moet gemaak word vir verdere nywerheidsontwikkeling deur middel van die geprogrammeerde beskikbaarstelling van nuwe nywerheidsgrond binne die munisipale gebied van Vereeniging, Vanderbijlpark en Sasolburg. Die uitbreiding van nywerheidsgebiede wat nie aansluiting vind by die bestaande nywerheidsdorpe nie, behoort nie toegelaat te word nie.

5. Met die oog op die doeltreffender aanwending van brandstof en die voordele wat openbare vervoer in hierdie verband inhou, behoort werk- en woongebiede sover moontlik binne redelike bereikbaarheid van mekaar, en van die belangrikste pad- en spoorverbindinge, gevestig te word.

6. Die rantegebied in die noorde asook die oewergebiede van die Vaalrivier en sy sytakke, moet sover moontlik teen verstedeliking beskerm word. Om die voorafgaande te verseker het die gidsplan die rantegebied ten suidooste van Sebokeng as oopruimte verklaar en stroke grond aan beide oewers van die Vaalrivier, Kliprivier en Suikerbosrandrivier vir die doeleindes van oopruimtes, ontspannings- en toeriste-attraksies en natuurgebiede uitgesonder. Hierdie stroke is die breedste aan die oewers van die Vaalrivier waar dit 'n gemiddelde breedte van ongeveer 500 meter het, gemeet van die volvoorraadlyn (wat naastenby ooreenstem met die 1 421,09 kontoer) (Kantoor van die Eerste Minister, 1982, p. 83).

7. Landbougrond moet teen onoordeelkundige ontwikkeling en onderverdeling beskerm word (Kantoor van die Eerste Minister, 1982, pp. 53-55).

In die gidsplan vir die Vaalrivierkompleks, wat in 1982 verskyn het, word dit duidelik gestel dat die aanbevelings wat gemaak word, statutêr bindend is. In die aanbevelings is die voorafgaande riglyne vir toekomstige ontwikkeling tot 'n groot mate gevolg. Die aanbevelings word ook uitgebeeld op 'n bygaande kaart - waarvan Figuur 5.7 'n weergawe is - wat saam met die gidsplan statutêr bindend is.

Dit is dus duidelik dat die voorstelle van die gidsplan ver-
reikende implikasies inhou vir die toekomstige ontwikkeling van
die Vaaldriehoek. Die ontleding van die toekomstige struktuur
van die Vaaldriehoek moet dus plaasvind teen die agtergrond van
die gidsplanvoorstelle.

5.7.3. DIE EVOLUSIE VAN STEDELIKE ONTWIKKELING - 1960 - 1985

Figuur 5.8 toon die omvang van stedelike ontwikkeling in die
gebied gedurende 1960, 1970 en 1980 en die beplande ontwikkel-
ing tot 1985. Hierdie kaart moet gelees word tesame met
Figuur 5.7 wat 'n weergawe is van die gidsplan van die Vaalrivier
kompleks.

Figuur 5.8 toon aan dat die proses van invulling van die gebied
tussen die dorpe baie gevorderd het gedurende die periode 1960
tot 1980. Die beoogde nuwe uitbreidings in samewerking met die
gidsplan sal hierdie proses verder bevorder.

5.7.3.1 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING VAN VEREENIGING

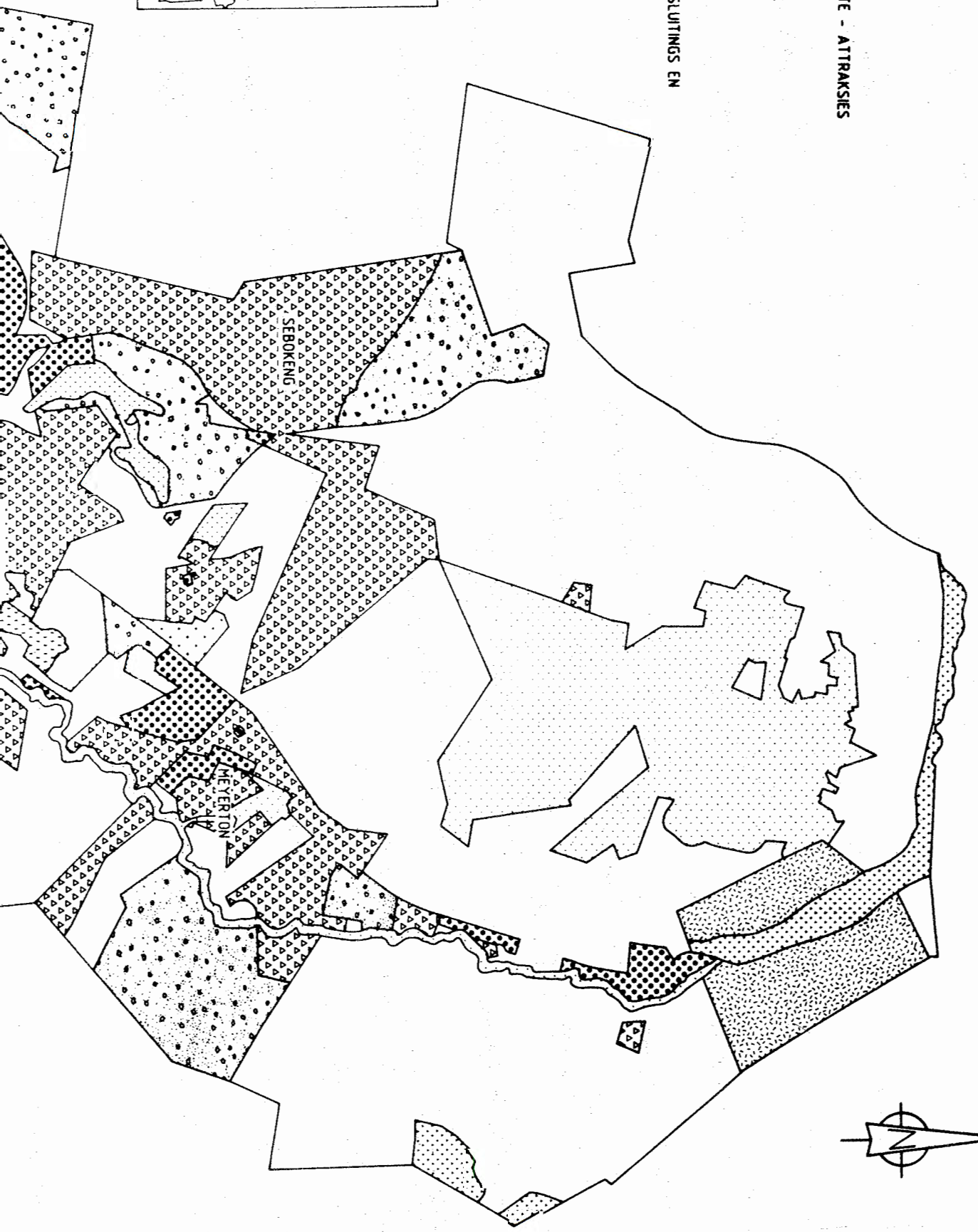
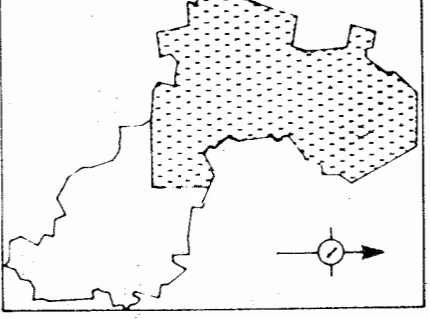
Tabel 5.3 is 'n uiteensetting van die beplande nuwe uitbreidings
in Vereeniging se munisipale gebied tot 1985. Soos op Figuur
5.8 gesien kan word, sal residensiële ontwikkeling tot 1985 en
ook daarna (vgl. Figuur 5.7) in 'n noordwestelike rigting (na
Vanderbijlpark), 'n noordelike rigting en 'n noordoostelike rigting
(na Meyerton) plaasvind. Toekomstige nywerheidsontwikkeling
word beplan by Leeuwkuil en Houtheuwel ten weste en noordweste
van Vereeniging.

5.7.3.2 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING VAN MEYERTON

Meyerton het 'n bestaande reserwe van 2 716 enkelwoonerwe en 17
woonstelerwe terwyl 'n groot aantal erwe in die woongebiede
Kliprivierdorp, Meyerton Farms, Noldick en Riversdale beskik
oor onderverdelingsregte. Residensiële uitbreiding tot aan die
einde van die eeu sal dus na verwagting binne die bestaande
woongebiede plaasvind (Meyerton-Munisipaliteit, 1981).

ERKLARING:

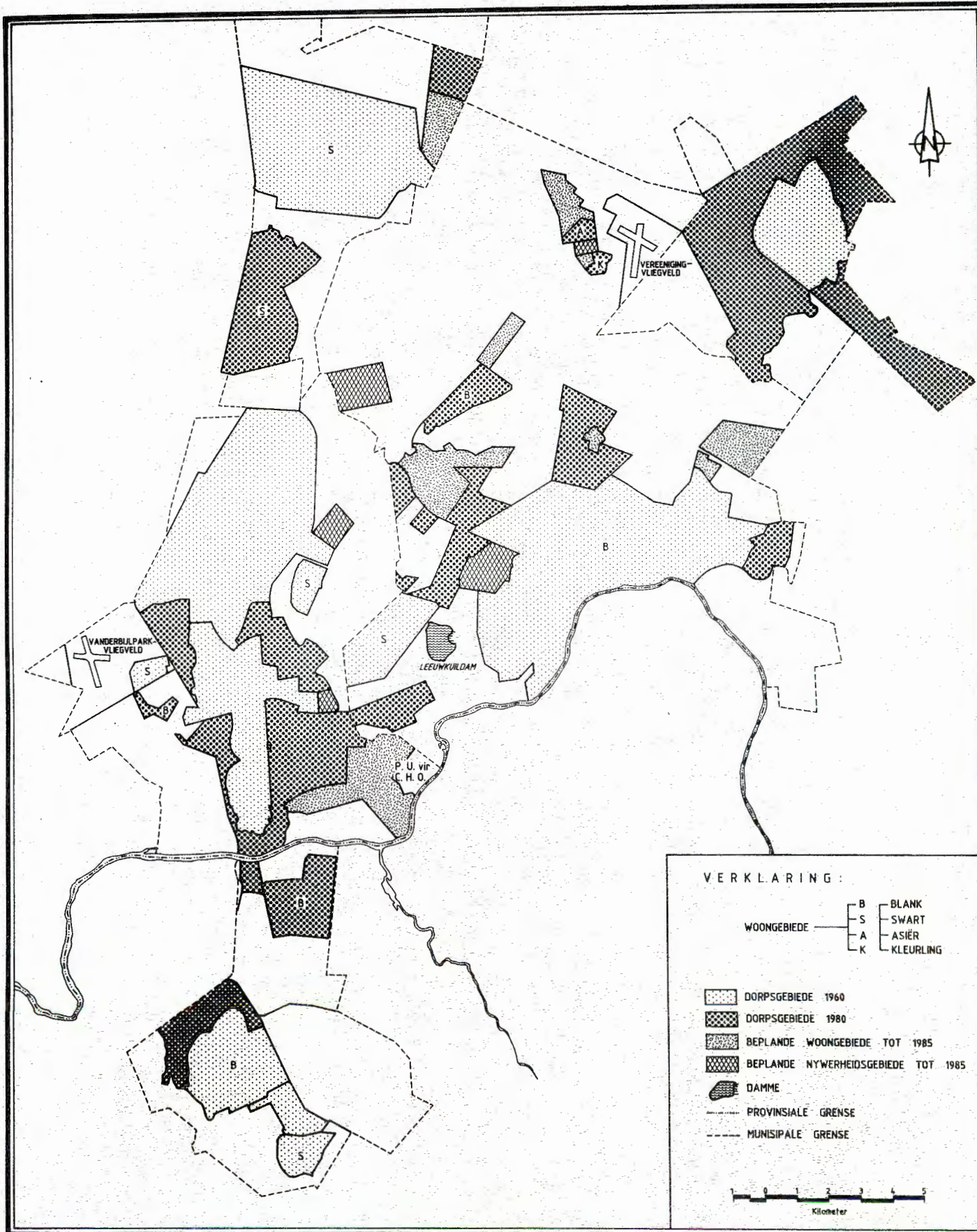
- DORPSONTWIKKELING
- NYWERHEIDSDOELENDES
- KONSTRUKSIE MATERIALE
- OOPRUIMTES
- ONTSPANNING EN TOERISTE - ATTRAKSIES
- NATUURGEBIEDE
- LANDBOUDELENDES
- LUGHAWENS
- WATERWERKE
- KRAGSTASIES
- SPOORWEGSTASIES, AANSLUITINGS EN RANGERWERWE





JUR 5.7. GIDSPLAN VAN DIE VAALRIVIERKOMPLEKS.

Kantoor van die Eerste Minister 1987



FIGUR 5.8. DIE EVOLUSIE VAN STEDELIKE ONTWIKKELING IN DIE VAALDRIEHOEK : 1960 - 1985.

BRON : Munisipaliteite van Vereeniging, Meyerton, Vanderbijlpark en Sasolburg, 1980, Oranje-Vaal-Administrasieraad, 1980.

| VERWACTE DATUM VAN GOED = KEURING | ENKELWOON = ERWE | WOONSTEL = ERWE | HANDELS = ERWE | NYWERHEIDS = ERWE | ANDER | TOTAAL | OPPERVLAKTE IN HEKTAAR |
|--|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------|--------|------------------------------|
| Houtheuwel | - | - | - | 80 | 6 | 87 | 242 |
| Arcompark Uitbr. 4 | 149 | 5 | 1 | - | 1 | 156 | 33,1 |
| Leeuwkuil | - | - | 8 | 150 | 1 | 159 | 114 |
| Risiville Uitbr. 1 | 1 535 | 14 | 1 | - | 1 | 1 551 | 298,2 |
| Risiville Uitbr. 2 | 166 | - | - | - | - | 166 | 25,7 |
| Sonlandpark Uitbr. 1 | 581 | 1 | 1 | - | 1 | 584 | 89,7 |
| Unitaspark Uitbr. 2 | 509 | 1 | - | - | - | 510 | 87,5 |
| Unitaspark Uitbr. 3 | 591 | 2 | 1 | - | 9 | 603 | 177 |
| Vereeniging Uitbr. 3 | - | - | - | 1 | 3 | 4 | 7,7 |
| Dadaville | 378 | 8 | 2 | - | 3 | 391 | 81,83 |
| Risiville Uitbr. 3 | - | 2 | - | - | - | 2 | 8 565 |
| Rust-ter-Vaal Uitbr. 1 | 306 | - | - | - | 2 | 308 | 21,58 |
| Duncanville Uitbr. 2 | - | - | 1 | - | 1 | 2 | 5,0 |
| Roshasia | - | - | - | 20 | 1 | 21 | 12,3 |
| TOTAAL | 4 215 | 33 | 15 | 251 | 29 | 4 544 | 1 204,175 |

TABEL 5.3

VOORGESTELDE NUWE DORPSGEBIEDE IN VEREENIGING
(VEREENIGING-MUNISIPALITEIT, 1980)

Meyerton beskik tans (1981) oor 289 hektaar onbenutte nywerheidsgrond en voldoende ruimte vir interne uitbreidingsmoontlikhede op die terreine van die groot nywerhede Samancor en Emsa. Op die mediumtermyn sal toekomstige nywerheidsuitbreiding dus binne hierdie terreine geskied (Meyerton-Munisipaliteit, 1981).

5.7.3.3 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING VAN VANDERBIJLPARK

Tabel 5.4 is 'n uiteensetting van die beplande nuwe uitbreidings in Vanderbijlpark se munisipale gebied tot 1985.

Die residensiële gebiede wat oor die korttermyn beplan word, is almal ten suide van die nasionale deurpad geleë (vgl. Figuur 5.8). Daar word beplan om die oop gebied tot aan die munisipale grens met Vereeniging in te vul. Na verwagting sal die nuwe woongebiede S.E.3, S.E.5, S.E.8 en S.E.9 teen die einde van 1985 of vroeg in 1986 goedgekeur wees (Vanderbijlpark-Munisipaliteit, 1981).

Residensiële ontwikkeling na 1985 word deur die gidsplan beperk tot die gebied ten suide van die nasionale pad (Barragepad) en ten weste van die Goue Hoofweg. Hierdie area sluit die kleinhoewegebiede Zuurfontein, Sylviavale, Mantevrede, Van Waartshof en Stefanopark in (Vanderbijlpark-Munisipaliteit, 1981).

Verdere behoefte aan residensiële ontwikkeling teen die jaar 2 000 sal bewys moet word. Ontwikkeling sal dan ten noorde van die nasionale pad plaasvind. Teen 1990 moet die inwoners van Bophelong reeds almal verplaas wees na Sebokeng kragtens 'n ooreenkoms tussen Vanderbijlpark se munisipaliteit en Sebokeng. Die Bophelong-gebied sal dan vir Blanke bewoning gebruik kan word.

Nuwe nywerheidsgebiede word beplan ten ooste en noordooste van die dorp. Dit sluit C.E.6, Uitbreiding 1 en 2 en N.E.4 in.

| VOORGESTELDE DORPS= GEBIEDE | VERWAGTE DATUM VAN GOEDKEURING | ENKEL= WOONERWE | WOONSTEL= ERWE | HANDELS= ERWE | NYWERHEIDS= ERWE | ANDER | TOTAAL | OPPERVLAKTE IN HEKTAAR |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------|--------|---------------------------|
| C.E. 6 x 1 | 1982/83 | | | | 48 | 1 | 49 | 21,76 |
| C.W. 6 x 4 | 1983/84 | 150 | 2 | 1 | | 13 | 166 | 28,17 |
| S.E. 3 | 1985/86 | Onbekend | | | | | | |
| S.E. 5 | 1985/86 | Onbekend | | | | | | |
| S.E. 8 | 1985/86 | Onbekend | | | | | | |
| S.E. 9 | 1985/86 | Onbekend | | | | | | |
| C.E. 6 x 2 | Onbekend | Onbekend | | | | | | |
| N.E. 4 | Onbekend | Onbekend | | | | | | |

TABEL 5.4

VOORGESTELDE NUWE DORPSGEBIEDE IN VANDERBIJLPARK
(VANDERBIJLPARK-MUNISIPALITEIT, 1980)

5.7.3.4

TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING VAN SASOLBURG

Op die korttermyn sal residensiële uitbreiding in Sasolburg plaasvind in Vaalpark en Roodia asook in Uitbreiding 44 en Woondeel 10 Deel 4 wat in 1981 geproklameer is. Die stadsraad van Sasolburg is tans (1981) besig om te onderhandel met Sasol Dorpsgebiede Beperk vir die aankoop van gedeeltes van die plase Abrahamsrust 429 en Welgelegen 181, met die oog op toekomstige dorpsuitbreiding. Hierdie plase is ten noorde van die huidige dorpsgebied en ten suide van Vaalpark en Roodia geleë (Sasol Dorpsgebiede Beperk 1980). In ooreenstemming met die Gidsplan sal residensiële uitbreiding in die toekoms in 'n noordelike rigting op die plase Abrahamsrust 329, Welgelegen 181, Vaalpark, Lauterwater 77, Voorspoed 36 en Waagstuk plaasvind.

Sasolburg beskik tans nog oor 397 hektaar onbenutte nywerheidsgrond. Verskeie van die groot nywerhede is op groot persele gevestig sodat daar heelwat ruimte bestaan vir interne uitbreidingsmoontlikhede. Op die kort-tot mediumtermyn sal nywerheidsuitbreiding dus binne die bestaande nywerheidsgebiede plaasvind (Sasolburg-Munisipaliteit, 1980).

5.7.3.5

TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING VAN DIE SWART WOON-
GEBIEDE

In die lig daarvan dat Bophelong, weens sy huidige ligging, in die ontwikkelingsgebied van Vanderbijlpark geleë is en die inwoners mettertyd na Sebokeng verskuif sal word, dat die grondgebied van Sharpeville en Boipatong vir alle beplanningsdoeleindes reeds ten volle ontwikkel is en dat Zamdela hoofsaaklik bedoel is om vir slegs die Sasolburg dorp en nywerheidsgebied van diens te wees, sal alle toekomstige ontwikkeling vir stedelike Swartes in die Vaaldriehoek op Sebokeng toegespits wees. Die gidsplan maak voorsiening vir die noordwaartse uitbreiding van Sebokeng op gedeeltes van die plase Wildebeestfontein 536-IQ, Orange Farm 371-IQ en Rietfontein 152 (Kantoor van die Eerste Minister, 1982, p. 79).

5.7.4 VERBINDINGSNETWERKE EN-KANALE

Die pad-, spoor-, krag- en watervoorsieningsnetwerke van die Vaaldriehoek word aangetoon deur Figuur 5.9.

5.7.4.1 DIE PADNETWERK

Die hoofpadnetwerk van die Vaaldriehoek vorm 'n integrale deel van die P W V -padnetwerk (Hoffman, 1980, p. 1). Die P W V -padnetwerk, waar dit van toepassing is in die Vaaldriehoek, word getoon op Figuur 5.9 tesame met ander hoofverbindingspaaie in die gebied. Bogenoemde paaie is soos volg:

P W V - deurpaaie:

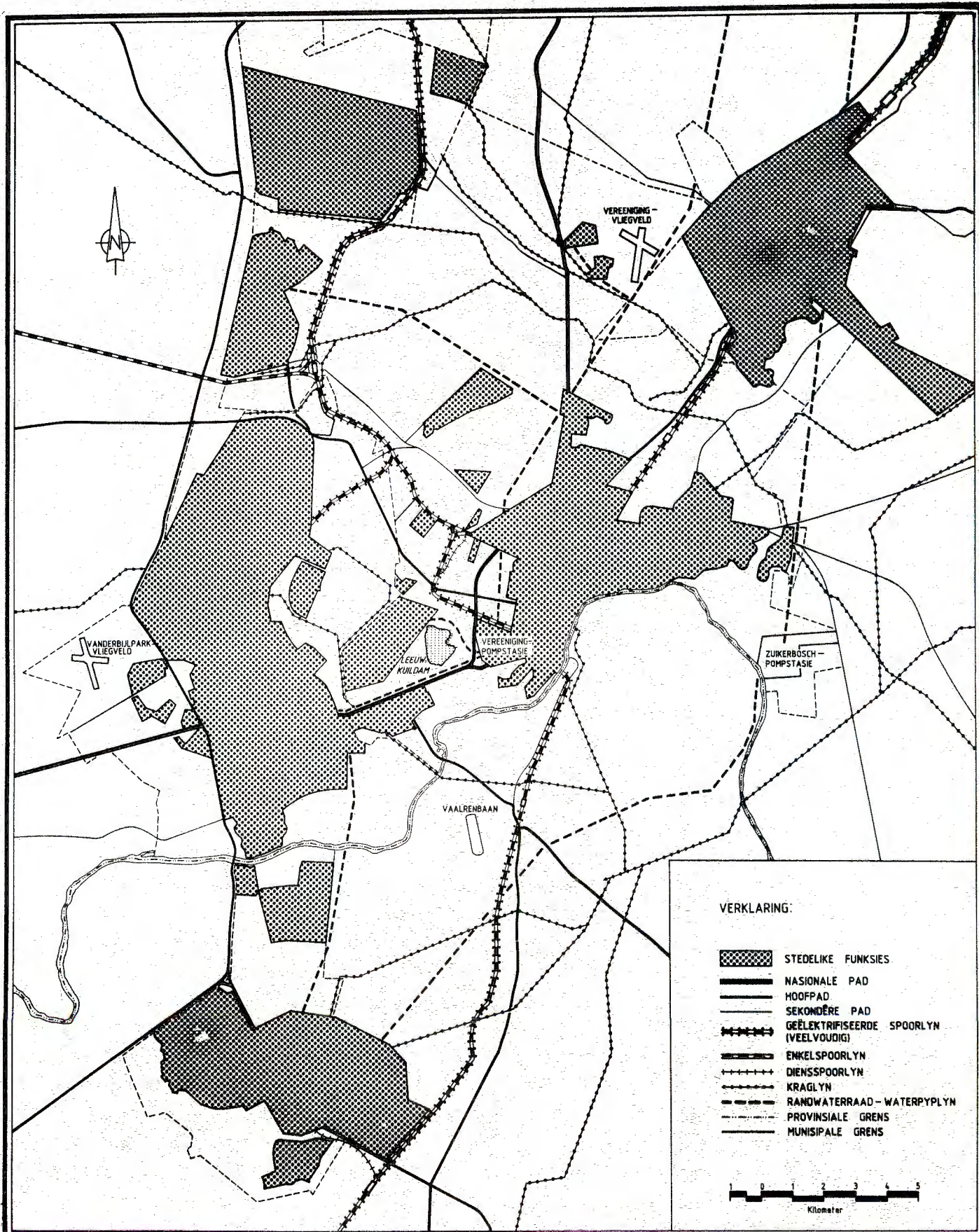
1. P156 - 1/2 - Vanderbijlpark-Vereeniging-Meyerton = Alberton.
2. P73 - 1 - Sasolburg-Baddrif-Vanderbijlpark = Louisrus (die Goue Hoofweg).
3. N1 - 19/20 - Barrage-Johannesburg

Sekondêre hoofpaaie:

1. K57 - Vereeniging-Johannesburg
2. K55 - Die gedeelte van die verbinding Vereeniging-Vrystaat oor die Ascotbrug.
3. K61 - Sasolburg-Vereeniging oor die Wabrug.
4. K178 - Vereeniging-Potchefstroom (verby Vanderbijlpark).

Ander verbindingspaaie binne die Vaaldriehoek:

1. Boy Louwweg wat Vereeniging-dorpsgebied en Sharpeville verbind.
2. Tielman Roosboulevard wat Vanderbijlpark en Sharpeville verbind.
3. Boy Louwweg, Houtkopweg en K57 wat Vereeniging met Sebokeng verbind.
4. Frikkie Meyerboulevard wat Vanderbijlpark en Sebokeng verbind.



FIGUUR 5.9. VERKEERSROETES EN DIENSTENETWERKE IN DIE VAALDRIEHOEK - 1980 (SUID-AFRIKA, REPUBLIEK, 1979)

Uit bostaande opsomming en die kaart (Figuur 5.9), blyk dit dat die dorpe van die Vaaldriehoek deur middel van 'n uitgebreide padnetwerk met mekaar verbind is. Alhoewel die P W V -padbeplanning deur die Provinsie Transvaal onderneem word, is Sasolburg ingesluit by die padnetwerk aangesien daar gevoel is dat die dorp 'n integrale deel van die P W V -gebied, en van die Vaaldriehoek in die besonder, vorm (Hoffman, 1980, p. 3). Om verkeersvloei tussen die Transvaalse en Vrystaatse oewers te bevorder, bestaan daar drie brûe oor die Vaalrivier binne die grense van die Vaaldriehoek. 'n Nuwe dubbelbaan-brug is in aanbou by Baddrift om die ou brug te vervang. Die nuwe brug sal 'n groter aantal voertuie op een slag hanteer.

5.7.4.2 DIE SPOORWEGNETWERK

Die volgende spoorverbindings kom binne die Vaaldriehoek voor:

1. Meyerton, Vereeniging en Sasolburg word verbind deur die hoofspoorlyn tussen Johannesburg en Kaapstad.
2. Vereeniging en Sebokeng word via Houtkop verbind deur 'n geëlektrifiseerde spoorlyn.
3. Die noordelike nywerheidsgebiede van Vanderbijlpark, naamlik Yskor en NW 7, en die noordwestelike nywerheidsgebiede van Vereeniging, word vanaf die Leeuhofrangeerwerf en Houthewel met 'n spoorlyn bedien.
4. Sasolburg se swaarnywerheidsgebied word vanaf Sasolburg-stasie (ongeveer 6 kilometer suidoos van die dorp) met 'n spoorlyn bedien.

Vanderbijlpark is die enigste van die dorpe wat nie oor 'n eie stasie beskik nie.

5.7.4.3 DIE KRAGNETWERK

Eskom is verantwoordelik vir die voorsiening van elektrisiteit aan al die dorpe van die Vaaldriehoek en voorsien ook - op 'n regstreekse basis - elektrisiteit aan die meeste groot nywerhede in die gebied.

Die Swart woongebiede Zamdela, Sebokeng en Sharpeville word van afsonderlike substasies regstreeks deur Evkom voorsien. Boipatong en Bophelong word deur die munisipaliteit van Vanderbijlpark van Evkom-krag voorsien (Vanderbijlpark-Munisipaliteit, 1980).

Die Vaal- en Taaibos-kragstasies aan die Vrystaatse kant van die rivier is ook by Evkom se nasionale kragnetwerk ingeskakel.

5.7.4.4 WATERVOORSIENING

Die voorsiening van water aan die Vaaldriehoek is gekoördineer, want met die uitsondering van betreklik klein hoeveelhede word al die water verkry van 'n enkele watervoorsieningsowerheid, naamlik die Randwaterraad (Kantoor van die Eerste Minister, 1980, p. 52). Die voorsiening van water aan die dorpe van die Vaaldriehoek deur die Randwaterraad se pomp- en suiweringsstasies (Zuikerbosch en Vereeniging) word op Figuur 5.9 aangetoon.

5.7.5 WISSELWERKING LANGS DIE NETWERKE

5.7.5.1 MOTORVOERTUIGVERKEER

Die volume van die daaglikse verkeerswisselwerking tussen die dorpe van die Vaaldriehoek is bepaal deur verkeersopnames wat gedurende November 1979 op die verbindingspaaie tussen die dorpe uitgevoer is met die hulp van die onderskeie Verkeersafdelings en 'n span helpers. Die opnames is gedurende gewone weksdae uitgevoer oor 'n twaalfuurperiode, naamlik van 06h00 tot 18h00. Die paaie waarop die verkeersopnames uitgevoer is, is soos volg:

1. Die nasionale pad tussen Vereeniging en Vanderbijlpark.
2. Die Goue Hoofweg tussen Vanderbijlpark en Sasolburg oor die Baddriftbrug.
3. Die hoofpad tussen Vereeniging en Sasolburg oor Viljoensdrif.
4. Die hoofpad tussen Vereeniging en Meyerton.
5. Boy Louweg, wat Sebokeng, Boipatong en Sharpeville met Vereeniging verbind.

6. Frikkie Meyerboulevard wat Sebokeng en Vanderbijlpark verbind.

Gedurende die opnames is die volgende verkeersgegevens aangegeven:

1. Die volume van die verkeersvloei in die verskillende rigtings.
2. Die aantal motorvoertuie met registrasienommers van die verskillende dorpe van die Vaaldriehoek (die ou stelsel van registrasienommers was toe nog in gebruik). Die doel hiervan was om 'n aanduiding te kry van die herkoms van die motorvoertuie om sodoende te kan onderskei tussen motorvoertuie wat van ander plekke buite die Vaaldriehoek afkomstig is en motorvoertuie wat van die dorpe binne die Vaaldriehoek afkomstig is - aangesien slegs die verkeerswisselwerking tussen die dorpe van die Vaaldriehoek van belang is vir hierdie studie. Hierdie metode het gebreke aangesien dit slegs die waarskynlike herkoms van motorvoertuie aandui. Dit het nogtans waarde aangesien die herkoms van die meerderheid motorvoertuie wel deur middel van hul registrasienommers bepaal kan word.
3. Die volume van verkeersvloei op die heenreis tussen die dorpe. Dit is die heenverkeer wat 'n aanduiding gee van die volume van verkeerswisselwerking tussen die dorpe.
4. Die volume van die verskillende soorte motorvoertuie, naamlik ligte motorvoertuie, vragmotors, busse en motorfietse.

Tabel 5.5 is 'n uiteensetting van die totale tweerigtingverkeer tussen die dorpe van die Vaaldriehoek asook die volume van die verkeer met Vaaldriehoekse registrasienommers.

| Padverbinding | Totaal van alle motor= voertuie | Totaal van motorvoertuie met Vaaldrie= hoekse regi= strasienom= mers | % Vaaldrie= hoekse motor voertuie |
|---|---------------------------------------|---|---|
| Vereeniging-Vanderbijlpark langs nasionale pad | 12 484 | 10 515 | 84,2 |
| Vanderbijlpark-Sasolburg langs Goue Hoofweg | 10 262 | 5 313 | 51,8 |
| Vereeniging-Meyerton langs hoofweg | 7 743 | 4 089 | 52,8 |
| Vereeniging-Sasolburg oor Viljoensdrif | 791 | 581 | 73,5 |
| Vanderbijlpark-Vereeniging langs Boy Louweg | 5 002 | 3 861 | 77,2 |
| Sebokeng-Vanderbijlpark langs Frikkie Meyerboulevard | 1 017 | 926 | 91,1 |
| TOTAAL | 37 299 | 25 285 | 67,8 |

TABEL 5.5

VOLUME VAN MOTORVOERTUIGVERKEER TUSSEN DIE DORPE
VAN DIE VAALDRIEHOEK (VERKEERSOPNAME, NOVEMBER 1979)

Die volgende afleidings kan van die tabel gemaak word:

1. Motorvoertuie met Vaaldriehoekse registrasienommers maak die meerderheid (67,8%) uit van die totale aantal motorvoertuie wat tussen die dorpe van die gebied beweeg het.
2. Motorvoertuie met Vaaldriehoekse registrasienommers maak die meerderheid uit van die voertuigbeweging langs al die verbindingspaaie van die gebied.
3. Die nasionale pad wat Vereeniging en Vanderbijlpark verbind, dra die grootste volume Vaaldriehoekse verkeer.

4. Uit Tabel 5.5 blyk dit dat daar 'n omvangryke verkeerswisselwerking tussen die dorpe van die Vaaldriehoek plaasvind. Om egter vas te stel of elke individuele dorp verkeerswisselwerking met al die ander dorpe in die gebied het, en wat die omvang daarvan is, is meer gedetailleerde inligting nodig.

Tabel 5.6 is 'n uiteensetting van die volume van heenverkeer tussen die dorpe van die Vaaldriehoek. Om hierdie tabel saam te stel, is daar gebruik gemaak van die registrasienommers van die motorvoertuie om die waarskynlike dorp van herkoms in die Vaaldriehoek aan te dui. Slegs die getalle van die heenreise is in aanmerking geneem (dit wil sê van die dorp van herkoms - soos aangedui deur die registrasienommer - na die dorp van bestemming), aangesien dit die belangrikste aanduiding van verkeerswisselwerking is. Daar word ook 'n onderskeid gemaak tussen die verskillende soorte motorvoertuie omdat die soort vervoer reeds 'n mate van aanduiding is van die terrein waarop die wisselwerking plaasvind.

| RIGTING VAN VERKEERSVLOEI | SOORT MOTORVOERTUIG | | | | TOTAAL |
|---|---------------------|------------|-------|-------------|--------|
| | LIGTE MOTORVOERTUIE | VRAGMOTORS | BUSSE | MOTORFIETSE | |
| Vereeniging na Vanderbijlpark langs nasionale pad | 1 606 | 55 | 21 | 7 | 1 689 |
| Vereeniging na Sasolburg oor Vanderbijlpark | 86 | 27 | 3 | 2 | 118 |
| Vereeniging na Meyerton langs hoofweg P156/2 | 664 | 105 | 20 | 2 | 805 |
| Vanderbijlpark na Vereeniging langs nasionale pad | 3 034 | 82 | 15 | 11 | 3 142 |
| Vanderbijlpark na Sasolburg langs Goue Hoofweg | 846 | 75 | 4 | 6 | 931 |
| Vanderbijlpark na Meyerton oor Vereeniging | 160 | 56 | 8 | 0 | 224 |
| Sasolburg na Vereeniging oor Vanderbijlpark | 630 | 46 | 12 | 2 | 690 |

| RIGTING VAN VERKEERSVLOEI | SOORT MOTORVOERTUIG | | | | TOTAAL |
|--|--------------------------|-----------------|-------|------------------|--------|
| | LIGTE MOTOR= VOERTUIG | VRAG= MOTORS | BUSSE | MOTOR= FIETSE | |
| Sasolburg na Vanderbijlpark langs Goue Hoofweg | 1 630 | 108 | 4 | 15 | 1 757 |
| Sasolburg na Meyerton oor Vereeniging | 79 | 42 | 1 | 0 | 122 |
| Sasolburg na Vereeniging oor Viljoensdrif | 129 | 30 | 15 | 0 | 164 |
| Vereeniging na Sasolburg oor Viljoensdrif | 96 | 25 | 3 | 0 | 124 |
| Meyerton na Vereeniging langs hoofweg P156/2 | 840 | 42 | 2 | 8 | 892 |
| Meyerton na Vanderbijlpark oor Vereeniging | 86 | 3 | 0 | 1 | 90 |
| Meyerton na Sasolburg oor Vanderbijlpark | 11 | 3 | 0 | 0 | 14 |
| Sebokeng na Vereeniging langs Boy Louwweg | 578 | 17 | 144 | 2 | 741 |
| Sebokeng na Vanderbijlpark langs Frikkie Meyerboulevard | 467 | 26 | 206 | 1 | 700 |
| Sebokeng na Sasolburg langs Goue Hoofweg | 12 | 3 | 4 | 0 | 19 |
| Sebokeng na Meyerton oor Vereeniging | 27 | 2 | 15 | 0 | 44 |

TABEL 5.6

VERKEERSWISSELWERKING TUSSEN DIE DORPE VAN DIE
VAALDRIEHOEK (VERKEERSOPNAME, NOVEMBER, 1979)

Die volgende afleidings kan van die tabel gemaak word:

1. Elke individuele dorp van die Vaaldriehoek het verkeers=
wisselwerking met die ander dorpe van die gebied.

2. Die verkeerswisselwerking met die buurdorpe waarmee daar direkte skakeling is, is die grootste. Die volgende omvangryke skakels kan onderskei word:

- (a) Vereeniging met Vanderbijlpark en Meyerton.
- (b) Meyerton met Vereeniging.
- (c) Vanderbijlpark met Vereeniging en Sasolburg.
- (d) Sasolburg met Vanderbijlpark en Vereeniging.
- (e) Sebokeng met Vanderbijlpark en Vereeniging. 'n Groot persentasie hiervan is busse - wat 'n belangrike vervoermiddel van Swartes is. Die relatief klein getalle ligte motorvoertuie is 'n gevolg van die lae motorbesit onder Swartes.

3. Daar is 'n omvangryke vragmotor- en busverkeer tussen die dorpe van die Vaaldriehoek. Die aard van hierdie verkeer sal in latere hoofstukke ondersoek word.

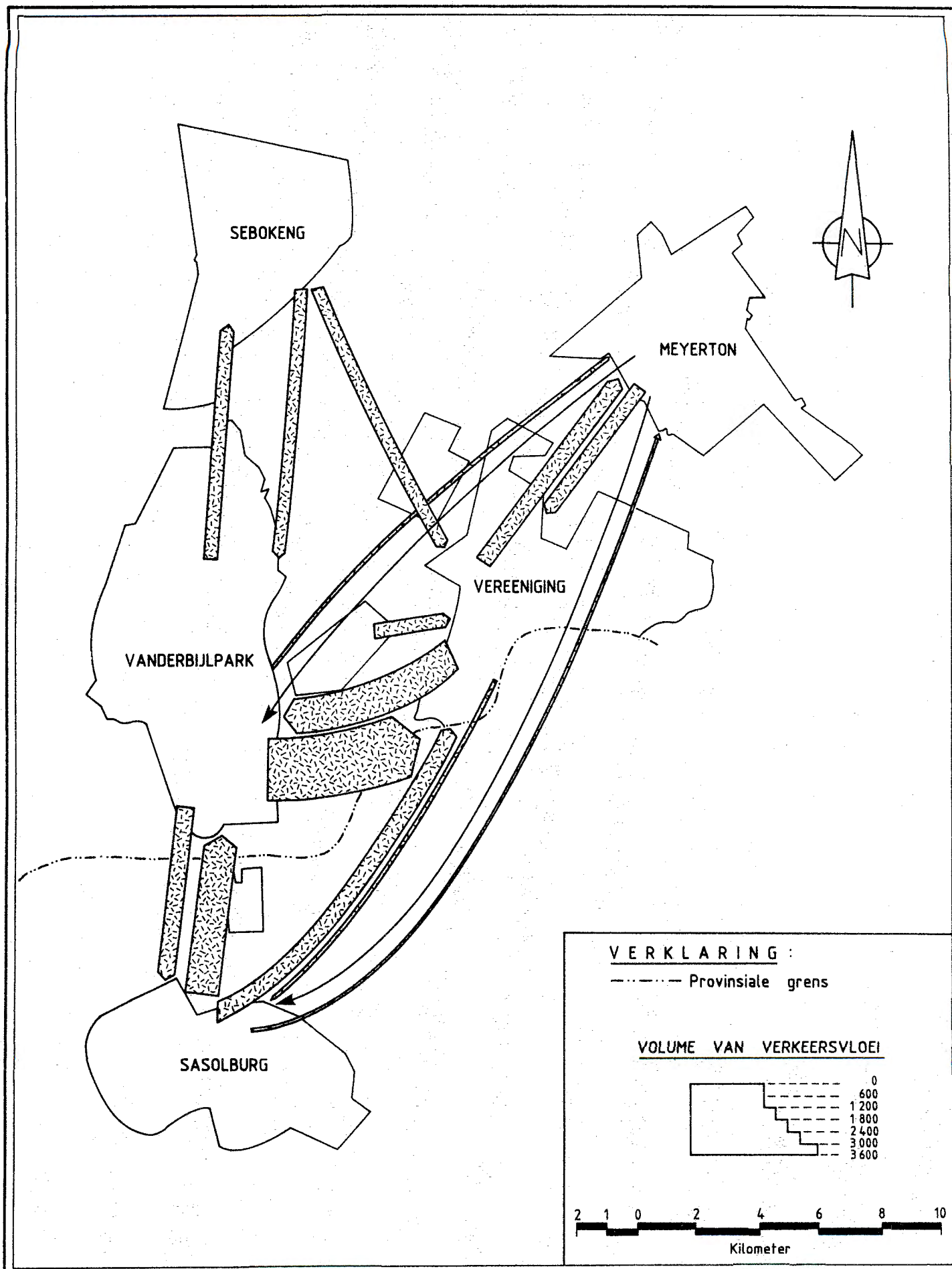
Die volume van die motorvoertuigverkeer (heenverkeer) tussen die dorpe van die Vaaldriehoek, soos uiteengesit in Tabel 5.6, word ook deur Figuur 5.10 aangetoon. Die tendense soos waargeneem in Tabel 5.6 en soos hierbo bespreek, kan ook op die kaart waargeneem word.

5.7.5.2 SPOORVERKEER

Daaglikse passasiersvervoer tussen Sebokeng en Vereeniging beslaan die oorgrootte meerderheid van treinpasseiers wat op 'n daaglikse basis binne die Vaaldriehoek vervoer word. Daar beweeg daaglik 22 treine tussen Sebokeng en Vereeniging wat 'n gemiddelde totaal van 18 000 passasiers per dag vervoer. Blanke passasiers maak slegs van die diens tussen Vereeniging en Johannesburg op 'n daaglikse basis gebruik (Frey, 1980).

5.7.5.3 KRAGVERBRUIK

Die totale kragverbruik deur die dorpe van die Vaaldriehoek vir die tydperk 1979 tot 1980 word in Tabel 5.7 aangetoon.



FIGUUR 5. 10. DAAGLIKSE VERKEERSWISSELWERKING TUSSEN DIE DORPE VAN DIE VAALDRIEHOEK.

| DORP | ELEKTRISITEITSVERBRUIK IN KWh |
|----------------|----------------------------------|
| Vereeniging | 267 637 948 |
| Meyerton | 58 363 914 |
| Vanderbijlpark | 163 386 639 |
| Sasolburg | 87 959 984 |

TABEL 5.7

ELEKTRISITEITSVERBRUIK DEUR DIE DORPE VAN DIE VAALDRIEHOEK - 1979/80 (MUNISIPALITEITE VAN VEREENIGING, MEYERTON, VANDERBIJLPARK EN SASOLBRUG, 1980).

5.7.5.4 WATERVERBRUIK

Tabel 5.8 toon die hoeveelheid water wat deur die dorpe van die Vaaldriehoek asook hul nywerheidsgebiede gedurende 1980 van die Randwaterraad verkry is.

| DORP | WATERVERBRUIK IN KILOLITER | | |
|----------------|----------------------------|------------|------------|
| | DORPSGEBRUIK | NYWERHEDE | TOTAAL |
| Vereeniging | 9 186 000 | 4 593 000 | 13 779 000 |
| Meyerton | 907 604 | 414 694 | 1 322 298 |
| Vanderbijlpark | 10 797 678 | 4 974 180 | 15 771 858 |
| Sasolburg | 5 050 800 | 6 411 200 | 11 462 000 |
| TOTAAL | 25 942 082 | 16 393 074 | 42 335 156 |

TABEL 5.8

WATERVERBRUIK DEUR DORPE VAN DIE VAALDRIEHOEK IN 1980 (MUNISIPALITEITE VAN VEREENIGING, MEYERTON, VANDERBIJLPARK EN SASOLBURG, 1980).

Die hoë nywerheidsverbruik in Sasolburg is toe te skryf aan Sasol I en Natref wat baie water benodig vir hul produksieproses. Yskor is verantwoordelik vir die hoë nywerheidswaterverbruik in Vanderbijlpark aangesien hierdie nywerheid verantwoordelik is vir 85 persent van die totale nywerheidswaterverbruik in Vanderbijlpark (Vanderbijlpark-Munisipaliteit, 1980)