

**DIE WITWATERSRAND.**

---

**EKONOMIES-GEOGRAFIESE ONDERSOEK.**

---



**Tesis vir die Doktorsgraad  
by die  
Universiteit van Stellenbosch.**

**Johannes Henoch Pienaar,  
Pretoria, 1937.**

## VOORWOORD.

Die studie vir die M.A.-Graad en vernaamlik die vereiste verhandeling oor: "Geografiese (en Ekonomiese) Gesigspunte in die Segregasie - Politiek van Suid-Afrika", tesame met my werk op sosiologiese, ekonomiese en volkekundige gebied onder leiding van Professore Forsythe (Grey-Universiteitskollege) Brummer, Grosskopf, Eiselen en Serton (Universiteit van Stellenbosch) het my beweeg om my studies voort te sit met die oog op 'n doktorsgraad, met goedgekeurde onderwerp: "Die Verbreiding van die Bantoe in die Westelike Provinsie."

Toe ek in Januarie 1930 die geleentheid kry om in Pretoria en op die Rand as amptenaar in die Departement van Mynwese (en Nywerheid) te gaan werk, het ek verlof van die Universiteit van Stellenbosch ontvang om met my ondersoekswerk op genoemde centra voort te gaan.

My aanstelling aldaar as Sekretaris van die Staatsmyningenieur, gelyktydig met my sekretariële werk by etlike staatsmynondersoekkommissies, die een na die ander, het my toe 'n gulde geleentheid besorg om nie alleen die natuurlike-verbreiding en verwante sake nie, maar ook mynboukwessies te bestudeer.

Middelerwyl het ek honderde stelle vrae aan alle moontlike gesaghebbende persone en liggeme in die Unie van Suid-Afrika gestuur in verband met die goedgekeurde onderwerp. Maar gebrekkige beskikbare gegewens omtrent hierdie saak aan my besorg, so wel as die besluit van die Regering om, as gevolg van die handelsslape wat vanaf 1930 sterk beginne heers het, nie 'n Naturelle-volkstelling op te neem nie, het my taak so onmoontlik gemaak dat ek verlof gevra en ontvang het om van onderwerp te verander en te kies: "Die Witwatersrand: Ekonomies-Geografiese Onderzoek."

Vir hierdie onderwerp het ek nie alleen die biblioteke en kantoorstatistieke van die Departement van Mynwese (en Nywerheid), Spoorweë (Hoofkantoor op Johannesburg vernaamlik), Naturellesake, "Transvaal Chamber of Mines"  $\phi$ , Staatsargiewe ens., ter beskikking gehad nie, maar kon ek ook praktiese ondervinding opdoen deur besoeke aan myne, kafferkampe, kantore, ens., as sekretaris van die volgende kommissies en rade :-

- (a) Die "New Kleinfontein Commission of Enquiry, 1930",
- (b) Die Lae-Ertsgehalte Onderzoekkommissie (1930-32);
- (c) Die Brandstofnavorsingsraad (1932);
- (d) Die Diamante Kommissie (1933) en
- (e) Die Ykraad (1933-5).

$\phi$  ook bekend as die Kamer van Mynwese.



Langs hierdie weg het ek toe ook vooraanstaande tegniese, werkgewers en werknemers (vernaamlik mynwerkers) op mynbou-, industriële en handelsgebied in hulle werkkringe dikwels ontmoet en ondervra, en sommige van hulle goed leer ken, aan wie ek dan ook besonder verplig is vir hulle hulp en leiding. Ondermeer moet ek die volgende noem :-

1. Die Sekretaris, Ondersekretaris en senior amptenare van die Departement van Mynwese (en Nywerheid), Pretoria;
2. Dr. Hans Pirow, die Staatsmyningenieur en sy tegniese staf op Johannesburg;
3. Mnr. A.C. Sutherland, Staatsmynopmeter van die Staatsmyningeniurskantoor, Johannesburg;
4. Dr. W. Kupferburger, Geoloog, Departement van Mynwese (en Nywerheid), Pretoria;
5. Dr. L.G. Irvine, Voorsitter van die Myntering Geneeskundige Buro, Johannesburg;
6. Mnr. A.B. du Toit, Voorsitter van die Myntering-kompensasieraad, Johannesburg;
7. Sir Spencer Lister, Hoof van die S.A. Instituut vir Mediese Ondersoek, Johannesburg;
8. Wyle die heer C.I. Pienaar, in lewe Sekretaris van Justisie, - as Voorsitter van voornoemde Ertskommissie;
9. Wyle die heer R.J. van Reenen, in lewe Voorsitter van die Besproeiingsraad, - as Voorsitter van die Ertskommissie, na die dood van Mnr. Pienaar;
10. Mnr. P. Ross-Frames, Voorsitter van die "Diamond Corporation", Kimberley, - as lid van die Diamante Kommissie;
11. Mnr. E.H. Farrer, toe Sekretaris vir Finansies en lid van die Ertskommissie, tans lid van die "Diamond Corporation", Kimberley;
12. Regter F.W. Beyers, vroeër Minister van Mynwese (en Nywerheid), toe lid van die Diamante Kommissie;
13. Mnr. W. Gemmill, Algemene Bestuurder van die "Transvaal Chamber of Mines", Johannesburg;
14. Mnr. F.G.A. Roberts, Tegniese Adviseur van die "Transvaal Chamber of Mines", Johannesburg;
15. Mnr. John Roy, Voorsitter van die "Collieries Committee, Transvaal Chamber of Mines", Johannesburg;
16. Dr. P.N. Lategan, Brandstoftegnoloog van die "Transvaal Coal Owners' Association (1923) Limited", Johannesburg;
17. Mnr. J.L. v. Eyssen, Bestuurder van die mynbou-firma "Lewis and Marks, Limited", Johannesburg;
18. Prof. Dr. J.S. van der Lingen, Universiteit van Pretoria - ook Voorsitter van die Brandstofnavorsings- en die Elektrisiteitsvoorsieningsraad;
19. Dr. E.J. Hamlin, Stadsingenieur van Johannesburg;
20. Mnr. J.S. Lewis, Sekretaris van die Vereniging van Argitekte van Suid-Afrika;
21. Dr. A.J. Orenstein, deskundige in verband met tropiese siektes, - as "Superintendent of Sanitation, Rand Mines, Limited";
22. Dr. A.J. Bruwer, destyds Voorsitter van die Raad van Handel en Nywerheid, Pretoria;
23. Dr. J.E. Holloway, destyds Hoof van die Sensus-Departement, Pretoria.
24. Prof. S.H. Frankel, Prof. in Ekonomie, Universiteit van die Witwatersrand;

Ø Vandag alleen Mynwese.



25. Mnr. P.M. Anderson, lid van die "Gold Producers Committee", "Transvaal Chamber of Mines", Johannesburg.
26. Mnr. J.D. Heddon, Doeane-kommissaris;
27. Mnr. C.J. Gray, Hoofmyninspekteur van die Staatsmyningenieursafdeling, Johannesburg;
28. Sir R.N. Kotzé, vroeër Staatsmyningenieur, tans lid van die "Gold Producers Committee, Transvaal Chamber of Mines", Johannesburg;
29. Die Sekretariaat van die Handels- en Goud-effektebeurse, Johannesburg.

Die vorige onderwerp moes ek laat vaar weens te min beskikbare gegewens, terwyl die huidige, wat heelwat van die vorige bevat, my so oorweldigend het met verwerkbare stof dat my eerste proef oor die 700 geskrewe bladsye bevat het. Dit en nog 'n tweede verkorte redaksie het 'n spesiale rit in Desember, 1934, na die Suidse veroorsaak, toe, in oorleg met my promotor, Dr. P. Serton, perke finaal bepaal is. Selfs 'n verdere omwerking moes ek aansienlik verkort, tot dat in Januarie 1936 die inhoud van die manuskrip finaal goedgekeur is. Taalkorreksies, tikwerk, grafiek- en sketsopstelling het 'n verdere volle jaar se vertraging veroorsaak.

Ek besef dat hierdie "dagsomdelwery"-poging om 'n eerste beskrywing in Afrikaans van die Goudmynbou en verwante probleme op die Rand vir mede-Afrikaners beskikbaar te stel skaars die kors deurdring; nogtans vertrou ek dat dit ander ondersoekers sal aanspoor om dieper te delf in hierdie allerbelangrikste onderwerp, waarin die verlede, die hede en die toekoms van die Suid-Afrikanernasie opgesluit lê. Mag hierdie werk ook verder die belangstelling van diegene van my rasgenote wek wat om die een of ander rede nog nie besef watter nasievormende, kulturele krag - mits goed aangewend - hierdie primêre nywerheid van Suid-Afrika besit nie!

As dit alles kan verkry word, sal dit voldoende beloning wees vir die opoffering wat ek my moes getroos om die reusetaak te aanvaar en te voltooi; soms onder uiters mismoedigende en moeilike omstandighede.



INHOUDSOPGAWE - PARAGRAWA.

---

HOOFSTUK I: Die Landskap: (1) Ligging - algemeen; (2) Grondsoorte; (3) Oppervlakte-bedekking; (4) Ligging en waterafloop; (5) Klimaat en bepalende faktore; (6) Waterbronne; (7) Grondbesit en boerdery; (8) Die mens as oppervlakte-omvormer.

HOOFSTUK II: Die Geologiese Grondslag: (9) Rotslae van die Randstreek; (10) Die Witwatersrand-Sisteem en invloed daarvan op die oppervlakte-vorm en in die lewenswyse van die bewoners; (11) Mynbou en bepaling van geologiese voorkoms van genoemde Sisteem; (12) Die Sisteem onderverdeel in Laer- en Opper-Groepe; die Laer-Groep in Series onderverdeel; die goudinhoud van die Series; die Opper-Groep as belangrikste gouddraer van die Rand onderverdeel in Series; (13) Die Ventersdorp- en Transvaal-Sisteme; die Swartrif-Serie as gouddraer van genoemde Sisteem; die Dolomiet-Serie as waterbewaarder en as vertrager van mynbou; (14) Die Karo-Sisteem en sy Ecca-Serie; die steenkoolbesorger; die voorkom van goud en steenkool digteby mekaar uniek; (15) Die Dwyka-Serie; die Banket as gouddraer.

HOOFSTUK III: Die Historiese Agtergrond: (16) Geografiese invloed gering; (17) Die subtiele invloed van Voortrekkergeskiedenis; (18) Die anneksasie van Natal en vestigingsideale; "Trans-Vaal" en vestiging; "De Zuid-Afrikaansche Republiek Benoorden de Vaalrivier"; (19) Die invloed van Onderwys; (20) Onafhanklikheidserkenning van Transvaal en Vrystaat kom net betyds; (21) Minerale vondste en onruks; Randstreek toe nog alleen as trekgang bekend; (22) Buitelandse finansiële belange en inmenging; (23) Goudontdekking op die Rand en stigting van Johannesburg; (24) Sosiale en politieke vraagstukke van die nuwe goudveld; maatskappystigting; moeilikhede van die Voortrekkervolksraad; "Uitlanders"; die Anglo-Boere-Oorlog; (25) Rekonstruksie en verdere goudmynbouontwikkeling; verdere ingewikkelde, industriële en sosiale probleme.



HOOFSTUK IV: Die Goudmynbedryf: (26) Historiese agtergrond; (27) Prospekteerdery en verdere maatskappystigting; mynboutegniek; die waarde van boorgatprospekteerdery; stigting van die "Kamer van Mynwese"; watervoorsiening; die "Stoomtram-weg"; maatskappy-stigting brei uit; (28) Ywer van goudsoekers en hoeveelheid van goud vestig goudmynbou; (29) verdere uitbreiding en rasionalisasie van goudmynbedryf lê fondament van Groepstelsel; ontwikkeling ooswaarts eers later suksesvol; (30) Anglo-Boere-Oorlog besorg terugslag; arbeidskwessies vererger toestand; die Grootoorlogstydperk en sy moeilikhede; (31) Mynboutegniek - faktore wat meewerk om doeltreffendheid te verhoog; delftegniek verander; (32) Boorgatprospekteerdery; belangrikheid van mynopmetersafdeling; (33) Dagsoomdelwery verdwyn; skagte en skagaaneensluiting; bekwaamheid en behendigheid verhoog en eksploitasiewerk bespoed; (34) Die "Jackhammer"; (35) Ontploffingstof; (36) Dreineringsing; verseëling van waterare; (37) Vervoerkwessies (38) Mynlugbesoedeling en ventilasie; (39) Sanitasie; (40) Stutwerk; (41) Bedryfsgang van 'n normale goudmyn; (42) Elektriese krag; die "V.F.P."; (43) Watervoorraad .....; bedryfskoste; (44) Die Groepstelsel; (45) en (46) Die "Kamer van Mynwese" vandag; (47) Oprigtings deur die Sentrale Mynbestuur; (48) Die "Kamer" en naturelle arbeid; (49) en (50) Die ".W.N.L.A." en die "N.R.C."; (51) Huisvesting, lone en onderrig van mynwerkers; (52) Die mynwerker; (53) Indeling van ondergrondswerk; (54) Besoldiging; (55) Die kleurslagboomkwessie; (56) Rus en vakansie; (57) Mynvoorrade - vernaamste poste van die voorraad rekening; die tenderstelsel; die Groeps koper; (58) Die "V.F.P" nogeens; (59) Die "South African Explosives and Industries, Limited"; (60) Steenkoolvervoer; (61) Mynbouongelukke; (62) Myntering; (63) Mynteringvoorsorgsmaatreëls; (64) Mynteringlyers en vergoeding; (65) "Bevoordeeldes" en "voordele"; (66) Fondse vir mynteringuitbetalings; (67) Mynbouekonomie; die monsternemer; beramingswerk deur die ingenieursafdeling; doeltreffende organisasie vernaamlik ondergrond noodsaaklik; (68) Mynbou en wetenskap.



HOOFSTUK V: Die Staat en die Mynbou: (69) "Hierdie kwessie is een van regte"; ontstaan en ontwikkeling van regte in Kaapland; (70) In Trans-Oranje, (71) in Natal, en (72) in Transvaal; (73) Mynregtelike ontwikkeling in Transvaal in 1888; regering deur middel van regulasies gevestig; raamwerk van mynbouwetgewing word vasgestel vernaamlik in verband met goud en onedele metale, edelgesteentes, veiligheidsmaatreels, Staatsaandeel van die winste, staatstoelig, ens.; "Bewaarplaats"; dagsoomdelwery verwar begrippe; vereistes vir snelle uitbreiding besorg verwarrende probleme aan wetgewers; (74) Die loterystelsel om goudkleims in besit te kry; goudkleimbesit en spekulasie; die Mynverhuringraad; (75) Die "Registrateur van Mynbriewe en Randdorpe"; (76) Veiligheidsmaatreels deur staat gekontroleer; ontwikkeling hieromtrent in verskillende Provinsies; (77) Mynbouwetgewing na die Anglo-Boere-Oorlog trapsgewyse gekonsolideer; staatsdepartement en onderafdelings daarmee belas; (78) Die arbeidskwessie nogeens; die pasgeldstelsel; aanwrf van arbeidskragte deur die "W. N.L.A."; verslae van verskillende kommissies van ondersoek omtrent die saak; (79) Belangrikste wetgewing daaromtrent; (80) Sekere bevindings van die "Lage Graad Mynen Kommissie" van 1919-20, en gevolge daarvan; (81) Konferensies tussen staatshoofde, die Mynbestuur en die werkers vrugteloos; die staking van 1922 en gevolge; (82) Die instelling van Versoeningsrade; verdere ondersoeke en uitbreiding in die goudmynbou; (83) Die "Transvaal-Mosambiek-Konvensie" en arbeid; sterfte onder naturellearbeiders; bevindings van die Lae-Ertsgehalte Ondersoekkommissie van 1931-2; (84) Voorwaardelike verlot aan Mynbestuur toegestaan om naturellearbeid benoerde 22<sup>o</sup>S. aan te werf; (85) Mynteringwetgewing, voorsorgsmaatreels, en kompensasie; (86) Staatsaandeel in die winste nogmaals; (87) Die klein as eenheid van grootte; (88) Verdere staatsgelde deur mynbou besorg; (89) Staatskontrole deur Provinsiale en Munisipale maatreels; (90) Doeane-tariewe en mynbou; (91) Subsidie (of rabat); kommissieaanbevelings daaromtrent; (92) Die bedryfskoste en die moontlike ertsinhoud van die Randse goudmyne;



HOOFSTUK VI: Vervoerwese en die Rand: (93) Voortrekkervervoer en die van die Z.A. Republiek; (94) Steenkoolvervoer, die dryfveer van spoorwegbou en uitbreiding van die "N.Z.A.S.M." se werksaamhede; drifsluiting; (95) Die Jameson-strooptog en vervoer; goudmynbou besorg "boom"-jare; toekoms van goudmynbou druk bespreek voor die Anglo-Boere-Oorlog; verdere spoorwegaanbou in Transvaal; die naturel as reisiger per spoor; (96) Tariewe en naasting; oorlogswolke; die kwessie vandag: "Roomafskedding mag nie geduld word nie"; (97) Spoorweguitbreiding na die Anglo-Boere-Oorlog; (98) Watervoorsiening; (99) Munisipale vervoer op die Rand; (100) Moderne vereistes van munisipale vervoer; klimaats- en oppervlakte moeilikhede, vernaamlik van Johannesburg; (101) Private vervoermiddels; politiek beïnvloed toestand; naturellevervoerkwessies; (102) Elektriese krag vir vervoerwerk; koste daarvan en moontlike oplossing; (103) Vervoerkwessies in die ander Randse sentra;

HOOFSTUK VII: Watervoorsiening: (104) Die dolomietlae as waterbewaarders; (105) Die lae as waterbesorgers; watervoorraad vir die goudmynbou voor die Anglo-Boere-Oorlog; (106) Watervoorsiening na die Anglo-Boere-Oorlog; Die Rand Water Board"; konsumente en oorspronklike voorwaardes van verbruik; die Klipriviervallei; (107) verbeterde voorwaardes; die "Board" verplig om verdere boorgatbron te soek; (108) Die Vaalrivier as bron; (109) Die weerdam naby Vereeniging se spoorwegbrug; aansluiting "via" Zwartkopjes en verdere uitbreiding van die skema; (110) Werkverskaffing; (111) Die "Vaal-Hartz"-besproeiings-skema as toekomstige bron;

HOOFSTUK VIII: Krag en Ander Hulpbronne: (112) Steenkoolvoorkom in die Ecca-Serie van die Karo-Sisteam; die gesiedenis van steenkoolverbruik in Transvaal; maatskappystigting; (113) Die Witbankarea as steenkoolbesorger vir die goudmynbou; koste aan die "Bedryf"; (114) Eksploitasiekoste betreklik gering; die lae wat die beste steenkool bevat; die Randse steenkool maar van geringe waarde; (115) Groepsbeleid in die /



die steenkoolhandel; (116) Werkzaamhede van die "Transvaal Coal Owners' Association (1923) Limited"; (117) Staatsbeheer i.s. brandstof; (118) Elektriese krag - historiese ontwikkeling daarvan op die Rand; staatskontrole; (119) "Elektrisiteits-Wet, 1922", en die werkzaamhede van die Elektrisiteitsvoorsieningskommissie; ooreenkomste met die "V.F.P."; (120) Ontploffingstowwe; maatskappystigting en uitbreiding van produksie; (121) Kontrakte met die goudmynbestuur; werkverskaffing; (122) Yster en staal produksie;

HOOFSTUK IX: Stede en Dorpe : (123) Johannesburg; (124) besigheidsmoontlikhede en handelshuisstigting; geldomloop in Johannesburg; (125) Industrieë en fabriekstigting; (126) bemarking, werkverskaffing, ens.; die Handelsbeurs; (127) Die Goudeffektebeurs; (128) Groeikragbewyse in vergelyking met die van ander Suid-Afrikaanse sentra; (129) Die landbouer baat; (130) Opvoeding; skoolopleiding; stigting en ontwikkeling van 'n eie Rand-Transvaalse stelsel; (131) Tegnieë en hoër-onderwys; (132) Die "University of the Witwatersrand"; gulle ondersteuning deur Randse geldbesitters; (133) Ander Randse sentra oorskadu deur groei van moederstad; hulle direkte afhanklikheid van die goudmynbou; klein Johannesburgies;

HOOFSTUK X: Die Rand se Betekenis vir Suid-Afrika:

(135) Metamorfose; bevolkingsgroei; goudwaarde alreeds deur myne opgelewer; werkverskaffing; alleen die "glinster van die goud" deur baie raakgesien; (136) Prof. Lehfeldt se waarskuwing; (137) Goudmynbou "versus" Landbou; periodieke verskuiwing van bevolking veroorsaak; Prof. Lehfeldt nogeens; misleidend om alleen op die invloed van die goudmynbou te let; reële waardes; sekere Skatkis en industriële opgawes van die Rand; (138) Sentralisasie op die Rand; die organiserende en die georganiseerde mag van grootkapitaal in 'n boerelandstreek; modernisme; waterbewaringslesse; die kleinboer; (139) Monopolie in sekere nywerheidsondernemings soos elektrisiteit, steenkool, vervoer, yster en staal ens.; (140) Die mag van die pers; die stimulerende nasievormende dryfkrag van die Randstreek;

6.

waarskuwing - mynbou put uit; vestiging van  
sekundêre nywerhede essensiëel; besit ons  
die moed?

---



ALGEMENE INHOUDSOPGAWE.

	<u>Bladsy.</u>
Hoofstuk I : Die Landskap .	1
" II : Die Geologiese Grondslag.	13
" III : Die Historiese Agtergrond.	28
" IV : Die Goudmynbedryf .	46
" V : Die Staat en die Mynbou.	111
" VI : Vervoerwese en die Rand.	156
" VII : Watervoorsiening .	184
" VIII : Krag en Ander Hulpbronne.	200
" IX : Stede en Dorpe .	224
" X : Die Rand se Betekenis vir Suid-Afrika.	255
Bylêe : Aantekeninge No. 1 - 761.	271
Inhoudsopgawe - Bladwyser.	340

GRAFIEKE ENS.

	<u>Artikel.</u>	<u>Nota.</u>	<u>Bladsy.</u>
Bedryfsgang van 'n normale Randse goudmyn.	41	182	64.
Goudproduksiesake.	55	235	83.
Groei van Johannesburg - Bouplanne ens.)			
" " " Slagtery-gegewens, )	128	685	231.
" " " ens. )			
Industriële-gegewens - Groter-Wit- )			
" watersrand Opgawe "A" )			
" " " "B" )	137	757	263.
Kragverskaffingskema op die Rand.	119	-	213.
Mynvoorrade - Salarisse, Lone, ens.	57	255	88.
Neerslag - Totale, vir Johannesburg.	5	15	6.
Personeel, Blanke - van 'n normale )			
" " " goudmyn op die Rand. )			
" " " - Mynopmetersafde- )	43	187	68.
" " " ling. )			
Roetekaart en Vervoerdienste - Johannes- burg.	100	-	176.
Rotslae van die Rand - vertikale deur- snee.	12	54	20.
Silikosis - eenbedrag-uitbetalings.	64	281	97.
Skagwatervoorrade.	36	-	61.
Sterftesyfers - Witwatersrandse goudmyn	61	263	91.
Universiteitsontwikkeling	132	728	245.
Water aan die Witwatersrand verskaf	108	577	191.
Watervoorsieningskema op die Rand.	109	-	193.
Werkers - onder - en bogrond, in Randse myne.	55	234	82.
Witwatersrand - algemene plan van die	8	-	10.



DIE WITWATERSRAND:

---

EKONOMIES-GEOGRAFIESE ONDERSOEK.



## DIE WITWATERSRAND:

### Ekonomies-Geografiese Onderzoek.

#### HOOFSTUK I.

##### Die Landskap.

1. Geleë op die hoogvlakte van Suidelike Transvaal ongeveer 6,000 vt. bokant die seevlak, in die buurte van  $26^{\circ}$  en  $26^{\circ} 45'$  S., en tussen  $26^{\circ}15'$  en  $28^{\circ}30'$  O., kom die Witwatersrand-area voor. Hierdie Rand loop in oos-westelike rigting en bestaan uit 'n reeks lae, parallelle rantjies<sup>1</sup> met valleie van soms 600 vt. diep tussenin.

Aan die noordekant word dit deur 'n steilwal begrens wat gedurende reëntyde 'n glinstering vertoon, waaraan die Rand sy naam te danke het. Nog verder na die noorde toe is die oppervlakte van die aangrensende en omliggende gebied taamlik ongelyk en heuwelagtig. Tot in die verte toe, waar die gesigseinder deur die Magaliesberg begrens word, kom hierdie heuwelagtigheid golwend voor, 'n verskynsel wat ook tevoorskyn kom aan die suidekant, suid van die Klipriviersberggrant, die suidelikste van die parallelle rantjies van die Rand.

Na die westekant toe behou die Rand sy vorm totdat dit in die buurte van Lichtenburg in die heuwelagtige oppervlaktevorm van daardie wyk verdwyn.

Ooswaarts weer word die steilwal van die Rand al minder en minder waarneembaar, totdat dit uiteindelik naby Heidelberg in die hoëveld van Sentrale en Oostelike Transvaal wegsmelt, in 'n streek bekend deur sy vlak, breë valleie met gras bedek, asook deur die eienaardige vlak



panne,<sup>2.</sup> die onmisbare waterbesorgers van die Trekker vernamlik.

2. Twee hoofgrondsoorte<sup>3.</sup> kom in hierdie gebied voor, nl.

(a) die Soetgrasland- en (b) die Swart- of Rooigrondsoort:-

(a) As die Soetgrasland-grondsoort gereelde neerslag geniet verskaf dit besonder goeie weigrasse aan die veeboer. Dit is donkerbruin van kleur en bevat 'n voldoende hoeveelheid kalk om van belang te wees vir landboudoeleindes. Ongelukkig kom hierdie grondsoort in 'n heelwat geringer mate voor namate 'n mens verder weswaarts gaan. Dus moet die boer maar vir hom aanpas by die swart- en rooigrondsoorte as hy sy akkerbou wil uitbrei.

(b) Hierdie swart- en rooigrondsoorte is nie ryk aan minerale-plantvoedsel nie en is moeilik om te bewerk as 'n voldoende mate van sand nie daarin voorkom nie. Gevolglik word dit plaaslik eenvoudig as turf of potklei bestempel as gevolg van die klewerigheid wat dit vertoon so gou soos dit nat word. Die swartgrond, wat 'n hoër mate van kalk as die rooigrond bevat en wat meer vrugbaar is, kom gewoonlik in die valleie voor, terwyl die rooigrond op die heuwels en teen die hange te vinde is. Waar die neerslag voldoende is, kan mielies, tabak,<sup>4.</sup> aartappels, kafferkoring, rog, lusern, etlike grassoorte vir hooi-doeleindes en die gewone groentesoorte in hierdie somer-reënvalstrêk met goeie gevolg gekweek word. Vroeër het 'n wisselvallige neerslag en standhoudende onderaardse waterbronne die pionierbewoner beweeg om hierdie grasbedekte streek liever vir veeboerdery in beslag te neem. Aan sy afstammeling moes hy dit oorlaat om as ploegboer pionierswerk te doen - en dan alleen as hy die kapitaal daarvoor besit



en 'n mark naby genceg gehad het waar gewone tuin- en suiwelprodukte en vrugte dadelik van die hand kon gesit word.

3. Die gras en struikgewasse van hierdie streek lewer bewys daarvan dat daar eintlik net twee jaargetye hier bestaan: 'n strawwe winter gedurende Mei, Junie, Julie en Augustus, en onmiddellik daarna die somer, sonder dat daar 'n duidelike lente-oorgangstydperk merkbaar is. Dieselfde gebeur net na die somer: herfs bestaan feitlik nie. Op die rante, heuwels en langs die hange kom daar meestal 'n xerofitiese plantegroei voor, wat maklik deur sy kenmerkende eienskappe onderskei kan word.<sup>5.</sup>

Hiertoe dra dan ook by faktore soos 'n gemiddelde neerslag van 30 duim<sup>6.</sup> p.j. en 'n jaarlikse temperatuur van ongeveer 60° F.,<sup>7.</sup> tesame met hoogte bo die seespieël, lugdruk, rigting en snelheid van winde en waterafvloeiing, skuinste, grondsoort, beskerming al dan nie teen vuur, droogte, koue ens., wat ons daartoe bring om die n̄heemse plantegroei alhier as die van die Hoëveld-Plantegroei-streek te klassifiseer. Gewoonlik kom die volgende onderverdeling voor:<sup>8.</sup>

- (a) die plantegroei van die koppies en rante;
- (b) die grasbedekking van die hellinge, die valleie en die golwende laerlêende grond;
- (c) die boom- en struikgewas langs die meer vogtige syfer-nate van die rotslae en
- (d) die watergrassoorte, plantegroei van die vleierige dele tussen die heuwels en bultjies in die valleie.

Die rotsagtige koppies en rante is of geheel-en-al kaal of skraal met plantegroei bedek, of soms dig met waboomsoorte begroei waar n̄gevoerde struikgewasse nie reeds die n̄heemse verdring het nie. 'n Besoeker uit Kaapland sal taamlik ver-ras wees wanneer hy hierdie protea-soorte, deur die



Transvaler kortweg suikerbos genoem, gedurende blomtyd besoek. Tesame met die niheemse stamvrugteboom, wat gewoonlik in rotsskeure en tussen klippe welig groei, die nooiensboom en die ghwarrie, besorg dit tot vandag toe nog heelwat plesier aan die natuurliefhebber en is dit ook bestaansmiddel van suikerbekkies, bye en miriades van insekte gedurende blomtyd - waar stedelike uitbreiding, vuur en blote vernielsug dit nie uitgeroei het nie.

Vroeë somer laat al enkele morea en hypoxissoorte tevoorskyn kom, maar so gou soos die reën kom, spruit die protea en bogenoemde boomsoorte, asook die wildekatoen, jasmyn, mimosa en kleiner struikgewasse soos die katdoring, sewejaartjie, aalwyn, sier-ert, salie, varings en mossoorte in die rotsskeure, die euphorbia-vygiekussingmelkplant en 'n menigte ander vygiesoorte, wat sulke rante soos met 'n towerstok in 'n ware lushof verander.

Teen die tyd is die valleie, heuwels en hellinge tot aan die voet van die rotskruine met grassoorte bedek, 'n faktor wat van die begin af die Trekkerboer gelok het om liever veeboer as ploegboer te word. Ongelukkig het beskawing aan hierdie waardevolle besitting van die Randstreek ernstige skade besorg. Deur brand, vertrapping, grondverspoeling, en vernaamlik slordige landboumetodes is die meeste van die belangrike weigrasse verdruk deur die waardelose slangbos, steekgras en ander soortgelyke gewasse. Nog word die stewige bosluisgras, die uitstekende rooiweigras, die wolgras en die buffelskweek gevind waar mens en dier die natuur gehelp het om sy gang te gaan. Die wetenskap sal egter alle kragte moet aanwend as hierdie grasse teen uitroeiing moet gevrywaar word. Panne, damme en vleierigheid van vroeër dae word vandag

/ vinnig



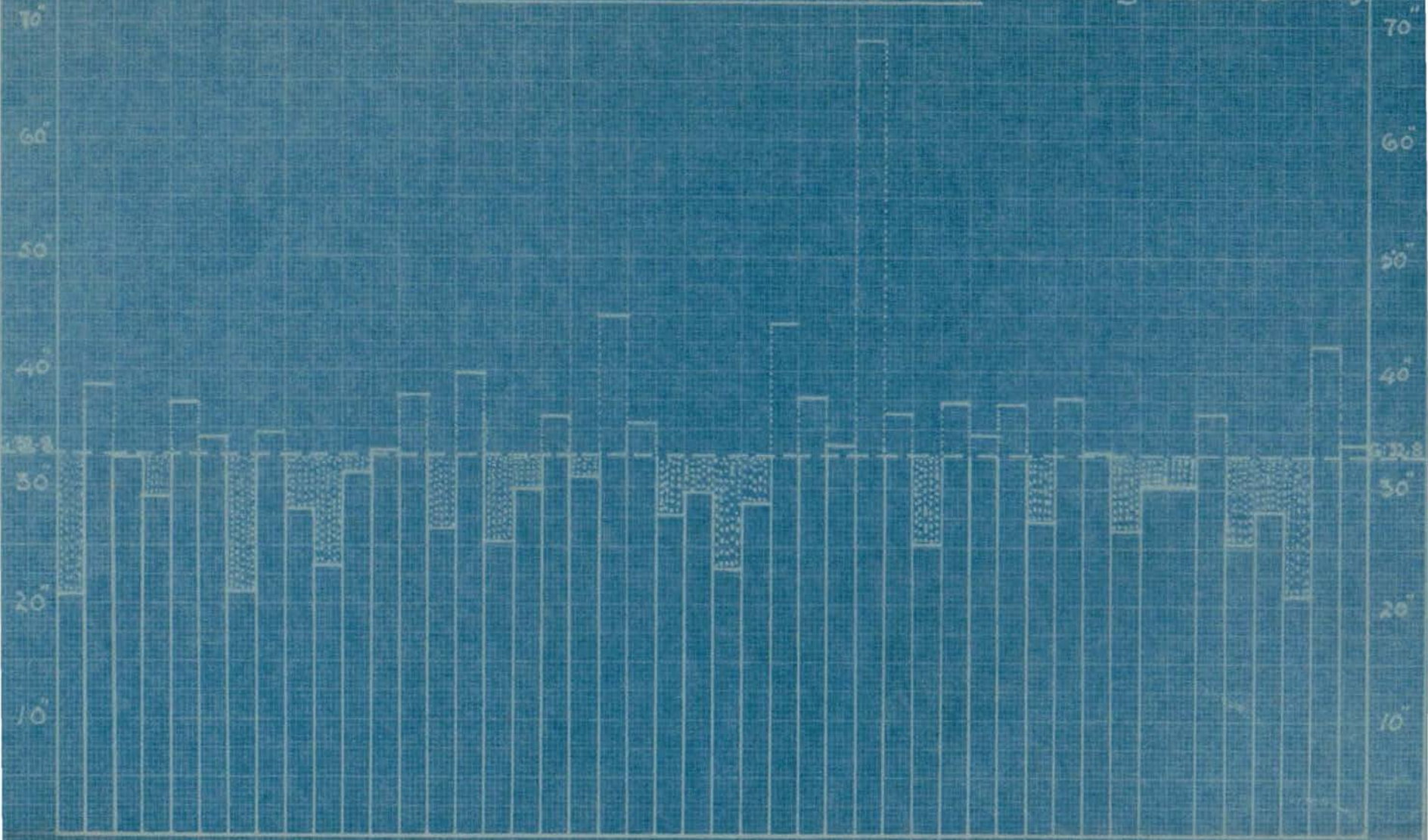
vinnig deur kunsmatige mere en damme vervang, terwyl nigevoerde plante en struik net so snel die nheemse waterplante van die vleis verdring. Nogtans word hierdie kunsmatige mere so verfraai en maak dit so 'n bron van ontspanning vir die stadbewoner uit, dat ons dit alleen as vooruitgang kan beskou.

4. Weens sy ligging en rigting maak die Rand 'n belangrike deel van die Limpopo-Vaal-waterskeiding uit. Etlike takriviere, die meeste waarvan nie standhoudend is nie, het hulle oorsprong hier, waarvan die Krokodil- en die Kliprivier die bekendste is. 'n Deuranee al langs die lyn van hierdie waterskeiding, van Breyten weswaarts na Johannesburg en daarvandaan nog verder na die weste toe, na Zeerust en Lichtenburg, toon duidelik aan hoe die land val. Veral vanaf Johannesburg weswaarts daal dit vinnig,<sup>9.</sup> 'n aanduiding, volgens geologiese ondersoek, van dreinerings na die weste toe voordat die voornoemde takriviere sterk met hulle kapery begin het, daartoe bygestaan deur onderaardse kapery van waterbronne in die dolomietholtes.<sup>10.</sup> Waar hierdie takriviere diep genceg in die hoogland ingevreet het, kom dan die parallelle riuwe en valleie voor, die hoogste waarvan die Sentrale Rand uitmaak. Ligging,<sup>11.</sup> plantegroei, grondsoort, rigting en selfs watervoorraad werk saam om die Randgebied aanvanklik nie geskik vir die opkoms van 'n bloeiende nedersetting te maak nie !

5. Aanmerklike temperatuursverskille gedurende die dag, die week, die maand of selfs in die loop van 'n seisoen kom voor, 'n faktor wat 'n onmiskenbaar vertragende invloed op die plantegroei uitoefen. Johannesburg se gemiddelde temperatuur vir die jaar is nie meer as 59° F. nie, dank sy die



TOTALE NEERSLAG = 1889-35: VIK JOHANNESBURG. (OPNAME BIJ JOUBERTSPARK)



1889-90 91-92 93-94 95-96 97-98 99-00 01-02 03-04 05-06 07-08 09-10 11-12 13-14 15-16 17-18 19-20 21-22 23-24 25-26 27-28 29-30 31-32 33-34 35



feit dat dit byna 6,000 vt. bokant die seevlak lê. Sy hoogste temperatuur gedurende die laaste 20 jaar het baie selde  $90^{\circ}$  F. oorskry. Dit vergelyk baie gunstig met die opgawes van centra soos Londen, Parys en New York, centra wat, volgens Huntington, in streke voorkom waar die bewoners maksimum-energie kan ontwikkel.<sup>12.</sup>

Barometriese gegewens vir die jaar beloop gemiddeld 25-26 duim vir die grootste gedeelte van die Unie, vir Johannesburg ongeveer 24, terwyl lugdigtheid 958 gram per cu. m. op Johannesburg aanwys teenoor 1157 op Durban.<sup>13.</sup> Ons Rand-area, geleë in die Hoëveldse somer-neerslag-streek, is onderhewig aan die invloed van koue winde, ryp (soms sneeu), stofstorms, warm winde, donderstorms, hael, wolkbreuke, al namate die seisoene verander. Dit wek die indruk dat uiterstes in hierdie streek heers. Donderstorms verskaf die grootste gedeelte van die jaarlikse neerslag en kom op 61 dae uit 'n gemiddelde van 90 voor.<sup>14.</sup> 57 p.c. van die totale bedrag van die gemiddelde neerslag stort in hoeveelhede van oor 'n halfduim op 'n dag neer, meermale in 'n omsientjiesyd. Hael vergesel dikwels donderstorms en kan ontsaglike skade aan boorde, gesaaides en geboue aanrig. Gelukkig kom die gewoonlik in geïsoleerde, smal stroke voor. Menigvuldigheid van voorkom staan gemiddeld op 106 vir hierdie streek.

Verdamping, 'n faktor waaromtrent daar maar al te graag gegis word, moet ook mee rekening gehou word. Bereken word dat verdamping met betrekking tot oop wateroppervlaktes groter is as die gemiddelde jaarlikse reënvalsyfers en dat dit vir die Sentrale Rand op  $\pm 75$  teenoor 'n neerslag van 31 duim te staan kom.<sup>15.</sup> Dit is nie te verwonder nie as ons in aanmerking neem dat die gemiddelde aantal ure per dag van

/ berekende



berekende sonsinstraling gedurende die jaar vir hierdie gebied op 8.7 ure te staan kom teenoor 7.5, 3.8 en 6.9 vir die respektiewelike areas Kaapstad, Londen en New York.<sup>16.</sup>

Die moontlikheid en gevolge van ontydige ryp in hierdie streek, hooggeleë soos dit is, mag nie verontagsaam word nie. 'n Te vroeë tydsal 'n vertraagde gesaaide maklik waardeloos kan maak, vernaamlik in 'n streek waar oppervlakte-ryp gewoonlik voorkom. As in so 'n streek gedurende September of Oktobermaand enige buitengewone weerskommeling plaasvind wat ploeg-, plant-, of groeityd vertraag, moet 'n landbouer nie daarop reken dat hy 'n normale oes sal kan insamel nie. As sulke skommeling droogtes veroorsaak, kan alleen uiters geringe deeltjies bewerk word, alleen dele wat onder besproeiingskemasval of wat deur boorgate kan bedien word.<sup>17.</sup>

Op winterreëns in hierdie streek kan nie gereken word nie. Waar egter gewaag word om wintergesaaides te verbou, moet belangrike faktore soos gesaaide-soort, beskerming teen of voorsorgsmaatreëls in verband met ryp of koue wind, diere, waterbewaring en besproeiing sorgvuldig oorweeg word.<sup>18.</sup> Dat produksie onder sulke omstandighede maar uiters gering kan wees, is nie aan te twyfel nie.

Gemiddelde jaarlikse neerslag vir die Witwatersrand oor 'n vyftiental jare bereken is ongeveer 30 duim.<sup>19.</sup> Totale neerslagopgawes dui aan dat die reënval met verdrag verminder van oos na wes.

Onder sulke omstandighede kon die oorspronklike besitters van die grond in hierdie gebied nie anders as beskutte valleie vir bewoning uitsoek nie. Gesprekke met afstammelinge van Voortrekkers bevestig dit. Weiding, water, skuiling teen koue, ens., nadat beveiliging teen natuurlike geweld versker was, het hulle merendeels die suidelike kante<sup>20.</sup>



van die valleie vir bewoning laat kies. Hierdie neiging is veral te bespeur onder die Voertrekkers uit die Winterbergse en Graaffreinetse distrikte van Kaapland.<sup>21</sup> Die Swellendamers weer skyn tevrede te wees met die oop vlaktes van die Vrystaat, asof hulle net ruimte wou he en tevrede was toe hulle genoemde vlaktes bereik het.

6. In die Randgebied word alle moontlike waterbronne in beslag geneem. Tot vandag toe nog wemel die neme van plase met die agtervoegsels -gat, -put, -fontein, -vlei en -spruit.<sup>22</sup> Sulke waterbronne kom in ons streek oral voor waar dolomietrotslae, die natuurlike waterbewaarders van genoemde gebied, deur erosie ontbloom is. 'n Tydlank moes hierdie Trekkerbesitters met sulke natuurlike waterbronne tevrede wees en was die voorraad ook voldoende, maar met verloop van tyd het onsekerheid van gereelde seisoensneerslag hulle tot waterbewing gedwing. As vanself kom toe die oopgrawe van oë, die grawe van putte en die opdam van holtes en gedeeltes van valleie, wat vandag tot groot waterbewaringskemas geleel het. Oor die algemeen het die boer van daardie dae hom nie te veel aan hierdie kunsmatige manier van waterbewaring gesteur nie. Hy het eenvoudig van droër na meer vogtige streke getrek, 'n beweging waarby die loop van die Randse rante hom beïnvloed het. Dit het hom sotesê na die meer vogtige oostelike streke uitgekeer. Vroeg al het die boer geleer om sy somer- en winter-plaas uit te soek en maklik was dit om so 'n besitting in hande te kry.<sup>25</sup>

7. Grondbesit, burgerreg en die politiek van Andries Pretorius om swerwery stop te sit,<sup>24</sup> het ook 'n uitwerking op die lewenswyse van die plaasbewoners van die Randgebied gehad, veral op die gebied van voorbereiding, voorsorg en 'n meer / doeltreffende



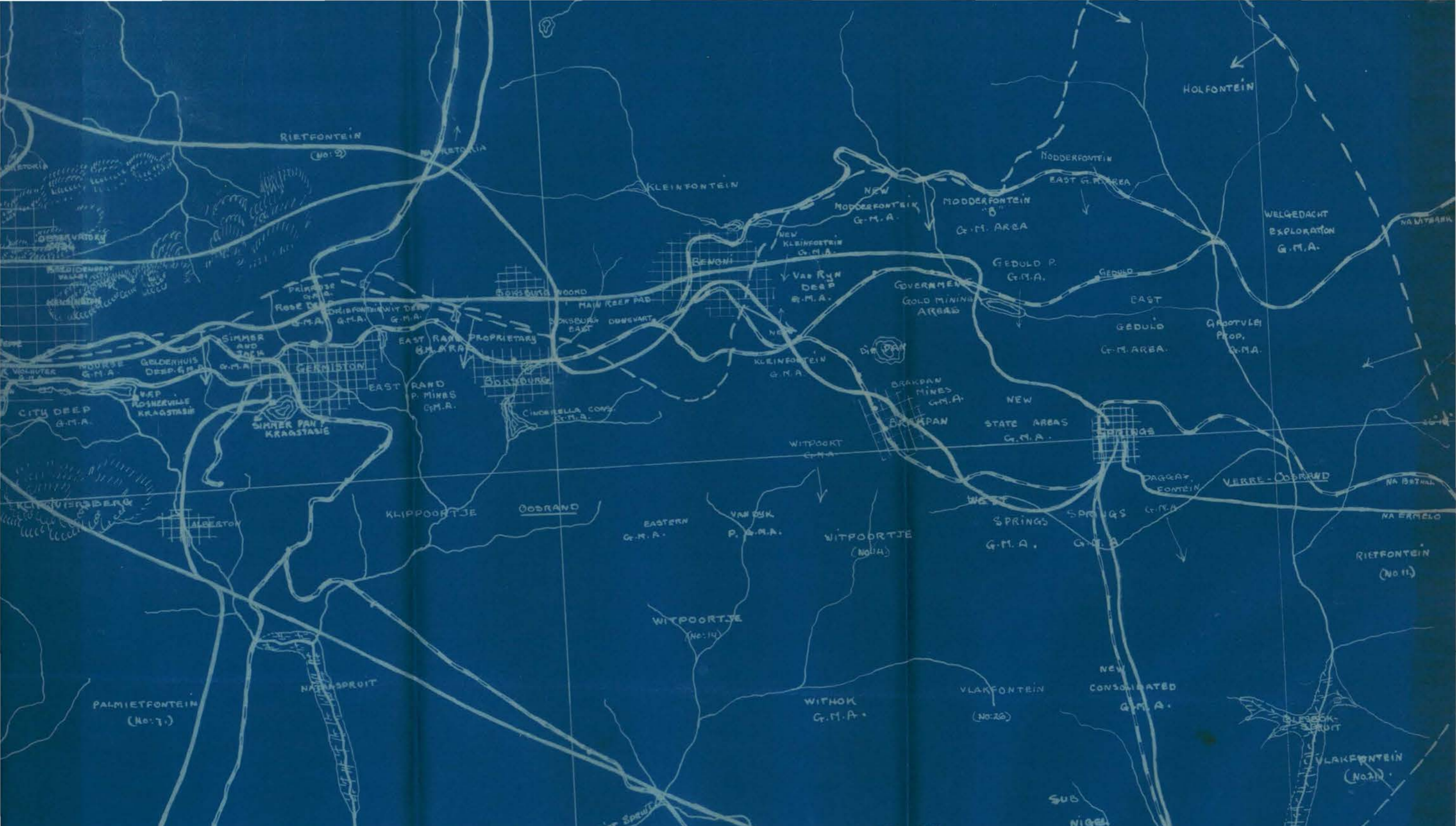
doeltreffende bewerking van hulle grond. Maar as ons onthou dat met die Sandrivier-Konvensie (1852)<sup>25</sup> daar skaars 5,000 siele blanke pioniers in Transvaal woonagtig was, versprei deur die vier distrikte Potchefstroom, Rustenburg, Zoutpansberg en Lydenburg, dan kan daar van intensiewe boerdery in die Randgebied geen sprake wees nie. Dit was onnodig ook. Hulle behoeftes was te gering. Betreklik klein soos die gebied was in vergelyking met die van die res van Rustenburg (waarvan die Witwatersrand destyds 'n deel was),<sup>26</sup> en met die ander distrikte, was dit nogtans groot genoeg om die paar duisend nomades te bevredig....

Maar deur die opkoms van die goudmynbedryf later is hierdie toestand spoedig verander. Vandag vind ons in die gedeelte van Transvaal wat as die Witwatersrand beskou word ongeveer 550 plase met 'n oppervlakte van  $\pm 1,600,000$  morges, d.w.s.,  $\pm 2,900$  morges vir elke plaas. Hierdie plase kom in gedeeltes van of geheel-en-al in die volgende distrikte voor:<sup>27</sup>

Lichtenburg (140), Potchefstroom (30), Ventersdorp (126), Krugersdorp (80), Vereeniging (28), Johannesburg (25), Germiston (12), Boksburg (4), Brakpan (6), Benoni (12), Springs (40) en Heidelberg (47).

Elkeen van hierdie plase<sup>28</sup> het minstens een dam of deur die eienaar of deur die Staat gemaak. Duisende windpompe en, vernameelik in die mynbougebied, ook damme en reservoirs deur mynmaatskappye, munisipaliteite en die "Rand Water Board"<sup>29</sup> aangebou, kom voor. Gewoonlik bevat die damme neerslag-afloop of water van standhoudende oë, wat in die dagsome van die dolomietrotslae tevoorskyn kom. Waar die mynmaatskappye en die "Rand Water Board" beheer het, is die bronne onderaardse waters of vanuit boorgate of mynskagte opgepomp, of uit die Vaalrivier naby Vereeniging verkry. Na suiwering en vermenging by 'n paar vergaderdamme word hierdie

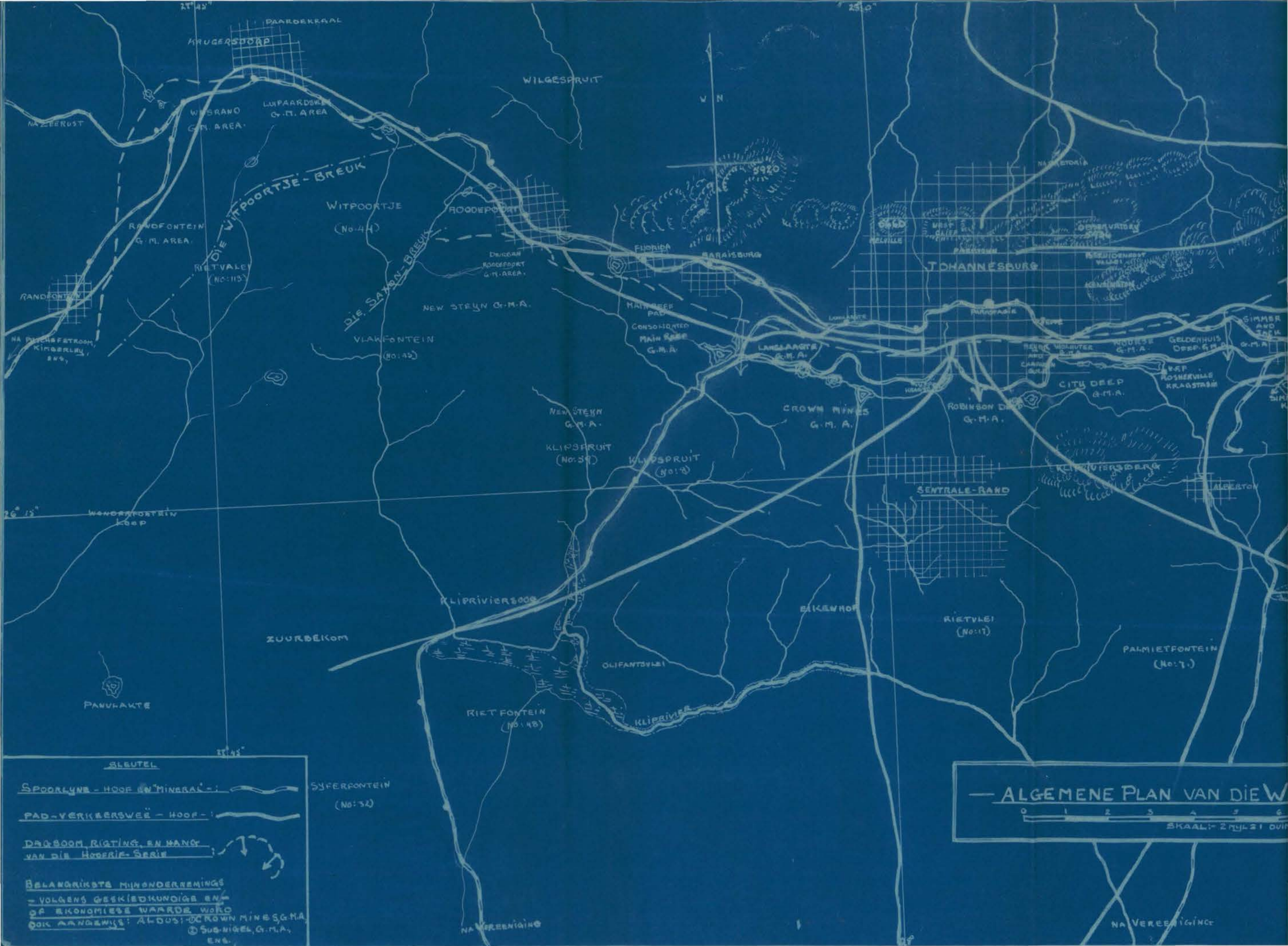




**— GEMENE PLAN VAN DIE WITWATERSRAND —**  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 SKAAL: 2 MYL 21 DUIM.

VOLGENS:  
 © D. R. ROBINSON  
 © MININGREKONSTRUKTORE  
 © GEOLOGIESE OPNAME  
 © KENNEDY - STRATFORD





PAARDEKRAAL  
KRAUGERSDOOP

WILGESPRUIT

WITSRAND G.M. AREA  
LUIPAARDSKE G.M. AREA

DIE WITPOORTJE-BREUK

WITPOORTJE (No. 44)

ROODEPOORT

DEURSKOP ROODEPOORT G.M. AREA

FLORIDA

BARAISBURG

MELVILLE

JOHANNESBURG

OPHEIDINGSBURG

RANDFONTEIN G.M. AREA

RIETVALE (No. 115)

NEW STEYN G.M.A.

MAIN DEEP PAD CONSOLIDATED MAIN DEEP G.M.A.

LANGLAAGTE G.M.A.

CROWN MINES G.M.A.

ROBINSON DEEP G.M.A.

CITY DEEP G.M.A.

GELDENHUIS DEEP G.M.A.

VLAKFONTEIN (No. 145)

NEW STEYN G.M.A.

KLIPSPRUIT (No. 57)

KLIPSPRUIT (No. 18)

SENTRALE-RAND

KLIPRIVERSBERG

ALBERTON

WANDERFONTEIN Loop

KLIPRIVERSBOS

BIKEMHOF

RIETVALE (No. 17)

ZOUREKOM

PALMIETPONTJEN (No. 7)

PANVLAKTE

RIET FONTEIN (No. 148)

OLIFANTVLEI

KLIPRIVIER

SYFERPONTJEN (No. 32)

ALGEMENE PLAN VAN DIE WITWATERSRAND



**SLEUTEL**

— SPOORLYNE - HOOF EN "MINERAL" -

— PAD-VERKEERSWEE - HOOF -

DRABBOOM RIGTING EN WYNG VAN DIE HOOFRIE-SERIE

BELANGRIJKSTE MINDONDERREMINGS - VOLGENS GESKIEDKUNDIGE EN OF EKONOMIESE WAARDE WORO OOK AANDEWYS: ALDUS: CROWN MINES G.M.A. SUB-NIGEL G.M.A. EN.

NA VEREENIGINGE



water teen vaste tariewe aan die groot verbruikers soos die myne, die munisipaliteite van die Rand en die spoorweë, verskaf.

Waar die meer gegoede boer gevestig is, is boergate, oë en seekosigate deur middel van wind-, olie-, petrol- en handpompe die bronne van besproeiingswater. Die nabyheid van die marke van die Rand maak dit dan moontlik vir die progressiewe boer om, behalwe bees-, mielie-, en varkboerdery, ook nog grante-, melk-, en hoenderboerdery en blomkwekery met goeie gevolg voort te sit. Op die manier word verskeidenheid aangeleer, die waarde waarvan ongelukkig nog nie deur die landbouers as 'n geheel vandag besef word nie. Gevolglik kom daar maar nog te veel van die burgers voor wat te maklik op regeringsteun reken. Nogtans is die Randstreek met sy paar honderdeuisend blanke en nie-blanke bewoners vandag baie afhanklik van produkte van hierdie intensiewe boerdery van hulle streek en sal hulle met verloop van tyd nog meer afhanklik daaraan word.

8. Snel is die oppervlakte van hierdie hooggeleë streek dus aan verander deur die bedrywigheid van die mens. Behalwe boerdery, kom bewyse van die mynbou, die dryfveer van alle omvorming op die Rand, langs 'n betreklike smal strook van ongeveer sestig myl verreweg oorwegend voor, wat 'n eg pastorale landskap van vroeër in 'n industriële verander het. Mynroes- en sandhope, skagbokke, windwiele, stampermeule, wolkkrapers van moderne stede, woonhuise, spoorweë, paaie en kabeldrade bedek en versper die rante wat vroeër die gesigseinder, die vlak valleie wat lank die natuurlike deurgang en trekpad van Trekker, prospekteerder en transportryer was. Gevolglik is ons verplig om ander geografiese faktore as hoofsaak vir nedersetting in die Witwatersrandgebied geheel-en-al uit te skakel.



L i t e r a t u u r .

1. "The Topographical Features of the Witwatersrand": J.H. Wellington. "The S.A. Geographical Journal", Vol.VII, Des. 1924.
2. "The Natural Regions of Transvaal": J.H. Wellington. "The S.A. Geographical Journal", Vol.X, Des. 1927.
3. "The Vaal Limpopo Watershed": J.H. Wellington. "The S.A. Geographical Journal", Vol.XII, Des. 1929.
4. Uniejaarboeke, vernameklik No.14, weerskaarte van belangrikste atlasse, en gegewens van die Johannesburgse Sterrewag, Die Dept. vir Meteorologie ens.
5. "Civilization and Climate"; "Climatic Changes"; "World Power and Evolution"; "Principles of Human Geography": E. Huntington, die laaste tesame met Cushing.
6. "Landbou-Sensus", No.13 van 1929-30. (U.G: 12-32.)
7. Neerslaggegewens, Joubert-Park, Johannesburg, vanuit die Stadsingenieursverslae, Johannesburg.
8. "Select Constitutional Documents": G.W. Eybers.
9. "Historical Atlas of South Africa": E. Walker.
10. Landkaart: "Provinsie Transvaal": Staatsdrukkery. 1933.
11. "Some Geographical Aspects of the Development of Mineral Resources of South Africa": H. Pirow. "The S.A. Geographical Journal": Vol. 3, Des. 1919.
12. "Soils of the Union" in "Some Geographical Factors Affecting Agriculture in S. Africa": J.H. Wellington in die "S.A. Geographical Journal", Vol.VI, Des.1923 - na aanleiding van "The Vegetation and Soils of Africa": Shantz and Marbut - in die "American Geogr<sup>al</sup> Society Research Series No.13."
13. "Geskiedenis van Suid-Afrika": S.P.N. Gie.
14. "Influences of Geographical Environment": E.C. Semple.
15. "Geography and World Power": J. Fairgrieve.
16. "Geografiese Gesigspunte in die Segregasie-Politiek van Suid-Afrika": J.H. Piensar.
17. "The Golden City": A. Macmillan.
18. "The Great Trek": E. Walker.
19. "The Seven Lost Trails of Africa": H.A. Chilvers.
20. "Locale Wette der Z.A. Republiek I (6)" en ander wette.
21. "Grondwet der Z.A. Republiek".
22. Dagboek van Louis Trigardt.



23. "Mineral Deposits of S. Africa": P.A. Wagner and L. Reinecke.
  24. "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Waterkeyrand S.N. Hoffenberg.
  25. "Industrial and Commercial Geography": J.R. Smith.
  26. "The Physical and Economic Geography of the Central Magaliesberg Region of the Southern Transvaal": J.H. Wellington:  
"S.A. Geographical Journal": Vol.
-



HOOFSTUK II.Die Geologiese Grondslag.

9. Die rotslae van die Randstreek word as voor- paleosofies en as paleosofies geklassifiseer en val veral onder die Witwatersrand- en gedeeltelik onder die Ventersdorp-, die Transvaal-<sup>30.</sup> en die Karc-<sup>31.</sup> Sisteme.

Die Witwatersrand- Sisteem, met sy Laer en Opper Witwatersrandgroepindeling, word nog verder in vyf series verdeel, n.l.:

- (a) die Hospitaalheuvel-,
- (b) die Goewermentsrif-,
- (c) die Jeppestown-,
- (d) die Hoof-Bird-, en
- (e) die Kimberley-Elsburg- Series.

Behalwe die rotslae van die Witwatersrand-Sisteem is die volgende onderdele van die Transvaal en die nog jonger Karc-Sisteme vir ons tema van belang:

- (a) die Swartrif-<sup>32.</sup>,
- (b) die Dolomiet-<sup>33.</sup>, en
- (c) die Ecca-<sup>34.</sup> Series.

Die rotslae van genoemde sisteme kom op verskeie plekke op die oppervlakte van die Witwatersrandstreek voor en beïnvloed die topografie en die ontwikkeling van hierdie gedeelte in 'n hoë mate. Die belangrikste van al hierdie sisteme is die van die Witwatersrand. Al kom dit as 'n eenheid in Suidelike Transvaal voor, strek dit nogtans ook verder uit tot in die aangrensende gedeelte van die Vrystaat. Dit is waarneembaar as 'n gelykvorming-rustende sedimentêre rotsgroep van ongeveer vyf myl dikte, wat ongelykvormig op graniet en ouer omgevormde vuurrotslae rus. Vir oor die 170 myl langs 'n betreklike smal strook kom die steilwalle van hierdie sisteem

/ voor



voor, vanaf Springs tot digteby Wolmaransstad. Namate dit verder suid-ooswaarts loop, word dit dunner, totdat dit in die buurte van Heidelberg maar ongeveer die helfte so dik is as in die Sentrale Rand. Langshierdie reple van 170 myl kom die Randse goudveld voor, hoofsaaklik in die sentrale en noord-oostelike gedeelte, maar in 'n geringer mate ook aan die suid-westelike punt van die Sisteem naby Klerksdorp. Hier sien ons dus, een van die hooforsake van ongereelde bevolkingsverspreiding op die Rand.

10. In sy beginstadium kan die Witwatersrand-Sisteem gerieflik bestudeer word <sup>35</sup> deur 'n ondersoek op die plek van die rotslae wat in die sentrale gedeelte van die Randstreek voorkom, d.w.s. in die distrik Johannesburg van vandag, waar die dagsone met verloop van tyd in steilwalle verander het. Die noordelikste rant, bestaande uit harde Orange Grove - <sup>36</sup> kwartsiet wat ongelykvormig op 'n dikke laag van Ouer Graniet rus, is bekend as die "Houghton Rand". Hierdie rant bereik 'n hoogte van 5280 vt. bokant die seevlak en strek vanaf Farrar's Farm in die ooste, deur Linksfield, Orange Grove, Houghton, <sup>37</sup> Parktown, Forest Town, Westcliffe, Parkview, Melville en Emerentia, totdat dit in die verre weste en suid-weste verdwyn. Dit is die sigbaarste lid van die Witwatersrand-Sisteem. Dis merkwaardig dat ons, verneamlik in die sentrale gedeelte daarvan, bo-op sowel as langs die lange en in die valleie, aan beide kante van hierdie rant vandag die woonhuise van die meesgegoede inwoners van die Goudstad aantref. Persele op die Dange wat noord kyk is veral waardevol. Lig, lug, uitsig, skulling teen koue suidewinde of koue lug van die valleie in die winter, tesame met die goeie bouklip en fondament wat deur die kwartsiet aan elenaars verseker word, is hierop van invloed.

Myne en mynsandhope kom hier nie voor nie. Gevolglik is die afwesigheid van sand en stofverspreiding, aarbkuddings



en aardkorswegaakking ook faktore, wat daartoe bydra om hierdie rant 'n gewenste woonbuurt te maak. Hieraan kan ook toegeskrywe word die omstandigheid dat die meeste stede en dorpe van die Rand totsover benoerde die goudrif lê.

Onmiddellik noord, noordoos en noordwes van hierdie rant strek heelwat laerlêende lig-beheuwelde vlakteland, bestaande uit oue granietsoorte waarin laaglêende riewe van jonger afsakselrotse van die Transvaal-Sistsem net bokant die oppervlakte hulle verskyning maak. Na die noorde toe word dit alles deur die dowwe Magaliesbergrant begrens.

Direk suid van hierdie rant <sup>38.</sup>, nog in die sentrale gebied en geskei daarvan deur 'n vlak vallei waarin die wyke Observatory, Bellevue en Yeoville voorkom, loop nog 'n parallele rant waarop o.a. die Randse sterrewag en die wyke Rand View en Hill Crest lê. Hier styg die rant tot 'n hoogte van 5970 voet bokant die seevlak. Deur Hospitaal-Heuwel (wat sy naam aan hierdie tweede rant gee) strek die kwartsiet-rant weswaarts deur die wyke Braamfontein, Fordsville, Cottesloe en Brixton heen, om ook later, net soos die noordelike rant verder na die weste toe te verdwyn. Ook hierdie rant is merendeels met woonhuise bedek en ook hier kom daar geen tekens van mynbou voor nie. Oop ruimtes kom darem nog suidwes van Hospitaal-Heuwel voor, waarvan die regteenoer Brixton heelmoontlik as 'n openbare park - 'n long van die stad sal bewaar word. Etlike skole, kerke en dergelike geboue kom hier voor, terwyl die woonhuise van minder weelderige aard is. Die gewoel en rumoer van die stad is minder verafgeleë en die mynbou-area lê naderby.

Nog verder na die suide toe, en geskei van die Hospitaal-Heuwelrant deur die Bezuidenhoutvallei strek die Kensingtonrant tot 'n hoogte van 5900 vt., wat etlike myle ooswaarts loop voordat dit in die voornoemde granietsoort-heuwellande verdwyn.



Na die westekant toe loop dit gouer dood - in die romp van Hospitaal-Heuwel, wat die middelpunt van die stad Johannesburg uitmaak. Ook hierdie rant is dig met woonhuise bedek en waar dit in die romp wegsmelt, vind ons die besigheidsdeel van die stad. Na die noorde toe kry ons o.a. die hospitale, sportsgronde, groot wetenskaplike en opvoedingsinrigtings soos die Suid-Afrikaanse Ondersoeksinstituut vir mediese sake, hoër Afrikaans en Engelsmedium-skole, die Universiteit van die Witwatersrand, en ook enkele fabriek en brouerye <sup>39</sup>, asook woonhuise <sup>40</sup> digter op mekaar hoe nader na die sentrum van die stad 'n mens kom. Hierook kry ons woonhuise van 'n beter gehalte en ruimer geplaas, nader na die kruin en op die noordelike hange van die romp. Na die suidekant toe, net onderkant die spoorwegstasie en die Wandererssportsgronde, lê die ou stad, wat vandag weer 'n verder stadium van verjonging beleef. Oral styg wolkekrappers en word vername geboue van vroeër gesloop om vir meer moderne plek te maak.

Vier myl suid van hierdie Kensington-rant en regteenoor die romp kom daar twee bakenkoppies voor waarvan 'n uitstekende uitsig van hierdie pasbeskrewe omtrek kan geniet word. Tussen hierdie koppies <sup>41</sup> noordwaarts en voornoemde rante lê 'n vlak vallei wat, seker soos die oog kan sien, na die ooste en die weste uitstrek. Hier het ons 'n ou Voortrekker-gang. Hier kom die dagsone van al die verskillende series van die Witwatersrand-Sisteen voor. Tussen hierdie series deur loop die goudlae wat vernaamlik in die Hoef-Bird -Serie voorkom. <sup>42</sup>

Tussen die twee brandwagkoppies en die bosbedekte Klipriviersbergrant suidwaarts, ook in 'n vlak breë vallei, kom die laaste tekens van die boonste lae van die Witwatersrand-Sisteen voor, wat met 'n helling na die suide toe onder die amandelsteen-vulkaniese <sup>43</sup>rotslae van Klipriviersberg verdwyn. Suid van die Klipriviersbergrant, asook oos- en / weswaarts



weswaarts tot in die verskiet, strek verder lae heuwelrante uit, waartussen uitgestrekte vlaktes bestaande uit verweerde dolomiet van die Transvaal-Sisteen, - 'n verskynsel wat aan die Klipriviervallei 'n waarde ver bekant die van goud in die verlede besorg het aangesien dit die waterbesorger van die vallei is. Van die vroegste tye af besorg hierdie vallei aan Randbewoners en myne 'n belangrike gedeelte van hulle watervoorraad, vroeër deur middel van fonteine, oë en soortgelyke natuurlike waterbronne en later deur boorgate. Tans beheer die "Rand Water Board" die waterverskaffing van die Randstreek en word daar sulke reuse-hoeveelhede water benodig, dat die dolomietbron deur water uit die Vaalrivier moet bygestaan word. Vandag maak die Vaalrivier oorwegend die hoofbron van watervoorsiening uit aangesien die dolomiet-waterpeil te snel aan die daal is. Reeds, word die ontvolkte toestand van die Klipriviervallei deur belanghebbendes aan die bedrywigheid van die "Rand Water Board" toegeskryf, asook aan die verbreking van die dolomietlae deur diepdelwery-metodes van vandag.<sup>44.</sup>

Nog verder suidwaarts kry ons jonger rotslaag na rotslaag opgestapel en onder dit alles heen strek die ekonomies-belangrike Witwatersrand-Sisteen eers dieper en dan weer vlakker onder die aardkors in...<sup>45</sup> Die enigste ander rotsverskynsel in die Randstreek wat vir ons van belang is, is die Ekka-Serie van die Karo-Sisteen. Dit besorg aan Transvaal sy steenkool. Vandag is die aanwesigheid van steenkool in die Randstreek onbelangrik in vergelyking met die van Witbank en elders.

11. Die goudmynnywerheid al langs die dagsome en helling van die rotslae van die Witwatersrand-Stelsel help ons om met 'n groot mate van sekerheid omtrent die bou van die Sisteen te kan verslag doen. Die oppervlakte word heelwat deur die aardkundige invloede waaraan hierdie stelsel onderhewig was beïnvloed. Vir 'n breedte van oor die 50 myl strek die groot samevoeging uit, met 'n algemene as-rigting na wes-suidwes. Die grootste gros van die rotslae wat van mynbou-



mynboubelang is, kom op die noordelike hange van die samevoeging voor. Hulle het 'n helling suidwaarts van soms groter as  $60^{\circ}$  aan die steilkant, wat verminder namate die lae dieper onder die oppervlakte strek. Hierdie helling beïnvloed die ontginningsproses aansienlik. In die westelike en sentrale gedeeltes van die Sisteem, is die helling gemiddeld  $35^{\circ}$ ; verder na die ooste toe verminder dit in so'n mate, dat dit soms horisontaal rus. Tesame met heelwat rotsplooings - sinklinaal sowel as antiklinaal <sup>46</sup> -, onderbrekings en verskuiwings, maak dit 'n faktor uit wat gedurig in aanmerking geneem moet word. In sommige gevalle het hierdie onderbrekingstoerwal mynbou aansienlik bespoed, soos in die geval van Rietfontein <sup>47</sup>, waar dit die oorsaak was dat groot laagdiktes van die Laer Witwatersrandgroep buite rekening kon gelaat word. Ongelukkig kom die teencorgestelde ook voor, in die geval van die Hoofrif in die Wesrand, <sup>48</sup> waar dit so verskuiwe is, dat dit tot vandag toe nog, tenspyte van intensiewe ondersoek, die naspoer van die goudrif besonder bemoeilik en mynbou daar baie onseker maak. Gevolglik is nedersetting en bevolkingsdigtheid aansienlik minder in sulke wyke van die Randgebied en maak dit die tuin- en akkerbou-gedeeltes uit.

Waar sulke onderbrekings dan ook nog of deur opstoting of deur wegsakking plaasgevind het, moes natuurlike opvulling geskied, vernaamlik waar dit inwendig was. Waar die Ventersdorp - Vuurrotslae saam met hierdie onderbrekings verplaas is, vind ons rotslae soos die Swartrif van die Transvaal-Sisteem, d<sup>u</sup>er afsaksel gevorm; of ook weer suurhoudende lawa in die vorm van dyke, soos die Robinson 170' en die Grahamstown 370' in Turfontein, die South Goch 400' en die Treasury en Simmer in die Geldenhuis-area, elk 20-100', en 500' dik.

/ Vertikale



Vertikale verplasings, selfs tot 'n hoogte van 500', kom naby Erkapen en Springs voor<sup>49</sup>, terwyl in die Crown Mines minstens een duidelike bewys van aansienlike inwendige horisontale verskuiwing te vinde is. Al is daar vandag maar min van hierdie verskuiwings sigbaar op die oppervlakte, is die Witpoortjie een besonder merkbaar, vernaamlik op die lugopmetingskaart pas deur die Landmeter-Generaal vervaardig en maak die Bezuidenhout-<sup>50</sup> en Blesbokspruitvalleie twee besliste skeurvalleie uit. Die opstoting by Rietfontein weer moet as 'n inwendige onderbreking beskou word, aangesien die boonste lae byna geheel-en-al verweer en weggespoel is. Net soos by Witpoortjie maak genoemde onderbrekings breuke in die Witwatersrand-kruin uit waarlangs waterstroompies, trekkers en verkeer van allerlei soort hulle weg gevind het, terwyl die panneiging van die oppervlakte, hoe verder mens ooswaarts gaan, al duideliker merkbaar word.

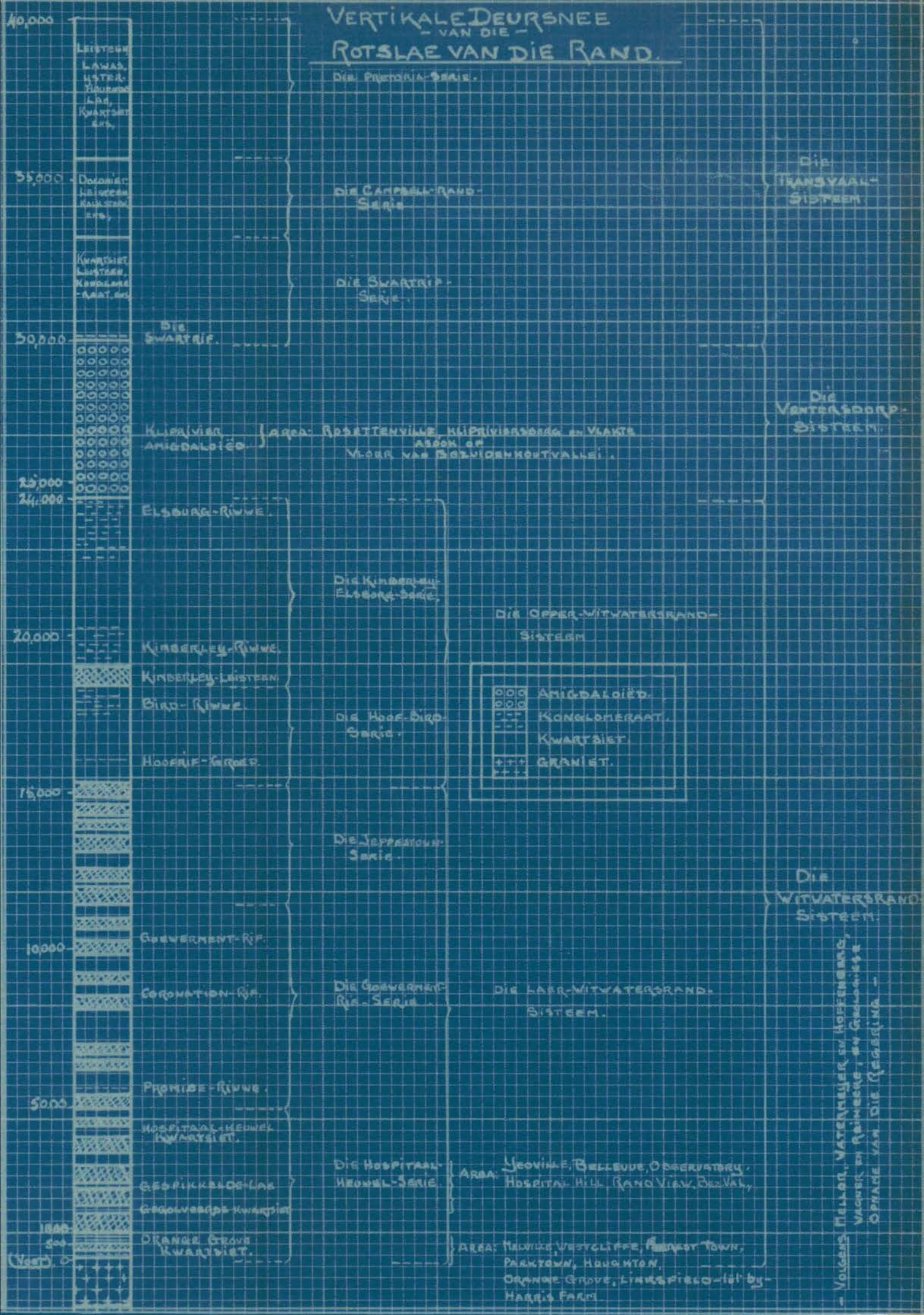
12. Geriefshalwe word die Witwatersrand-Sisteem in Laer en Opper Witwatersrand-Groepe verdeel. Waardie Laer merendeels uit leikliplae bestaan en die reliëf van vernaamlik die Randstreek vasstel<sup>51</sup>, oorheers kwartslae in die jonger Opper gedeelte.

Die ouer gedeelte wat min of meer in dikte van 15,000 vt. bereik, word in drie verder series groepeer, nl. die Hospitaalheuvel-, die Goewermentsrif- en die Jeppestown-Series, elkeen met sy afsonderlike eienskappe. Die Hospitaalheuvel-Serie, die harder en ouer gedeelte, vorm die rante en heuwelrûens van die Randgebied, waarlangs en waardeur Trekker- en Transportstroom jarelank op en neer gevloei het. Bo-op dit rus die sagter Goewermentsrif-Serie, met hoër ystergehalte, veral belangrik omdat dit die oudste serie is wat 'n voldoende hoeveelheid goud bevat, vernaamlik in drie konglomeraatlagies, die "Promise-", die "Coronation-" en die "Government-Reefs"<sup>52</sup> - belangrik genoeg om die aandag van die vroegste goudsoekers te trek. Dit is heirdie serie wat, as gevolg van onderbreking,

/ breking



# VERTIKALE DEURSNEE - VAN DIE - ROTSLAE VAN DIE RAND.



Volgens Newell, Venter en de Hoffmanns, Valour en Reinecke, en Gubbins se OPMERKING VAN DIE REÛSING.

40,000

LEISTEEN  
LAWAAR,  
LUTERD,  
PILGRIM  
LAW,  
KWARTSIET  
SERIE.

35,000

DOMINIC  
HELVETIA  
KALIFORNIA  
SERIE.

KWARTSIET  
KAPPALE  
-AART. SERIE.

50,000

DIE  
SWARTRIE.

25,000

24,000

ELSBURG-RIVWE.

20,000

KIMBERLEY-RIVWE.

KIMBERLEY-LEISTEEN

BIRD-RIVWE.

HOOFFIE-SERIE.

15,000

DIE JEFFERSON  
SERIE.

10,000

GOVERNMENT-RIF.

CORONATION-RIF.

5,000

PROVIDE-RIVWE.

HOSPITAL-HEUVEL  
KWARTSIET.

GEOPINKBLOES-LAAR

GEOLVERGEEDE KWARTSIET

1,000

ORANGE GROVE  
KWARTSIET.

(Noord) 0

DIE CAMPBELL-RAND-SERIE

DIE SWARTRIE-SERIE.

DIE KINDERME-ELSBURG-SERIE.

DIE HOOF-BIRD-SERIE.

DIE GOVERNMENT-RIF-SERIE.

DIE HOSPITAL-HEUVEL-SERIE.

Die PRATORIA-SERIE.

Die TRANSVAAL-SISTEM

Die VENTERSDORP-SISTEM.

Die OPPER-WITWATERSRAND-SISTEM

Die WITWATERSRAND-SISTEM.

Die LAAR-WITWATERSRAND-SISTEM.



onderbreking, sodanig verskuif is, dat dit in die Sentrale Rand byna nie te vinde is nie. Op die manier het dit groot verwarring in die teorie van geologiese opvolging by vroeër prospekteerdery en die grawe van boergate en skagte veroorsaak, veral toe die oorspronklike soek na die Hoofriflae aan die gang was.

Albei hierdie series is ongeveer 5,000 vt. dik, terwyl die jongste een, die Jeppestown-Serie, maklik verweerbaar, <sup>53.</sup> die grootste grondsoort-bestanddeel in die gebied uitmaak.

Die Opper Witwatersrand-Groep, is die belangrike gouddraer van die Rand. Feitlik al die betalende goudlae kom hierin te voorskyn. Twee onderverdelings, die Hoof-Bird- en die Kimberley-Elsburg-Series, word op hulle beurt in die Hoofrif, Birdrif, Kimberley-Leisteen, Kimberley en Elsburg-riewe opgesplits. Met uitsondering van die Kimberley-Leisteen is al hierdie riewe konglomeraatlae wat feitlik nes strepies uitsien in vergelyking met die dik kwartsietlae waartussen hulle gelykvoorming voorkom. <sup>54.</sup> Hierdie konglomeraatlae bestaande uit amandelvormige kwartsklippies, vasgesement in 'n matrys van vuursteenagtige kwartsrots, het sy naam gekry van die bekende Suid-Afrikaanse lekkergoed, amandel-banket, wat, afgesien van kleur, werklik net so lyk. Die banket bevat die grootste gedeelte van die Randse goudvoorraad, wat vernaamlik in die Hoofriflae - 'n onderdeel van die Hoof-Bird-Serie - voorkom, insonderheid die Hoofrif, die Hoofrif-Leier en die Suidrif.

Ons moet die leser daarop attent maak dat in verhouding met die massiewe omringende rotsriewe hierdie riewe liefs as lagies moet beskou word. Alleen as 'n geheel geneem het hierdie goudlae <sup>55.</sup> 'n dikte van 20-100 vt., waarvan die drie <sup>56.</sup> vernaamste lede 'n dikte van 3-12 vt., 5 duim-10 vt. en 1-10 vt. resp. aantoon. Waar hierdie drie lagies of alleen of tesame voorkom, vind ons die belangrikste myne van die

/ Rand.



Rand. In die Sentrale Rand vind ons hierdie drie belangrike lae digteby mekaar. Ooswaarts verdwyn die Hoof- en die Suidriwe in die buurte van Boksburg. Van daar af laat hulle dit aan die Hoofrif-Leier en ondergeskikte goudlagies oor om tot in die verre ooste toe die enigste belangrike gouddraer te wees. Vanaf Boksburg weswaarts, vir oor die 20 myl, tot by Vogelstruisfontein in die Florida-wyk, en dan weer verder aan die oorkant van die groot westelike onderbreking by Witpoortjie <sup>57.</sup> strek 'n reeks van sandhope (dumps) uit, wat die loop van vernameelik die Hoofrif-Leier aanwys. By Krugersdorp het dit al verdwyn. Daarvandaan is alle ontginning grotendeels aan die oudste en die jongste lede van die Hoofriflae te danke, nl. die Hoofrif en die Suidrif. Oos van Boksburg strek die Hoofrif-Leier dan weer oos-noord-ooswaarts uit, waar dit by Modderfontein selfs 'n dagsoom vertoon. <sup>58.</sup> Dis hier waar die rif in 'n heelparty ondergeskikte lagies opsplits, waarvan etlike 'n baie waardevolle goudgehalte bevat. Daarna kom die dagsoom nie weer te voorskyn totdat Nigel (na die suide toe) bereik word nie.

Die voorkom van die goud in so'n opgesplitste vorm is nogal belangrik, aangesien dit deurgaans 'n goudgehalte bevat wat betalend is. Bowendien is die voorkom, veral na die ooste en die verre ooste toe, so volop, dat dit goudmynbou moontlik maak. Soms kom daar sodanige betaalbare kolle van 5,000 vt. lank en 1,000 vt. breed <sup>59.</sup> in die Oosrand <sup>60.</sup> voor wat nes 'n ketting meer as 2 myl ver uitstrek. Ook in die Sentrale Rand is sulke kolle bekend, een waarvan ongeveer 1,700 vt. lank en 450 breed is.

Die ander goudlagies van die Witwatersrand-Sisteen, alhoewel nie so waardevol soos die Hoofriflae nie, help nogtans om duisende mynwerkers van 'n inkome te voorsien, soos bv. die Livingstonerif die oorsprong is van die "New Modderfontein-myn" op die Oosrand, die Birdrif die van die



"Consolidated Main Reef-myn" in die Sentrale Rand<sup>61</sup>, die Kimberley- in die Wes en Sentrale Randgebied, waar die "West Rand Consolidated", die "Consolidated Main Reef" en die "Randfontein Estates" groeikrag aan munisipale areas soos Krugersdorp, Maraisburg en Randfontein verskaf.

Die heel jongste gouddraende lae, nl. die Elsburglae wat soms, soos in die Sentrale Rand veral suid van Johannesburg, tot in die wyk Elsburg bo-op die oppervlakte rus, bevat 'n al te geringe goudgehalte om ekonomies voordelig te wees. Gevolglik kom mynbou maar selde voor in areas waar hierdie rotssoort oorwegend verskyn.

13. Bo-op die Witwatersrand-Sisteen rus, gelykvormig, die Ventersdorp-Sisteen, wat oral in die Randstreek te voorskyn kom, vernameelik in die Klipriviersberg-area en rondom Johannesburg. Dit bevat geen goud nie, al mislei die groen amandelsteen van die Klipriviersbergrant dikwels die goudsoeker. Aan die daaropvolgende rotsgroep, die Transvaal-Sisteen, val dit ten deel om, op eienaardige manier, in sy Swartrif-Serie-onderdeel, winsgewende goudgehaltes te bewaar. Die Swartriflae, ten gevolge van sy kwartsbestanddeel, is besonder bestand teen verwerking; veral in die Randfontein-area kom dit dikwels voor. Nogtans is die verskynsel nie onwelkom nie, aangesien dit soms met 'n eienaardige donkergekleurde konglomeraat van verweerde Witwatersrand-banketrots saamloop, wat soms nogal goeie goudgehaltes bevat. Aan hierdie konglomeraat het die hele serie sy naam te danke. By Natalspruit, suidoos van Johannesburg en by Waterval en Middelvlei in die distrik Krugersdorp word die Swartrif met goeie gevolg ontgin.

Die enigste ander onderdeel van die Transvaal-Sisteen wat vir ons van belang is, is die Dolomiet-Serie, die

/ massiewe



massiewe kalksteen-waterbewaarder van Transvaal. Bedek met die bekende rooigrondlaag en rustende op harde ondeurdringbare leirots, absorbeer en bewaar dit groot watermassas soms in groot onderaardse holtes. Hierdie absorberende eienskap veroorsaak nie alleen 'n byna algehele afwesigheid van waterafloop in areas waar dolomiet in dik lae voorkom nie, maar besorg by wyse van onderaardse aansenskakeling van genoemde holtes 'n byna onuitputlike bron van vars water vir gedeeltes van die Rand tenminste.<sup>62</sup> Op die manier het dit die bewoners van 'n somerreëvalstreek in staat gestel om die waarde van waterbewing en watervoorsiening besonder vroeg aan te leer, deur middel van die stigting van etlike maatskappye en rade wat vandag besig is om sodanige beleid in Suid-Afrika neer te lê.

Ongelukkig het hierdie eienskap van die dolomiet mynbou al aansienlik vertraag en bemoeilik en soms ook al menslike slagoffers geëis,<sup>63</sup> veral toe pompmasjiene nog nie doeltreffend genoeg was nie. In die Verre-Oosrand, asook in die Verre-Wesrand, waar die dolomietlae in die reël bo-oor die Witwatersrand-Sisteem uitstrek, bemoeilik hierdie waterbewarende eienskap van die dolomiet mynbou soms besonder veel, aangesien skagte dwarsdeur die dolomiet moet gegrawe word om die ouer goudrotste kan beriek. Onkoste aan uitpomp van water en verseëling van waterare en allerlei bykomende voorsorgsmaatreëls dra gevolglik baie daartoe by om bedryfskoste te laat styg. Gelukkig prikkel dit die ontwikkeling van vernuf om sulke moeilikhede te bowe te kom. Nogtans sou mynbou onder sodanige omstandighede nie mee volhard kon gewees het as die goudgehalte van die erts nie betalend genoeg was nie.

14. Die Karo-Sisteem en vernaamlik die Ecca-Serie daarvan is die volgende belangrike rotsverskynsel - die Sisteem,

/ omdat



omdat dit vroeër die hele Randstreek moet bedek het, en die Serie vir die steenkool wat dit aan die streek besorg het. Al is die gehalte<sup>64</sup> van die Steenkoollae nie te goed nie, het die voorkom van die lae, nie diep onder die oppervlakte nie, die ontginning so goedkoop gemaak dat dit 'n voordelige bedryf van die begin af was. Vernameelik was dit die geval toe goudmynbou nog in sy beginstadium was en toe vervoer 'n allerbelangrike vraagstuk en brandstofskaars was. Totdat die Middelburg-Witbank steenkoolvoorraad<sup>65</sup> van 'n beter gehalte ontdek en beskikbaar gestel was, moes die Boksburg-, Brakpan- en Springs-steenkoolareas jarelank die belangrikste bron vir die goudmynwerheid uitmaak. Alleen sneller en doeltreffender vervoer het aan die verdergeleë steenkoolbronne uiteindelik voorrang besorg.<sup>66</sup>

Die voorkom van goud en steenkool so digteby mekaar is seldsaam in die geskiedenis van mynbou. Aan hierdie ontdekking kan tenminste die versnelling van mynbouontwikkeling in sy beginstadium toegeskryf word, aan die unieke voorkom, die stigting van goed georganiseerde steenkoolmaatskappye<sup>67</sup> wat vir die gereelde besorging van Transvaalse steenkool verantwoordelik is en wat, op die voetspoor van die goudmynbou-organisasies, op die manier uitstekende dienste aan nywerhede in die Randstreek bewys. Hier sien ons, dus, die twee hoofdrywers wat in minder as 'n halwe eeu die oppervlakte van 'n skraal trekstreek in een van moderne bedrywigheid omgesit het.

15. Veral uit 'n geologiese oogpunt beskou is die Dwyka-Serie<sup>68</sup> wat oral in die Randstreek voorkom en wat uit gletserkonglomeraatlae bestaan, interessant. Die reëlmatigheid waarmee die morraines van die gletserkonglomeraat gedeponeer

/ is



is en die afstand <sup>69.</sup> vanwaar klip, rots <sup>70.</sup> en sandsoorte meegesleep is om in die Randstreek tot rus te kom, is nie onbelangrik nie, aangesien dit aan die oppervlakte 'n rifagtigheid en aan die prospekterder en geoloog gevolglik veel verwarring besorg het. Interessant is ook die kwessie van die ontstaan van die banket en die manier <sup>71.</sup> waarop die goud moontlik in hierdie harde amandel-erts te lande gekom het. Dat die banket en ander kwartslae gevorm is deur snelvloeiende watermassas wat gedurende vloedtye drifsels oor 'n groot byna gelyk vlakteland - 'n kom - versprei en gerangekik het, word vandag algemeen aangeneem. Sekere parallelisme in die rangskikking en verspreiding van die afsaksels - tans die banketlae - dui dit aan. In 'n waaiervorm is dit oor 'n wye area in die Witwatersrandgebied versprei en maak dit die basis van die goudmynontwikkeling uit. Wat vir ons van die meeste belang is, is die omstandigheid dat die goud volop genoeg om betalend te wees oor so 'n groot area en ook in harde rots voorkom. Alleen met moeite en teen groot onkoste kan dit nou <sup>72.</sup> ontgin word. Gevolglik moet dit deur middel van groot kapitaal gedaan word: 'n bedrywigheid wat aan duisende direk werk verskaf en aan nog meer duisende, deur die skep van bykomende nywerhede en ander bedrywe, 'n lewensbestaan verseker. Bowendien verseker hierdie voorkom van goud en die organisering in verband daarmee 'n mate van duursaamheid wat van die allergrootste belang vir ons volk is. Hier is dit nie nodig vir die regering om deur middel van subsidie so 'n belangrike bedryf aan die lewe te hou nie.

Soos besproeiingsvernuf vroeër beskawings laat ontstaan, ontwikkel en floreer het, het die goudmynbedryf alreeds sy invloed in Suid-Afrika laat geld. Gegrondevs op die mynbouervaring van sekere Europese volkere, is daar in die Randstreek, gedurende die afgelope kort tydperk van minder as 'n halwe



eeu, 'n kragtige ontwikkeling, in baie opsigte 'n vreemde ontwikkeling, aan die gang gesit, wat waarskynlik deur die toekomstige geskiedskrywer as die begin van 'n nuwe tydperk vir die Suid-Afrikaanse nasie sal bestempel word.

---



L i t e r a t u r e .

1. "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyer en S.N. Hoffenberg.
2. "Mineral Deposits of the Union of S.A." : P.A. Wagner en L. Reinecke.
3. Unie-Jaarboeke.
4. "Diamonds and Gold of S.A." : T. Reunert.
5. "Discovery and History of the Witwatersrand Goldfields": W. Webb, S.A. Ass. of Engineers (Verel Vol. VII., D:II : 1902-3).
6. Vernaamlik Plaas 52 Johannesburg : Geologiese opname van die Unie van S.A. :- asook plate in verband met "The Witwatersrand Goldfield", die "The Country around Heidelberg", en die 1934-5 Lug-kaart opname vervaardig deur die kantoor van die Landmeter-Generaal, Pretoria - "Die Witwatersrand".
7. "The Normal Section of the Lower Witwatersrand System" : E.T. Mellor. Journaal van die "Geological Society of S.A." : Vol XIV. 1911.
8. "Origin of the W.W.rand System" : L. Reinecke. Journaal van die "Geological Society of S.A.": Vol. XXXIII. Des. 1930.
9. "The Upper Witwatersrand System" : E.T. Mellor. Tydskrif van die "Geological Society of S.A. " Vol. XVIII. 1915.
10. "The Banket" : R.B. Young.
11. "The Conglomerates of the W.W.rand" : Tydskrif van die "Chemical Metallurgical and Mining Society of S.A.":1916.
12. "Memorandum on the Footwall Reef of the Far East Rand" : E.H.A. Joseph : Tydskrif van die "Geological Society of S.A." : Vol. XXXIV. 1931.
13. "Handbuch der Regionale Geologie: VII. 7a. Heidelberg, 1929. Süd Africa" - P.C. Wagner.
14. "The Topographical Features of the W.W.rand": J.H. Wellington. "The S.A. Geographical Journal" Vol. VII. Des.1924.
15. "The Vaal-Limpopo-Watershed" Ditto : Vol. VII. Des. 1929.
16. "Rand Water Board" - Jaarverslae.
17. Jaarverslae en gegewens van die Kamer van Mynwese, Departement van Mynwese en die Staatsmyningenieur.
18. Persoonlike ondersoekswerk en besoeke aan alle dele van die Rand deur Skrywer as sekretaris van die Erts-, die Diamant- en die Kleinfontein-Staatskommissies van ondersoek 1930-35.
19. "Some Geographical Aspects of the Development of Mineral Resources in S.A.": H. Pirow: "S.A. Geographical Journal" Vol. III. Des. 1919.
20. "Underground Erosion in the S. Western Transvaal Dolomites" H. Harger : "S.A. Geographical Journal" Vol. V. Des. 1922.
21. Verslae, e.a. Kommissies van Onderzoek i.s. die Klipriviersbergvallei waterbronne:(Kyk Hoofstuk i.s. Watervoor-siening).



HOOFSTUK III.Die Historiese Agtergrond.

16. Nedersetting in die Randgebied, die stigting van Johannesburg en ander mynentra, en ekonomiese en sosiale probleme wat daarmee gepaard gaan, is maar min deur geografiese faktore beïnvloed. Na goud ontdek was, het die mens eenvoudig vir hom by omstandighede aangepas en deur vernuf die oppervlakte so woonbaar en diensbaar as moontlik gemaak. Omdat elke volk dit op sy eie manier sou gedaan en heelwaarskynlik ander resultate sou bereik het, mag die invloed van die wederverings van die Boere-Trekkers op hulle as volk en deur die volk op maatskaplike, ekonomiese en politieke gebied, nie verontagsaam word nie. Veral belangrik is die invloed van die beleid van die Republikeinse regering van Transvaal voor en gedurende die stigtingsjare van die goudmynindustrie. Hierby kom nog die invloed van faktore soos onderlinge twis, botsings met naturelle, vervolging op politieke gebied, pogings tot onderlinge konstitusionele organisasie, gebrek, siekte en dood, grondbesit, minerale-regte, hoe vaag ook al, en die altyd aanwesige trekklus wat die lotgevalle van die Swerwers bestuur het voordat eenheid bereik was. Veral laat trekklus, ontstaan uit 'n vurige soek na absolute volksvryheid, doelbewuste nedersetting nie toe nie dan alleen na 'n taale en langdurige worsteling. Potgieter bv. bereik alreeds in 1836 die Moeirivier, tog vind ons hom kort daarna weer aan die trek<sup>73</sup> in 'n noord-oostelike rigting, al op die waspore van van Rensburg en Trigardt. Ook hy maak van die Gatsrand-Witwatersrandvalleie alleen as 'n gang gebruik om die Hoëveld te bereik. Direk noordwaarts en veral noordweswaarts gaan hy en ander vireers nie.<sup>74</sup> Skraal weiveld, droogte en Silkaaja het daardie gedeelte van Transvaal taboe gemaak. In gemaklike



skowwe trek hulle deur die vlak valleie heen, verby die Suikerbosrand, na die pan-bewaterde en met soetgras bedekte Hoëveld toe, noordooswaarts. Noordwaarts kon hulle nie so gemaklik trek nie. Die Witwatersrand keer hulle voor en moedig hulle aan om maar liever van die valleie gebruik te maak en in 'n rigting te trek wat hulle see toe sou lei. Gevolglik kon toe nie verwag word dat vestiging sommer vanself sou kom nie. 'n Hele proses van ontbinding en aanpassing moes eers plaasvind - 'n proses wat nog ver van klaar was toe die tower-omvorming deur die goudontdekking op die Rand in 1885 'n aanvang neem. Wat 'n chaos moet daar selfs toe nog in die samestelling van die Trekkergemeenskap skielik ontstaan het ! Heen-en-weer swerwery het rusteloosheid in die hand gewerk. Die tot-net-agter-die-volgende-randjie-gees sterf nie maklik uit nie. <sup>75</sup>

17. Negtans was daar vroeg al faktore wat op die lange duur moes saamwerk om 'n aaneengehegte gemeenskap uit losse trekkegroepe te bewerkstellig, die subtiele invloed waarvan alreeds voor die Groottrek-tydperk en vernameklik gedurende die van 1836-'48 <sup>76</sup> te bespeur was. Eers moes die gemeenskap deur 'n smeltkroes gaan. Die ruwe natuur kon alleen deur saamstaan, opoffering en nasiebou oormeester word. Selfs die rustelose Potgieter word langsamerhand gedwing om aan hierdie drang gehoor te gee. Sy geselskap het nooit by die van Trigardt aangesluit nie. Die Matabelie-aanval van 1837 en die noodkreet van die Trekkers in Natal dwing hom om so lank in Trans-Oranje te vertoef dat Trigardt nie langer op hom by die Zoutpansberge kon wag nie. Eers nadat hy en Uys in 1838 tevergeefs probeer het om Retief se dood te wreek, kon hy met sy voortbeweging voortgaan. By die Moolrivier, waar in 1839 Potchefstroom, die eerste Transvaalse dorp, gesig is,

/ word



word sy gedeelte van die emigrantestroom opgedam - digteby die Witwatersrand.

Die grootste stroom het toe ook alreeds in Sentrale Trans-Oranje opgedam om vandaar, ooswaarts, na Natal uitgekeer te word. Tenspyte van die moord van Retief is die stroom daarheen nie te keer nie. Veral nadat Andries Pretorius die mag van die Zoeloes vergoed daar verpletter het, loop die dam vol. Daar kry die Trekkergemeenskap toe 'n aantal jare<sup>77</sup> geleentheid om tot nasiebou oor te gaan. Verreikend veral op konstitusionele gebied was hierdie bouwerk. Belangrike wetgewing, vernaemlik in verband met grondbesit, regeringstelsels,<sup>78</sup> opvoeding en selfs minerale-regte, geskied hier en 'n beleid word verder ontwikkel en vasgestel wat groot invloed op later wetgewing uitgeoefen het, selfs in Trans-Oranje en Trans-Vaal. Hulle gaan hiermee voort tenspyte van die feit dat Engeland alreeds in 1843 die gebied van die Republiek in Natal geannekseer het. Weliswaar staan Pretorius met sy waens alweer bo-op die Drakensberge in 1848; nogtans het hy eers ernstige pogings aangewend om aan die teen daardie tyd verklaarde verlange van die Trekkergemeenskap om tot rus te kom te probeer uitvoering gee, voordat hy wou help om die emigrante-stroom weer hooglande toe te laat inkeer.

18. Toe die anneksasie van Natal plaasvind, kom daar drie besliste neigings onder die Gemeenskap voor: een, die van Oberholzer in Sentrale Trans-Oranje, om, onder welke omstandighede ook al, tot vestiging oor te gaan; 'n tweede, dás van Pretorius, wat wel vroeër of later tot nedersetting wou oorgaan maar dit alleen verder verwyder van moontlike vreemde inmenging en oorheersing; en, 'n derde, die van Potgieter, wat maar liever verder noordooswaarts wou trek totdat hulle hulle vrye-hawe ideaal bereik het. Toe die Smith-Pretorius-



getwis van 1848 omtrent die anneksasie van die Trekkergebiede in Trans-Oranje op oorlog uitloop, dwing dit Pretorius om hom finaal op De Rust - tans Grootfontein - in 1848 in die Magaliesbergstreek,<sup>79</sup> nie ver van Pretoria van vandag, te vestig. Op die manier word byna die hele emigrante-stroom toe in die Trans-Vaal-gebied ingekeer en vind gedurig vestiging van verskeie blanke groepies plaas by die Moeirivier,<sup>80</sup> by Rustenburg,<sup>81</sup> by Pretorius,<sup>82</sup> asook verder na die suidooste toe en langs die oostelike grense van die gebied. Spoedig ontstaan daar vier vae distrikte: die van Potchefstroom, Rustenburg, Zoutpansberg en Lydenburg, wat elkeen deur hulle inwoners as republieke beskou is. Selfs hierdie opvatting en die stigting van later republiekies, veral aan die westelike en oostelike grense van die groter Republiek van Transvaal gedurende die jare 70-80,<sup>83</sup> lewer bewys van 'n deurdringende begeerte van die Trekkervolk om tot vestiging oor te gaan. Hiervan wou Pretorius gebruik maak om tot groter stigting en aansluiting oor te gaan - die van een groot Transvaalse Republiek.<sup>84</sup> Toe die volk hierdie dwang maar nog vaag gevoel het, moes Pretorius as besielende leier dikwels teen bittere teenstand planne beraam om aan hierdie dinamiese volkstrewe leiding te gee. Faktore hierbogenoem, ook selfs die vuurproef wat die volk as groepies en individue moes deurmaak, het dikwels met hierdie ideaal gebots. Sterk individualisme, die militere stelsel, geografiese verspreiding, grondbesit, opvoeding en godsdienssin dra daar nog toe by om sake te bemoeilik. Oral kom volgelinge van een of ander sterk persoonlikheid voor, wat selfs die leiers nie toelaat om hulle tot die eenheids-ideaal oor te haal nie. Dit was 'n beskaafde herdersvolk, 'n volk wat self-onderhoudend was, wat hom in en by 'n nuwe omgewing moes aanpas. Behoeftes was gering. Wat nie self

/ kon



kon vervaardig word nie, is by wyse van ruilhandel verkry. Gevolglik is geldgebrek nooit vroeër gevoel nie. Maklik kon individue dus besluit om elders 'n bestaan te gaan soek sonder om bure te stoor.<sup>85</sup> Grond was ook so maklik te verkry, of as eiendomsplase, of as burgerreg-erfenis, dat dit na hartelus kon uitgesoek en selfs verniel word.<sup>86</sup> Aan minerale-regte het eiensars van sodanige grond hulle toe maar Moedwainig gesteur. Vroeër het geen registrasie eers bestaan nie. Daar was te veel grond beskikbaar.

Preterius het dit alles goed begryp en het dus besluit om op bestaande wetgewing soos die Grondwet van 1844<sup>87</sup> voort te bou, om die eenheidsideaal te probeer bereik. Op 23 Mei, 1849 besluit afgevaardigdes uit alle dele van die Trans-Vaalgebied om die Drie-en-dertig Artikels van 1844 as grondwet te bekragtig. Hierdeur word toe 'n Unie van alle eenhede benoorde die Vaalrivier gestig. 'n Tydlank verbrokkel die vyf Kommandante-Generaals, wat toe as hoofde van die toe erkende vyf Transvaalse distrikte aangestel was, die gesag van die Uitvoerende Raad. Pretorius waag dit nogtans om in 1852 op eie houtjie die Sandrivier-Traktaat namens die hele gebied te onderteken. Die eenheidsdrang van hulle volgelinge dwing die gebelgde leiers om te erken dat Pretorius reg gehandel het. Toe die versoening<sup>88</sup> tussen die twee hoofleiers, Potgieter en Pretorius, op 16 Maart 1852 plaasvind, het Pretorius sy ideaal bereik !

Op 19 September, 1853 word die benaming "De Zuid-Afrikaansche Republiek" gebruik en op 21 November die woorde "Benoorden de Vaalrivier"<sup>89</sup> bygevoeg. Van toe af was die Trekkermense Transvalers ! Gebeurtenisse wat onmiddellik daarop volg, soos die bekragtiging van 'n nuwe grondwet<sup>90</sup> en

/ die



die kies van 'n President op 15 Februarie, 1858, die eerste vergadering van die "Vereenigden Volksraad"<sup>91</sup> op Pretoria op 4 April, 1860, is maar trappe in die ontwikkeling van 'n gemeenskap wat 'n nasie geword het. Van toe af kon die Raad as 'n eenheid optree teen vyande, reëlings tref omtrent burgerskap, grondbesit, regte en die registrasie daarvan, asook allerlei stappe doen om die ekonomiese en sosiale welvaart van die hele gemeenskap - "Het Volk" - te bevorder.....

Die besluit om Potchefstroom as hoofstad en Pretoria as setel van die Regering<sup>92</sup> was te stel, veroorsaak en dwing 'n gedurige verbinding tussen die twee centra. Oor en deur die Witwatersrandstreek geskied dit, waar skaars 'n honderd siele metterwoon gevestig was. Uitspannings by fonteine word nogtans vergaderplekke en vergaderplekke in baie gevalle nedersettings. Toe die goudontdekking later kom, was hierdie streek alreeds 'n ou bekende by swerwers: transportryers, trekboere, handelaars en prospekteerders ! .....

19. Onderwys en opvoeding speel ook 'n besonder interessante en belangrike rol in die bereik van die grootse eenheids-ideaal. Soos kan verwag word, kom godsdiens en die Kerk ook 'n belangrike aandeel hierin toe. Stigtingsmoeilikhede het veral op die gebied van onderwys sake baie bemoeilik. As buitemense en afstammeling van buitemense het die Transvalers dit maar moeilik gevind om selfs 'n minimum-vereiste hierin te kan behaal. In 'n samelewing waar huisraad eenvoudig moes wees en grotendeels self vervaardig is, waar die kisklere alleen as nalatenskap gebere is, waar die boekery ingekrimp moes word tot 'n Bybel, 'n paar gesangboeke, 'n A,B,C-Boek, 'n Trap der Jeugd, met miskien nog 'n Smijtegeld en 'n A'Brakel daarby, waar rykdom uit vee bestaan het -

/ tesame



tesame met 'n toestand van gedurige swerwery - kan 'n mens nie groot boekgeleerdheid verwag nie. Nogtans het die leiers en veral die moeders die belangrikheid van dit alles beseef en watter groot rol dit kon speel in die bereik van die ideaal. Gevolglik is met die grootste moeite en opoffering predikante en onderwysers ingevoer: eers uit Holland, omdat Kaapland lojaal aan Engeland moes wees. Later het die Kaapse Sinode tot inkeer gekom en darem gehelp om sake aansienlik te laat verbeter.<sup>93</sup> Daaruit-voortspruitende ontwikkeling en verbreding het baie daartoe bygedra om die Voortrekker-Republiek voor te berei vir die koersagte tye wat vanaf 1835-6 hom skielik sou oorval. Veral het die instroming van vreemdes nie alleen kulturele chaos veroorsaak nie, maar ook 'n addisionele taal-element bygevoeg, nl. Engels, 'n rots waarteen die beleid van meer as een Direkteur van Onderwys in Transvaal skipbreuk gely het. Naas Nederlands, 'n Hollander-kwessie, kerklike en onderlinge politieke getwis, het die onderrig van hierdie tweede vreemde taal probleme laat ontstaan wat deur geen ondersoeker i.s. die kulturele ontwikkeling van die Transvaler uit die oog mag verloor word nie. In hoe 'n mate hierdie faktore invloed uitgeoefen het om die voorkoms van die Randstreek om te vorm, sal in volgende hoofstukke beskryf word....

20. Net betyds ontvang die Transvalers en die Vrystaters hulle onafhanklikheid.<sup>94</sup> Gedurende die middel-vyftigerjare kom daar 'n aanwakkering van belangstelling onder die voor-  
aanstaande moëdhede van Europa teenoor nuwere wêrelddele.<sup>95</sup> Minerale-ontdekkings so wel as die begeerte om van koloniale besit gebruik te maak as 'n bron van grondstowwe vir inlandse fabriekswese, laat dit ontstaan. Dit gooi die vroeër Engelse beleid van geen verdere uitbreiding op koloniale gebied ook



onver. Reeds in 1834 het 'n sekere jagter-handelaar, Casper Kruger, goud erens in die Trans-Vaal-gebied ontdek. Die idee van 'n Monopotapa erens in Sentraal-Suidelike-Afrika geleë, word hierdeur aangewakker, veral toe in 1857 'n sekere Struben op pad na die Zoutpansberg-gebied speelgoud raak loop. In 'n eeu van goud-stormlope kon so 'n verdere ontdekking nie anders as gemoedere aanwakker nie. Reeds in 1848 kom die verbluffende vondste langs die westkus van Noord-Amerika, en twee jare daarna die van Australië.<sup>96.</sup> Van oral af stroom fortuinsoekeers na die twee werelddele toe. Ook Suid-Afrika word aangewakker deur die invloed van sulke soekers, wat as besoekers by die hawens aandoen en Kaapland ook beïnvloed om minerale-soektogte op tou te sit. Op sy beurt word handel beïnvloed, veral toe in 1867 diamante tussen en rondom die samevloeiing van die Vaal- en die Grootrivier ontdek is. Toe kon selfs die gevreesde invloed van die voltooiing van die Suez-Kanaal in 1869 op die handel van Kaapse hawes, die aangroei van die bevolking van Kaapland en die Oranje-Vrystaat nie keer nie.<sup>97.</sup> In 1871 lok die diamante-stormloop duisende fortuinsoekeers na die latere Kimberley-diamantvelde, waaronder nogal etlike honderde van die skrale bevolking van Transvaal. In die tussentyd word goud ook by Tati<sup>98.</sup> in Matabieland in 1867 en in '68 naby die oorsprong van die Olifantsrivier (in die distrik Pietersburg van vandag) deur Carl Mauch ontdek. Ten gevolge van hierdie ontdekkings kom daar van toe af verdere goud-ontdekkings en gerugte daaromtrent sonder tal voor - gerugte wat sterk genoeg was om die aandag van oorsese delwers te trek, vernaamlik uit Californië en Australië, waar speelgrondgoud-voorrade alreeds skerp aan die verminder was en in die besit van groot kapitaal gekom het.



In 1870 by Eersteling, naby Pietersburg, en ook in die Murchison Range (Tvl.), in 1872 by Sabi, in 1873 by Pelgrimsrust word daar spoelgoud ontdek, ten gevolge waarvan daar in 1875 ongeveer 1,500 delwers op laasgencemde sentrum vergader het. Nogtans oorskadu die diamantvelde<sup>99</sup> op Kimberley al die goudvondste 'n tydlank. Daar hoop 'n kapitaalsterkte op wat later 'n groot rol in die ontginning van die goudmynbou van die Witwatersrand sou speel.

21. De geskille omtrent die besit van die diamantvelde, wat offisiël in die Keate-uitspraak van 1871 hulle beslag gekry het, het die Boere-Republieke oortuig dat hulle van Engeland andermaal geen reg kon verwag nie. Honderdvoud word die ingewortelde antipatie van Boer teen Brit daardeur verskerp en word die eenheidsin van saamhorige mense aanmerklik versterk. Ongelukkig veroorsaak dit groot skommeling, wat aanvanklik ernstige stoornis in die vestigingsplanne van die Transvaalse Regering veroorsaak het. Boere verlaat eenvoudig hulle plase as hulle die nie kon verkoop of verruil nie: so sterk trek die diamantkoers. Staats- en sosiale-instellings word hierdeur in die war gegooi. So verontwaardig was die burgers oor wat hulle beskou het as 'n onbelangstellende verdediging (deur hulle President M.W. Pretorius) van die Transvaalse regte op die diamantvelde, dat hulle die President gedwing het om te bedank.<sup>100</sup>

Dwarsdeur dit alles bly die Randstreek maar nog steeds 'n natuurlike trekking, bereis vernameklik deur die transportryer, die fortuinsoeker en die staatsamptenaar, op reis tussen die goudvelde in die noordooste en die diamantareas in die suidweste.



22. Die vestiging van buitelandse kapitaal en finansiële belange na die anneksasie van genoemde areas het imperiale houvas op sekere verdere dele van Suid-Afrika onvermydelik gemaak. Belange moes beskerm word. Filantropie en sendelinge vier weer hoogty, en sekere Cecil Rhodes<sup>101</sup> beginne drome te droom van die uitbreiding en vestiging van Britse gesag van die Kaap tot in Kairo. Van toe af lyk dit werklik asof genoemde Gesag die Republieke nie alleen kon laat nie. In verband met Transvaal lei grensmoeilikhede aan beide die ooster- en die westergrens, sowel as verwarring en ontevredenheid onder die delwers op die gouddelwerye in die noordooste tot inmenging van buite af - die oorsaak van die uitlanderkwessie van latere dekades.

Hierdie inmenging loop op die anneksasie van 1877<sup>102</sup> uit, asook op skuldophoping,<sup>103</sup> drie onafhanklikheids-deputasies buitenslands<sup>104</sup> tensinde die onafhanklikheid te probeer terugkry, die Paardekraal-verbond van 1880 en die Eerste Vryheidsoorlog van 1881, wat, by die Konvensie van Pretoria in dieselfde jaar, nog die beleid van die Driemanskap sien seëvier. By die Konvensie van Londen in 1884 slaag Paul Kruger<sup>105</sup> daarin om vryheid van beleid binne Transvaalse grense te verkry.

23. Weer het die Transvalers net betyds hierdie gedeeltelike vryheid verkry aangesien 'n verandering van Regering in Engeland kort daarna 'n beleid van anneksasie en permanente inlywing van koloniale gebiede goedgesind was. Tesame met hierdie beleid kom daar ook nog verdere gerugte van nuwe belangrike goudvondste in Transvaal - die van De Kaap in 1882, 40 myl suid van Sabie, en vernameklik die van Bantjes



by Kromdraai, net noord van Krugersdorp van vandag, in die hartjie van die Witwatersrandgebied ! Weer word goudsoekers dol. Oral krap hulle rond. Duisende trek die suidhoek en Transvaal binne. Al word die vroegste soekers teleurgestel deur die geringe goud-gehalte van hulle ertsvondste, veral omrede hulle maar gedurig na speelgoud gesoek het, kom beloning speedig. Nadat die Struben-br<sup>106</sup>ers en Nourse <sup>107</sup> gedurende die jare 1883-4-5 tot die ontnugtering kom dat die goud van die Rand byna uitsluitelik in harde matrys moet gesoek word, word soekers optimisties. Toe dit eers bevestig is en dagsomerts van 'n hoë goudgehalte uitgegrawe word, het selfs die veelbelowende goudontdekking van Barberton van 1884, wat nog in 1886 die bekende "Rush" veroorsaak het, heelwat van sy aantrekkingskrag verloor. <sup>108</sup> Toe begin ontginningsprosedure op die Rand ook vinnig verander deur die oprig van stampermeule en diepdelwery-metodes, wat alleen deur maatskappye kon onderneem word. Die ontdekking van die "Main Reef Leader" deur blote toeval <sup>109</sup> in 1886 verhaas ontwikkeling honderdvoud. Groot kapitaal, veral vanuit Kimberley, tree in werking. Robinson koop die plaas Langlaagte vir £7,000 en graaf die eerste skag in die Randvlei. Ander kapitaalbesitters soos Rhodes, Ekstein, Knight, Rudd, Goch en Caldecott word ook geïnteresseerd. Delwers van oral af stroom die gebied binne, erwe word gekoop, opsies oor plase verkry en op 'n area toe bekend as die Ferreira-Kamp <sup>110</sup> word Johannesburg in 1886 gestig. Waar daar in 1885 skaars 100 persone in die hele Witwatersrand-area voorgekom het, vergader speedig oor die 25,000 blankes en 15,000 naturelle en gekleurdes. <sup>111</sup> Soos met 'n towerstok is die area verander en kom daar alreeds teen die end van 1886 probleme voor wat 'n baie meer ervare

/ en



en ryker bestuur as die Voortrekker-Volksraad sou oorbluf het. Nogtans pas die Bestuur hulle op 'n bewonderingswaardige manier by onbekende en ongekende toestande aan....

24. Maar voordat hulle hulle ten volle kon oriënteer, kom politiek weer tussenbei. 'n Nuwe omheiningsbeleid, moontlik gemaak deur die Konvensie van Londen (1881), slaag daarin om nie alleen die sendeling-pad na Trans-Limpopo en verder na die noorde toe onversper te hou nie - na die Tati-goudvelde en handel met die Natabelies en Masjonnas - maar ook om deur bemiddeling van sekere agente in Natal <sup>112</sup> St. Lucia Baai in 1884 en die hele Zoeloeland in 1887 te laat annekseer. <sup>113</sup> Die volgende jaar word Trans-Limpopoland ook vir republikeinse uitbreiding gesluit <sup>114</sup> en in 1895 ook die laaste hoop om 'n eie hawe op die ooskus by Kosibaai te stig, verydel. <sup>115</sup> Dit alles, tesame met kaffercoorloë en aanpassing by uiters woelige en vreemde ontwikkelings op die Rand, bemoeilik sake besonder baie en vereis al die aandag van die Raad.

Intussen konsolideer groot kapitaal op die Rand, brei laagsgewende oral uit, word skagte gegrawe, sand en puin opgehoop, pakhuisse, woonhuise en oprigtings nodig vir 'n snel uitbreidende mynsentrum gebou. In 1887 <sup>116</sup> word die invloedryke "Consolidated Goldfields"-kompanjie gestig, in 1888 die "De Beers Consolidated Mines" in Kimberley, in 1889 die "British South African Company" (die "Chartered Company") vir die Trans-Limpopo-gebied <sup>117</sup> - almal maatskappye wat van die begin af 'n sterk vat op die Rand verkry het. Begin 1890 is daar al bewys genoeg dat die voorkom van goud op die Rand belangrik is, dat dit oneindig veelbelowend is as die van Tati of selfs die van Noordoos-Transvaal. So snel ontwikkel sake, dat Kruger die hulp van manne soos S.J. du Toit, Kotze,



Leyds, Reitz en Smuts, tesame met ander vakkundige adviseurs, ontbied het om te probeer om gelyke tred met die snel-ontwikkelende vereistes op die Rand te hou. So word die vervoer gereël <sup>118</sup> en wet en orde gehandhaaf. Dit het besonder moeilik gegaan om natuurlike konserwatisme aan die een en vooruitstrewende eise van geldmag aan die ander kant - 'n mag wat geen stremming graag duld nie - met mekaar te versoen. Opeenhoping op 'n betreklik beperkte terrein van individue en volksgroepe uiters uiteenlopend van aard, waar geriewe en gewone lewensbenodigdhede skaars en duur was, dra ook van die staanspoor af baie daartoe by om gemoedere maklik onregeerbaar te maak. Instroming van kapitaal, handelaars, delwers en fortuinsoeke van elders bring dit onvermydelik mee en laat gou die Uitlanderkwessie ontstaan. Stemreg- en opvoedingsvraagstukke word vroeg al brandpunte, omdat die vreemde element maklik die burgery kon oorstem het as die Volkraad nie op sy hoede was nie. <sup>119</sup>

In die mynbedryf self het die "Uitlanders" ook dadelik die voortou geneem, terwyl die boerebevolking meestal toeskouers word, behalwe waar hulle die mark met boerderyprodukte kon voorsien. Gelukkig veroorsaak vergrote bemarkingsmoontlikhede intensivering van boerderyaktiwiteite rondom die mynbar-area, wat, tesame met die instelling van ander moderne stigtings soos waterskemas, vervoer- en handelsorganisasies, pos- en telegraaffasiliteite, elektrisiteits-gebruik en ander hulpnywerhede, skole en spoorwegbou, spoedig die fondament van die moderne Rand geleë het. Did alles het weer karaktervormend gewerk op die patriargale burgery en sy afstammeling. Merkwaardige vooruitgang het plaasgevind. Die ontstaan, dan, van die "Reform"-beweging is nie onverstaanbaar nie. Heelwat steun geniet dit ook onder die burgers van die teenstanders <sup>120</sup>



van die Krugerparty. Gevolglik moes die Regering sorg dat hulle gelyke tred probeer hou met die normale eise van die ontwikkeling op die Rand. Met behulp van manne voorheen genoem vorder sake ook werklik op ekonomiese, maatskaplike en staatkundige gebied. Wat besonder veel hiertoe bygedra het, is die sukses van die instelling van spoorwegvervoer en die uitbreiding daarvan tussen Johannesburg, Boksburg, Springs en Krugersdorp, <sup>121</sup> waardeur, tenspyte van 'n hoë vragprys, die mynbou aansienlik bevorder is. Aansluiting met buitelandse spoorweë en hawes het die waarde natuurlik nog veel meer verhoog.

Ongelukkig was hierdie ontwikkeling te stadig vir die "Uitlanders" en loop hulle ongeduldigheid uit op die mislukte Jameson-inval van 1895, ten gevolge waarvan buitelandse gevoel beslis party kies teen die ontevredenes. Ongelukkig is die terugslag maar tydelik. Duidelik word dit dat of die Rhodes-ideaal, of Krugerisme moet seëvier voordat daar rus kan kom. Op en rondom die Rand moes die stryd plaasvind. Moeilikhede ontstaan maklik. Die tol-unie-, transporttariewe- en die stemregvraagstukke smoor nog. Maklik word dit twis-appels ten gevolge van die verskerpte wedywer wat insake spoorwegaangeleenthede tussen die verskillende hawes <sup>122</sup> en die "N.Z.A.S.M." ontstaan het. Gou moes Kruger sy drifsluiting-beleid laat vaar. <sup>123</sup> Tevergeefs reël President Steyn 'n konferensie op Bloemfontein tussen Lord Milner en President Kruger. Die Uitlanderkwessie kon nie opgelos word nie. In 1899 kom die Transvaalse ultimatum aan Engeland dat alle troepe van die Transvaalse grense moet verwyder word. Daarna die oorlog en op 31 Mei 1902 die Vrede van Vereeniging, wat aan stilstand in die goudmynnywerheid gedurende die oorlog 'n end maak.



25.           Rekonstruksie wat daarop gevolg het, veral in verband met goudmynbou in die Witwatersrand-gebied, het baie van die sukses van die mynbou afgehang. Statistieke bewys dat dit wel so was. <sup>124</sup> Van toe af was dit merendeels 'n saak van inpassing en aanpassing, veral nadat die militere bestuur in Junie 1903 deur die van 'n kroonkolonie en, in 1906, <sup>125</sup> deur 'n verantwoordelike vervang is. Die gewone geskille veroorsaak nog maklik wrywing. Arbeiderkwessies en vernaamlik die Sjinese koeliearbeid laat gevoelens soms warm word. Nogtans word sodanige geskille veral na die toestaan van die konstitusies van Transvaal en die Vrystaat in 1906, die Unie van Suid-Afrika in 1910, meer en meer as huishoudelike moeilikhede beskou. Ander ekonomiese instellings soos die "Rand Water Board" (1903), die trendiens in Johannesburg (1906), die Vaalrivier-hulpbronwaterskema (1911) oefen ook 'n bevorderende invloed uit waarvan die waarde nie onderskat mag word nie. Intussen brei mynbou veral belangrik na die Oosrand toe uit, 'n uitbreiding wat selfs nie deur die mynwerkerstaking van 1913, die rebellie van 1914 en die omwenteling, deur die wereld-oorlog van 1914-19 veroorsaak, gevcelig gestrem is nie. Hierdie ontwikkeling beïnvloed op sy beurt die aangroei van Oos-, Wes- en Sentraal-Randse voorstede, met alles wat daarmee saamaan, en bevestig ook die wyd verspreide voorkom van goudvoorrade in die Witwatersrand-area deur mynaanleg, puinhope, stampermeules, fabrieke, wonings, vervoer- en verkeersweë, wat tientalle myle ver na die ooste en die weste van Johannesburg strek. Ons dink ook aan die invloed van die prysgee van die goudstandaard in 1919, met sy gewone gevolge, 'n goudpremie, verhoogde lewenskoste, uitgebreide handels- en bouaktiwiteite vernaamlik op die Rand - tenspyte van oorlogsabnormaliteite. Ongelukkig



voer dit alles tot die ernstige mynwerkeromwenteling, opgevolg deur die stakings in die staal- en elektrisiteitsbedrywe van 1922, waarvan die invloed verreikend was.

Intussen kom daar snelle ontwikkeling op onderwysgebied voor, veral in die rigting van tegniese en landbouopleiding, en word die Randse Universiteit gestig. Verandering van regering in 1924<sup>126</sup> bring ook parallelisme op taalgebied voor, wat aanmerklike aanbou van skole op die Rand veroorsaak het. Die terugkeer tot goud in 1926, droogte en tye van handelslapse, wat veral swaar op die landbouer gedruk het, die verdere staking van gouduitbetalings op 28 Des. 1932, nog 'n verandering van regering in 1933<sup>127</sup> en veral die invloed van die geweldige handelsopbloei wat vanaf 1933 tevoorskyn gekom het, moet alles in aanmerking geneem word wanneer die ontwikkeling van die Randstreek ondersoek word.

---



L i t e r a t u u r .

1. "Geskiedenis van Suid-Afrika": S.P.N. Gie.
2. "Select Constitutional Documents": G.W. Eybers.
3. "Voortrekkersmense": (al die Dele): G.S. Preller.
4. "Voortrekkerwetgewing": G.S. Preller.
5. "Annals of Natal": J. Bird.
6. "Associated Scientific and Technical Societies of South Africa": Kongresverslae, vernaamlik die van Februarie 1935.
7. "Geskiedenis van die Onderwys in die S.A. Republiek 1836-1900": A.H. Luchtenburg.
8. "Staatschool-Wesen in de Z.A. Republiek": S.J. du Toit.
9. "Europe Since 1816": C.D. Hazen.
10. "Industrial and Commercial Geography": J.R. Smith.
11. "The Golden City": A. Macmillan.
12. "Mineral Deposits of the Union of S. Africa": P.A. Wagner en L. Reinecke.
13. "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyer en S.H. Hoffenberg.
14. "The Rise of South Africa": G.E. Cory.
15. "Het Leven van Jan Hendrik Hofmeyr": J.H. Hofmeyr.
16. "The Seven Lost Trails of Africa" e.a.: H.A. Chilver.
17. "The Great Trek": E. Walker.
18. "Carel Celliers": G.B.A. Gardiner.
19. "Piet Retief": G.S. Preller.
20. "Locale Wetten der Z.A. Republiek". Diverse.
21. Grondwet der Z.A. Republiek.
22. Dagboek van Louis Trigardt.
23. "History of the Great Boer Trek": H. Cloete.
24. "Historical Atlas of South Africa": E. Walker.



25. Unie-Jaarboek. Veral Nos. 6, 12, 14 en 15.
  26. Landkaarte - Distrik Witwatersrand, vernaamlik Jongste  
Lugkaarte deur Landmeterskantoor vervaardig.
  27. "Geschiedenis van Z. Afrika": G.M. Theal.
  28. "Ons Goud Roman": G.S. Preller.
  29. Verslae Z.A.S.M. en Spoorweg-Jaarrapporte.
  30. Gegewens en Verslae van die Sensuskantoor en Koerantverslae,  
v vernaamlik van "Die Burger" met aanvang 13 Januarie 1932  
- asook Kamer van Mynwese, Staatsmyningenieur en Departement van Mynwese.
-



HOOFSTUK IV.Die Goudmynbedryf.

26. Gerugte ontrent prospekteerdery en goudvondste in die Randgebied kom alreeds vanaf die jaar 1854 voor. In 1876 word vertel dat daar spoelgoud by Wilgespruit, net noord van Roodepoort van vandag, gepan is. Maar almal se oë was te stip op die goudvondste langs die oostergrens gevestig om alte maklik elders gerig te word. Nogtans was pioniers besig om sekerheid te kry. In '83 word Fred Struben deur Frans Geldenhuis<sup>128.</sup> uitgenooi om op sy plaas Wilgespruit te kom prospekteer, nadat in sindikaat, waartoe die ywerige Bantjes ook behoort het, alreeds besig was met prospekteerwerk by Kromdraai.<sup>129.</sup> Die eerste werklike mynboubegin in die Randstreek dateer van 1884, toe Henry Nourse by Kromdraai<sup>130.</sup> 'n klein stampermeul opgerig het. Nadat Fred Struben ook in 1884 'n veelbelowende goudrif by Wilgespruit ontdek het, word soekers daarvan oortuig dat verdere sukses te behaal is.

In 1885 vertoon die Struben-broers monsters van hulle vondste van die goudrif<sup>131.</sup> by Wilgespruit aan die Volksraad<sup>132.</sup> en ontdek hulle 'n banket-laag met 'n besonder goeie goudinhoud by Honingklip.<sup>133.</sup> Ook in '85 is George Walker en Bantjes besig om die dagsome van klonglomeraat lae in die buurte van die plaas Roodepoort te ondersoek.<sup>134.</sup> En toe 1886, die towerjaar van die Randstreek ! Eers ontdek Fred Struben die Birdrif<sup>135.</sup> op die plaas Vogelstruisfontein, dan word die Hoofrif-Serie as gevolg van Bantjes se ywer per ongeluk in die Langlaagte wyk ontdek,<sup>136.</sup> en daarop koop J.B. Robinson die plaas Langlaagte en grawe hy die eerste skag wat die Hoofrif bereik. Toe ook slaan 'n sekere Ferreira in hierdie geweste sy tente op, word die banketlae op etlike ander plekke oopgegrawe,<sup>137.</sup> kom die goud-stormloop, die nuwe goudvelde tot

/ publieke



publieke delwerye verklaar en Johannesburg gestig.

27. In Koorsagtige bedrywigheid kom dadelik te voorskyn. Maatskappye word gestig, waarvan "Knights"<sup>138.</sup> die eerste was om banketerts te gergruis. Verkeer en vervoer, vernaamlik vir mynboubenodigdhede, brandstof,<sup>139.</sup> kos, klerasie teen ongeloflik hoë pryse word haastig gereël, posdiens en telegrafiese verbinding met Kaapland voltooi en 'n bouery aan die gang gesit wat in 'n omsientjies tyd die Randvlei van 'n trekgang in 'n besige myndorp verander het. Prospekteerdery word natuurlik ook ywerig voortgesit,<sup>140.</sup> wat nie alleen tot die steenkoolontdekking van Gauf naby Brakpan en Springs lei nie, maar wat ook die mees optimistiese verwagtings van goudsoekers bevestig. Gevolglik moedig dit 'n Rhodes aan om deur die stigting van die maatskappy die "Consolidated Goldfields of South Africa" sy kapitaal-amalgamasieskema te laat bevorder, en ook ander mynbase om 'n poging aan te wend tot oprigting van 'n Kamer van Mynwese<sup>141.</sup> met Henry Struben as voorsitter. Laasgenoemde poging misluk egter, omdat daar blykbaar toe nie tyd was om aan sodanige gevorderde sentralisering te dink nie ! Belanghebbendes was te besig ! Rhodes se skema weer was 'n volslae sukses en word deur kenners van vandag as die voorloper van die Groep-Stelsel beskou, wat kort daarna ontwerp is, om 'n belangrike rol in die ontwikkeling van die Witwatersrand te speel ... Dit in 1886 !

Vooruitgang in mynboutegniek is ook te bespeur in die grawe van vier skuins-skagte by Langlaagte, elkeen 60 voet diep - skagte wat op hierdie diepte deur middel van 'n dwarsgang<sup>142.</sup> aaneengeskakel is, om op die manier 'n eenheid uit te maak. Gretig word hierdie delf-metode nagevolg en maak dit ontwikkeling verder ooswaarts heelwat meer aanloklik waar in



1888 die Modderfontein-area aandag geniet. Ook word die "McArthur-Forrest"-cyanideproses van goudafskeiding in Transvaal gepatenteer, wat, na 'n deeglike ondersoek in 1890-91 by die Robanckson-myn, nog nooit weer ernstige teenstand ondervind het nie.<sup>143</sup> Dit, tesame met die eerste stappe tot werklike diepgang-delwery wat vertikale skagte aanmekaar geskakel het,<sup>144</sup> en die stigting van die eerste Beurs op die Rand - 'n liggaam later vervang deur die "Johannesburg Estate Company" van Barnato wat in 1897 as die eerste openbare Suid-Afrikaanse beurs beroemd geword het - is die belangrikste gebeurtenisse van die jaar 1888.

Die beleid om by wyse van boorgate en goudrif te prospekteer word in 1889 gewoonte, 'n beleid wat tot vandag toe nog van die allergrootste belang is om die rigting en goudgehalte van die rif te bepaal. Die volgende jaar bereik 'n boorgat in die "Village Deep"-myn 650 vt., 'n groot onderneming in dae toe boor-masjinerie, in vergelyking met die van vandag, as primitief kan beskou word. Skaars twee jaar later vind ons boorgate van oor die 2,000 en 3,000 vt. in die "Rand Mines"- en "Bezuidenhout"-myne respektieflik, terwyl in 1901 daar al etlike is wat 5,000 vt. bereik het...

Mynbou op 'n groter skaal word ook in 1889 aangemoedig deur die stigting van die huidige Kamer van Mynwese, met Paul Kruger as erevoorsitter. Hierdie stigting was onvermydelik omdat groot-kapitaal, vanuit Kimberley vernaamlik, toe volle aandag aan goudmynbou op die Rand beginne wy het en selfs wereldebangstelling aldaar in so 'n mate aangewakker het, dat Robinson dit reg gekry het om 'n verdere som van £2,000,000 vir die stigting van die "Randfontein Estate and Gold Mining Company" in te samel. Ook in dieselfde



jaar beleef die Rand 'n waterskaarste wat watervoorsieningskemas noodsaaklik maak. Bronne het spoedig ontoereikend geword as gevolg van die vergrote aanvraag deur die myne. Gevolglik kom die stigting van die "Johannesburg Waterworks Estate and Exploration Company", wat op die Berearant 'n natuurlike waterbron as hulpbron verkry het.<sup>146</sup>

Behalwe die verdere ontwikkeling in mynboutegniek wat in 1890 plassgevind het, moet die bou van die unieke spoorweg, die "Stoomtram-weg" tussen Johannesburg en Boksburg, genoem word, aangesien dit spesiaal met die doel om brandstof vanaf Steenkoolspruit na die goudmyne van die Sentrale Rand te vervoer aangebou is. Die sukses hiervan was dadelik verseker en het die Regering beweeg om die spoorweg met spoed verder te laat uitbrei, aangesien dit vermaamlik die mynbou besonder veel bevorder het.

Al hierdie ontwikkeling,<sup>147</sup> vermaamlik op mynbougebied, deur volharding en organisasie behaal, moedig nuwe mynmaatskappye aan om met eksplorasiewerk te volhard. Ook die publik besef hoe langer hoe meer dat konsentrering van belange en kragte die moontlikhede van mislukking verminder. Groter maatskappye word gestig om selfs mislukte ondernemings te re-organiseer, veral met die oogmerk om dieper dele van die goudrif te eksploteer. Alreeds in 1895, op die vooraand van politieke, ekonomiese en sosiale woelinge<sup>148</sup> op die Rand en in Transvaal, wat met die Jameson-inval 'n voorlopige klimaks bereik het, is hierdie beleid gevestig.

29. Hierdie kort oersig kan ons 'n denkbeeld laat vorm van die ywer waarmee goudsoekers op die Rand besiel was, die optimisme wat daar moet geheers het om ontwikkeling so

/ snel



snel te laat geskied. Alles het nie sommer as vanself gekom nie. Weliswaar is die eerste fase van opgewondenheid in 'nsekere mate verby en het daar bietjie meer rustigheid gekom nadat hulle besef het dat ontginning van die gouderts alleen deur groot kapitaal kon geskied. Nogtans het hierdie ontnugtering alleen met dure ondervinding gekom, nadat honderde menselewens verloor en baie geld verkwis was. 'n Streek wat tien jaar vantevore 'n wildernis, of op sy beste 'n trekgang was, woel in 1895 seos 'n miernes. Alreeds het ontginners met 'n groter mate van konsentrasie mynbou beginne toepas. Hoever moeilikhede tot hiertoe oorkom was, weet ons reeds. Prospektewrdery- en delfmoeilikhede, goudafskeiding, vervoer en arbeidskwessies kom nog oral voor. Alles draai toe eok al om die groot spil: bedryfskoste. Deskundiges begin toe al rondval omtrent middele om genoemde koste op 'n betalende peil te probeer bring. Die ontginner streef dus vroeg al om die streng bepalinge van die wet van afnemende meeropbringe 'n bietjie verder te probeer uitstel <sup>149.</sup> in verband met goudmynondernemings. Alhoemeer ernstig word die aandag aan die kwessie van enkoste in verhouding met inkomste gewy. So intensief word hierdie strewende dat selfs hewige politieke stoornis daaraan geen blywende stop kan sit nie. Die goudmynbou was gevestig.

29. Goudmynbouontwikkeling in 1895 en veral die kuns om die tegniek te kan toepas, werk saam om uitbreiding na die Oosrand te bespoed en verneamlik na die Verdere-Oosrand toe, waar bekende myne seos "Van Ryn", "Brakpan", "Government G.M. Areas" en ander voorkom. Hierdie uitbreiding, tesame met die van die goudafskeiding en die rasionalisasie van die goudmynbedryf, moet as 'n verdere belangrike fase in die

/ ontwikkeling



ontwikkeling van die nywerheid beskou word, eerste gedurende die jare 1895-'99 in die gevestigde mynbou-area merkbaar. Tenspyte van die Jameson-opskudding, tol-moeilikhede, grens-probleme, vervoer-wedywering en verwarring en die knel van die aanpassingsvereistes op die burgery, wat wel beskaaf<sup>150.</sup> maar nogtans ook nog tot kort tevore 'n tipe van herdersvolk was, kon 'n Republikeinse kommissie van ondersoek in 1897 verklaar dat die Staat sowel as die mynindustrie te felisiteer was. Na hulle oordeel was daar toe al manne aan die roer van sake wat hulle betrekkinge eer aangedoen het. Sodanige amptenare sou nie tevrede wees voordat hulle die beste masjinerie, die bekwaamste beamptes en die doeltreffendste beleid ter beskikking van die nywerheid as 'n eenheid verkry het nie. Op die manier begin konsentrasie van belange vroeg al vrug te dra. Die ideale van 'n versiene Rhodes belowe om spoedig verwesenlik te word ! Die Groepstelsel, eers in 1906 offisieel ingestel, het sonder twyfel alreeds in 1897 keers gekry !

Voernoemde ontwikkeling ooswaarts was nogtans nie dadelik suksesvol nie. Al is die "New Modderfontein"-myn alreeds in 1895 op die grense van die Verre-Oosrandgebied gestig, was dit nie voor 1910, en net na die handelsoopwelling van 1908-9, dat geologiese opname die verdere moontlikhede van die ooster-gedeelte van die Witwatersrand geopenbaar het nie. In 1912 word dit prakties bevestig en in 1914 begin die goudnywerheid op 'n verdere stadium van sy ontwikkeling wat tot en met 1916 onwrikbaar bly.<sup>151.</sup>

30. Die Anglo-Boere-Oorlog, voorbereidsels daarvoor sowel as die tydperk van rekonstruksie en herstel, het 'n geweldige terugslag aan die goudmynnywerheid besorg. Die enigste

/ skokke



skokke in die ontwikkelingsdrama van die nywerheid wat hiermee kan vergelyk word is die van die jare 1918-'22, toe griep en oorlogsnasleep 'n klimaks in die bloedige staking van 1922 bereik het. Agteruitgang in verband met eersgenoemde tydperk begin alreeds in 1899.<sup>152</sup> Eers teen die end van 1904 begin sake in 'n sekere mate te herstel. Hiertoe het die invoer<sup>153</sup> van Sjinese arbeiders baie bygedra, omdat die oorlog 'n groot gebrek aan ongeskeolde arbeidskragte veroorsaak het.<sup>154</sup> Toe die laaste klomp in 1910, volgens kontrak, weer na hulle land verskeep was, het die inlandse nie-blanke arbeider alweer in die gewoonte geraak om in die goudmyne te kom werk en is die mynwerkerkwota vanaf 1904 byna verdubbel.

Die griep weer het die werkkragte aansienlik verminder en verswak, terwyl die onkoste berokken deur die hoë pryse van die Groot Oorlogstydperk op die staking van 1922 uitge-loop het, koste wat 'n tydlank die invloed van die goudpremie weggeveeg het.<sup>155</sup> Gelukkig herstel die toepassing van die aanbevelings van die "Mining Industry Board" van 1922 sake in 'n groot mate en mynwerker sowel as mynbaas span alle kragte in om die geskil uiteindelik in der minne te skik.<sup>156</sup> Sonder twyfel het die werkgewer gewen.<sup>157</sup> Opmerklik is dit ook dat die bedryfskoste per ton vergruiste erts van 25s/8d in 1922 tot 20s/- in 1923 daal, 'n daling wat alleen in 1926 en in 1932 oortref is deur 'n opgawe van 19s/-.<sup>158</sup> Dat bedryfskoste nog goed hoog bly gedurende die jare toe die goudpremie alreeds invloed moet uitgeoefen het, is aan die sameloop van 'n hele paar omstandighede te wyte. Hoë oorlogstydperk-pryse het die naturel, wat van nature wol- en beesvoer is, tuis gehou omdat wol besonder goed op prys was. Dieselfde

~~pryse het die naturel, wat van~~

/ pryse



pryse het die mynbestuur duur te staan gekom, vermaemlik vir masjinerie, waarvan produksie- en vervoerkoste baie verhoog was en toe nog steeds aan die klim was weens die staking van gouduitbetalings in 1919. Griep wêre het die naturel traag gemaak om gereelde mynarbeider te bly.<sup>159</sup> Hy wou of glad nie kom werk nie, of spoedig huistoe gaan. Oor die algemeen het daar groot ontevredenheid onder die mynwerkers geheers omdat die mynbestuur nie 'n deel van die wins onder die goudpremie aan hulle wou uitbetaal nie - en dit alles tenspyte van 'n verhoogde loon wat alreeds aan hulle toegestaan was. Ongelukkig het snel-stygende lewenskoste hierdie konsessie heelwat verwater. So het sake gestaan toe die mynbestuur aan die lone en die "status quo"-ooreenkoms wou puter.<sup>160</sup> Dit veroorsaak die staking van 1922, wat gedurende enige tyd 'n groot terugslag veroorsaak.<sup>161</sup> In 1923 is die rotsbreking gelukkig alweer normaal en in 1924 is dit goed op pad om die rekord van 1915 en 1916 te slaan. In hierdie jaar is die bedryfskoste alweer goed aan die daal en kom daar 'n goudpremie van oor die £9,000,000 voor. In die volgende jaar verdwyn dit met die terugkeer tot die goudstandaard. Nogtans kom daar 'n rekordproduksie, voor asook 'n verdere vermindering in produksiekoste per gemaalde ton erts van 19s/7d tot 19s/2d, tenspyte van die omstandigheid dat daar 'n gebrek aan nie-blanke mynarbeiders was. Na hierdie jaar word werkswelk alhoemeer volop, bly die bedryfskoste altyd in die buurte van 19s/- - 20s/- en kom daar eider jaar nuwe rekordopbringste voor aangesien die Unie weer in goud uitbetaal het en dat handels-slapte-tye die pryse van benodighede redelik gehou het. Maar wat die Regering alhoemeer onrustig beginne maak het, was die omstandigheid dat goudmyne, waarin te veel erts van 'n swakker gehalte voorgekom het, spoedig sou moes sluit. Boonop dit kom daar nog



'n ernstige krisis in die diamantmynbou voor, <sup>162.</sup> wat baie werkloosheid veroorsaak het. By dit alles verarm droogte en swak pryse vir wol en mielies die beereestand in so 'n mate dat duisende van hulle stad toe getrek het, waar hulle die werklose-kwota aansienlik laat groei het. <sup>163.</sup> Om sake nog verder in die war te stuur, kom die plotselinge staking van gouduitbetalings deur Engeland in 1931 en ook die van Suid-Afrika end 1932, wat 'n rewolusionere omverwerping van alle ekonomiese berekenings, veral op die Witwatersrand, veroorsaak het en waarvan die ware gevolge nog eendag sal moet bereken word.

31. Mynboutegniek, 'n veelomvattende term, vernaamlik as dit in verband met die magtige goudmynorganisasie van die Witwatersrand gebesig word, kan alleen doeltreffend wees as daar 'n gedurige ontwikkeling in die mynbou self plaasvind wat hom by veranderende toestande en vergrote aanvraag aanpas. Op sy beurt moet so 'n nywerheid - die ontginning, die metallurgie van die ertsbewerking, die hele onderneming - 'n belangrike invloed op die samelewing uitoefen, vernaamlik in die onmiddellike nabyheid van die myne self. Delftegniek bv., van die begin af aan belangrik beïnvloed deur die helling <sup>164.</sup> van die goudriwwe van die Rand, het vinnig en vroeg beginne ontwikkel. Ontginning het eers, na die gewone prospekteerwerk, op 'n taamlike primitiewe manier plaasgevind deur diep vore reghoekig oor of parallel met die loop van die dagsone te graaf. Sulke vore is nog oral te sien, veral op die rante van die Sentrale Randgebied, waar die ou prospekteerders rondgesnuffel het. Op die manier is die banket lae vroeër oor 'n afstand van honderde tredde oopgegrawe. Langs die walle van die vore het hulle banke van 'n paar voet breedte laat oorbly, waarop delwers die grond onder uit



die veer gegooi het. Hoe dieper so 'n leopgraaf geword het, vir hoe meer rye banke moet hulle voorsiening gemaak het. Op die manier word die grond dan van bank tot bank van die bodem af opgegooi of opgehys, totdat dit later die oppervlakte bereik het.<sup>165</sup> Aldus het die pionier-prospekteerder en delwer wat maar meestal aan spoelgouddelwery gewoon was, tot 'n diepte van soms sestig voet die gouderts van die Rand ontgin.

32. Boorgatprospekteerdery volg byna van nature op hierdie manier van ontginning, omdat delwers van die begin af aan beseft het dat die wegduikende rif in sekere besliste rigtings loop. Aan gissing is deur boorgatprospekteerdery in 'n groot mate 'n end gemaak. Gevolglik kom daar alreeds in 1890 boorgate van oor die 600 voet diep voor en kon die delwer toe al goed skat met watter soort erts en watter goudgehalte van die banket hy te doen het. Vandag is boorgatwerk onmisbaar. In die "Lace Proprietary Mines" is daar 'n boorgat wat al 6,000 voet diep is. Toe die ontginning in die buurte van 5,000 voet kom, vind hulle al die boorgat se end. Ondersoek bewys toe dat na die eerste 1,000 voet die geringste kanteling van die boor 'n afwyking uit die vertikale veroorsaak. In hierdie geval het die diep boorgat in die werklikheid maar 'n diepte van 4,813 voet behaal, met 'n hoek van  $36^{\circ}$  met die vertikale rigting soos dit oorspronklik begin het. Horisontale verskuiwing tussen die bek van die gat en sy onderste punt was nie minder as 3,623 voet nie. Hierdie verskynsel kom altyd voor.

Boorgatwerk is een van die pligte van die mynometersafdeling. Selfs die gewone mynwerker is al vandag in staat om volgens kleur van die erts te kan sê met watter rifscoort



hy te doen het. Alreeds bestaan daar instrumente om die prospekteerder hier ook te help, waarvan Oehmen ondie meer resente Gallagher se instrumente die bekendste is. Boorgate word deur die instrumente fotografies en magneties ondersoek en afgemeet deur die hele toestel in die gat af te laat.<sup>166</sup> Dan word die werk outomaties deur fotografiese opnames verrig.

33. Ontginsing van vandag kan dus alleen deur harde, moedige deursettingskrag behaal word. Baie moeilik het dit geword namate die goudrif<sup>x</sup> dieper weggeduik het, maar hoe betalender die erts gevind is, des te yweriger was die ontginner om die rif te bewerk. Onwillekeurig moes die tegniek van die mynbou ontwikkel. Dit was onvermydelik! Hoe dieper of hoe harder die erts, des te meer moes die delwer deur vernuf die moeilikhede probeer uit die weg ruim. Selfs verander sy naam, word hy mynwerker in teenstelling met die werker wat maar alleen spoelgoud bewerk. Gevolglik moes sy apparaat, sy gereedskap sowel as die tegniek van die delwery self by veranderende omstandighede aangepas word. Om eenvoudig vanaf die dagsoom langs die duik van die rif af, of op die rif self al dieper en dieper in te grawe, is spoedig as gevaarlik en ondoeltreffend bewys....

Die eerste uitbreiding, na die dagsoomdelwerye op die oppervlakte, het bestaan uit die grawe van skagte wat skuins saam met die duik van die riwe geloop het. Later kom die vertikale skag, gewoonlik twee of meer vir elke myn, wat 'n honderd of wat voet van mekaar af was en aan die suidekant van die dagsoom gegrawe was teneinde die horison van die rif voor te loop.<sup>167</sup> Sulke skagte, reghoekig, vierkantig of sirkelvormig, is dan gewoonlik tot op die onderste deel van

/ die



die rif gegrawe en dan met een of meer dwarsgange saamtekaar geskakel, dwarsgange waaruit kleiner gange en delfplekke gegrawe word om die rotsblokke tussenin makliker te kan bewerk.

Vertikale skagte word vandag selde dieper as 4,500 voet gegrawe. Tegnieese moeilikhede soos slytasie, hyseraanleg, lugverskaffing, tydverspilling, bepaal dit. As die goudrif nog dieper as die diepte van die vertikale skag loop, word die skag dan verleng as 'n skuinsskag, om vandag dieptes van meer as 'n duisend voet onder die seespieël te bereik. So 'n verlenging het gewoonlik sy eie hysapparaat. Alle erts wat deur middel van die skuinsskag bereikbaar is en losgebreek word, word by die aansluiting van die twee skagte opnuut oorgeplaas, om dan vandaar na die oppervlakte opgehys te word. Vandag <sup>169</sup> is die "Sinner en Jack"-myn besig om die diepste vertikale skag in die wereld te grawe. 'n Reuse stallasie is aangebou om die hyswerk te kan behartig.

Dus, namate die duik van die ertsrif met die diepte verminder het, het dit die ontginning onderaarde vergemaklik. Dit het selfs daartoe gelei dat ontginners dit gewaag het om nog dieper te grawe en om gang- en skagaansluiting op 'n nog groter skaal te laat eksploiteer. Vandaar die ontstaan van die diepgang-mynstelsel, wat alreeds in 1895 beoog was en waardeur die delwer mynwerker geword het. Eers na die Anglo-Boere-oorlog is dit werklik met sukses bekroon, veral omrede die metodes van ontginning, die gereedskap soos boormasjine, boorhamers, hysers, en springstowwe toe al baie meer doeltreffend as vroeër geword het....

Mynbase en mynwerkers was in 'n kostelike oefeningskool, waarin die dobbel-element in die vorm van goeie kanse



op winsgewende goudhoudende erts hulle dikwels tot koorsagtige ywer aangepor het. Ongehoorde bekwaamheid en behendigheid is op die manier bereik. Om 386 voet in 31 dae van 'n skag van 23½ voet in oëvang te delf, in roetslae soos die van die Rand, op 'n diepte van 1,500 voet, word vandag as 'n wereld-rekord beskou. Nogtans is dit oor en weer gedaan op die Rand. Hiervoor is vernameklik doeltreffende gereedskap en indeling van skag, gang- en delfplekplan nodig, teneinde vervoer te kan bevorder, asook die beveiliging van dak van gange en delfplekke deur stutte, sodat daar met 'n groot mate van gerustheid kan eksploteer word. Daarby moet dan ook nog kom dreinerings, ventilasie, sanitasie en die belangrike opmetingswerk, wat deur 'n groot mate van skattingsekerheid die noodsaaklike vertroue aan mynwerkers moet verskaf. Op die manier het nie alleen belangrike bynywerhede ontstaan nie, maar het ondersoekwerk op goudmynbougebied op die Rand wereldberceemd en belangrik geword. Hierdie werk wat doelbewus voortgesit is en aan besliste afdelings van die mynbestuur toevertrou is, het van algemeen wetenskaplike belang geword. As sulks het dit onmisbare dienste aan betrokke en verwante nywerhede bewys.

34. Een van die belangrikste instrumente onder die gereedskap van die mynwerker op die Rand was altyd die boorhamer: die "Jackhammer".<sup>170</sup> Eers kom dit voor as die gewone koevoet, wat met 'n vierpond-hamer ingemoker is. Omstreeks 1907, as gevolg van die stigting van groter mynmaatskappye soos die "Ginsberg", "Sinner Deep", "Randfontein Estates", "Geduld" en ander, en die aanbou van groter stampermaule, word pryse uitgelooft met die deel om 'n doeltreffender boorhamer te probeer ontwerp. Groter hoeveelhede erts moes / gebreek



gebreek word. Die ou koevoet kon dit nie doen nie tensy duisende meer mynwerkers in diens geneem word. Die Sjinese koelies moes binne kort weer huistoe gestuur word en dit was sterk te betwyfel of voldoende goedkoop ongeskoolde arbeid sou kon verkry word. Die Transvaalse Regering, met behulp van die Kamer van Mynwese rig toe die "Joint Technical Committee" in 1908 op om sulke wedstryde in te stel, met die deel om 'n klein rotsboor te ontwerp wat veral in die nou delfplekke kon gebruik word. Al was die resultate van die wedstryd, wat £17,000 gekos het, teleurstellend,<sup>171.</sup> het dit tog ontwerpers aan die soek gesit, met die gevolg dat daar vandag 'n "Jack Hammer" bestaan waarsonder die nywerheid eenvoudig nie kan klaar kom nie. Met behulp van drukklug by wyse van hamerslae<sup>172.</sup> rig die hamer van vandag baie meer uit as die ouer omslagtypes wat tot 1912 diens gedoen het. Kwessies van gewig, groot boorgate en stofdamp het ontginners gedwing om gedurig na verbeterings in verband met rotsbore te laat soek. Waar die ouer boorhamers 300 pond geweeg het, op stallasies moes vasgebind word en maar tot 350 houe elke minuut kon lewer, kon die 1912-hamers<sup>173.</sup> 1,200 hamerslae slaan en het hulle maar 150 pond geweeg. Hierdie bore was ook dunner en kon dus nouer gate maak, waardeur die breekkrag van die springstof vergroot en die verbruik daarvan aansienlik verminder is. Ook is die stof by die boorwerk baie verminder - 'n belangrike faktor in verband met mynteringbestryding -, vernaamlik deur die inspuut van water in die boorgat, wat outomaties deur die boor self verrig is. Nogtans was die ontginner nog nie tevrede nie. Gevolglik word 'n baie ligter<sup>174.</sup> boor gedurende 1920-23 ontwerp, waarvan die nuutste modelle maklik 30 gate van 3½ voet diep teenoor 6 gate van 6 voet diep van die 1912-soort per skof kan lewer. Met behulp van 'n instrument,

/ die



die gatpeiler geneem - 'n instrument wat die rigting van gate wat moet geboor word aanwys, om daardeur die breekkrag van die dinamietpatroon baie meer effektief te maak, aangesien die vereiste breuk haarfyn kan bereken word -, word kragver-spilling en onnodige onkoste meermale uitgeskakel. Waar die rotsbore voorheen aan raamwerk moes vasgeheg word, word alleen sekere soorte <sup>175.</sup> vandag op die manier gebruik waar growwer ontginningswerk vereis word. Die ligtere word nie alleen oral in delfplekke rondgedra en gebruik nie, maar word vandag ook deur kontrakteurs vir fondamentwerk in verband met die bouwyerheid gedurig aangewend. Die Randse stede en dorpe weergalm van die hameralae van hierdie rotsboor vandag as gevolg van die ywerige bouery wat tans <sup>176.</sup> aan die gang is.

35. Ontploffingstof, 'n ander belangrike hulpmiddel, het ook 'n aansienlike deel bygedra in ontginningswerk op die Rand. Vanaf 1922 tot 1932 is gemiddeld 0.65, 0.88, 1.98, 2.15, 2.00, 2.43, 2.54, 2.81, 3.05, 3.4, en 3.8 vaam rots in een skof gebreek. <sup>178.</sup> Waar vroeër <sup>177.</sup> 0.5 pond gelatien nodig was om een ton erts in delfplekke van 8 voet wydte los te breek, was in 1930 maar 0.43 pond in delfplekke van 48 voet wydte nodig vir elke ton erts. Net so met nitrogliserien - in delfplekke van 3 voet wydte, waar dit vroeër nodig was om  $1\frac{1}{4}$  pond vir 1 ton erts te gebruik, is in 1930 maar 0.42 pond nodig in 'n delfplek van 46 voet wydte.

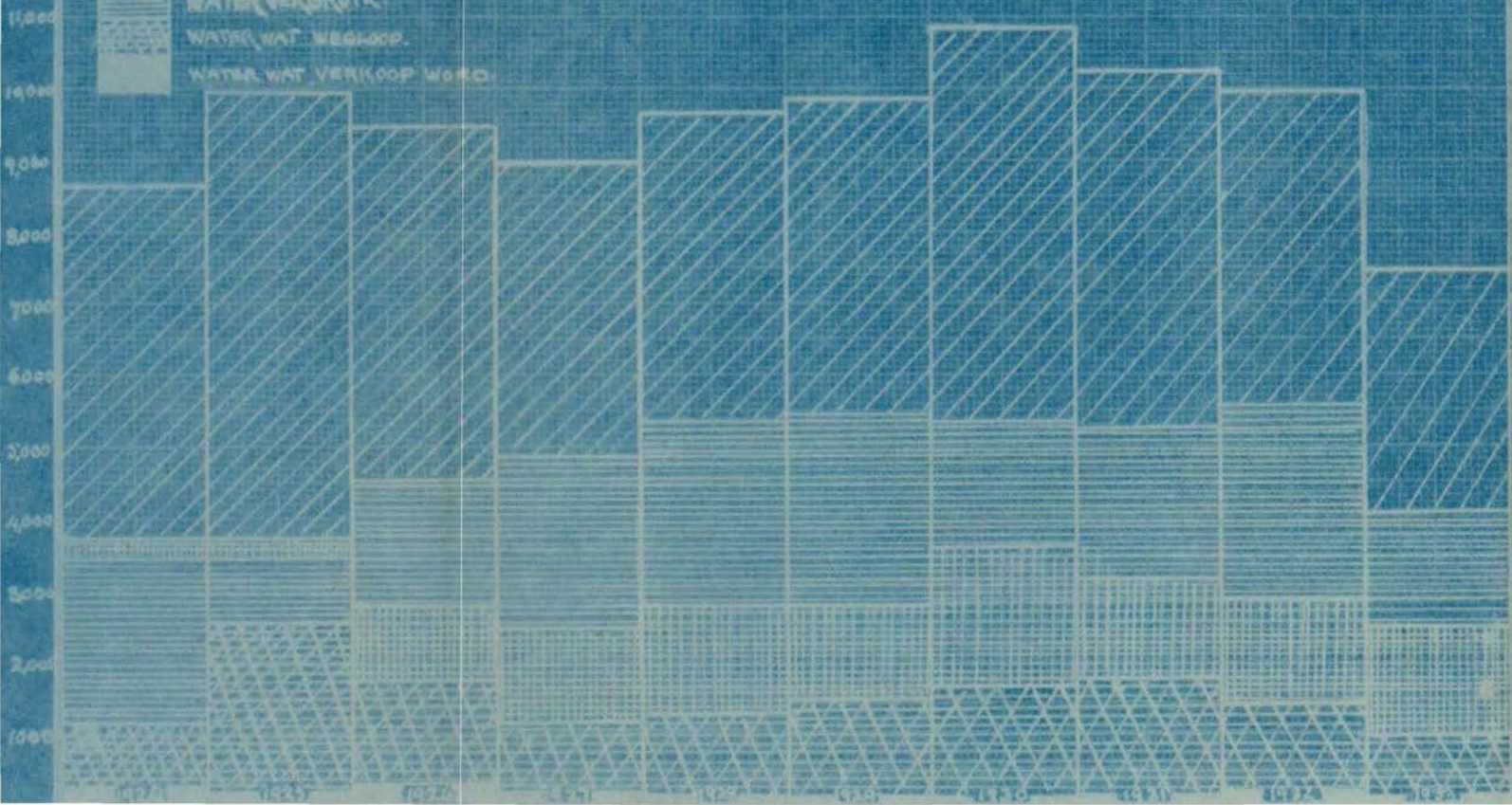
36. Dreinerings, altyd uiters belangrik by mynbou, lewer op die Rand soms dringende probleme op, wanneer bv. oor die ses miljoen gelling per dag moet uitgepomp word. Die dolomiet is die sondebek. Vroeër het dit dikwels gebeur dat

/ veelbelowende



# SKAGVATE KVOORRAAD - PER MILJOEN GELLING - WITWATERGRANDE MUNISIPALITEIT

(SIEN PAR. 36)





veelbelowende eksploitasie moes gestak word omdat dit water te sterk was. Dat dit selfs gevaarlik kan wees, is maar al te duidelik bewys in die 1935-ramp op die "New Machavie"-myn naby Klerksdorp, waar 2 mynwerkers en 39 mynarbeiders verdrink het. Die ou "Cornish" pomp van vroeër dae kon nie suigwerk dieper as 300 voet verrig nie. Vandag se pompe suig meer as 70,000 gelling water in 'n uur se tyd op uit dieptes van oor die 3,000 voet. Daarby word die mynwerker dan ook nog gehelp deur die Francois-proses van waterverseëling, d.w.s. deur sement onder groot drukking in rotskeure, waaruit water vloei, in te pomp. Ons kan ons dus voorstel watter gevaar stakings of uitwerking van myne vernameklik aan naasliggende myne deur die opgaan van sulke water kan besorg. Hierdie water word eers ondergronds in tenke versamel. Dit is natuurlik baie modderig en bevat ook heelwat minerale. Gevolglik word dit eers toegelaat om af te sak voordat dit na die oppervlakte opgepomp word. Die afsaksels word dan sorgvuldig van sy mineralebestanddele ontroof en die modder daarna op die "dumps" of slikslope weggegooi, terwyl die opgepompte water in groot stoordamme opgegaan word, om of weer gebruik of verkoop te word, of eenvoudig toegelaat te word om weg te loop. Dat pompery heelwat aan bedryfskoste bedra, kan uit bygaande grafiek opgemaak word.

37. Ondergrondse vervoer word veral onder drie hoofde ingedeel, nl. die hand-trein, dierekrag en meganiese krag. Vandag kom dierekrag maar selde voor. Meestal word dit deur die naturelle arbeider verskaf, wanneer afstande nie te groot is nie. Anders word een of ander meganiese trek-krag gebruik, waarvan die elektriese motor en die "endless-rope" die meeste byval vind. Omdat veiligheid en speed

/ die



die vernaamste vereistes is, bestaan daar strenge regeringsregulasies omtrent vervoer vernaamlik. Net geoefende beamptes, stewige kabeltou (meestal van staaldraad) en sterk masjinerie mag gebruik word en moet gereeld getoets word. Op die manier verbeter apparaat en organisasie gaandeweg. Groot windwiele kom vandag op die meeste myne voor, wat 'n reusetrekkrag besit. In die "City Deep"-myn is daar een met 'n deursnee van 118 voet, wat kabeltou opwen om hysbakke uit 'n skag 7,000 voet diep uit te sleep. Ander masjine bestaan wat ± 9 ton teen 'n speed van 42 m.p.u. uit vertikale skagte van 4,500 voet diep ophys. Die "Sinner and Jack"-masjien gaan dit alles oortref. 'n Snel toevoer van ertsbreking wat moontlik gemaak is deur middel van die "Jack Hammer" en ontploffingstof-verbetering vereis dat ophoping ondergronds nie mag voorkom nie. Vandaar die ontwikkeling in hys-metodes en masjinerie.

38. Ventilasie is miskien nog meer belangrik as dreiner-  
ing. Menselwes staan op die spel by verwaarlosing daarvan omdat mynwerkers en arbeiders aan ernstige siektes daardeur blootgestel word. Koste hieraan verbonde is nie in alle opsigte dode koste nie aangesien gesondheid, teverdenheid en doeltreffendheid hand aan hand gaan. Lug moet gedurig in beweging gehou word of anders versamel daar skadelike gasse, wat nadelig en gevaarlik kan reageer. Mynlugbesoe-  
deling kan deur so baie verskillende faktore veroorsaak word, bv. deur asemhaling, lampe en kerse, hout wat vrot, ontplof-  
fingstowwe, stof, vuur, wrywing van hout, metaal, of 'n kortsluiting in die elektriese stelsel, en ook deur lugver-  
warming wat vernaamlik deur lugdruk oksidering, ontploffings,  
verligting en diepte <sup>179</sup> veroorsaak word. . . .

/ word

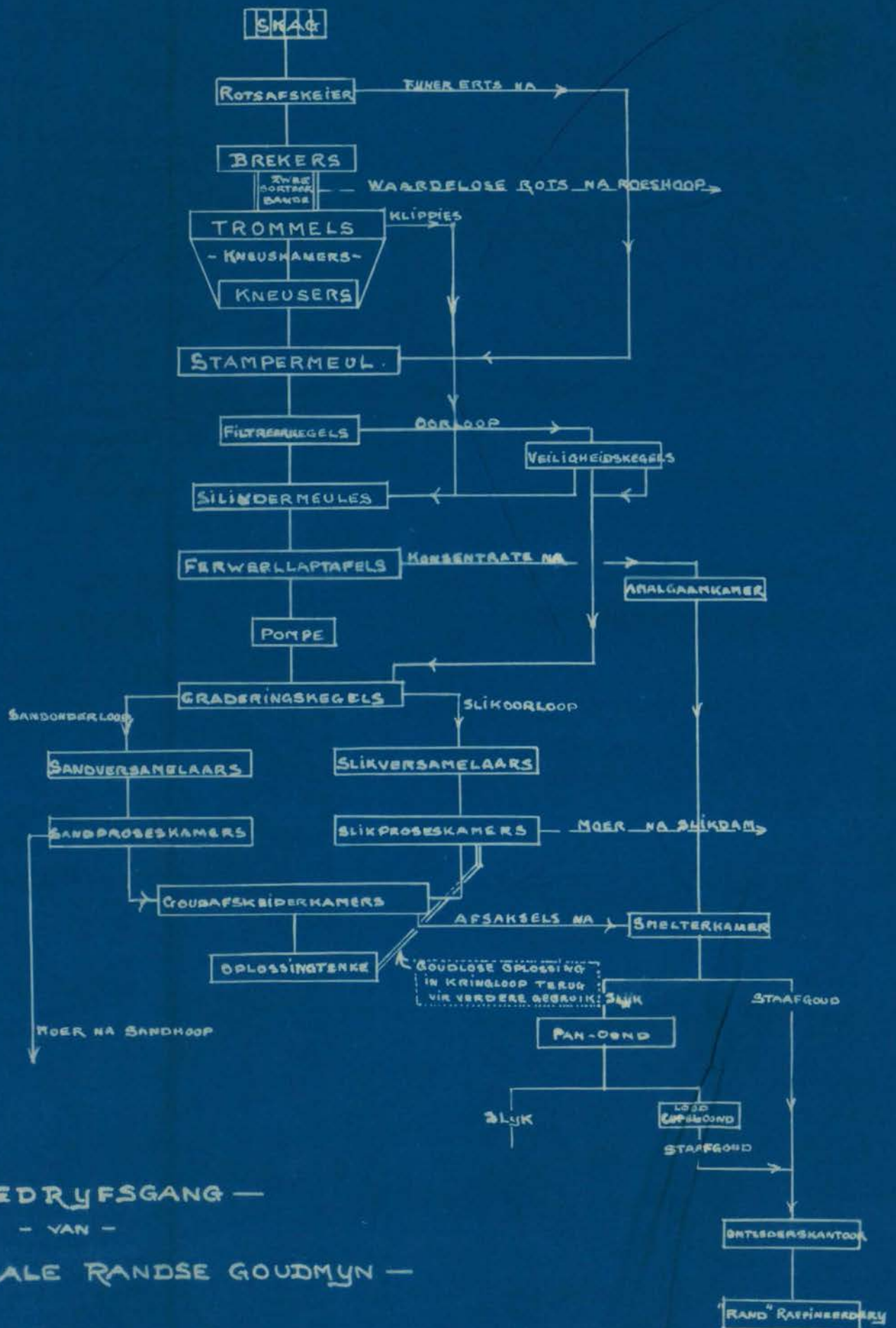


word gegrawe of ouer verlate skagte daarvoor gebruik om lugsomloop te bevorder, terwyl groot elektriese waaiers in baie myne vandag voorkom met die spesiale doel om die lug of in te suig, of uit te stoot. Die grootste waaiers kan 900,000 kubieke voet lug in een minutt laat omloop. Regeringsregulasies is baie streng in verband met die voorsiening van 'n genceegsame lugvoorraad deur ventilasie. Vir elke ondergrondwerker moet daar o.m. minstens 30 kubieke voet lug elke minutt by werkpunte of fronte verbyvloei, dwarsdeur die hele dag van 24 uur. Mynbesture moet dus toesien dat daar beampes is wat gedurig op lugtoetsdiens is. Veral moet die stofbestanddeel beveg word, omdat dit die oorsaak is van die gevreesde en dure myntering en ander longsiektes waaraan mynwerkers blootgestel is. Hiervoor moet water gedurig in boorgate invloei terwyl boorwerk aan die gang is en die lug in die werkfront kort-kort met water besproei word.

39. Sanitasie sluit as van nature by lugversorging en watervoorsiening aan. 'n Gesonde drinkwatervoorraad, soms met Engelse-sout en suurlemoensap gemeng teen bloedvinte,<sup>180.</sup> en 'n effektiewe latrine-stelsel is noodsaaklik. Haakwurm, wat deur naturelle vanuit tropiese dele meegebring is, moet gedurig bestry word deur growwe sout dik rondom gemakhuisies vernaamlik te strooi.

40. Beveiliging van uithollings is ook noodsaaklik. Vroeër is pilare van rots eenvoudig agtergelaat om die dak te beveilig. Vandag word stutte van beton of rots of houtpale<sup>181.</sup> gebou. Selfs hierdie skynbaar ondergeskikte deeltjie van mynbou vereis 'n hoë mate van vernuf, omdat die geringste foutjie groot gevolge kan he. Etlike duisende naturelle onder blanke toesig is gedurig besig met stutwerk, waarvoor hulle spesiaal afgesonder is.







41. Maar tegniese ontwikkeling moes ook op die oppervlakte geskied. <sup>182.</sup> Nie al die erts wat onderaards losgebreek word is goudhoudend nie. Ontploffingstowwe moet onvermydelik rots wat 'n verbinding met die goudertsaar is, ook saam laat afsplits. Afskeiding moet dus plaasvind en 'n ruwe sortering geskied ook al eintlik ondergronds in baie myne... Nadat die rots die oppervlakte bereik en die kwartserts <sup>beitjie</sup> kleiner deur groot brekers op die oppervlakte verdeel is, kom dit voor beproefde sorteerdere op 'n eindelose band verby. Dan word waardelose stukke verwyder, terwyl die gouderts na die sorteringstrommels gaan. Kleiner stukkie word op die manier van grotere outomaties afgeskei, om direk na die silindermeul te gaan, sonder om eers saam met die groter ertsstukke na die verbryelaars en, daarvandaan deur die stampermeul heen, uiteindelik ook in die silindermeul te lande te kom. Die stampermeul was die eerste instrument wat op die Rand in gebruik geneem is om die erts te vergruis. Vandag weeg elke stamper tot selfs 2,000 pond elk, teenoor 700 pond van vroeër. Nogtans het ondersoek hier ook verbetering aangebring, alreeds in 1904, toe die silindermeul ontwerp is wat vandag tot 200 ton erts teenoor 2 ton van vroeër per dag kan vergruis. Nuwer toestelle skakel die stampermeul geheel-en-al uit....

Nadat die stamper-en silindermeule met behulp van water hulle werk verrig het, vloei die mengsel oor tafels wat met ferweeldoek bedek is, waarop die grootste gedeelte van die swaarder, vrye minerale gedeponeer word. Die ferweellappe gaan daarna na die amalgaamkamer en die afsaksels, na behandeling, na die smelterye. In meer moderne installasies het die ferweellappe die kwikamalgaamtafels uitgeskakel. In ander weer is selfs ferweellappe ook nie meer in gebruik nie. Die mengsel gaan direk na die afskeiers, wat die sand



van die slik afskei. Die allernuutste metode is om die hele mengsel wat uit die silindermeul kom dadelik 'n jellieagtige slik te laat omsit. Die slik word dan soos 'n konsentraat in die cyanide-afdeling behandel. Daarna beland al die afsaksels ook uiteindelik by die smelterye.

Die voornoemde mengsel gee nie al sy minerale aan die ferweellappe af nie. Dit bevat verneamlik onvrye goud, osmiridium, piriet, silwer, ens., wat vroeër gewoonlik deur middel van kwikamalgaam-proses afgeskei is. Omdat hierdie proses aan die goudsoeker maar hoogstens 60% nie-vrye goud besorg het, het dit vroeg al onder die soeklig moes deurloop. Ander prosesse soos die Gloor-, die Newberg-Vautin en die Cyanide- is toe deeglik getoets en, na 1895, die laasgenoemde finaal gekies. Dit was redelik in koste en het minstens 95% van onopgeloste goud uit die mengsel uitgehaal. Hierdie proses<sup>183.</sup> het nie alleen vir die afskeidingsapparaat betaal nie, maar het ook die uitbreiding van die goudmynbedryf op 'n baie groter skaal meontlik gemaak deur - relatief gesproke - 'n groot vermindering in bedryfskoste teweeg te bring.

42. Rasionalisasie word nog verder bevorder en bedryfskosteverhoging teëgegaan deur die konsentrering van elektriese krag. Vanaf 1908 kom die stigting van elektriese kragmaatskappye, waarvan die "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited" die belangrikste was. Vanuit hulle oorspronklike kragstasies by Rosherville en Vereeniging het hulle die een myn na die ander van elektriese, sowel as van druklugkrag voorsien. Vandag is daar maar enkelinge wat hulle eie krag vervaardig. Oneindig veel verder is die maatskappy vandag uitgebrei, verneamlik die Witbankstasie, die sukses waarvan besture aangespoor het om elektriese krag oor lang afstande aan verbruikers te verskaf. Op die manier



word die vervoerkoste van steenkool bespaar, wat besonder hoog is op die Randse spoorweë. Tenspyte hiervan verbruik die goudmyne van die Rand meer as 4,500 ton steenkool per dag, bereken teen 'n miljoen pond sterling p.a. <sup>184.</sup> Nogtans kom hierin ook besparing voor, aangesien die "Transvaal Coal Owners' Association" vir gereelde distribusie sorg - 'n vereniging gestig volgens die voorskrifte van die Groepstelsel, waaromtrent later meer.

43. Watervoorraad, veral die faktor van 'n gereelde en voldoende hoeveelheid, speel, soos ons weet, 'n baie belangrike rol. Vir hierdie voorraad is hulle grotendeels van onderaardse en van Vaalrivier-water afhanklik. In 1898 is van die onderaardse water vir die eerste keer gebruik gemaak. Tussen 1905 en 1910 besorg dit deur middel van boorgate vernaamlik in die Kliprivier-vallei tussen 2½ en 4 miljoen gelling per dag aan die Rand, vir die tydperk 1910-'23 8-10 gelling per dag. Vandag verbruik die Rand gemiddeld 20.38 miljoen gelling per dag, waarvan die mynbou 8.6 miljoen konsumeer, sonder om die syfers vir skagwater, wat hulle self versamel en verbruik, by te reken. <sup>185.</sup> Water-verbruik, -besorging en -verwydering beïnvloed wel deeglik die bedryfskoste....

Dwarsdeur al hierdie ondernemings- en uitbreidingswerk kom dus 'n verterende ywer voor om genoemde bedryfskoste laag te hou. Een van die gevolge van hierdie strewes was vroeër om geen erts te vergruis wat nie 'n betalende goudgehalte besit het nie. Liewers dan maar die meule of gedeeltelik of geheel-en-al laat stilstaan, maar nooit minderwaardige erts bewerk nie. Die leuse was: elke vergruisde ton moes sy deel bydra om uitgawes te help balanseer. Dus

/ alleen



alleen erts van 'n hoë goudegehalte laat vergruis. Hier-  
 vandaan kom dan ook die verdere gevolgtrekking dat koste laag  
 is wanneer die myn na volle kapasiteit produseer en hoog  
 wanneer uitrusting maar gedeeltelik in gebruik is. Die na-  
 volging van dit alles het tot bankrotskap van duisende gelei  
 wat in die Randstreek woonagtig was. So erg het hierdie  
 strewe geword dat, tenspyte van verbeterings alreeds aange-  
 haal, daar in 1910 net drie myne was wat betaal het. As  
 dit nie gekom het deur die opflikkering in entoesiasme na  
 die handelsoplewing van daardie jaar nie en die suksesvolle  
 uitbreiding van mynbou na die Verdere Oosrand nie, wat onmid-  
 dellik daarop gevolg het, sou die wêreld miskien nooit die  
 inwerkingstelling van een van die suksesvolste voorbeelde  
 van rasionalisasie beleef het nie. Selfs die sukses wat  
 toe al met eksperimente behaal was om die vereistes van die  
 wet van afnemende produktiwiteit te bestry, sou tevergeefs  
 gewees het. Soos dit is het die konstante goudinhoud van  
 diepgaande banketriewe in goudmyne op die Rand, <sup>186.</sup> gepaard met  
 die groter en steeds groter groeiende persentasie van goud  
 wat deur die cyanide-proses aan die ontginner verseker was,  
 produksiekoste vanaf 1897 so aansienlik begin verminder,  
 dat die gevolglike vermindering van die risiko grootkapitaal  
 daartoe aangeper het om al dieper en dieper te delf. As  
 vanself kom toe die verdere konsentrasie van belange eers  
 in die vorm van kleiner en later in die van groter amalgama-  
 sies vandag bekend as die Greepstelsel. So het dit mode  
 geword om in die goudmynbou ook bedryfskoste noukeurig te  
 bestudeer. 'n Styging in koste het dadelik ondersoek ver-  
 oorsaak. Soms bespoed goudinhoud dit, dan weer word dit  
 daardeur verhoog, terwyl arbeidskwaliteitsmeer al te dikwels  
 skommeling in die produksiekoste-aanduider veroorsaak.



— BIANKE PERSONEEL VAN 'N NORMALE GOUDMIJN OP DIE RAND - 1954. —

**BESTUURDER.**

(SIEF PAG. 43 (3))



— MYNOMETERSAFDELING —





Metallurgie, verbeterings in mynboumetodes, in apparaat en in vervoer dra wel daartoe by om in die stryd teen die onverbiddelike wet van afnemende produktiwiteit die ontginner by te staan. Net nog in een rigting kon dit geskied, nl. in die van konsentrerings van organisasie teneinde mynbestuur so ekonomies moontlik te groepeer en te rangskik, bo- sowel as ondergronds.<sup>187</sup> Dit lei as vanself tot die Groepstelsel.

44. Soos ons gesien het, het Rhodes sy "Consolidated Goldfields of South Africa" alreeds in 1887 gestig, 'n stap wat ons as die eerste poging tot samewerking van grootkapitaal op die Rand beskou het. Op Kimberley het dit toe alreeds goed gewerk. In Rhodesië was dieselfde suurdeeg al aan die werk. Op die Rand was die stigting onvermydelik. In 1887 word 'n sentrale bestuur finaal gestig, nl. die "Transvaal Chamber of Mines".<sup>188</sup> Taemlik vroeg al het die goudmynbedryf besef dat 'n enkele onderneming dikwels groot bedrae vir ontwikkelingswerk nodig gehad het, waarvan 'n aansienlike deel kon bespaar word as dit deur 'n groter liggaam kon ondersteun word wat dieselfde dienste aan etlike soortgelyke ondernemings tegelykertyd kon bewys. Gevolglik kom daar al in 1897 etlike korporsasies voor wat werklik hierdie dienste aan hulle lede beginne bewys het. Dit moes gebeur as onthou word dat alreeds in 1893<sup>189</sup> daar werklik 183 goudmynmaatskappye bestaan het, waarvan oor die 100 geen goud opgelewer het nie - 'n toestand wat vertroue in die goudmynbedryf as 'n geldbelegging gaandeweg baie laat verflou het. Dit dwing tot samewerking en veroorsaak die totstandkom van die Groepstelsel, wat 'n saamvatting van mynkompanjies in etlike groepe beteken. Elkeen van hierdie Groepe,<sup>190</sup> waarvan daar ses vandag bestaan en waarvan die "Anglo-American Corporation Ltd." elf lede het, het aandele in elke / maatskappy



maatskappy wat onder hom sorteer. Nogtans, om alle skyn van dwang te vermy, is ooreengekom dat die Groepsbestuur nooit 'n meerderheidsbelang op die besture van enigeen van sy ondergeskikte lede mag verkry nie. Op die manier verloor die individuele besture nie hulle individualiteit nie en behou aandeelhouders 'n meerderheidsseggenkap in die sake van die besture, tenspyte van die omstandigheid dat verteenwoordigers van die Groep ook op die besture van sulke kleiner lede dien. Oor die algemeen is die aandeelhouders baie gewillig om die beleid in die hande van die owerheid te laat, aangesien die voordele aansienlik is. Hulle voel dat iemand tog met hulle belange moet vertrou word. As hulle hulle eie Direksies kan vertrou, waarom dan nie die van die Groep nie! Sonder welwillende samewerking kan niks verrig word nie.

Die Groep sorg dan vir beproefde adviseurs, teneinde onnodige verkwisting te voorkom. Hulle meganiese, elektriese, ekonemiese en ander deskundiges is altyd ter beskikking van die afsonderlike lede van die Groep. Metodes word noukeurig ondersoek en gekoördineer, en oral word proefnemings op teug gesit teneinde verbeterings aan te bring - alles met die doel om bedryfskoste-styging te bestry. In 1897 bv. was die gemiddelde opbrings per ton 11.4 dwts. vir die hele bedryf, waarvan 'n sekere myn die 32.3 dwts. en die swakste 7.6 dwts. behaal het. Bedryfskoste vir daardie jaar was 25s/7d. In 1923 behaal die beste myn 10.065 en die swakste 3.87 dwts. en is die gemiddelde oprbings 6.328 dwts. per ton. Maar die bedryfskoste was 19s/-<sup>191.</sup> So 'n verlaging kon dus alleen behaal geword het deur stelselmatige ondersoekwerk en konsentrasie van kragte soos deur die Groepstelsel aangebied.



Die Groep tree dus as hoofkantoor vir sy lede op, ondersoek alle nuwe skemas, stig nuwe maatskappye, sluit lenings teen terme wat heelwat billiker is as wat die afsonderlike lid dit ooit kan doen en red menige myn van bankrotskap. Hierin vind ons een van die redes waarom Johannesburg van altyd af die sentrum van belang in alle besigheidsondernemings was. Sonder dat hulle dit weet is baie ander bewegings ook op 'n soort van Groepsprinsiep baseer. Sy invloed is magtig in myn- en geldwese, en subtiel maar beslis op politieke en maatskaplike gebied. Dit kan ook nie anders nie as ons in ag neem dat 'n Groepsbestuur vir vergaderings van direkteure, en van aandeelhouders sorg, versekeringskemas oorweeg en daaromtrent beslis, belastings betaal, inkope op die tendersisteesem reël, waardeur enorme onkoste bespaar word. Hy verskaf ook maandverslae aan aandeelhouders omtrent die mate van vordering van elke kompanjie onder sy beskerming, soos bv. tonnemaat bewerk, totale inkomste, bedryfskoste en profyte. Elke kwartaal word dit alles weer saamgevat en in die pers gepubliseer, en ook die jaarrapporte van direksies, bestuurders, raadgewende ingenieurs en <sup>van</sup> die Staatsmyningenieur aan lede besorg. Dit doen ook alle sekretariswerk, sluit koop- en verkoop-transaksies, betaal die ingenieurs en alle bestuursvergoedings, onderhou kantore in Londen en Parys, sorg vir alle drukwerk, advertensies, telegramme, direkteurs en auditeursvergoedings, mediese onkoste en onderhoudskoste, standardiseringswerk, higiëne, kafferkampe, m.a.w. sorg vir die hele organisasie van en vir al sy lede. Dit alles dra alleen ±6.3d per ton by tot die totale gemiddelde bedryfskostesifer vir die hele Rand breek. Op die manier raak dit feitelik aan alle moontlike besighede op die Rand vernaamlik deur middel van die Handelsbeurs wat ons later sal beskrywe.



Al kan die Groepstelsel nie al die eer opeis van die groot daling in bedryfskoste wat ongetwyfeld met verloop van tyd plaasgevind het nie, moet ons tog erken dat so 'n grondig georganiseerde samewerking groot invloed daarop moet uitgeoefen het, asook besparing ten opsigte van kapitaal en die bewerking van erts van 'n laer gehalte, of van erts van 'n goeie goudgehalte wat diep lê, teweeggebring het. Onderzoek bewys dit. Die resultate van die ywerige soek na middels om bedryfskoste in bedwang te hou, is duidelik te sien in die volgende tabel. <sup>192.</sup>

Jaar	Waarde van Opbrings		Bedryfskoste	
	Totaal (£)	Per Ton	Totaal (£)	Per Ton
1891	2,556,328	44s/-	2,200,728	24s/2d
1897	10,583,616	39s/9d	7,876,435	25s/7d
1898	15,141,370	41s/4d	10,293,865	24s/1d
1904	15,520,329	38s/6d	11,658,482	24s/9d
1909	29,900,359	28s/11d	20,589,608	17s/1d
1910	30,703,912	28s/4d	21,816,729	17s/7d
1930	43,521,333	27s/9d	35,266,323	19s/5d
1931	43,974,941	27s/3d	32,948,027	19s/4d
1932	47,217,000 <sup>193.</sup>	27s/3d	30,504,200	19s/-
1933	64,739,800 <sup>194.</sup>	35s/5d	35,215,800	19s/3d
1934	67,721,700 <sup>195.</sup>	34s/5d	37,894,600	19s/3d

45. Die Groepstelsel word nog verder verskerp deur 'n liggaam eers in 1887 gestig en toe weer in 1889 gereorganiseer, nl. die Kamer van Mynwese. Dit verteenwoordig die mynbedryf van byna die hele Transvaal. <sup>196.</sup> Op die manier word bespreking en oorweging van alle vraagstukke van onderlinge belang vir die lede vergemaklik en 'n gemeenskaplike beleid teenoor almal, asook vir die gerief van die handelswereld vasgestel. Breed,



dus is die werksaamhede van die Kamer. Belangrik veral is die inwerkingstelling van 'n beleid omtrent werkverskaffing, industriële ontwikkeling, wetgewing en regeringsbeleid, ongelukbestryding, ondersoekswerk op allerlei gebied, siektebestryding, die besorging van 'n gereelde ongeskoolde arbeidersleër en ander aanvullende en bykomende industrieel en organisasies van belang vir die hele bedryf sowel as vir die onmiddellike samelewing.

46. Die Kamer oefen geen beheer op die Groepe of op die myne uit nie. Nes die Kamer van Koophandel is dit bestemd om 'n onafhanklike liggaam te wees wat nie met politieke kwessies te doen het nie. Dus laat die Kamer Groepsbeheer aan 'n klein oppermagtige uitvoerende komitee oor, die "Gold Producers' Committee" genoem, wat uit verteenwoordigers van al die Groepe bestaan. Met die President van die Kamer as voorsitter, bygestaan deur 'n staf van bekwame en ervare amp-tenare, besluit die Komitee omtrent alle kwessies van beleid. Omdat die lede deur die Groepe aangestel word, word Groepsbelange merendeels deur hierdie Komitee behartig. Hiervoor het die Komitee etlike tegnies-adviserende komitees van die Kamer ter beskikking, bv., die ingenieurskomitee, wat uit die hoofingenieurs van al die Groepe bestaan, en komitees waarop verteenwoordigers van meganiese, elektriese en metallurgiese deskundiges, myn- en hoofkantoor-sekretarisse, hoofinkopers van die Groepe ens., dien.

47. Een van die belangrikste gevolge van die Groepstelsel en van gerasionaliseerde beleid waarvoor die Kamer verantwoordelik is, is die stigting in 1921 van die "Rand Refinery, Ltd." Dit is die eiendom van die Goudmynbedryf. Vroeër is die goud in Engeland geraffineer. Eers nadat die Regering



in 1919 besluit het om die munt op Pretoria te stig, het die Mynbestuur besluit om 'n raffineerdery te bou. In 1928 is daar al oor die 10 miljoen onse goud in Suid-Afrika geraffineer, in 1931, 12 $\frac{1}{2}$ , in 1932, 12 $\frac{3}{4}$ . Selfs Rhodesië stuur vandag sy goud en silwer na die Rand se raffineerdery. Miljoene ponde se koste is alreeds op die manier bespaar. Ander inrigtings van groot belang wat hulle ontstaan ook aan die Groepstelsel te danke het, is o.a. die "Transvaal Coal Owners' Association",<sup>197</sup> die "Chamber of Mines Building Company, Limited",<sup>198</sup> die wereldberoemde Geneeskundige Ondersoeksbureau,<sup>199</sup> die "Rand Mutual Assurance Co. Ltd.", die myntering-sanatoria by Springkell en Wedge Farm<sup>199</sup> en die staatsopleidingskole vir mynwerkers.<sup>200</sup> Die bewerking van onedele metale, die stigting van die belangrike "Commercial Exchange",<sup>201</sup> waar miljoene ponde se waarde aan benodigdhede vir die Rand en Suid-Afrika jaarliks gekoop word, tesame met die noue aaneenskakeling van die hele mynbedryf deur die Kamer van Mynwese, kan dus aan hierdie beweging toegeskryf word. Dit kan dus as 'n weldeurdagte organisasie beskryf word, waarin sisteem, veral in verband met mynbou, deur intensiewe ondersoek en praktiese toepassing verkies word bo waaghalsige dobbelapel, so dikwels te bespeur waar grootkapitaalsterke maatskappye met mekaar konkurreer. Aldus word ondervindings gedurig ontleed, periodieke opgawes gepubliseer en gesirkuleer, sodat belanghebbende mynbestuurders resultate onderling kan vergelyk en hulle kostesanduiders kan bestudeer. Ook kan die beherende liggaam self gedurig 'n vergelyking tref uit die volledige gegewens ter beskikking en sy tegniese en administratiewe behoeftes gevolglik reël..... Deur deskundiges word hierdie rasionalisasie van die Goudmynbedryf as 'n modelskema beskou, waarvolgens al etlike ander nasies ook soortgelyke bedrywe in die lewe geroep het.



48. Een van die belangrikste pligte van die Kamer is die kontrolering van naturellearbeid. Die Goudmynbedryf is op die grondslag van ongeskoolde naturellearbeid gevestig. Die veel besproke kwessie of die duurder werkdadige arbeid van die blanke man of die goedkoper ongeskoolde arbeid van die naturel die deurslag gegee het, is o.i. nog ver van opgelos.<sup>202.</sup> Sonder twyfel was dit die beleid van die mynbestuur om van goedkoop arbeidskrag sover en soveel moontlik gebruik te maak. Vandag is hulle daarvan oortuig dat hulle daardeur in staat gestel is om nie die ryk erts alleen te ontgin nie. Die Kamer, etlike Staatskommissies<sup>203.</sup> en selfs die Jaarverslae van die Staatsmyningenieur is daarvan oortuig dat 'n gereelde voorraad van ongeskoolde arbeidskragte onmisbaar vir sukses is. Gedurende abnormale tye, bv. handelslapte of droogtes,<sup>204.</sup> is die voorraad gewoonlik toereikend. Dan kom die naturel, wat nog in groot getalle op sy manier landbouer is, stad toe om 'n bestaan te vind. Reën dit goed of as daar 'n goeie aanvraag is vir boerderyprodukte, dan wil hy gewoonlik weer huis toe gaan om te ploeg en te oes. Hierdie afwisseling is baie nadelig vir 'n gereelde eksplorasie.<sup>205.</sup> Om dit tee te gaan, het die Kamer met verloop van tyd twee verenigings tot stand gebring aan wie werwing van 'n gereelde arbeidersleër van ongeveer 200,000 naturelle toevertrou is, nl. die "Native Recruiting Corporation" (die "N.R.C.") en die "Witwatersrand Native Labour Association" (die "W.N.L.A.").

49. Die ouer organisasie, die "W.N.L.A.", is in 1901 gestig, om naturelle-arbeid vir Transvaalse myne aan te werf. Tot in Ewenaarstreke het sy arbeidsveld gestrek. In 1912 word die "N.R.C." gestig. Toe kom daar 'n verdeling van arbeidsarea. Die nuwer werwingsorganisasie moes Brits-Suidafrika, en die ouer, Britse, Portugese en alle ander / gebied



gebied naasaan Portugees-Mosambiek bearbei. In 1913 kom daar inkrimping van die werksaamhede van die "W.N.L.A.", aangesien die "Wet tot Regeling van Immigratie, 1913" in Mei 1913 alle aanwerwing benoerde 22° S. stopgesit het.<sup>206.</sup> Dit het die arbeidsbronne van die myne van die Unie aansienlik verswak, aangesien daar skaars 200,000 naturelle geskik vir mynwerk in die orige areas<sup>207.</sup> te vinde was. Vir oor die 30 jaar is naturelle Hervandaan en ook van verder noordwaarts na die goud- en steenkoolmyne en industriecentra van Transvaal gelok, totdat dit gewoonte by hulle geword hetnem geen van hulle volks-  
genote as volwassenes<sup>208.</sup> te beskou alvorens hulle mynarbeider was nie. Binne betreklike kort tyd het oor die 70 p.c. van daardie volwasse naturelle mynarbeiders geword, so standhoudend was die stroom. Ongelukkig vir die mynbedryf is hierdie toeloop aansienlik verswak as gevolg van die 22°S.-bepaling, sowel as deur die ooreenkoms bekend as die Mosambiek-Konvensie van 1928, waarin deur die twee Regerings besluit is dat getalle naturellearbeiders geleidelik sou verminder word tot 31 Desember 1933, waarna daar nie meer as 80,000 van hierdie arbeiders in die Unie arbeidsaam mag wees nie.

Die "W.N.L.A." verskaf werk aan 95 blanke- en 770 naturelle-werwers. Die hoofkantoor is op Johannesburg, terwyl twee distriksbestuurders en vier assistent-distriksbestuurders, wat elkeen oor 'n buitewyk aangestel is, in die rekruteringsarea sake reël. Binne 24 uur nadat die naturel sy staanplek verlaat het, word hy op een of ander substasie van die "Assosiasie" ontvang. Vandaar word hy per vragwa vervoer of te voet vergesel na een van die werwingskampe, waar hy mediese ondersoek word voordat hy grens toe gaan.<sup>209.</sup> Op die grens word hy weer ondersoek en na nog 'n verdere mediese ondersoek - hierdie keer deur 'n Portugese dokter - vertrek

/ hy



hy na die sentrale depôt's op Johannesburg,<sup>210</sup> Witbank of Breyton (as hy 18 jaar oud of ouer en fisies gesond bevind word). Na nog 'n verdere mediese ondersoek gaan die wat dan nog gesond verklaar word na die myne, waar hulle onder toesig van die "N.R.C." 'n kontrak van 12 maande, d.w.s. 313 skowwe met die myn maak en in die myn se kafferkamp gehuisves word. Wanneer die tydperk verstryk het, kan hy vir nog 'n tydperk van 6 maande aanbly. Daarna moet hy vir minstens 'n paar maande na sy land terugkeer. Hierdie instelling is 'n oorerwing uit die ondervinding opgedoen in verband met die invoer van Sjinese koeliearbeiders, asook as gevolg van die bevinding van die "Mining Industry Commission", wat solets sterk aanbeveel het omtrent die indiensneem van enige naturelbe-<sup>211.</sup> arbeider. Die kommissie het die bevordering van die mynwerker se belange in die oog gehad.

50. Die "N.R.C.", in 1912 gestig, het die werksaamhede van 'n hele paar kleiner werwingsorganisasies, saamgevat. Omdat die werwingsareas meestal in die Unie voorkom<sup>212.</sup> - met inbegrip van Basoetoeland, Betsjoeanaland en Swasiland - moes ander metodes van werwing as die van die "W.N.L.A." uitgedink word. Die meer beskaafde en geïndustrialiseerde toestand van die natuurlikebevolking van die Unie, asook die betreklik goeie aanvraag vir natuurlikearbeid, het so 'n verandering in werwingsprosedure vereis. Meestal word van handelaars in die naturelledistrikte gebruik gemaak om werksvolk aan te moedig om myne toe te gaan. Geld vir lobola<sup>213.</sup> of om skuld af te betaal, kan op die manier redelik maklik verkry word.

Een-en-tagtig witydse blanke beamptes en 264 natuurlike word deur die korporasie gebruik vir werwingswerk, behalwe



323 rekruteerders wat per kop vir werwingswerk betaal word. Al hierdie beamptes sorteer onder tien distriksuperintendente.<sup>214.</sup> Oor die algemeen word die werk op twee maniere voortgesit, nl. deur die gebruik van gelisensieerde agente, of deur aanmoediging om uit vrye wil na die mynbouareas te gaan. Hieroor hou die Regering 'n wakende oog teneinde alle skyn van dwang te verhoed. Aangewerfde naturelle gaan eers ook na die distrikskantore van die Korporasie en van daar, na die gewone mediese ondersoek, na die sentrale dépôt in Johannesburg. As hy geld vir sy reis nodig het, kan hy tot £3 rentelocs van die agente leen, 'n voorskot wat later van sy leen afgetrek word. So 'n naturel word dan op 'n kontrak van nege maande (270 werksdae) in diens geneem.

Waar die naturel uit vrye keuse op Johannesburg of in enige ander mynbouarea kom werk soek, moet hy ook die gewone mediese toets deurmaak. Periodiek word hierdie toets in sy geval sowel as in die van die werweling herhaal, met die doel om gewone mynwerkersiektes vroegtydig te kan ontdek en bestry. Baie naturelle verkies om na 'n paar maande se verblyf tuis weer na die myne terug te keer: die stad se invloed is te aanloklik. Daar word sy werk waaraan hy gewoon was gewoonlik aan hom terug besorg. Baie gaan nooit weer huistoe nie en word dus permanent in diens geneem. Dit werk ontstamming in die hand, wat groot sosiale probleme aan die Land besorg het.

Die naturel is nogal kieskeurig. Hy soek sy myn uit. Stamgenote hou gewoonlik bymekaar. Hierdie eienskappe dwing mynbesture om hulle naturellearbeiders billik te behandel. Alleen op die manier behou hulle hulle arbeiderkwota konstant. Vir dit alles sorg die "N.R.C."; vir streng toesig oor die toestande waaronder naturelle op die myne leef en werk, hoe

/ hulle



hulle gevoed en behandel word. Vir die ontvangs, mediese ondersoek en repatriasie wanneer hulle/siek is of as hulle huistoe wil gaan, sorg die "W.N.L.A." Ongeveer 200,000 naturelle word jaarliks by die "W.N.L.A." dépôt in Johannesburg deur ses dokters ondersoek. Repatriasie van siekes vind kosteloos plaas - in spesiale spoorwegwaens onder toesig van gekwalifiseerde hospitaalbediendes.

51. Naturellearbeiders word in kafferkampe gehuisves, waar hulle teen 10gd. - 1ld. per naturel per dag gevoed word volgens rantsoenskaal deur die Regering goedgekeur: o.a. met mielies, brood, boontjies of ertjies, vleis, grondboontjies, koffie of kakao, vars groente van allerlei soorte, sout ens., Mediese behandeling is kosteloos. Gemiddeld 40 dokters word deur die mynbesture in diens geneem vir die behandeling van sodanige arbeiders, <sup>2/5.</sup> terwyl goedtoegeruste hospitale by die meeste myne voorkom, afgesien van enkele ander sentrale inrigtings waar ernstige gevalle behandel word. Gevolglik het die sterftesyfer onder naturellearbeiders al aansienlik gedaal. <sup>2/6.</sup>

Kafferkampe word deur 'n blanke bestuurder en assistente, met behulp van naturellemynpolisie, beheer. Die werkers word gereeld wakker gemaak, gevoed en op vasgestelde tye werktoe gestuur. Daar is natuurlik noue samewerking tuseen die ondergrondbestuurder en die kafferkamp outoriteite ten einde luiering en klagtes oor mishandeling ens., so gou doenlik te ondersoek. Hiervoor bestaan daar ondergrondse naturelleopsigters.

Nuwelinge word baie sorgvuldig onder leiding van beproefde arbeiders touwys gemaak, om te verhoed dat hulle ooreis word. Model-makkers word op die oppervlakte spesiaal opgestel en ingerig soos die uitgrawings ondergronds. Hier

/ spandeer



spandeer nuweling en instrukteur baie tyd. Name van apparaat, die gebruik daarvan, die onderskeid tussen waardelose klip en goudhoudende erts, van gange, grondvloere, varkhokke, ens. en selfs ook voorsorgsmaatreëls teen ongelukke word hier sorgvuldig bestudeer. Resultate as gevolg van hierdie aankouingsles-werk is so aanmoedigend, dat die meeste myne besig is om soortgelyke oefeningskole op te rig.... Sulke nuwelinge word in die reël ook nie dadelik diep ondergronds in die werk gesteek nie. Hulle gestelle moet eers met verdrag aan hitte en hoër drukking gewoond raak. In spanne onder toesig van mandore<sup>217.</sup> word hierdie werk deur sy verskillende stadiums verrig en voortgesit.... Higiëne word noukeurig toegepas, terwyl godsdiens-onderrig en oefeninge, skool-leergange, spelle en selfs gepaste bioskoopvertonings gereeld vir die ontwil van die gekluisterde natuurlike-arbeider in die kampe in die lewe geboek is. Selfs word daar vir 'n gereelde nuusdiens tussen tuiste en kafferkampe gesorg, asook vir die aanstuur van geld.<sup>218.</sup> As natuurlike dit verlang, word 'n deel van hulle inkome bewaar en aan hulle besorg wanneer hulle hulle ontslag neem.<sup>219.</sup>

52. Die oorgroot meerderheid van mynwerkers wat in die oprigtingstydperk van die goudmynbou op die Rand gewerk het, was van oersees. Dit was onvermydelik dat so 'n invoer nie te lank kon duur nie. Spoedig moes goeie lone (kontant geld), asook 'n avonturiersgees<sup>220.</sup> 'n end daaraan maak. Vanaf 1907 kom daar al meer en meer Suid-Afrikaners as mynwerkers voor, totdat die verhouding teenoor die oersees vandag (1934) op ongeveer 75:25 per sent te staan kom.<sup>221.</sup> Die bekwaamheid van die Randse mynwerker staan vandag hoog. Seleksie en siektebestryding het dit sterk beïnvloed. As gevolg van strenge / wetgewing<sup>222.</sup>



wetgewing, <sup>222.</sup> veral vanaf 1917, wat vereis dat elke kandidaat vir ondergrondswerk in ingelyste myne <sup>223.</sup> in die Unie 'n strenge gesondheidstoets by die Mediese Bureau moet deurmaak, kom daar vandag alreeds 'n mate van keuring voor, wat gaandeweg sterker en gesonder werkers aan die goudmyne besorg het. Soos ons alreeds aangetoon het, het die tonnemaat-eenheid wat per dag opgehys word aansienlik gestyg <sup>224.</sup> in die geval van die mynwerker, tenspyte van die feit dat die aantal mynwerkers werklik aan die werk nog nooit voor 1934 <sup>225.</sup> die 25,000-kerf behaal het nie.

53. Ondergrondswerk word in skowwe gereël, hoofsaaklik in drie groepe verdeel, nl. Oordekkende, Dag-en-Nag-, en Dag-Skowwe. <sup>226.</sup> Die myntering-gevaar verneemlik het 'n baie sorgvuldige en noukeurige berekening omtrent werkindeling vereis omdat stof- en gas-verwydering essensieel is, veral na skiet- <sup>227.</sup> en breekwerk. Lugsomloop kry eers 'n kans om die ergste stof te verwyder alvorens skoonmakers en besproeiers toegelaat word om in die delfplekke in te gaan. Wat veral na gemik word is om geen masjinerie onnodig te laat stilstaan nie. Skofwerk moet dus baie gereeld plaasvind. Hiervoor is doeltreffende vervoer essensieel, teneinde werkers betyds op hulle poste te besorg.
54. Besoldiging is natuurlik 'n allerbelangrike vraagstuk, wat gedurig deur werkgewer en werknemer dopgehou word. Dit het al selfs bloedvergieting veroorsaak.... Terwyl amptenare hulle salarisse maandeliks ontvang, word mynwerkers as dagloners beskou en elke week vir 'n bepaalde aantal dae betaal. Dagloon verskil natuurlik na gelang van ondervinding en aard van die verrigte werk. Skofbase word nie alleen maandeliks besoldig nie, maar deel gewoonlik ook in een of ander



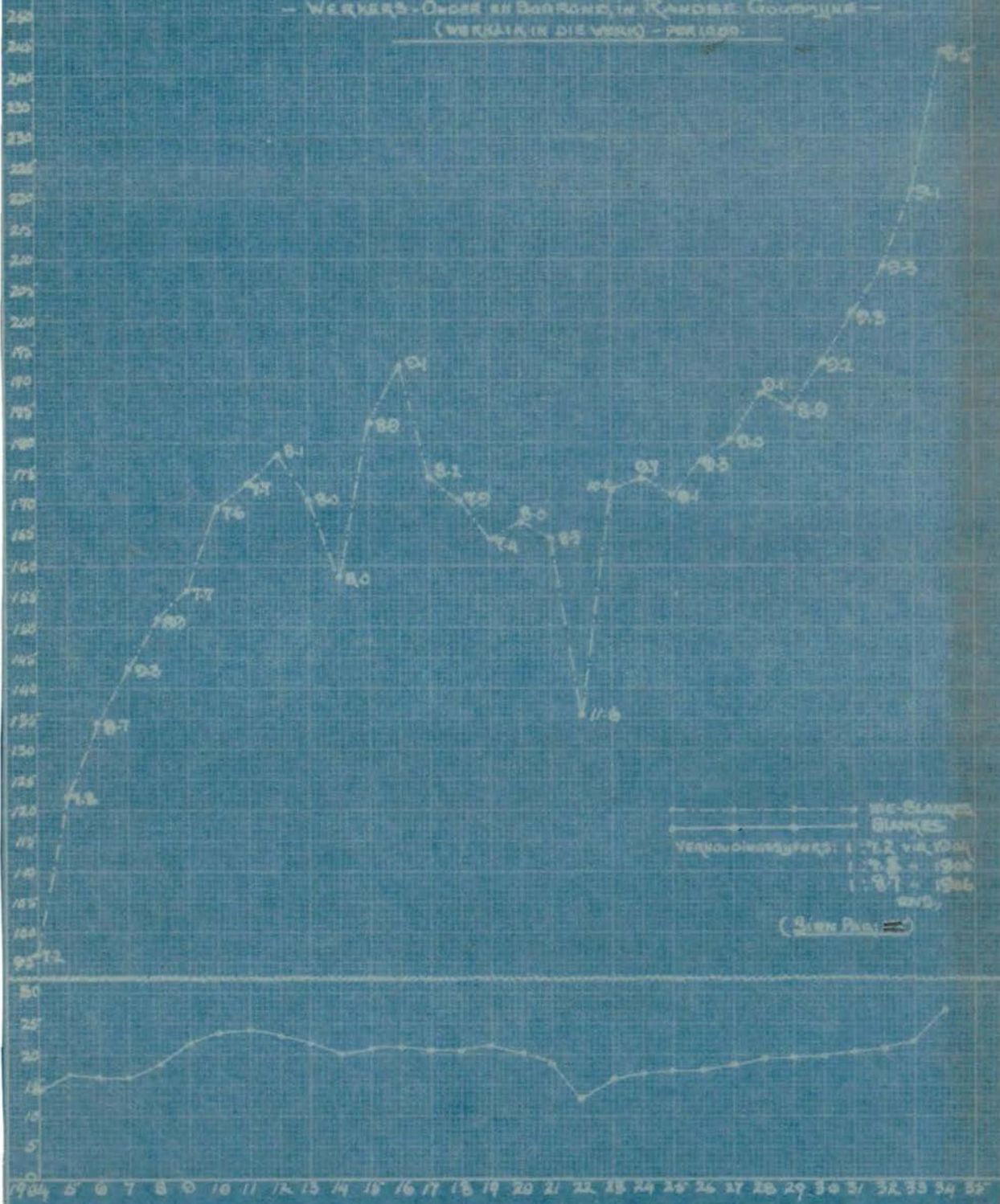
bonusskema waarvan die aantal in die goudmynbedryf legio is. Die basis van sulke skemas is verskillend. Goede werk, bekwaamheid, oortydswerk, werk van 'n span as 'n eenheid, verhoogde produksie, vermindering in ongelukke, ens., word op hierdie tasbare manier aangemoedig. Sommige mynwerkers word per stuk- of kontrakwerk vir eksploitasiewerk <sup>228.</sup> ondergronds betaal, waarvoor 'n bepaalde kontrak tussen werkgewer en werknemer onderteken word. Tyd vernaamlik en ook die gehalte van die gedane werk tel in verband met kontrakwerk. Waar so 'n kontrakwerker bealste besparing in die verbruik van benodigdhede, deur die werkgewer verskaf, kan bewys, word hy ook in die vorm van 'n bonus beloon. <sup>229.</sup> Dat hierdie vorm van betaling behendige mynwerkers aanstaan en aanpor om rekordwerk te probeer lewer, is verstaanbaar as ons die betaalstate nagaan. <sup>230.</sup>

Nogtans is die blote konstatering van syfers nie in alle opsigte bevredigend nie. So graag word daarop gewys dat, terwyl die gemiddelde betaling van dagloners <sup>231</sup> ± 18s/5d per dag in 1914 was, dit 22s/3d bereik in 1929, d.w.s. dat daardeur 'n merkbare styging voorkom namate die twintigerjare verstryk en die dertiger- benader word. Daar is baie faktore wat in 'n argument omtrent die billikheid al dan nie van so 'n verhoging, of die waarde daarvan, in aanmerking moet geneem word. Die aanmerklike verlagings in lone na die staking van 1922 bv., tenspyte van die groot diwidende as gevolg van die goudpremie-uitbetalings, is ooglopend. Duidelik is dit dat mynwerkers skaars hulle vooroorlogse reële waardes aan lone behaal het, daar die koopkrag van die £ aansienlik verminder het. Aan die een kant dus 'n stelselmatige verlagings van lone en aan die ander weer 'n gedurige gehamer op die feit

/ dat



- WERKERS-ONDER EN BARRONEN IN RANDSE GOUVERNEE -  
 (WERKLIJK IN DIE WERK) - PER 1000



———— WERKLIJK IN DIE WERK  
 ———— BARRONEN  
 VERHOUDINGSYFER: 1-12 v.a. 1000  
 1-25 = 1906  
 1-37 = 1906  
 1905

(Ziezie Fig. 1)



dat daar 'n groter ongeskoolde arbeidersbron gedurig beskikbaar moet wees - dit alles natuurlik met die oog op verlaging van bedryfskoste !

55. Aangesien dit vroeg al beleid by mynbesture geword het om liever ongeskoolde naturelle- as ongeskoolde blankearbeid te soek, het dit uitgeleop in die ontstaan van die kleurslagboom-kwessie in verband met die indiensneem van arbeiders op die myne. In Transvaal het wetgewing al in 1858 die skeiding tussen blanke en nie-blanke in die Grondwet neergelê. Alreeds het dit voor daardie tyd in Trans-Oranje en in Kaapland onder die Trekkers vernameklik bestaan. Selfs in Natal, waar dit deur proklamasie in 1842 uitdruklik belet is om so 'n skeiding te maak, het dit tog as vanself gekom. Die ongeskoolde nie-blanke moes goedkoop leenarbeider bly ! Maar gou leer hierdie arbeider om handarbeid net so goed en beter as sy ongeskoolde blanke mede-arbeider te doen. Toe kom die knelling ! Onvermydelik was dit dat konkurrensie liever die goedkoper arbeid sou probeer verkry - bedryfskoste moes bestudeer word. Vroeg in die geskiedenis van die Rand se goudmynbedryf kom hierdie beleid tevoorskyn en net genoeg blankes word in diens geneem om leiding te kan gee. Vanaf 1902 word dit reël. Vandaar die voorwaardelike invoer van Sjinese as gevolg van 'n tekort aan ongeskoolde inlandse nie-blanke werkkragte. Tevergeefs waarsku die Kommissie van 1907 !<sup>232.</sup> Stadig maar seker styg die verhouding nadat die Sjinese weer na hulle land teruggestuur was en word die Regering daartoe gedwing om die kleurslagboom-prinsiep wetlik te erken.<sup>233.</sup> Selfs dit het die werkgewers nie van beleid laat verander nie. Alleen die stakings van 1913 en 1914, en die stygende ontevredenheid onder die blanke mynwerkers beweeg die Mynbestuur om 'n ooreenkoms te tref met blanke werknemers om die verhouding tussen

<sup>234.</sup>







die blanke en nie-blanke getalle van daardie dae nie te oorsky nie. Maar Griep, duurtye weens die wereldoorlog en verwante kwessies laat die mynbestuur besluit om hulle ooreenkoms van 1918 te laat vaar <sup>235.</sup> in 1922, tenspyte van die voordeel van 'n groot goudpremie ter beskikking as gevolg van die waardevermindering van geld. <sup>236.</sup> Dit loop uit op 'n toetszaak in 1923, <sup>237.</sup> waarin die kleurslagboom-regulasies onder die wet van 1911 as ongeldig verklaar word. Alleen 'n gesamentlike sitting van die Volksraad in 1926 kon aan die bedoeling wat deur die wet beoog was, finaal uiting gee. Dit en ander pogings van die Staat om die indiensneming van blankes <sup>238.</sup> i.p.v. naturelle by werkgewers <sup>239.</sup> aan te moedig, asook om die vasstel van lone te probeer verkry, lei na die kwessie van staatsinmenging en -onderneming, wat ons nie kan bespreek nie.

Die Suid-Afrikaanse Spoorweë- en Hawes-Departement, die belang in sekere Randse myne, in die Premier-diamantmyn, in die Messana-kopermyn, in die Staatsdelwerye in Namakwaland en in koperatiewe liggame in die algemeen getuig van die steeds toenemende belangstelling van die Staat in ondernemings vroeër aan private inisiatief alleen oorgelaat. Die meriete van hierdie saak sowel as die indiensnemingskwessie kan ons nie in hierdie werk bespreek nie. Nogtans is ons daarvan oortuig dat die vraag of dit meer voordelig is om ongeskoolde naturelle i.p.v. blankearbeid in mynondernemings te gebruik, nog nie afgehandel is nie. Waar juis die grenslyn tussen geskoolde en ongeskoolde arbeid moet gestel word, is nog 'n vraag ! By die mynbestuur weeg die besigheidsaspek natuurlik die swaarste. Redelik maklik is dit om te bewys dat, om meer blankes in diens te neem, die koste per skof - die bedryfskoste teen soveel of soveel ajielings sal laat styg. Nog maar alte dikwels is oor loonstyging, -daling in koopkrag van / geld <sup>240.</sup>



<sup>240.</sup> geld, ertsgehalte, tariewe, premie-belasting en gewone beplasing geredekawel. Duisende ponde is al aan kommissies van ondersoek gespandeer. Party het hulle voor, ander weer teen 'n nieblanke-arbeidsbeleid verklaar.<sup>241.</sup> In 1934 is daar bewyse van 'n paar proefnemings met blankearbeid alleen.<sup>242.</sup> Sal dit geluk? As 'n diensbataljon-gees<sup>243.</sup> in blankemynwerkers kan ingeblaas word, sou ons kon dink dat die proewe kan geluk. Maar het ons Afrikaanse blankewerker al werklik arbeider geword? ..... Nogtans moet erken word dat hy nie so maklik staak soos die "Cousin Jack" nie. Self-dissipline verbeter ook vinnig, net soos die standaard van ontwikkeling en vereistes! .....

As 'n mens die ystersterke verskansing aanskou wat die magtige gerasionaliseerde goudmynbedryf met verloop van tyd rondom Koning Bedryfskoste gebou het, dan is dit genoeg om die moedigste ondersoeker - hoe belangeloes ook al - somer van die staanspoor af te laat terugdeins. Syfers in miriades, teorieë, tegniese voorstellings sonder tal is daar om te bewys dat die Bedryf op die indiensneming van ongeskoolde nie-blankearbeid gegrondves is, waarentrent opinies van werkgewer en werknemer al dikwels hemelsbreed verskil het. Wie ook al waag om aan te val, word maklik weggeveeg of op 'n sylyn afgehaak meestal deur eindelose besprekings van verwante probleme soos lone, diensure, bonusse, mynteringvergoeding, belasting, waarde van die Nywerheid aan die Land, ens., ens. Ew. aan die een kant word klem gele op die feit dat die loonkwessie alleen kan bespreek word as die loonstelsel van die Rand as 'n geheel in aanmerking geneem word. Maar as andersdenkendes dan konsekwent wil voortgaan met te ywer vir die verkry van 'n beleid wat die hele goudmynnywerheid as 'n samehangende geheel beskou, d.w.s. dat lone, verliese, bedryfskoste, ens. op

/ gemiddelde



gemiddelde ertsproduksie van al die Randse myne moet baseer word, dan veroorsaak dit 'n sondevloed van teoretiese en statistiese argumente ter bestryding van 'n heel logiese voorstel. Luister maar: Grensproduktiwiteit en nie gemiddelde produktiwiteit nie moet die deurslag gee, anders sal myne wat erts van 'n hoë goudgehalte besit feitlik 'n onderhoudssubsidie moet oordra aan die wat alleen minderbetalende erts kan bewerk; die prinsiep van vrye konkurrensie sal geskend word; die regte van dienburger sal aangetas word; koste word verhoog deur verkoeling van entoesiasme van geldbeleggers; kosteverhoging beteken verlies aan inkomste vir die skatkis, wat weer op sy beurt verhoogde belastings elders beteken; nuwe belastings beteken dat burgers dan vir die instandhouding van private ondernemings moet betaal; handelstuiting en inkrimping word veroorsaak; die land saak ly, ens., ens. ! .....

Intussen bly die verhouding tussen blankes en nie-blankes redelik konstant - vir die jare 1933 en 1934 gunstig wat blanke-indiensneming betref.<sup>244</sup> Nogtans is die werkgewer geneig om gaandeweg meer verantwoordelike werk aan nie-blankes<sup>245</sup> toe te vertrou, waarteen die mynwerker hewig gekant is. 'n Dekadelange stryd is dit al gewees, waarin agterdog en soms ook onkunde 'n groot rol gespeel het. Hoe langer hoe meer word dit moeilik om 'n kunsmatige grenslyn op te stel tussen goedkoper of duurder kleur-arbeidskragte. As die blanke sy bekwaamheid, sy lewensbestaan sou moet verloor omdat konvensie 'n hoër loonpeil aan hom toegeken het, of eenvoudig omdat bedryfskoste dit vereis, kan dit 'n omwenteling wat verreikend in omvang sal wees in die samestelling van ons volkswese veroorsaak ! .....

Is daar al werklik in die verlede 'n duursame en deeglike poging gemaak om uit te vind welke van die twee arbeidskragte op die lange duur die meesbetalend



in alle opsigte vir land en volk sal wees ? Op die Messina-kopermyne en in die Iscor-ystermyne <sup>246.</sup> is daar tans sulke proewe aan die gang. Tot sover is die outoriteite daar hoogs in hulle skik met die behaalde resultate. Dit, in vergelyking met die goudmynnywerheid, is natuurlik op 'n uiters geringe skaal gedoen. Nogtans voel ons dat dit die moeite werd sal wees om so 'n proewe ook in die majoor-nywerheid te maak..... Die S.A. Spoorweë was manmoedig genoeg om so iets te probeer. Nog steeds is die Administrasie daarmee besig, tenspyte van die feit dat die Ouditeur-Generaal dit al in 1925 skerp veroordeel het..... <sup>247.</sup>

Tyd alleen sal kan bewys of 'n bloot kommersiële basis die maatstaf in hierdie saak moet wees.

56. Amptenare en mynwerkers kry natuurlik jaarliks hulle verlof vir variërende tydperke. <sup>248.</sup> Waar amptenare gewone kanteorure volg, is mynwerkers op skofwerk vir ongeveer 45 uur per week besig. Alleen dringende werk geskied op Sondag, waarvoor spesiale verlof van die Mynwese-Departement verkry moet word, na gelang van omstandighede. Aan albei word soms inwoning op die myneielendom verskaf, waar daar ook dikwels etlike ontspanningsgeriewe soos lees- en ruskamers, tennisbane, swembaaie te vinde is. Mynwerkers moet ook aan siektefondse bydra, waarvoor hulle en hulle families mediese behandeling kosteloos ontvang. Die "Rand Mutual Assurance Company, Limited" sorg vir die vergoeding in geval van ongelukke. Die meeste van die mynmaatskappye moet lid van hierdie maatskappy wees. Ander groot assuransiemaatskappye doen natuurlik ook besigheid met myne en werkers.

57. Mynvoorrade maak die vernaamste poste van die bedryfskoste uit. 'n Uiteensetting van sodanige koste vir 31 produserende goudmyne vir 1930, deur die Kamer verskaf, bewys dit. <sup>249.</sup>

/ Hierdie



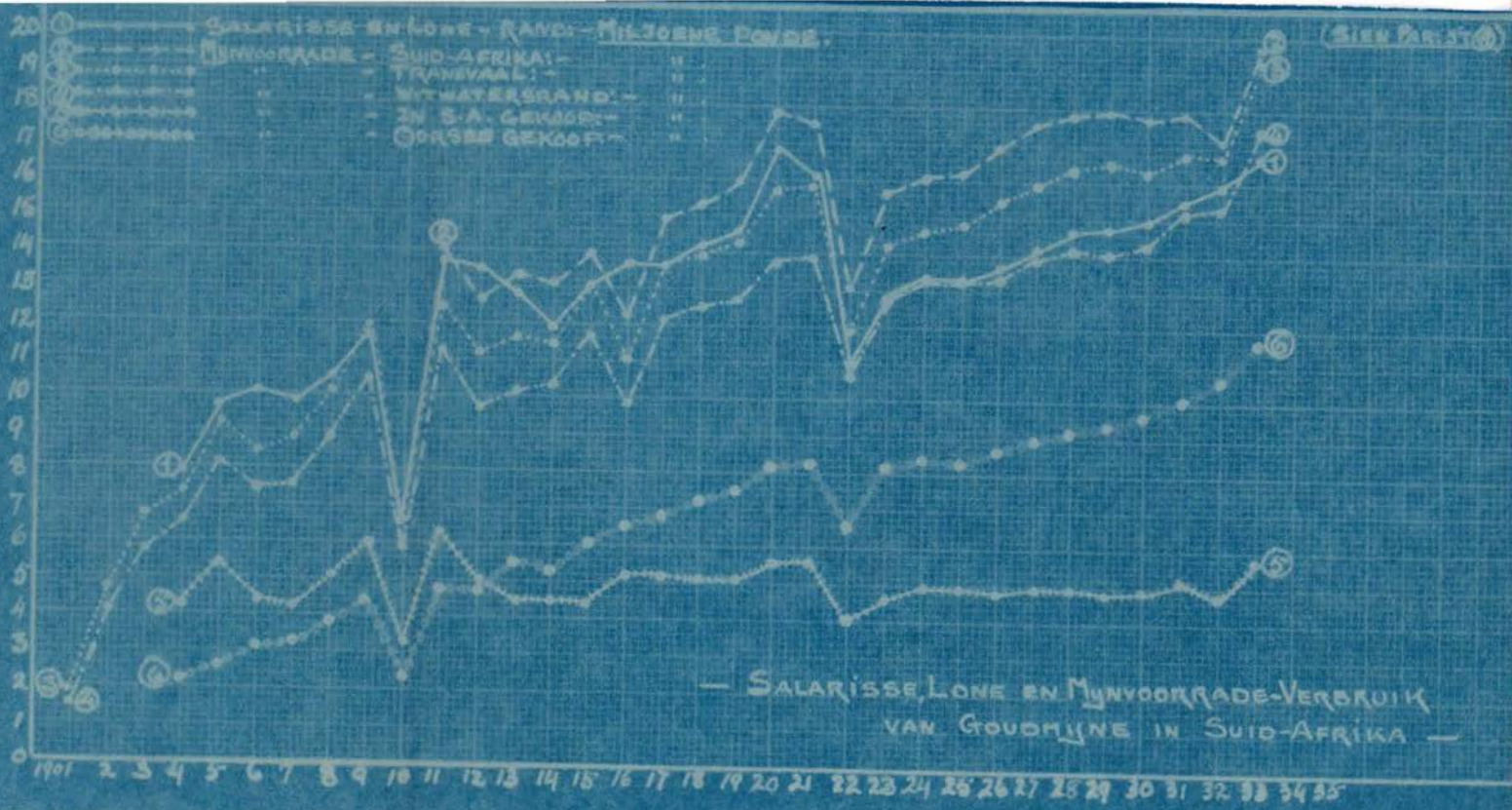
Hierdie benodigdhede word volgens die verklaarde beleid van die Mynbestuur, sover moontlik, van Suid-Afrikaanse produsente gekoop. Hoe meer sekundere nywerhede dus gestig word wat die myne van benodigdhede kan help voorsien, des te groter word die bedrae wat in die land gespandeer word, aangesien die Bestuur alleen oersee koop wanneer benodigdhede nie binnelands kan verkry word nie.

Tot die vernaamste poste van die voorraderekening behoort elektriese krag, lig, en druklug, ontploffingstowwe, eetware, <sup>250.</sup> hout, vir skag- en stutwerk vernaamlik, en steenkool. <sup>251.</sup> Inkope vir die meeste benodigdhede geskied by wyse van of kontrak of tenderstelsel. Dit word soms verborge profyte gencem en geskied op 'n vorderingsbasis. Lyste van benodigdhede word deur die verskillende myne na die Groepsinkoper gestuur, wanneer dit nodig geag word. Na noukeurige ondersoek word poste waarvoor nog geen kontrakte uitgeskryf is nie of wat van 'n buitengewone aard is, of verskillende aansoekborde by die handelsbeurs aangekondig. Op die manier word handelaars in staat gestel om tenders te kan opstel. Nie-beurslede kry dan ook 'n geleentheid. By ontvangs word alle tenders sorgvuldig gerangskik en bestellings geplaas op 'n basis van kwaliteit en doeltreffendheid sowel as prys. Indien en waar nodig geag word monsters verkry en aan die afsonderlike myne of aan die tegniese beoordelaars en adviseurs van die Groep vir beslissing oerhandig. Op die manier word deur wetenskaplike toetsing groot besparing verseker. Alle offisiële bestellings word daarna aan die verskillende kopers gestuur, wat dan op vaste voorwaardes die goed of per vragwa of per trein op die myne besorg.

Voordele van so 'n optrede is aansienlik. Vroedër

/ het







het daar sekere handelsfirmas bestaan wat 'n kontrolerende belang in Groepsake gehad het. As gevolg van die vrees dat die Groep daardeur nie 'n opregte belang in sake van sy lede sou kon hê nie, is aan hierdie handelaarsbelange spoedig 'n end gemaak, met die gevolg dat die groepe vandag suiwere mynbouorganisasies is.

Die belangrikste voordele van hierdie manier van koop is, o.a.:

- (a) Dat dit minstens die Transvaal geleer het hoe samewerking op so 'n koöperatiewe manier besparing en gesonde wedywer kan teweegbring. Die Tender-Raad van die huidige Unie-Regering is maar een van baie organisasies wat hieruit voortspruit.
- (b) Dat gereeldheid en sekerheid in die verkry en aflewering van benodighede van 'n standaard-kwaliteit bereikbaar is. Die handelaars weet net wat verlang word.
- (c) Dat onkoste aan die handelaars bespaar word, bv. reisigers-besoeke<sup>253.</sup> word tot 'n minimum verminder, terwyl die vervoerkoste, selfs in verband met monsters, ook aansienlik verminder word.

Gereeld debiteer die kontrolerende Groepe die afsonderlike myne met die werklike onkoste van die koopafdeling - pro rata na die waarde van die benodighede deur die koopafdeling vir hulle verkry. 'n Staat deur die Mynbestuur in 1918 uitgereik, bewys dat waar benodighede ter waarde van £10,500,000<sup>254.</sup> vir ses Groepe op die manier verkry is, dit die Groepe maar £54,578 gekos het vir kommissie en aankoopkoste. Dit was gelyk aan l $\frac{1}{2}$ d. in die £<sup>255.</sup> of gemiddeld .52 per cent.

Die doeltreffendheid van so 'n sentralisering van belange kom dus duidelik uit. Ook hier is Johannesburg die beherende sentrum.

58. Behalwe die "Randfontein Estates Gold Mining Company", die "Witwatersrand Limited", die "East Rand Proprietary Mines, / Limited



Limited" en die "New Kleinfontein Company, Limited" kry al die myne hulle elektriese krag <sup>256.</sup> en lig van die "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited" - die "V.F.P." In die geval van druklug is die deelnemers alleen daardie myne wat oor 'n afstand van ongeveer 14 myl in die Sentrale Rand uitstrek. Die krag, ens., word ooreenkomstig 'n kontrak <sup>257.</sup> vir 'n minimumtydperk van 20 jaar, met ingang van 1 Januarie, 1923, deur genoemde Kompanjie verskaf. Behalwe mynbouareas van die Rand en van gedeeltes van die distrikte Pretoria, Vereeniging en Heidelberg, wat oorspronklik deur die Kompanjie bedien is, het die "V.F.P." onlangs 'n verdere kontrak geteken wat die gehele distrikte Potchefstroom, Vereeniging en Springs sowel as byna die hele Krugersdorp, Ventersdorp, Klerksdorp, Heidelberg, Witbank en Pretoria insluit - asook 'n groot area in die Vrystaat suid van die Vaalrivier, regteenoor Standerton en Klerksdorp. <sup>258.</sup> Groot onvoorsiene uitbreiding van die elektriese spinnerak kom dus voor - 'n uitbreiding wat weerspieël word nie alleen in eenhede aan verbruikers verskaf nie, <sup>259.</sup> maar ook in geldelike bate en werkverskaffing. Johannesburg is ook hulle hoofkwartiere.

59. Van die bedrag wat aan ontploffingstowwe bestee word, word omtrent driekwart aan die "South African Explosives and Industries, Limited" betaal, ook volgens 'n kontrak wat vir 'n tydperk van 40 jaar aangegaan is, met ingang van 1 Januarie, 1924. Hierdeur is die verkoopsprys op fabriekskoste plus 'n toelae van 7s/- per kis vir oorsese administrasiekoste vasgestel, tesame met die van instandhouding, ontploffings-risike, waardevermindering, wins, rente ens. Die verkoop van doppies en lont is produkte wat in konkurrensie met ander verskaffers verskaf word, aangesien dit nie aan die kontrak onderwerp is nie.



Die gemiddelde prys van ontploffingstof is 34s /9d per kis, waarvan tussen 6s/- en 7s/- die spoorvrag uitmaak. Met 'n vraag van 1½ miljoen missies p.a. vir die Rand alleen kan die Kompanjie ook nie aan winste te kort skiet nie!<sup>260.</sup> Die Maatskappy vervaardig ook misstowwe en ander byprodukte, soos verf.

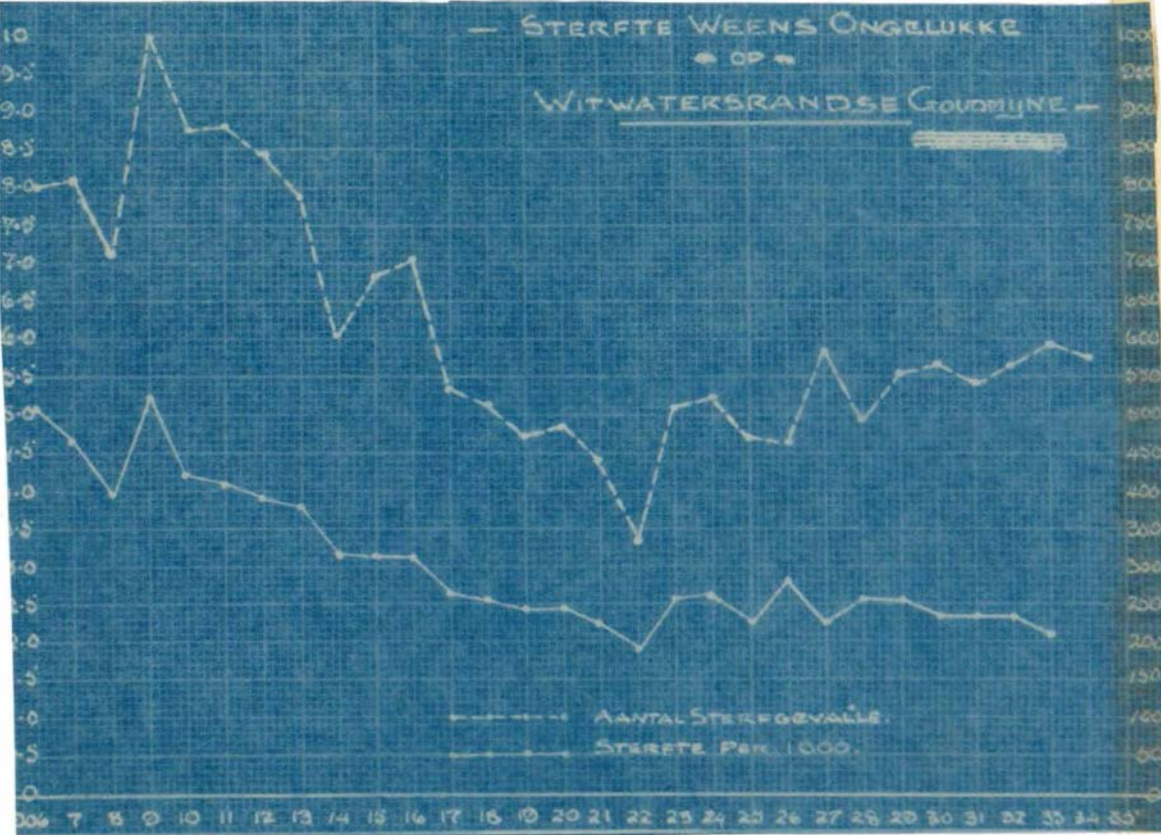
Soos kan verwag word, besorg hierdie Kompanjie ook werk aan honderde persone direk, maar ni-juis in die Randgebied nie,<sup>261.</sup> omdat alleen hulle hoofkantoor op Johannesburg is.

60. Nie alleen die goudmynbedryf deel al van die staanspoor af in die voordele van die ontdekking van steenkool so betreklik naby en in die Randgebied nie. Aldus het spesiale vragpryse die "N.Z.A.S.M." dadelik op pote gestel en in staat gestel om uitbreidingsplanne te aanvaar. Vandag oorskadu die Witbankvelde die van die ouer vondste tenspyte van die feit dat elektrisiteitsgeleiding al in aansienlike mate die plek van die steenkool self by nywerhede op die Rand vervang het. Nog steeds maak die vervoertariewe 'n twisappel uit tussen die Spoorwegadministrasie en die Mynbestuur, waaronder ons die "V.F.P." en die "Transvaal Coal Owners' Association" ook kan skaar. Tenspyte van die feit dat die "V.F.P." heelwat vermindering in vervoerkoste deur kraggeleiding behaal het, moet die Kompanjie nog meer as 2 miljoen ton steenkool per jaar vir hulle Randse sentrales laat vervoer. Dit doen die "Transvaal Coal Owners' Association" vir hulle teen ½d per ton. Maar die Spoorweë vorder 6/3.95 per ton in,<sup>262.</sup> uit 'n totale koste aan die myne van 12/2.6 per ton.

61. Ongelukke in myne is byna onvermydelik. As in aanmerking geneem word dat daaglik omtrent 10,000 blankes en 150,000 nie-blankes in mynskagte vervoer word, dan is die aantal ongelukke wat gedurende die laaste tientalle jare

<sup>263.</sup>  
/ voorgekom







<sup>263.</sup> voorgekom het nogal gering. Nogtans moet die saak as een van die belangrikste by mynbou beskou word, aangesien dit met menselewens geld. Afgesien van hierdie menslike faktor veroorsaak ongelukke ook tydelike stilstand en verlies van tyd, en oefen herhaling daarvan 'n demoraliserende invloed op die personeel sowel as op geldbeleggers uit - dit alles 'n saak dus wat publiek, bestuur en Staat raak !... Totale sterftes as gevolg van ongelukke gedurende 1906-12 was so sorgwekkend dat die outoriteite verplig was om stappe te doen om dit te probeer voorkom. Getalle van 801, 810, 712, 991, 875, 880, <sup>264.</sup> 845 vir gencende jare is ver van bevredigend. Gevolglik is daar in 1912 'n komitee gevorm om die saak te ondersoek en ongelukke te bestry - 'n komitee wat vandag nog bestaan en waarvan die stigting van die begin af aan 'n sukses was. Dit bestaan uit 25 lede altesame, verteenwoordigers van alle belangrike takke van die mynbedryf, met ingegrip van die Staatsmyningenieur, die hoofinspekteure van masjinerie, ingenieurs, mynbestuurders, dokters ens., onder voorsitterskap van die hoof van die "Rand Mutual Assurance Company, Limited" en het die reg om in alle moontlike toestande te ondersoek, op die proef te stel en aanbevelings tot verbetering by bevoegde liggame te maak.

Die oorsake van ongelukke in verband met mynbou kan as volg wees: Rotsbarsting; skietwerk; treffing deur hysers, deur voorwerpe wat val, deur trekke en koekepanne, deur masjinerie elektries en andersins bestuur; ook deur skag- en delfplek-instorting ens. Tenspyte van groter dieptes is daar vandag al 'n gevoelige vermindering in ongelukke deur rotsbarsting en ineenstorting veroorsaak. Ongelukkig verminder ongelukke in verband met trekke en koekepanne nie - moontlik as gevolg van die vermeerderde tonnemaat wat / uitbreiding



uitbreiding vereis uit myne wat hoe langer hoe dieper word, asook vermeerdering in werkkragte wat touwys moet gemaak word. Nogtans kan ongelukke verminder word deur: beter toesig; doeltreffende stutwerk en beter metodes van delfgang-eksplorasie; getroue toepassing van regeringsregulasies, veiligheidsmaatreëls en eerstehulp; en vernaamlik deur die onderrig van die nie-blanke arbeider. Gevolglik streef besture om gerustheid, gereeldheid, selfvertroue en tevredenheid by hulle werkers te laat posvat, en word alle meentlike pogings aangewend om sukses te behaal.

62. Myntering, die uiteindelijke gevolg van 'n gedurige inaseming van fyn silika-stof, is een van die byna permanente faktore wat bedryfskoste beïnvloed - en wat op wetenskaplike en sosiale gebied 'n groot rol speel in mynwese op die Rand. Dit word aan die samewerking van twee longkwale toegeskryf, nl. die ontstaan van die abnormale aangroei van draderige weefsel, wat in kolle op die longe voorkom, d.i. Gewone Silikosis, en tuberkulose of verwante longkwale, wat besonder maklik deur bogenoemde kolle opgeneem word. Nadat dit eers posgevat het, ontwikkel dit verbasend snel en word dan as T.B. en Silikosis onderskei. Die vlak en betreklike koel skagte en diepgange van die Randse myne, vernaamlik in die beginstadium van die goudmynbedryf, het die ontginner verlei en ten opsigte van voorsorgsmaatreëls onverskillig laat word. Nogtans kom daar kort na die Anglo-Boere-oorlog bewyse van pogings voor om aan 'n onbekende longsiekte, onder die boormynwerker vernaamlik, 'n end te probeer maak. Toe reeds is ontdek dat minstens 16 per cent van die mynwerkers <sup>265.</sup> wat voor 1899 vir die rotsboorwerk verantwoordelik was, aan hierdie siekte beswyk het. So ernstig word die saak dat 'n verslag van 'n regeringskommissie van ondersoek omtrent die siekte / wetgewing



wetgewing veroorsaak het in 1903.<sup>266.</sup> Vanaf daardie tyd kom daar minstens nege wette en vyftien komitees en kommissies<sup>267.</sup> omtrent die saak. Belangrik veral is die rapporte en wetgewing wat gedurende die tydperk 1911-12 ingedien is, aangesien die eerste werklik georganiseerde poging om vergoeding aan mynteringlyers te besorg toe geskied het.<sup>268.</sup> Dit word opgevolg in 1916 deur die stigting<sup>269.</sup> van die beroemde Geneeskundige Bureau vir die bestryding van die siekte en 'n belangrike verslag van die Myntering-Voorkomingskomitee, wat die aanleiding was vir die insluiting van etlike onmisbare voorbehoedemaatreëls in die mynregulasies van 1917. Op sy beurt het hierdie publikasie op die belangrike<sup>270.</sup> "Hoofwet" - Wet No.40 van 1919 - uitgeloop, wat eers op 1 Augustus, 1924, deur Wet No.35 van 1924 gewysig is. Maar die belangrikste stap in mynteringwetgewing moes nog kom en wel deur die bekragtiging van die "Myntering Wetten Konsolidatie Wet, 1925" - Wet No.35 van 1925<sup>271.</sup> - wat tesame met die bevindinge van die Kommissie van Onderzoek van 1930,<sup>272.</sup> die fondament van alle mynteringvoorskrifte en bepalinge van vandag uitmaak. Dit bevat die resultate van jare van ernstige ondersoekswerk deur die staat, sy spesialiste in die Staatsmyningenieurs-afdeling, sowel as die van die Sekretaris vir Mynwese, tesame met die van die Mynbestuur, in ernstige pogings om nie alleen vir die lyers en hulle families te sorg nie, maar ook om te probeer om die dodelike vyand, indien moontlik, te verdelg.

63. In Suid-Afrika waar rotsmynbou en stofontwikkeling op so 'n uitgebreide skaal voorkom, moes dit op spesialisasie uitloop. Ingewikkelde voorsorgsmaatreëls kom daaromtrent voor, onder, sowel as bo die grond.

(a) Meganiese metodes, teneinde stof te verminder:

- (1) Droë metodes soos lugsomloop by wyse van groot waaiers, enkel-skof-werk, skietwerk: gereeld en

/ net



net eenkeer elke 24 uur.

- (11) Nat Metodes - water in die boorgat wanneer boordery aan die gang is, gereelde besproeiing van werkplekke, ens. - dit vir onder die grond. Vir die oppervlakte staan die Regering daarop dat die "dumps", die mynsandhope, verseël moet word, tensinde sand en stofverspreiding te probeer voorkom. Die volgende metode word aan die hand gegee:
- (1) dat sand, slijk en klip weer gebruik moet word om uitgewerkte mynholtes op te vul; of
  - (2) dat "dumps" met orige goudlose klip of met pirietmengsel opgelos in water - waarvan daar 'n oorvloed op die Randse myne voorkom - of met steenkool-as, met 'n dik laag moet bedek of deurweek word.

Opvulling van mynholtes word nogal deur baie mynbesture verkies. Oral op die Rand kom daar groot tregters voor waarmee slijk en sand, met water vermeng, weer na benede gestuur word om daardie werk te doen, terwyl rowwe scartering van waardelose erts onder in die myn ook klip vir so 'n doeleinde verskaf. Piriet en klip-bedekking kan doeltreffend wees - piriet vir 'n tyd alleen, aangesien dit na 'n ruk beginne afskilwer en die werk dan maar weer van voorafaan moet geskied. Albei hierdie metodes is oorsaak dat daar geen plantegroei-bedekking van enige soort ooit op "dumps" sal kan tevoorskyn kom nie. Gevolglik verkies die outoriteite 'n steenkoolaslaag, wat binne 'n paar jaar se tyd 'n grasbedekking besorg, waartussen, periodiek, kosmos weelderig voorkom. Aangesien ou-yster sorgvuldig vanuit hierdie roeshope alreeds vir minstens die laaste tien jaar verwyder word vanweë die moontlikheid om sodanige yster weer te verwerk en in die myne te gebruik, word hierdie "dumps" alhoemeer geliefkoosde speelplekke van skoolkinders van die Rand. As-verseëling sal met verloop van tyd hierdie kunsmatige heuwels



maklik tot ontspanningsoerde vir die Randbewoner kan maak.

Tans gebruik bouliede die sand, self s vir die maak van 'n soort baksteen - maar elleen nadat alle suur daaruit gehaal is deur waterspeeling.

(b) Geneeskundige metodes - ter bestryding van die siekte self:-

- (i) Die ondersoek van alle rekrute, teneinde vas te stel of hulle aan enige swakheid, veral in die longe, ly.
- (ii) Periodieke ondersoek, elke ses maande, om te sien of werkers wat aanvanklik gesond was, nie in die tussentyd een of ander longkwaal of beginstadium van die siekte opgedoen het nie.

Vir hierdie geneeskundige sy sorg die Buro, 'n liggaam wat uit voltydse mediese staatsamptenare bestaan, wat vir die kontrole van alle mediese ondersoek en ondersoekswerk onder die wette verantwoordelik is. Blanke mynwerkers sowel as nie-Blanke mynwerkers word direk of indirek <sup>274.</sup> volgens vasgestelde voorskrifte ondersoek deur hierdie beherende liggaam i.s. die siektebepaling. Maar ingeval daar ontevredenheid omtrent een of ander beslissing kom, bestaan daar wel nog 'n verdere liggaam, nl. die Myntering-Raad, wie se beslissing i.s. appelle <sup>275.</sup> finaal is. Op die manier, tesame met verbeterde gereedskap en instrumente, <sup>276.</sup> en gereelde streng toesig van myninspekteurs en besture, word die stof-euwel goed in toom gehou. Al kan die allerfynste stofdeeltjies tot vandag toe nog nie geheel-en-al verwyder word nie, het die voorsorgsmaatreëls al 'n wonderlike uitwerking gehad, aangesien die voorkom van die siekte aansienlik verminder het. Statistieke in verband met nuwe gevalle bewys dit duidelik - 'n toestand deur Dr Irvine, voorsitter van die Buro, voorspel, deur die Staatsaktuaris bewys en deur die Lae-Ertsgehalte-Ondersoekkommissie van 1932 beaam, na grondige ondersoek.



By nie-blankes kom Gewone Silikosis in 'n baie geringer mate voor as onder blankes - 1.20:16.03 per 1,000 in 1929-30 van die werkende individue wat ondersoek is. Nie-blankes kom minder gereeld onder die invloed van stof-toestande ondergronds. Hulle gaan kort-kort huilstoe, nadat hulle kontrak verval het - 'n afwisseling wat baie daartoe bydra om die groter mate van vatbaarheid vir longkwale, wat by die nie-blanke voorkom, teen te gaan. <sup>277.</sup>

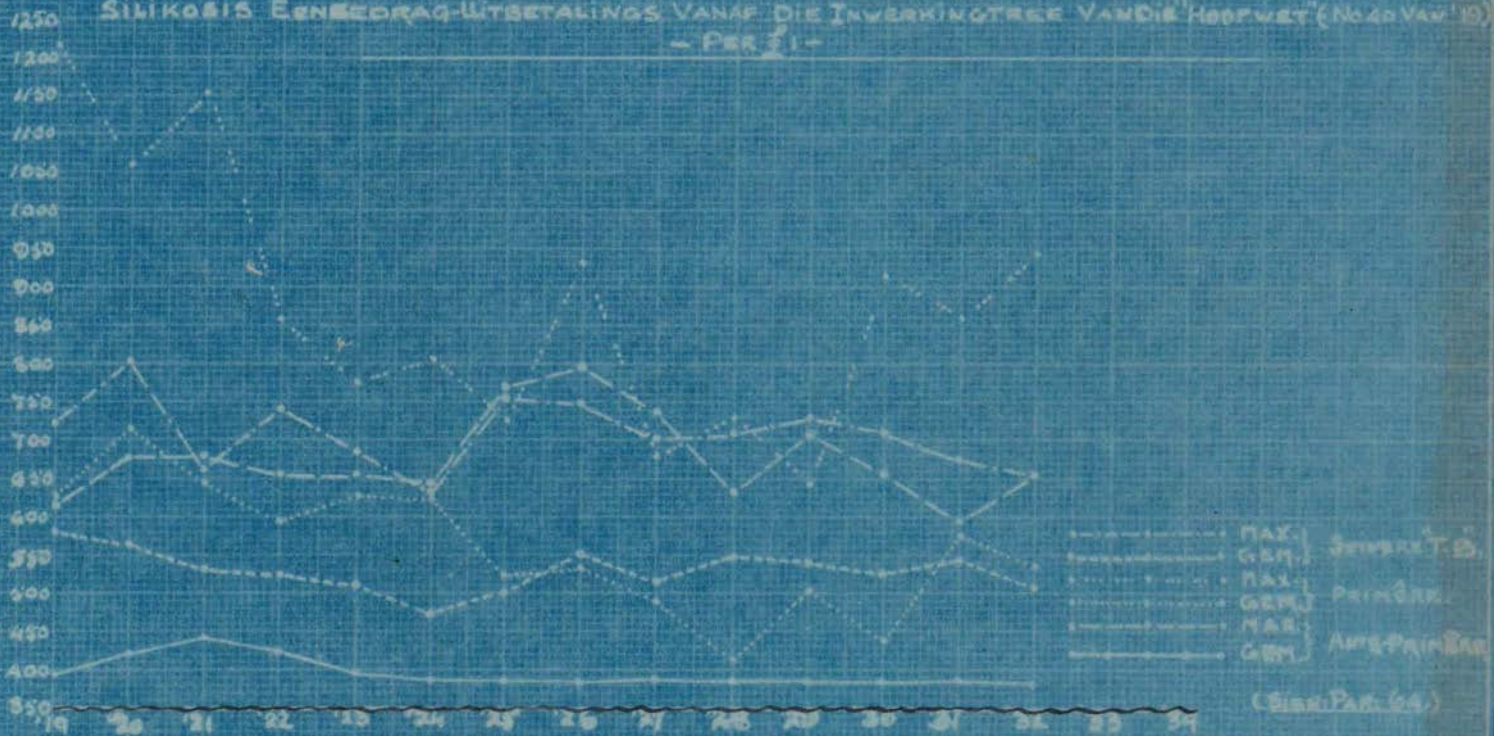
64. Sekere bepalinge van die Wet van 1925 moet nader ondersoek word om te kan begryp hoe belangrik myntering sake op die Rand beïnvloed. Die wet beslis o.m. wie as mynwerker mag beskou word, onder welke omstandighede kompensasie of pensioen aan lyers of hulle afhanklikes moet uitbetaal word, wat juis 'n ingelyste myn is, en verdeel ook die siekte in drie hoofstadiums waarvolgens die Kompensasie-Raad moet uitbetaal. <sup>278.</sup> Hierdie stadiums is die

- (a) Ante-Primêre;
  - (b) Primêre;
  - (c) Sekundêre - ook bekend as die Finale Stadium;
- en dan nog 'n verdere sub-stadium wat ons as
- (d) kan bestempel, nl. Suiwere "T.B."

Vir stadiums (a) en (b) en vir (d) word vergoeding in een bedrag uitbetaal, vir stadium (c) in die vorm van 'n lewenslange pensioen van gemiddeld £150 per jaar vir 'n ongetroude en tot £220 per jaar vir getroude mynwerkers met familie - tesame met 'n ekstra toelae vir sy vrou en kinders onder 16 jaar oud. Hierdie stadium waaronder die "T.B. en Silikosis"-vorm ook val, word bereik wanneer werkvermoë ernstig en permanent verswak is. Gevolglik word die weduwee van so 'n lewenslange gepensioneerde of bevoordeelde mynwerker goed versorg. Sy is geregtig op 'n lewenslange pensioen, tensy



SILIKOSIS EENBEDRAG-UITBETALINGS VANAF DIE INVERKINGSTREE VANDIE "HOOPWET" (No 40 VAN '19)  
 - PER 31 -



(Sinn. Par. 64)



sy weer trou. Die kinders kry 'n toelae soos hierbo genoem. Stadium (a), die Ante-Primêre, waar die vroegste ontdekbare tekens van die Siekte aanwesig is, of dit die werkvermoë van die lyer belemmer of nie, veroorloof 'n eenbedrag-uitbetaling gebaseer op die verdienstes van die mynwerker gedurende die laaste 156 skowwe wat hy gewerk het voor die datum waarop hy as lydende aan die siekte verklaar is. <sup>280.</sup>

Stadium (b), die Primêre - ook bekend as Intermediêre - waarby 'n bepaalde vermindering van werkkrag voorkom, maak die lyer geregtig op 50 per cent nog boonop die som wat werklik toegeken was vir die Ante-Primêre stadium, of wat vir daardie stadium betaalbaar was. <sup>281.</sup> Dit alles vir blanke- en kleurling-werkers. Vir naturelle is die vergoeding 'n bedrag gelyk aan 12, 18 of 24 keer sy maandelikse verdienste, namate hy in die Ante-Primêre, Primêre of die Sekundêre Stadium val. Hierdie bedrae word aan die Direkteur van Naturellearbeid vir uitbetaling oorhandig.

Gedurende die laaste tiental jare is daar gemiddeld £850,000 per jaar aan lyers uitbetaal. Totale uitbetalings vanaf 1911 het gedurende die jare 1931, 1932, 1933 en 1934 gemiddeld £13,500,000, £14,220,000, £14,940,000 en £15,600,000 beloop, waarvan, ~~en~~ Julie 1934, £946,801 aan naturelle en niks aan kleurlinge toegesê is nie. Die £946,801 is aan 21,396 naturelle of aan hulle afhanklikes uitbetaal - 'n betreklik geringe aantal as onthou word dat daar jaarliks ongeveer 176,000 nie-blankes ondergrondswerk in ingelyste myne werk verrig.

Aangesien daar skaars 1,000 kleurlinge <sup>282.</sup> op ingelyste myne op die Rand werk en dat siek naturelle wat aan myntering ly, meestal kraal-toe gaan so gou soos hulle sterk genceg word of voordat hulle te swak is om op reis te gaan, kan ons

/ hierdie



hierdie twee groepe uitskakel in ons verdere bespreking i.s. die invloed van myntering op sosiale kwessies op die Rand.

65. End Julie 1933, <sup>283.</sup> die begin van die nuwe rekordtydperk, was daar ± 12,500 mynwerkers wat op ingelyste myne gewerk het en ± 18,500 wat die periodieke sertifikaat van die Buro besit het, waardeur hulle as geskik vir ondergrondswerk verklaar is. Hierdie 12,500 maak feitlik die helfte van al die mynwerkers op die Rand uit, stawwe ingesluit, terwyl 74 per cent van die 18,500 wat vir ondergrondswerk geskik was, Suid-Afrikaners van geboorte was.

In 1933 <sup>284.</sup> leef daar nog 7,336 bevoordeelde mynwerkers waarvan 5,878 nog in die Unie en meestal op die Rand, met familie en al, woon. <sup>285.</sup> 1,619 van hulle verkeer in die sekun-  
dêre stadium van die siekte, 4,859 is nog nie gergtig op pensioene nie, <sup>286.</sup> terwyl die res (1,458) oorsees woon. Van hierdie 1,458 ontvang alleen 60 pensioene. Dus is daar maar min van die uitbetaalde geld wat nie in Suid-Afrika en verneamlik op die Rand spandeer word nie, waar die meeste van hierdie bevoorregtes woon en geringe betrekkings beklee of vrugte- en groenteplasies en melkerie het. <sup>287.</sup>

Vir die jaar 30.6.1932 - 31.7.1933 is pensioen-  
tfekkers en hulle afhanklikes as volg versorg:

1,594 mynwerkers	Jaarlikse totaal uitbetaal:	£236,629
1,221 vroue	" " "	36,269
2,422 kinders	" " "	32,818



	Gemiddelde Pensioen p.m.	Gemiddelde Ouderdom.
1,594 mynwerkers	£12. 7. 5.	50.75
1,221 vroue	2. 9. 6.	46.00
(a) Getal drie en onder, onder 16 jaar oud	1. 5. --	9.05
2,422 Kinders		
(b) Getal meer as drie, onder 16 jaar oud	--.12. --	12.30

Gedurende 12.5.1919 - 31.7.1933 was die sterftesyfer 7,610, waarvan 2,928 gedurende 1.7.1919 en 31.7.1933 voorkom. Afhanklikes word tot 31.7.1933 as volg versorg:

2,506 weduwees	Jaarlike pensioentoeleae uitbetaal:	£147,478
3,368 kinders	Jaarlike pensioentoeleae uitbetaal:	93,967
95 diverse	Jaarlike pensioentoeleae uitbetaal:	4,707

	Gemiddelde Pensioen p.m.	Gemiddelde Ouderdom.
2,506 weduwees	£4.18.1.	52.06
(a) Getal drie en onder, onder 16 jaar oud	2.19.1.	12.09
3,368 kinders		
(b) Getal meer as drie, onder 16 jaar oud	1. 4.2.	14.07
Ander afhanklikes	4. 2.7.	71.25



Die restante van die jaarlikse £350,000 word by wyse van kontante uitbetalings - in paaiemente as die Raad dit goedvind - aan mynwerkers, wat nie op pensioene geregtig is nie, uitbetaal, <sup>288.</sup> asook aan weduwees wat weer trou, <sup>289.</sup> aan die opleiding van kinders, selfs tot oer die 16 jaar sons, <sup>290.</sup> teneinde hulle in staat te stel om vir 'n lewensbestaan te kan wedywer. Vervoerkoste van bevoordeeldes en (of) families na enige sentrum waar werk vir hulle deur die Raad verkry word, asook siekte-, begrafnis- en administrasiekoste <sup>291.</sup> moet ook nog alles uit die £350,000 kom.

Die belangrikheid van hierdie sosiale beskermingswerk van die Kompensasie-Raad mag nie onderskat word nie, vernameelik in die Randgebied, waar sulke verwaarloosde maar alte maklik 'n agterbuurte-bevolking laat aangroei. Gedurende die laaste 7½ jaar - end VII.'33 - was die Raad nie minder as 3,590 weduwees, kinders en ander afhanklikes van mynteringlyers tot hulp nie, met betrekking tot skenkings vir opleiding van die jongeres en onderstand van die oueres. Allestesame is daar vir 2,158 afhanklikes van bevoordeeldes gedurende die 7½ jaar werk gevind, terwyl gedurende die laaste 16 jaar, in medewerking met ander liggeme nie minder as 7,966 betrekkings vir 4,430 mynteringlyers self verkry is nie. Gebrek aan fondse strem verdere onderneming op hierdie gebied. Duisende families op die Rand is Merin betrokke. Wel deeglik oefen die toestand 'n invloed uit op die Randse werknemers. Hoe gouer bevrediging sal kan verskaf word, hoe beter vir en Land en Regering !

66. Die Raad kry sy fondse by wyse van kwartaalse heffings op die verskillende ingelyste myne - kragtens Artikel 16 van die Wet:-

/ (a)



- (a) 30 per cent van die bedrag in verhouding tot die verdienstes van die mynwerkers gedurende die voorafgaande drie maande;<sup>292.</sup>
- (b) 50 per cent van die bedrag in verhouding tot die silikosis-voorkom in die betrokke myn of myne;
- (c) 20 per cent van die bedrag in verhouding tot die som waarvoor die myn ten aansien van sy voorlaaste tydperk van afrekening vir normale inkomebelasting aangeslaan was.

Vandag (1933) bestaan daar 33 sodanige myne, wat elke drie maande £200,000 gesamentlik moet bydra. As van hierdie 33 moes sluit, sou die res vir die heffings aanspreeklik wees. Hierdie heffings word taamlik willekeurig vasgestel. Namate 'n myn minder of meer ryk, jenger of ouer is - hoe ouer, hoe groter die moontlikheid op silikosis -, na die mate word die basis gemanipuleer.<sup>293.</sup>

End Julie 1933 staan die beraming van die aanspreeklikheid van die ingelyste myne op £7,800,000,<sup>294.</sup> 'n bedrag wat vir kompensasie ten aansien van die teenswoordige en toekomstige mynteringlyers en hulle afhanklikes sal nodig wees. Teneinde die aanspreeklikheid makliker te kan nakom wanneer dit betaalbaar word, het die Raad met die Mynmaatskappye wat profyte maak, ooreengekom om jaarliks 'n gedeelte van hulle profyte opsy te sit - bereken op die leeftyd van die myn. Hierdie geld word behoorlik belê en tesame met die rente bewaar. Op die manier is ongeveer £374,000 per jaar vir die laaste sewe jaar - tot end VIII, 1933 - ontvang en bewaar - 'n bedrag wat tesame met die rente alreeds 'n totaal van £2,600,000 bereik het. Hierby kom dan ook nog die netelige kwessies omtrent die dra van die totale las - of die huidige ingelyste myne dit alleen moet dra en of die Regering ook moet help -; wie vir myntering-kompensasie-verpligtings aanspreeklik sal wees, vir myne wat by tans bestaandes in die toekoms sal ingelyf word; of die jaarlikse heffingsom £900,000 of, soos tans, £800,000 moet / wees



wees om die totale <sup>295</sup> aanspreeklikheidsbedrag met verloop van tyd te kan oplewer. Ons kan die vraagstukke nie hier bespreek nie. <sup>296</sup> Nogtans is dit belangrik vir Randsake - vir die Mynbestuur, omdat dit 'n dure noodsaaklike uitgawe is, wat 6.10 pennie per vergruiste ton aan bedryfskoste kos. Hierby moet dan ook nog gereken word die bou en onderhoud van Sanatoria; die aandeel aan oprigtingskoste in die Bure en bydrae wat jaarliks deur die Mynbestuur daaraan geskenk word. Hierdie Sanatoria van Springkell en Wedge Farm <sup>297</sup> in 1911 en 1918 vir gewone en myntering teen 'n koste van £70,000 opgerig, kos die Mynbestuur jaarliks £18,000. <sup>298</sup> Dus moet erken word dat die Mynbestuur wel deeglik sy deel bydra en die reg het om 'n gunstige oplossing so gou doenlik te probeer vind. Sal alleen die totale vervanging van mynwerkers ondergronds deur natuurlike-arbeiders met verloop van tyd die gewenste uitwerking kan he ?

Intussen is belanghebbendes ywerig besig met ondersoek in verband met die siekte. Belangrik is 'n interessante ontdekking van Dr. W.R. Jones, Geoloog van die "Royal School of Mines", Londen, in verband met die oorsprong van myntering. <sup>299</sup> Tydens 'n besoek aan Suid-Afrika het hy op Johannesburg sy stelling, dat die Siekte nie so seer by Silika, <sup>300</sup> maar liefs by die Serisiet-mineralestof moet gesoek word, met behulp van die petrologiese mikroskoop bevestig. Aangesien Serisiet, na Siliken, een van die vernaamste bestanddele van die matrys tussen die kwartsklippies en sandkorrels van die banket en verwante kwartslae, asook 'n belangrike bestanddeel van die kleirotse in die Randgebied uitmaak en oorwegend in die minerale-oorsket van silikosis-longe voorkom, moes sy ontdekking ernstige aandag geniet. Nogtans is deskundiges nog nie met die doeltreffendheid van die toetse tevrede nie, vernaamlik Dr W. Cullen, 'n bekende outoriteit op mynbougebied, wat nog in April 1934 sterk gewaarsku het teen 'n onvoorwaardelike aanname



van die nuwe stelling. Sy waarskuwing was ook tydig. Onderzoekers in alle myne het onmiddellik na die ontdekking aan die gang gegaan en die nuwe stofdeeltjie in alle moentlike plekke in die myn met die gewone mikroskoop gesoek. Eers later is hierdie instrument as ongeskik bewys om genoemde stofdeeltjie te onderskei. Maar voordat dit bewys is, het ondersoekers so min Serisietdeeltjies, in die moderne myne vermaamlik gekry, dat hulle verlei was om spuimaatreëls te laat verslap. Gelukkig is hierdie dwaling met behulp van die petrologiese mikroskoop betyds herstel toe die stofdeeltjie in konimeter-monsters, in skag- en boorstof, in boor en sprinkelwater-modder, in ricol-afsaksels in groot hoeveelhede gevind is. Op die manier is 'n gewisse ramp voorkom.

67. 'n Georganiseerde bedryf, soos die van mynbou op die Rand, moes spoedig ~~en~~ onvermydelik 'n vaste ekonomiese beleid ontwikkel. Alreeds het ons etlike fases daarvan en die pligte van verskeie belangrike tegniese aangeleentheid, wat, tesame met die bestuurder, die adviserende ingenieur en ander amptenare, daartoe bygedra het om so 'n beleid neer te lê, wat vandag ook al outomaties deur ontginners op die Rand gevolg word. In hoofsaak alleen kan ons 'n paar besonderhede hieromtrent aanstip.

Allerbelangriks is bv. die werk van die monsternemer en die waardering van die beskikbare erts, waarvoor die myn-opmeterskantoor verantwoordelik is. Gereeld moet dit gedaan word, nadat die ontginning die skag- en delfgang-stadium bereik het. Die monsternemer moet sy werk goed ken. Deur middel van toetsing van tallose klein monsters op vaste afstande uit die goudrif uitgebreek, waarvan die gemiddelde waarde dan berekan word <sup>302.</sup> - deur noukeurige opname, aantekening van monsters sowel as plekke vanwaar hulle uitgebreek is en gereelde

/ herhaling



herhaling kan 'n so suiwer moontlike beraming verkry word. By dit alles moet hy nog op die loer wees teen die bedrog en vervalsing van monsters.<sup>303</sup> Verseëling van monster-sakkies is dus 'n vereiste nadat die monsters self sorgvuldig gereinig is - asook die dienste van 'n onpartydige, betroubare en gesaghebbende toetsers; anders sal die "General Mining and Finance Corporation", wat gewoonlik as beslissende beoordelaar optree, nie die gegewens as outentiek beskou nie.

Groot ook is die verantwoordelikhied van die ingenieur wat 'n beraming moet laat opstel in verband met die moontlikheid om geld in die ontwikkeling vir ontginningsdoeleindes van een of ander area te steek. Kapitaal sal nie kan verkry word nie, tensy die geldskietser daarvan oortuig is dat hy 'n redelike profyt op kapitaalbelegging gedurende 'n redelike aantal jare kan verwag. Faktore soos die area beskikbaar, die wydte, die waarde van die metaal per ton, die skuinste van die goudrif, diepte, moontlike onkoste in verband met die hele onderneming en keuse van bestuurders, van mynkapteine, ploegbase,<sup>304</sup> die maximum-werk wat deur die verskillende installasies kan verrig word, die koste verbonde aan klein-lisensies, belastinge, administrasie, die jaarlikse opbrings, wins en selfs die moontlike verkoopprijs van die besigheid wanneer dit uitgeput raak, asook die tonnemaat erts beskikbaar, vereis noukeurige berekening.<sup>305</sup> Daarom moet die delfgang-plan sorgvuldig opgestel word of anders kan geen betroubare beraming omtrent die betaalbaarheid van die erts tussen delfgang en delfgang opgestel word nie. Die gouderts moet so gemaklik moontlik en op gereelde afstande kan bereik word, anders kan die waarde van die erts-reserwe nie deeglik geskat word nie. Is die beraming bevredigend, dan kan die lewe van die myn ook bepaal word.<sup>306</sup> Van hierdie skatting hang die aanvanklike sowel as die uiteindelijke sukses van enige goudmynonderneming af, en het ons selfs ook met 'n groot / oppervlakte-



oppervlakte-omvormingsfaktor te doen - in myngeboue, skagbokke, in sand-, klip- en rotshepe, die kenmerk van die Rand soos ons alreeds gesien het !

Ontginde sowel as onontginde besit van so 'n Kompanjie moet in aanmerking geneem word, asook markwaardes van goud en ander nodige handelsartikels, doeltreffende kontrole gedurende die tydperk wat die produksie-stadium voorafgaan, die dobbel-element in beraminge wanneer op geologiese bou alleen moet staat gemaak word, moontlike industriële, ekonomiese en politieke skommeling binnelands sowel as elders.

Belangrik ook is 'n goeie indeling en afrigting van ondergrondswerk. Te veel werkers veroorsaak dikwels verwar- ring en verhoog in elk geval bedryfskoste, terwyl gebrek aan werkers ophoping, tydverkwisting en gebrekkige organisasie in die hand werk. Baie min Suid-Afrikaners besef wat 'n bedrywig- heid, behendigheid en bekwaamheid dit alles beteken, watter kostelike oefeningskool vir landsburgers, watter dryfkrag vir die oprig van bedrywige sekundere industrieë !

68. Die wetenskap het natuurlik ook groot dienste aan hier- die ontwikkeling bewys. Om dit doeltreffend te maak, het Regering <sup>507.</sup> sowel as Mynbestuur vroeg al daarvoor geywer om deur middel van komitees en ander wetenskaplike verenigings verbeter- ings in die Bedryf aan te bring. Deskundiges van alle eorde is lid en stel 'n lewendige belang.

Behalwe wetgewing in verband met myntering, beveiliging van ondergrondswerk, werkkragte, ens., vind ons in 1908 die eerste liggaam om wetenskaplik te werk te gaan, toe die "Miners' Trials Committee" gestig is. Dit het uit verteenwoordigers van groot finansiële groepe, mynbou, meganiese en elektriese ingenieurs en 'n aantal metaalkenners en skeikundiges bestaan. Onderhorig aan hierdie hoofkomitee het daar etlike sub-komitees



geval, waarop alleen persone wat nie lid van die hoofkomitee was nie, benoem is. Die hoofdoel van hierdie liggaam was om die ontwikkeling en toepassing van metallurgiese apparaat en prosesse aan te moedig en om oorspronklike wenke, idees en uitvindings in verband met mynbou te oorweeg, op die proef te stel en, soveel moontlik, aan te help deur geldelike ondersteuning en beloning.

Die komitee het heelwat verrig voordat dit ontbind is in 1913. Nie minder as 321 wenke en voorstelle is ontvang nie, waarvan 257 as onaanneembaar van die hand gewys is, na 'n grondige ondersoek, sonder koste vir die ontwerpers. Ongeveer 30 van die orige is teen 'n koste van £21,000 op die proef gestel en 38, allestesame, goedgekeur en aanbeveel, waarvoor bonusse of uitvindersondele uitbetaal is.<sup>308.</sup>

Ook in 1908 word die "Joint Technical Committee" gestig, onder gelyke voorwaardes en ook deur die Regering en die Kamer gesamentlik, in verband met die rotsboorkwessie alreeds voorgeen bespreek.<sup>309.</sup> Al het dit nie dadelik sukses behaal nie, het dit nogtans ondersoekers so geprikkel, dat 'n doeltreffende instrument uiteindelik ontwerp is.

Dan kom daar ook ander pogings soos die "Rope and Safety Catch Committee", 'n kompetisie om ontwerpe vir stofvermindering te probeer ontdek, die "Jackhammer and Rigs Sub-Committees", wat alles bewys lewer van pogings om op wetenskaplike maniere mynbou bo en onder die grond te probeer bevorder.

Namate mynbou ontwikkel het, het mynbesture en Groepe<sup>310.</sup> vaste skemas in die lewe geroep waardeur enige beampste aangemoedig word om wenke in te dien. Wanneer sulke suggesties as die moeite werd beskou word, word dit deur die "Gold Producers Committee Technical Advisory Committee", bestaande uit die adviserende myningenieurs van al die Groepe (een van elke



Groep) saam met die tegniese adviseur van die Kamer van Mynwese self, deeglik getoets en die betrokke amptenaar <sup>311.</sup> beloon wanneer dit goed bevind is.

Onder beskerming van die Kamer van Mynwese sorteer ook 'n "Patents Committee", wat opdrag het om alle patente in die Unie wat met mynbou te doen het vernaamlik, te ondersoek. Aangesien die Staatspatentekantoor soets nie mag onderneem nie, maak baie ontwerpers van hierdie komitee gebruik. Die Iggaam sorteer en ondersoek dan eers alle voorstelle, met die doel om uit te vind welke van hulle die Bedryf raak, asook of dit volgens wet mag toegelaat word, en doen daarna die nodige stappe volgens tegniese advies. <sup>312.</sup>

Twee verdere komitees bestaan, nl. die "Standing Committee on Mine Air" en die "Prevention of Accidents Committee (1912)". Eersgenoemde, met 'n staf van 10 amptenare, staan direk onder toesig van die Kamer en moet gereeld mynlugtoestande, voorkom van stof, lugsomloop en gesondheidstoestande ondersoek. Die komitee sorg ook vir suggesties vir verbetering in verband met genoemde sake en organiseer gereelde voorlesings vir die ontwil van veral stof-inspekteurs en ondersoekers. Die onlangse ontwikkelings in verband met Serisiet-stof het natuurlik ook die ernstige aandag van hierdie komitee geniet en sal nog deeglik op die proef gestel word deur hulle vakmanne.

Die "Prevention of Accidents Committee", waaromtrent ons alreeds in Par. 61 melding gemaak het, is seker een van die belangrikste organisasies op die Rand. Ook hierin kom die Groepsbeleid-idee sterk na vore, tenspyte van die omstandigheid dat regeringsvertegenwoordiging ook daarop voorkom deur middel van die Staatsmyningenieurs-afdeling van die Mynwese-Departement. Deur subkomitees verrig hierdie komitee sy werk. Bygestaan deur reklame, aanskouingslesse, <sup>313.</sup> publikasies en uitsaaidiens,



word alle fases van die ongelukke-vraagstuk deeglik ondersoek.

'n Verdere vername liggaam is die "Technical Matters Sub-Committee", wat alle suggesties in verband met verbeterings om moontlike ongelukke te voorkom, ondersoek. Dit doen ook selfs ondersoek op hierdie gebied. Organisasies, van 'n private aard en waarvan die beraadslagings geheim gehou word aangesien intieme Groepsake daar behandel word, is die "Mine Managers'-", "Mine Medical Officers'-", "Mine Resident Engineers'-" en "Witwatersrand Compound Managers'-"vereniginge.

In sommige myne kom daar dan ook nog 'n ondergeskikte studie-afdeling voor, afgesien van goed toegeruste laboratoriums by die "Rand Mines" en "Goldfields"-groepe, waarin toetse van allerlei aard onderneem word. Hierdie studie-afdeling staan onder die direkte leiding van die bestuurder en bestaan uit 'n aantal leerlingmynwerkers, onder toesig van ervare amptenare. Die leerlinge moet alles noukeurig ondersoek en enigiets rapporteer wat hulle nie plus vind nie, asook mate neem van boorgate vir skietwerk, van klipbanke in delfplekke, van die goudrif, leer hoe stutte moet gepak word, ens. Informasie op die manier verkry in verskillende dele van die myn tegelyk word gekorreleer en daarvandaan 'n beleid daaromtrent deur die bestuurder van tyd tot tyd vasgestel. So 'n handelwyse dra baie daartoe by om doeltreffendheid te bevorder, al hou die mynwerker niks van die leerlingondersoeker nie. Hy beskou hom as 'n soort speruder. Maar in hierdie tye van spesialisasie kan niemand besture kwalik neem wat nuwelinge op hierdie manier die geleentheid gee om praktiese ondervinding op te doen nie.

Van groot waarde is ook die werk van geassosieerde wetenskaplike en tegniese genootskappe, waarvan die volgende



die verneamste is:-

Die "South African Institution of Engineers"; "South African Institute of Electrical Engineers"; "South African Chemical Institute"; "South African Association of Assayers"; "South African Association for the Advancement of Science"; "Chemical, Metallurgical and Mining Society of South Africa" en die "Geological Society of South Africa".

Hierdie verenigings publiseer etlike tegniese tydskrifte, sommige maandeliks, wat al groot naam verwerf het in soortgelyke tegniese kringe oral in die wêreld.

Neem dan ook nog hierby die voornoemde Staatsmyningenieurs-afdeling wat groot aanvullingswerk by die van die genoemde verenigings en van die Mynbestuur gedurig verrig, en die waardevolle bydraes van die "Empire Mining and Metallurgical Congress", wat sy derde byeenkoms in 1930 in Suid-Afrika gehou het. Van hierdie Kongres is bogenoemde geassosieerde genootskappe, asook die Kanadese en Australiese Mynwese- en Metallurgiese verenigings lid. By wyse van driejaarlikse kongresse kry deskundiges die geleentheid om vergelykenderwys tegniese en praktiese mynbou en metallurgiese probleme te bespreek, om op die manier onskatbare dienste nie alleen aan die Mynbou nie, maar ook aan die wetenskap te bewys.

Van alle kante word deur kenners bevestig dat Goudmynbou op die Rand nie alleen in Suid-Afrika nie, maar selfs in alle wêrelddele waar mynbou voorkom, 'n geweldige magsfaktor geword het, verneamlik as gevolg van werkdadige organisasie wat in 'n klein halfeeu ontstaan en ontwikkel het.



L i t e r a t u u r . l i e .

1. Jaarverslae en Memorandi: Staatsmyningenieur, Departement van Mynwese, Kamer van Mynwese, "Rand Water Board", Munisipaliteite van Johannesburg en die res van die Rand; die "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited"; die Myntering-Kompensasie-Raad en Buro; "Transvaal Coal Owners' Association".
2. Geoutoriseerde koeranteverslae: "Die Burger"; "The Star"; "The Rand Daily Mail"; "The Cape Times"; "The Cape Argus"; "The Financial Times" - (1932-1935).
3. Verslae van die Geassosieerde Wetenskaplike en Tegnieese Genootskappe Kommissies en Komitees, o.a.:-
  - (a) "Economic and Wage Commission (1925)";
  - (b) "Mining Industry Board (1922)";
  - (c) "The Mining Industry Commission (Selborne Commission) (1907-8)";
  - (d) "The Mining Industry Arbitration Board (1927)";
  - (e) "The Mining Regulations Commission (1924)";
  - (f) "The Transvaal Indigency Commission (1912)";
  - (g) "Report on the Transvaal Rand Water Supply by Middleton, Hunter and Duff (April 1904) - Rand Water Board";
  - (h) "Report of the Select Committee, Transvaal Legislative Council on the Rand Water Board Extended Powers Draft Ordinance, 1904";
  - (i) "Rand Water Board Arbitration Court (1904-5)";
  - (j) "Interim Report of the Inter-Colonial Irrigation Commission (1905)";
  - (k) "Annual Report of the Geological Survey for 1910. Department of Mines, Transvaal";
  - (l) "Report of the Klip River Investigation Commission (1910)";
  - (m) "Select Committee on the Klip River Valley Springs" ("S.C.: No. 8 of 1919").
  - (n) Onderzoek - Opdraging en Mynwaterkwessie - E.J. Laschinger.
  - (o) Lae Ertsgelalte Onderzoekkommissie: (U.G. 16-'32).
4. "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyer and S.N. Hoffenberg.
5. "Mineral Deposits of the Union of South Africa": P.A. Wagner and L. Reinecke.
6. "The Railway Policy of South Africa": S.H. Frankel.



7. "Gold on the Rand": Transvaal Chamber of Mines.
  8. "Distribution of Pebbles in the Rand Banket": H. Pirow.
  9. "The East Rand": E.T. Meller.
  10. "Die Arbeider-Vraagstuk van Suid-Afrika": J.H. Botha.
  11. "Report - International Labour Review (December 1922)".
  12. "Native Labour of the Witwatersrand etc.": W. Gemmill (1930).
  13. "Group Administration etc." (1929): J. Martin.
  14. "Aspects of the Gold Mining Industry of the Witwatersrand" (1935): J. Martin.
  15. "The Golden City": A. MacMillan.
  16. "Discovery and History of the Witwatersrand Goldfields": W.W. Webb.
  17. "Mining Laws of the British Empire, Vol. III, South Africa".
  18. "Diamonds and Gold in South Africa": T. Reunert (1893).
  19. "Unie-Jaarboek".
  20. Al die geskiedkundige literatuur van vorige hoofstukke.
  21. Al die geologiese literatuur van vorige hoofstukke.
  22. "Wet op Regulering van Naturelle Arbeid": Wet No.15 van 1911.
  23. "Staatskennisgewing No. 209 van 17 Desember 1924.
  24. Mynteringwette - (Sien Par. 62).
  25. "Mines and Works Act" - "No.12 of 1911."
  26. "Low Grade Mines' Commission, 1918".
  27. Spesiaal onder (3) hierbo genoem: "Journal of the South African Institution of Engineers", Vol.XXVI, No.1, Aug.1927.
-



HOOFSTUK V.Die Staat en die Mynbou.

69. Hierdie kwessie is een van reg-regte van die Staat, van die eienaar <sup>314.</sup> en gevolglik van die besitter van die mineraleregte en mynregte.

Om mynregte en die ontwikkeling daarvan op die Rand en in Transvaal te kan begryp, mag ons nie die invloed van allerlei omstandighede op die regsontwikkeling in die ander Provinsies van Suid-Afrika uit die oog verloor nie. Gewoonte, toeval en die Natuur het nie alleen die ontwikkeling van die Voortrekker as mens nie, maar ook die van die mynregtelike sterk beïnvloed. Vanuit Kaapland, deur Trans-Orange en Natal tot in Transvaal was dit die geval.

Tot 1812 kon eiendomsreg op drie maniere verkry word, nl.: deur Vry Erfpag <sup>315.</sup>, die Leenstelsel en 'n Beperkte Erfpag-skenking. Vry Erfpag, alreeds in 1657 in gebruik, vind plaas tot in 1813, <sup>316.</sup> toe hierdie metode deur wetgewing so verander is, dat aan die besitter van sodanige geskenk deur veronderstelling volle regte op sy grond verseker is.

Die Leenstelsel, waarvan die eerste bewyse in 1654 voorkom, toe klein erwe vir tuinbou op 'n jaarbasis sonder huurgeld-betaling deur die Regering aan koloniste verskaf is, het later ook tot 'n lening van meer grond as wat juis net voldoende vir tuinbou was, uitgebrei. Gevolglik word hierby 'n voorwaarde gevoeg, nl. dat daar 'n geringe huurgeld of betaling, by wyse van produkte, vir die verkry van sulke leenplase aan die Regering moes oorhandig word. Op die manier wou die Staat sy reg as werklike eienaar van die geleende eiendom laat erken word. Maar tydelike eienaar of besitter wou die kolonis-boer nie wees nie en spoedig het hierdie leenplaa-stelsel baie onpopulêr geword. Dit het ook nie duursaamheid van

/ besit



besit in die hand gewer<sup>ly</sup>nie, omdat die koloniste eenvoudig nuwe grond gaan soek en in besit geneem het wanneer eiendomsreg aan hulle ontse<sup>^</sup> is.

In 1708 vind die eerste skenking van grond volgens die erfpagstelselplaas, toe Staatsgrond, eers vir 'n tydperk van 15 jaar en later (in 1812) as ewigdurende besit, toegeken is. Ook is daar toe aan besitters van leenplase die geleentheid gegee om hulle besit op 'n ewigdurende basis te laat oorplaas.<sup>317.</sup> Al vind hierdie uitstekende vorm van besit heelwat meer byval, was dit nogtans nie so 'n sukses nie aangesien daar nog te veel onbesette grond was waarop die boer 'n lewentjie kon maak, vry van enige verpligting.

Hierdie eiendomsreg-beleid was die oorsaak van 'n belangrike ontwikkeling toe in 1813 Sir John Cradock by Proklamasie alle edelgesteentes, goud en silver<sup>318.</sup>, wat op sulke erfpaggrond nog ontdek word, tot eiendom van die Staat verklaar, met dien verstande dat die grondeienaar sy reg behou om onverhinderd in die besit van sy grond te bly en die alleenreg om te prospekter besit. Ook het hy aanspraak op 'n sandeel in alle minerale wat op sy eiendom mag ontdek word. Op die manier word daar toe 'n belangrike afwyking van regsbegrip insake minerale-eiendomsreg gemaak, aangesien die Romeins-Hollandse reg bepaal het dat die "dominus" van die grond ook die minerale-besit het.<sup>319.</sup> Grond kon weliswaar nie aan hom oorgemaak word sonder die minerale-regte nie,<sup>320.</sup> maar die alleenreg van vroeër van die eienaar is toe deur die Staat ingekort.

70. In Trans-Orange word die ewigdurende erfpagstelsel natuurlikerwys deur die Trekkers voortgeplant. Volgens gewoonte moes die besitter ook 'n klein jaargeld as huur aan die Staat betaal. Maar, tenspyte van die verskuilde bedoeling dat die Staat daardeur die eintlike eienaar van alle grond is,

/ word



word dit deur gewoontereg deur albei kontraktante veronderstel dat die huurder die eienaar is. Omdat daar hoegenaamd niks in die voorwaardes van oorgawe omtrent minerale-regte voorkom nie, word gevolglik aangeneem dat die dominus<sup>321.</sup> van die grond 'n onafskeidbare reg op alles wat sy eiendom oplewer, besit,<sup>322.</sup> bo- op sowel as onder die grond. Later is hierdie reg, net soos in Transvaal, heelwat ingekort; nogtans besit die eienaar tot vandag toe die alleenreg om te kan prospekteer op sy eiendom, asook 'n belangrike aandeel in die minerale wat daarop deur 'n ander mag ontdek word. Hierdie aandeel en die beskerming van die reg daartoe is so omvangryk in die Vrystaat vandag,<sup>323.</sup> dat baie min prospekteerders tot hertoe die moed gehad het om op private grond van 'n ander te gaan prospekteer, om nie eers van ontginning te praat nie.<sup>324.</sup>

71. In Natal het die Voortrekkerregering ook min of meer dieselfde beleid gevolg. Nogtans vind ons meer beslistheid. Niemand mag sonder toestemming van die regering prospekteer nie.<sup>325.</sup> Aan twee burgers sekere Schwikkend en I.P. Ham is in November 1839 verlof toegestaan om "mineralen te ondersoek" en aan "doctor Crous (in Januarie 1840) is gepermitteerd om ondersoek te doen van steenkolen".

Die daaropvolgende Engelse bestuur pas die prinsiep van staatsbeheer nog strenger toe, in navolging van gewoontereg in Engeland, wat, volgens regsuitspraak later, die Staatsbesit van edeleminerale beklemtoon.<sup>326.</sup>

72. In Transvaal is dit, in die begin vernaamlik, net 'n herhaling van wat die Trekkers gewoon aan was, veral in die Vrystaat. Die eiendomsreg is toe as ondeelbaar beskou, in navolging van die Hollands-Romeinse regsprinsiep - 'n oerlewing van 'n toestand van regsontwikkeling in 'n land (Holland) toe regsgeleerdes in daardie land, waar daar maar



min minerale voorkom, nog aan die teorie van aangroei en herstel  
 van erts binne 'n gesette tydperk geglo het.<sup>327.</sup> Aan gewonereg  
 is dit dus te danke dat die vroegste wetgewing sonder aarseling  
 aan die eienaar die alleenreg hierbo genoem in verband met  
 prospekterdery, of 'n aansienlike aandeel in alle ontdekte  
 minerale, geskenk het.<sup>328.</sup> Hierdie prinsiep het van krag gebly  
 selfs nadat dit al as 'n saak van openbare belang beskou was  
 dat die reg van kontrole, bestuur en beskikking omtrent dele  
 minerale aan die Staat moes toegesê word. Maar dit moes kom.  
Usufructus,<sup>329.</sup> deur Hollands-Romeinse regsgeleerdes aan eiendom  
 verbind waar daar minerale te ontgin was, tesame met die idee  
 dat die Staat, terwille van die openbare belang, 'n alleenreg  
 van sulke eienaars kon verwater, het dit veroorsaak in Transvaal.  
 Van tyd tot tyd voor 1889<sup>330.</sup> straal die invloed van hierdie nuwe  
 wending deur en beskou die Regering dit klaarblyklik langamer-  
 hand as 'n plig om mynbou in Transvaal, en vernaamlik op die  
 Witwatersrand, te reguleer. Sosiale, politieke en ekonomiese  
 eise verhaas die toestand. Sterker het die gevoel geword dat  
 dit die doel van die Staat moes wees om mynbouregte te skep by  
 wyse van 'n beleid van lisensie-intreiking en kontrole. Hier-  
 deur sou die ongemolesteerde eiendomsreg op minerale van die  
 eienaar van die grond nie erken word nie - sou dit liever as  
 'n soort van verwante-reg beskou word. Nogtans moes die  
 eienaarsregte so ver moontlik gerespekteer word. Gevolglik  
 wil die Regering totnogtoe nie die beleid van vry prospekter-  
 dery onderskryf nie, aangesien dit sonder twyfel 'n alte ernstige  
 afbreuk aan genoemde regte sal doen.....In minder as 'n halwe  
 eeu gebeur dit dat die ou Hollands-Romeinse regsprinsiep op  
 die manier verwater word. In 1859, toe M.W. Pretorius President  
 van Transvaal sowel as van die Vrystaat was, kom die eerste  
 Volksraadsbesluit<sup>331.</sup> wat reëls omtrent die regte van delwers<sup>332.</sup>

/ opgestel



opgestel en 'n ontginningsbasis daaromtrent uiteengesit het. So'n optrede moet baie moed gekos het gedurende 'n tydperk toe die Trekkerbevolking nie alleen ver van 'n gevestigde en eensgesinde volk was nie, maar ook direk teen prospekteerdery gekant was.<sup>333.</sup> Maar die stroom was nie te keer nie. Die ontdekking van goud deur Carl Mauch in 1868, naby die samevloeiing van die Olifants- en die Letabariviere, is maar die openbare erkenning van etlike pogings wat toe alreeds tientalle jare aan die gang was. Hierdie roeringe het die Volksraad al in 1866 tot verder wetgewing geïnspireer, nl. die aankondiging van Wet No. 5 van 1866, waardeur die eerste poging tot die stigting van 'n mynboudepartement gemaak is. Net betyds kom hierdie liggaam want alreeds in 1867 word diamante op die suidwestelike grens ontdek - 'n ontdekking wat natuurlik ook Transvaal beroer, veral na die anneksasie van die Kimberley-diamantvelde in '71 deur Engeland, toe reeds die gevreesde vyand van die Transvaler.<sup>334.</sup>

In tussen verdere vondste: goud by die Murchison-gebergtes, asook gerugte van ander ontdekkings op die oostelike grens,<sup>335.</sup> wat die Volksraad beweeg om sy eerste werklike goudwet te laat aankondig.<sup>336.</sup> In 1884 kry sekere Fraser en Advokaat Cooper van Pretoria opdrag om al die goudwette van daardie dae te konsolideer op die basis van die van Nieu-Seeland.<sup>337.</sup> Die volgende jaar gee die Struben-broers hulle bekende aanskuingsles aan die Volksraad insake goudvondste en voorkom op die Rand,<sup>338.</sup> en twee jare later word deur Volksraadsbesluit Nos. 1203 en 1266 (waarin mynwerkers nog as delwers beskryf word) die pos van Hoof van Mynwese, teen 'n salaris van £600 p.j. geskep.<sup>339.</sup>

73. Die jaar 1888 was 'n belangrike een in verband met mynregtelike ontwikkeling. Jan Meyer van Kliprivier,<sup>340.</sup> veldkornet vanaf 1882, kry toe opdrag van die Volksraad om lisensies



vir prospekterdery <sup>342.</sup> teen 10/- per maand per kleim <sup>343.</sup> uit te reik en om verslag te doen omtrent die moontlikheid vir uitbreiding van die goudmynnywerheid op die Rand. Sy verslag word deur 'n Volksraadkommissie bestaande uit Johan Rissik en Christian J. Joubert gesteun. <sup>344.</sup> Gevolglik word 'n hele paar plase in die Sentrale Randarea as delwerye geproklameer.

Dieselfde jaar nog verskyn Wet No. 9 van 1888 omtrent mynregulasies, waarvolgens (Artikel 36) aan die Statshoof die reg gegee word om regulasies op te stel in verband met veiligheidsmaatreëls in die myne en die verskaf van opgawes in verband met produksie. Die President kon ook 'n staatsmyningenieur aanstel - 'n aanstelling wat eers 'n paar jare later geskied toe Jan Meyer as die eerste Goudkommissaris benoem is.

Op die manier kom daar 'n verdere ontwikkeling van groot belang in verband met wetgewing in die algemeen wat aan mynbou te danke was, nl. die regeer by wyse van regulasies. Die snel ontwikkeling van goudmynbou het byna daagliks nuwe probleme laat ontstaan wat dadelik moes opgelos word. Aangesien die Volksraad of selfs die Uitvoerende Raad nie betyds kon byeengeroep word nie, was hulle verplig om aan staatsamptenare volmagte gee om sonder versuim handelend op te tree. Hierdie prosedure word gou uitgesproke beleid en beïnvloed in 'n hoë mate regeringsmetodes, tot vandag toe nog. In 1893 verskyn daar selfs regulasies wat die krag van wet besit het omdat dit deur albei Volksrade <sup>345.</sup> berkagtig was.

Op die manier ontwikkel die raamwerk van mynbouwetgewing in Transvaal in verband met goud en onedele metale, <sup>346.</sup> edelgesteentes, veiligheidsmaatreëls en die aandeel van die Staat in die winste en sake soos staatstoestig, ens., wat gaandeweg geproklameer word. Nie minder as 15 goud- of amenderende

/ goudwette



goudwette word gedurende hierdie ontwikkelingstydperk <sup>347.</sup> aangekondig nie. Uiteindelik bereik dit sy klimaks in 'n gekonsolideerde goudwet, Wet No. 15 van 1998, waarin alle vorige mynbouwwetgewing saamgevat en belangrike invoerings soos "Bewaar-<sup>348.</sup>plaats" - bepaling en die skenk van myn huurkontrakte <sup>349.</sup> aan eienaars van mineraleregte, wet word. Hierdie bewaarplase <sup>350.</sup> beteken eintlik oppervlakte-bewaarplekke, oop ruimtes waarop dorpe of stede moes gebou word of wat vir die gebruik van enige publieke doeleinde afgesonder was. Dit kom ook voor as staanplekke naby of op mynareas waar oppervlakte-bewerking plaasvind en selfs ook as waterregte. Waar sulke "plase" vroeër deur maatskappye verlaat was, het oppervlakte-ontwikkeling in die vorm van tuinbou, behuising, ens., op die Rand dit dikwels in beslag geneem, om daardeur oneindige moeilikhede aan beherende liggams te berokken. Boonop begin wetgewers toe alreeds besef dat prospekterdery en ontginning so aanloklik moontlik moet gemaak word deur aan eienaars 'n besliste aandeel in die winste te laat waarborg en aan kapitaalbelêers beter vooruitsigte te verseker. Nogtans bly wetgewing hieromtrent, volgens latere oordeel, nog maar te knellend vir doeltreffende uitbreiding en word baie veelbelewende goudareas deur besitters van die mineraleregte eenvoudig toegesluit. <sup>351.</sup> Eers in 1934 kom daar verligting.

Die grootste struikelblok in die weg van die Republikeinse Regering was die omstandigheid dat dagsoondelwery toe nog die enigste bekende vorm van goudmynbou op die Rand was. Gevolglik mik alle mynbouwwetgewing daarop. Toe diepdelwery kom, moes daar gedurig veranderings aangebring word, veral op die gebied van veiligheid, regte ens., asook kwessies soos betaalbare goudgehalte, aangroeiende bedryfskoste, 'n te groot kapitaalbelegging, arbeiderskaarste, instroming van vreemdelinge van alle soorte, vernameelik van oersee, ernstig oorweeg en

/ daaromtrent



besluite genaem word. Vandaar duidelike bewyse van 'n dringende begeerte aan die kant van die wetgewers om bevrediging - om minstens meer rekbaarheid te probeer verkry, vernaamlik in goudmynbouwetgewing, met die doel om moontlike stremming en politieke wrywing te voorkom. Waar edelgesteentes en onedele minerale (of metale soos dit in vroeër wetgewing genoem is) vroeër prominent, tesame met goud, onder die aandag gekom het, verloor dok die spanmaat van goud, nl. edelgesteentes, die belang wat vroeër <sup>352.</sup> daaraan geheg was, terwyl onedele minerale as so minderwaardig beskou word, dat die ontginning daarvan aan die eienaar van die grond oorgelaat word<sup>353</sup>.....Die Rand was goudveld!.....Die uitbreek van die Anglo-Boere-Oorlog het aan dit alles alleen onderbreking besorg. Na die oorlog moes maar weer op die ou stewige raamwerk voortgebou word!

74. Namate die publiek beginne realiseer het dat die gouderts van die Rand volop en/ goed betalend was, het die offisiële proklameer van areas soms sulke verwarring veroorsaak dat die Volksraad in die neentigerjare al die lotery-sisteen ontwerp het, waardeur elke geoorloofde persoon tot 'n maksimum van 12 goud-kleims in besit kon kry. Kort daarna is dit tot 'n maksimum van 50 verhoog, aangesien die goudvoorkom en ruimte nodig vir die gevolglike ontginningsmetodes dit vereis het. Die Anglo-Boere-Oorlog het aan hierdie manier van regverkryging deur affenning alleen 'n tydelike end gemaak,<sup>354.</sup> grotendeels omdat dagseomdelwery toe al op 'n end was. Kort daarna <sup>355.</sup> is affenning weer toegelaat tot die voornoemde maksimum, totdat selfs 50 kleims as ondoeltreffend beskou is. Dit werk dadelik spekulasie in die hand, omdat kleims alleen daarna verkry word om vir die hoogste aanbod verkoop te word. Ook was dit 'n middel waardeur die kapitaallose eienaar gedwing word om vroeër of later sy eiendom aan 'n ryker buurman



te verkoop, of ook weer die bron van die stigting van oorkapitaliseerde kompanjies. Nog ander klein-eienaars het kompanjies gestig, hoofsaaklik om hulle regte aan die hoogste aanbieder te verkoop, of, waar die area as betalend bekend was, by wyse van 'n voorbehoud van aandele, hoë winste te maak, waarin die Staat eintlik sy regmatige aandeel moes gehad het. Die natuurlike gevolg hiervan was dat die Staat van sy by die tyd al erkende reg om te delf en (of) oor die besturing van alle edele minerale te beskik, sou gebruik maak. Gevolglik verkyn Wet No. 35 van 1908,<sup>356</sup> wat o.m. bepaal het dat die Staat, afgesien van sy alreeds erkende reg om grond vir afpenning te laat proklameer<sup>357</sup>, dit ook vir ontginning deur verhuring, of by wyse van staatsontginning selfs, kon laat eksploteer. Op die manier word Staatskontrole al hoe meer aan bande gelê, ten bate van goeie regering..... Om Statsbelange te kan behartig, is toe 'n Mynverhuringraad, bestaande uit die Staatsmyningenieur as voorsitter en die Sekretarisse van Justisie en Finansies, geskep.<sup>358</sup> Die Raad se werk begin eers nadat die Regering besluit het om enige oop geproklameerde grond te verhuur, die grond as ontginbare kleins deur die Staatsmyningenieur verklaar en alles noukeurig opgemeet en in kaart gebring is. Daarna, deur middel van kennisgewing in die verskillende koerante, vra die Raad tenders vir die huur van die alleenreg om sulke areas te ontgin - en dit, onderkewig aan streng voorwaardes soos o.m. gewaarborgde kapitaal, gereelde lewering van finansiële en tegniese opgawes omtrent die ontwikkeling van die onderneming, staatsaandeel in die winste, uitskakeling van verkopers-, promotors- of stigtersaandele, asook dat alle onderhandelings of versekeringsgelde nie 5 p.c. mag oorkstry nie. Wanneer die Raad dan tevrede gestel is maak die Raad 'n kontrak tussen kompanjies

/ wat



wat begerig is om ontginningswerk te onderneem en die Regering - 'n besigheidsoornemings volgens vaste voorskrifte van die wet..... In 1918<sup>359.</sup> word die Raad 'n Statutêreinstelling, wat via die Staatsmyningenieur, deur die Departement van Mynwese en Nywerheid,<sup>360.</sup> aanbevelings doen wat alleen deur die Volksraad kon vernietig of goedgekeur word. Van toe af moes alle ondergrondse mynkuurkontrakte - alles omtrent die verhuur van myngrond aan die Raad ter insage voorgelê word. Op die manier is verwarring seers voorheen bespreek in 'n groot mate voorkom en besorg dit 'n voordelige inkomste aan die Staat in die vorm van lisensiegelde sowel as in die van aandeel in die winste.

75. As onderafdeling van die Departement van Mynwese kom daar op Johannesburg die vername liggaam van die Registrateur van Mynbriewe en Randdorpe voor, alreeds in 1902<sup>361.</sup> as die "Registration of Mining Rights Office" gestig. Voor hierdie instelling het sulke registrasie by die Mynkommissaris van die myndistrik waarin dit voorgekom het, geskied, waarvan daar destyds nege bestaan het, nl. Johannesburg, Heidelberg, Krugersdorp, Boksburg, Pietersburg, Barberton, Pelgrimsrust, Ottoshoop en Pretoria. Vanuit Johannesburg moes alle registrasie in verband met mynregte en terreine wat vir minerale-ontginningsdoeleindes bestemd was, vir die hele Transvaal gekontroleer word.<sup>362.</sup> Namate mynbou ontwikkel het, het die werk van registrasie so vermeerder dat onderverdeling onvermydelik was. In 1908<sup>363.</sup> word toe twee kantore gestig nl. die "Mining Titles" en die "Rand Townships", wat die werk van voornoemde "Registration of Mining Rights Office" verdeel het. Nogtans sorteer albei kantore onder een Registrateur aangesien die werk onafskeidbaar was. Vandag is dit weer 'n eenheid wat vir byna alle formaliteite i.s. erfpagterreine op die Rand



sorg en wat daarna die kantoor van Akte-Registrasie op Pretoria eenvoudig omtrent alle registrasies in kennis stel. Dit sorg dus e.m. ook vir die teboekstel van planne, kaarte en alle tekenings van alle mynregte volgens wetgewing bepaal.

76. Veiligheidsmaatreëls 'n verdere vorm van Staatskontrole, het ook sy oorsprong in die diamantmynbou van Grikwalandwes gehad. <sup>364.</sup> Eers onder Vrystaatse en toe onder Kaapkoloniale beheer het daar 'n "Delvers Komitee" ontstaan en is daar 'n Inspekteur van myne aangestel, wat vir die opstel van die eerste veiligheidsregulasies, <sup>365.</sup> hulle toepassing en uitbreiding verantwoordelik was. Natal kan ons op hierdie gebied geheel-en-al uitskakel, aangesien eers in 1899 <sup>366.</sup> sy eerste werklike wet in verband met mynregte verskyn, wat hoegenaamd geen invloed op die Randgebied uitgeoefen het nie. Net soos die geval met die Vrystaat en Transvaal was, konsolideer Act No. 12 of 1911 alle Natalse mynbouwetgewing, met die doel om so ver moontlik 'n Unialebeleid te probeer verkry.

Transvaal weer was van die begin af aan nou verbonde aan mynbousake, wat op sy suidwestelike grense aan die gang was. Dit was ook te verwag dat 'n Regering wat in so'n nou politieke verwantskap met 'n aangrensende gebied soos die Vrystaat verkeer het, onvermydelik ook in hierdie belangrike ekonomiese ontwikkeling moes deel. Navelgning het toe ook wel in so'n mate geskied dat Wet No. 9 van 1888 al bewyse van heelwat verdering op die gebied van veiligheidsmaatreëls oplewer. <sup>368.</sup> Behalwe die magtiging <sup>369.</sup> aan die President om 'n Staatsmyningenieur aan te stel, baie bepalinge omtrent mynregte, kry die staatsheof ook besliste opdrag, volgens Artikel 36 o.a., om veiligheidsregulasies op te stel en uit te vaardig na gelang van omstandighede. Al het die President nooit van sy reg gebruik gemaak nie, verskyn daar etlike belangrike



370.  
wette tussen 1898 en 1898, wat veiligheidsmaatreëls, ver-  
naamlik in verband met ontploffingstowwe en die vervoer daarvan,  
asook omtrent ketels bevat. Die dinamiet-ontploffingsramp  
in die Kaserne van 1897 het dit veroorsaak. Tot vandag toe is  
daar sekere vaste geproklameerde roetes waarlangs sondanige  
voortuie mag gaan wanneer ontploffingstowwe na myne in die  
stad vervoer word. Nog is "Com Paul" se rooi vlac op die  
waens te sien en mag hulle nie bokant 'n sekere spoed bestuur  
word nie.

77. Na die Anglo-Boere-Oorlog word hierdie wetgewing en,  
om die waarheid te sê, die meeste wetgewing liefs by wyse  
van regulasie geproklameer. Van toe af bevat hoofwette maar  
'n paar belangrike artikels en verleen dan aan die Regering  
die reg om verder die nodige amendamente en (of) byvoegings,  
soos geneem, uit te vaardig, sonder om die Raad lastig te  
val. Mynbouontwikkeling en die dobbel-element daaraan ver-  
bonde het dit veries. Al dus word staatsbeheer deur middel  
van regulasies via kommissies en amptenare in die hand gewerk.

Wetgewing van hierdie tydperk wat met mynbou te doen  
het, vervang of geheel-en-al, of gedeeltelik alle vorige  
wetgewing en vul ook mekaar aan totdat die eerste Uniale Wet-  
gewing verskyn. Deur Act No. 12 of 1911 - die "Mines and  
Works act, 1911" - word alle voorafgaande wetgewing herroep  
en vervang, en word die "Mines, Works and Machinery Regula-  
tions, 1911" uitgevaardig by wyse van kennisgewing in die  
Staatskoerant. Act No. 12 of 1911 bly dwarsdeur as Hoofwet  
beskou, aangesien dit nie geheel-en-al vervang word nie ge-  
durende die nie minder as neentien kere wat dit tot en met  
1930 geamendeer word. Belangrik veral was die geamendeerde  
wet, No. 25 van 1926, (ook bekend as die Kleurslogboomwet),<sup>371.</sup>  
wat, kragtens artikel vier, mynwerkzaamhede tussen blanke en

/ naturelle



naturelle mynwerkers so duidlik moontlik probeer indeel.

'n Studie van hierdie twee wette vernaamlik bewys duidelik dat baie belangrike besluite aan regulasie-wetgewing oorgelaat was. Die Hoofwet bevat maar alleen 'n klompie oorgesêrfde hooftemas omtrent die sekse en die minimum-ouderdom van mynwerkers, sondegarbeid, maksimum aantal ure vir ondergrondswerk, regte van myninspekteurs, strawwe en ophelderings i.s. terme, terwyl uitgebreide magte omtrent die opstel en uitvaardig van regulasies aan die Geverneur-Generaal verleen word. Duidelik is die strewe dus om aan statutêrewetgewing alleen die allerbelangrikste punte toe te ken, terwyl details aan regulasies oorgelaat word, wat beste deur deskundiges kan afgerond word na gelang van omstandighede. Op die manier word sake oneindig meer bespoed, omdat belanghebbendes dadelik kan optree. Een gevolg hiervan was dat die Regering verplig was om die ou Republikeinse mynwese-afdeling, soos na die Anglo-Boere-Oorlog ontwikkel, nog verder uit te brei, om die veelsydige ontwikkeling te kan behartig. Tans bestaan daar 'n hoogs gekwalifiseerde en ervare tegniese afdeling van mynopmeters, myninspekteurs en kaarttekenaars, wat met behulp van 'n statistieke-kantoor, die Staatsmyningenieur <sup>372.</sup> tersy staan. Hierdie afdeling van die Staatsmyningenieur tree altyd ondersoekend op, om deur hulle hoofkantoor heen (die van die Sekretaris vir Mynwese op Pretoria) die Minister adviserend te dien. Die Departement van Mynwese <sup>373.</sup> as 'n eenheid, onder sy verantwoordelike Minister, met etlike mynkommissarisse as hoofde van verskillende geproklameerde mynboudistrikte in die Unie, wat direk aan die Sekretaris verantwoordelik is, sorg vir die toepassing van alle wette en regulasies, asook vir die ontwerp van nuwes. Hierdie regulasies word in vier hoofde verdeel, nl. : (1) Myns en Bedrywe, (2) Masjinerie, <sup>374.</sup>  
/ (3) Ongelukke, <sup>375.</sup>



(3) Ongelukke <sup>375.</sup>, Ambulans, Appelle, Oproep van Getuie ens. en (4) Sertifikate. Belangrike onderdele van hierdie afdelings is die regulasies in verband met oppervlakte en ondergrondse werksaamhede, vernaamlik beveiliging van werksplekke en vervoermiddels, lugseuloop, skietwerk, stofverwydering, pligte en kwalifikasies van bestuurders en spanbase en verpleging van beseerdes. 'n Spesiale eksamenraad beheer die uitreik van sertifikate, die verkry waarvan verpligtend vir enige bevordering in mynbou is. Sertifikate maak ook 'n straf-wapen uit wanneer die een of ander beaampte nie sy pligte ter opsigte van regulasievereistes na kom nie. Sieke-vervoer en verpleging is baie goed georganiseer op die Rand. Selfs vertoon natuurlike spanne 'n hoë mate van bekwaamheid. Jaerliks word daar wedstryde gehou wat flink ondersteun word. Alle myne op die Rand besit sulke spanne en fasiliteite. Waar 'n mynhospitaal verder as 200 treë van die skagbok is, moet noodstasies opgerig word. Ondergronds moet ook etlike sedanige stasies voorkom: hoe groter die myn, hoe meer.

78. Soos kan verwag word, het die arbeiderkwessie waarvan ons al sekere aspekte in vorige hoofstukke aangeroeer het, vroeg al staatssteedig vereis. Afgesien van spesifieke bepalinge <sup>376.</sup> omtrent slawerny in die grondwet van die Republiek, kom daar etlike wette voor wat die verhouding tussen werkgewer, werknemer en die Staat fundamenteel beslis. Aldus die "South African Native Affairs Commission, 1903-5" <sup>377.</sup>:

"Up to 1885 there was no special law in the Transvaal for regulating native administration. In that year the late Republic made legal provision for :-

- (1) The recognition of existing native laws and customs not repugnant to the general principles of civilization;

/ (2)



- (2) The appointment of officers to exercise the authority formerly exercised by chiefs;
- (3) The constitution of the President as Paramount Chief of all natives in the Republic.

By the "Grondwet" no equality between white and black was to be recognised in Church and State." (Kommissie ook bekend as die "Beaumont Commission".)

Tot by die uitbreek van die Anglo-Boere-Oorlog het wetgewing meestal met die nie-blanksearbeider te doen gehad. 378.  
Vir hulle bestaan daar toe al ook die welbekende pasgeldstelsel - 'n stelsel net na die diamantstormloop van 1871 op Kimberley ontwerp. In 1885 word dit op die Witwatersrand ingevoer. Die tarief was toe 1s/- per jong per maand en die opbrings vir hospitaaldoeleindes vir die nie-blanke opsygesit. In 1895 379.  
word die huidige passtelsel op die Rand ingestel en is die fooi tot 2s/- vermeerder, waarvan 1s/- vir hospitaal-fondse in die algemeen en die ander 1s/- as Regeringsgeld in beslag geneem word. Voor 1901 moes die werknemer die fooi self betaal. Deur die "Native Passes Proclamation, 1901" word hierdie laaste bepaling verander en van toe af moes die werkgewer dit betaal. Vandag gaan die hele fooi na die kas van die provinsiale administrasie toe as staatsinkomste. 380.

Tot kort voor die Anglo-Boere-Oorlog is daar nog geen direkte bewyse van 'n gebrek aan ongeskoolde arbeidskragte gewees nie. Geskoolde blankemynwerkers van oorsese, gekleurdes van uit Kaapland en 'n steeds toenemende natuurlike-werkerstand het alle werkbehoefte versadig. Eers later sou 'n gebrek aan ongeskoolde arbeidskragte ontstaan, wat 'n tydelike invoer van Sjinese arbeiders veroorsaak. Dat hierdie ongeskoolde-arbeiderkwessie nog later bloedvergieting sou veroorsaak, en, tot vandag toe nog, 'n strydpunt tussen werkgewer en werknemer, en selfs tussen politieke partye sou uitmaak, het niemand toe



kon voorspel nie. Nietemin het die "Mining Industry Commission" van 1907-8 'n waarskuwende stem laat hoor toe hy dringend aanbeveel het dat die Regering toe al definitief moes besluit tussen 'n blanke- en 'n nie-blanke-arbeiderbeleid.

Die eerste bewys van so 'n gebrek kom voor deur die stigting van die "Witwatersrand Native Labour Association" as aanwerwingsliggaam i.s. natuurleearbeid op die Rand, teen die end van die Anglo-Boere-Oorlog, as ook die verskyning van die "Native Passes Proclamation" - Act No. 37 of 1901, die "Modus Vivendi" van 12 Desember 1901, die "Native Passes Proclamation Amendment Ordinance" - Act No. 27 of 1903; die "South African Native Affairs Commission" verslag (1903-5); die invoer van Sjinese arbeiders in 1904 en die verslag van die "Selborne Commission" van 1907-8 hierbo genoem.

Omtrent die "W.N.L.A." en die invoer van Sjinese arbeiders het ons alreeds uitgewei. Die "Modus Vivendi", met aanhangsel op 15 Junie 1904 bekragtig, het met natuurleearbeiderkwessies tussen Transvaal en Mosambiek te doen gehad, waardeur onder sekere voorwaardes aangewerfde natuurleearbeiders toegelaat was om Transvaal binne te kom as natuurleearbeiders. Gevolglik is dit werklik die voorloper van die Transvaal-Mosambiek-konvensie van 2 April 1909 en al die latere sittings daarvan. Later meer hieromtrent.

Die "South African Native Affairs Commission" of "Beaumont Commission" pas aangehaal, moes o.m. ondersoek instel en verslag doen omtrent die status en toestand van natuurleearbeid in Suid-Afrika, die basis waarop hulle natuurlike ontwikkeling kon en moes bevorder word; hulle opvoeding en industriële opleiding, en arbeid. In 'n lywige verslag word dit gedaan - 'n verslag wat destyds veel opskudding verwek het en wat tans nog vir die ondersoeker van belang is.



Die "Mining Industry Commission", ook bekend as die "Selborne Commission" het so'n alomvattende <sup>381.</sup> opdrag ontvang, dat hulle die toestand destyds deeglik kon ondersoek. Betekenisvol was hulle bevinding vir 'n blankearbeidersbeleid en die ernstige waarskuwing aan die Regering, soos voorheen aangestip. In hoever aan die wenke van hierdie kommissie gehoor gegee is, is moeilik om vandag uit te maak. Etlike ander kommissies en gekose komitees kry tussen 1907-8 en 1935 soortgelyke opdragte, waarvan tientalle direk of indirek na die "Selborne Commission" se verslag verwys. Nogtans wyk hulle hoe langer, hoe meer later van die oorspronklike kommissie se aanbeveling i.s. naturellearbeid af, aangesien hulle van dag daarvan oortuig is dat die heil van die goudmynnywerheid in die gereelde besorging van goedkoop naturellearbeid aan die myne opgesluit lê. Dat so'n arbeiderbron baie daartoe bygedra het, betwyfel ons nie, maar of die "Selborne Commission" verkeerd was in hulle bevinding, is ons nog geheel-en-al nie oortuig van nie, soos ons in die vorige hoofstuk aangewys het.

79. Die belangrikste wetgewing ens., in verband met hierdie saak na die verskyning van die verslag van hierdie kommissie was o.m. :- (a) die "Wet tot Regeling van Naturellen Arbeid, 1911", <sup>382.</sup> wat die werwing van naturellearbeiders tot sodanige distrekte beperk het <sup>383.</sup> as waarin, volgens oordeel van die Regering, daar 'n gevestigde naturellebevolking voorkom, waarvan die getalle te groot is om aan alle naturellewerkers onder hulle in daardie distrek werk te verskaf; (b) die "Wet tot Regeling van Immigrasie, 1913," <sup>384.</sup> wat as gevolg van die sorgwekkende sterfte onder gewerfde naturellemynarbeiders vanuit die Trope, aanwerwing beneerde 22° S. verbied. Eers in 1934 word die verbod maar voorwaardelik opgehef;



(c) die "Memorandum on the Far East Rand, 1916", deur die teenmalige Staatsmyningeniëru, die heer Robert Kotze (vandag Sir Robert Kotze), waarin die kwessies van arbeid, 'n betaalbare eëtsberaming en bedryfskoste sorgvuldig bespreek word.

(d) die "Sale of Agricultural Produce on Certain Mines Act, 1917"<sup>386.</sup>, met die doel om aan mynteringlyers en (of) bevoorreedes en afhanklikes die geleentheid te gee om op die manier 'n bestaan te probeer maak;

(e) die "Status Quo" - ooreenkoms van 1918 tussen werkgewers en blanke werknemers i.s. die verhouding tussen blanke- en nie-blanke-werkersgetalle wat indiens geneem is;<sup>387.</sup>

(f) die gekose komitee se ondersoek i.s. ekonomiese en arbeidstoestande op die goudmyne, in 1918;

(g) die tussentydse en finale verslae van die "Lage Graad Mynen Kommissie, 1919", wat in 1919 en 1920 respektieflik verskyn. Hierdie kommissie moes o.m. ondersoek instel omtrent myne wat teen 'n verlies werk, asook wat die gevolge vir die Land sou wees as sulke myne moes uitgeput raak of sou moes sluit, en hoe om dit alles te voorkom. Naturelle- en kleur-lingarbeid moes ook noukeurig ondersoek word - vernaamlik hoe 'n beter en deeltreffende gebruik van naturellearbeid kon gemaak word. Sonder twyfel het die opdrag van die "Mining Industry Commission" van 1907-8 ook hierdie opdrag beïnvloed. Op sy beurt maak ook die opdrag en bevindings van die Kommissie van 1919 die basis uit van latere ondersoeke omtrent die sake.

80. Sekere van hierdie bevindings is verreikend van aard:

(a) dat die vroeër bepaling dat naturelle-werwing beneerde 22<sup>o</sup> S. verbode was, tydelik opgehef moes word;<sup>388.</sup>

(b) dat daar pogings moes aangewend word om 'n groter mate van samewerking tussen mynbesture en mynwerkers te probeer verkey - bv. deur middel van die stigting van werk- en

/ gesamentlike



gesamentlike komitees;

(c) die onderneming van reorganisasie van ondergronds-werk, teneinde die effektiewe werktyd van naturelle te verleng;

(d) dat die Regering minstens drie maande vantevore in kennis moet gestel word van die waarskynlike sluiting van enige myn, en bowendien een maand kennisgewing omtrent die datum waarop die myn uiteindelik gesluit gaan word;

(e) die afskaffing van die wettelike kleurslagboom; <sup>380.</sup>

(f) die uitbreiding van die stukwerkstelsel in verband met werk wat deur naturelle verrig word; <sup>390.</sup>

(g) die stigting van adviserende komitees van naturelle in alle kafferkampe, bestaande uit naturelle deur hulself gekies.

In November 1921 word daar sekere wysigings in die mynregulasies gemaak wat die doeltreffende werktyd van die naturel ondergronds verleng het, terwyl in Junie 1926 <sup>391.</sup> bepaal is dat kennisgewing van drie maande in verband met voorgestelde sluiting van myne wat meer as 500 individue in diens het, aan die Regering moet verskaf word.

Geen adviserende naturelle-komitees is benoem nie.

Nogtans word die belange van naturellewerkers behartig:-

(i) Deur die benoeming van blanke ondergrondse opsigtors van naturellearbeid, om klagtes te ontvang;

(ii) Die seggenskap van naturelle in die benoeming van hulle eie polisie en indoenas in die kafferkampe. Alle klagtes word daar by sulke indoenas ingedien en deur hulle aan die kampbestuurder voorgelê;

(iii) Die toesighou deur verteenwoordigers, deur hulle Rade van Beheer, in hulle tuistes in die Naturellegebiede aangestel, oor die toestande waaronder hulle op die myne leef, hulle werk, ens.

81. Ook in 1921 vind daar verskeie konferensies plaas tussen die Eerste Minister, die Minister van Mynwese en die /mynwerkers



mynwerkers, veroorsaak hoofsaaklik deur die styging van lewens-  
 koste en bedryfskoste <sup>392.</sup> - in toestand wat gedurende daardie  
 abnormale tye die bestaan van myne met 'n oormaat van erts van  
 'n laer gehalte <sup>393.</sup>, baie onseker gemaak het, tensy sulke koste  
 kon verminder word, deur loonverlaging bv. waarvoor die myn-  
 werker altyd bang is..... Voornoemde kommissie (1919) het die  
 ontstaan van so 'n toestand voorspel. Alreeds in Desember 1921  
 daal die goudprys tot 95s/- (vanaf 130s/- in Februarie 1920)  
 en dadelik veroorsaak dit ernstige arbeidsmoelikhede. Die  
 Regering doen sy bes om die arbeiders oor te haal om tevrede  
 te wees. Hulle stem toe om by wyse van wysigings aan sekere  
 mynregulasies die deeltreffende werkstyd van ondergrondse  
 naturellewerkers te laat vermeerder. Ongelukkig beskou die  
 mynbestuur dit as 'n alte geringe toegewing en verligting en  
 wil hulle ook nog die volgende bygevoeghê:-

(a) Verandering in die stelsel van ondergrondse kontrakte  
 waardeur kontrakteurs heelwat minder sou kon verdien;

(b) Wysiging van die "Status Quo" - ooreenkoms van  
 1 September, 1918. <sup>394</sup>

(c) Reorganisasie van werk ondergronds.

Dit veroorsaak die staking van 1922, wat 'n algehele  
 reorganisasie teweegbring, o.m. in verband met:

(i) die tydelike verwydering van 'n sekere aantal  
 blankemynwerkers;

(ii) 'n aansienlike loonverlaging;

(iii) die ontginning van veel groter hoeveelhede erts  
 van 'n laer gehalte as voorheen;

(iv) 'n groot vermindering in bedryfskoste, en

(v) 'n verdere uitbreiding van die Bedryf, soos sal  
 blyk uit wat alreeds afgehandel is.

Dit alles besorg natuurlik nie tevredenheid by almal  
 nie; gevolglik word die mynindustrieraad in 1922 aangestel om



te probeer om aan die heersende onrus 'n end te maak. Ook in die opdrag van hierdie Raad kom die naturellearbeider, die bedryfskoste- en die ertsgehaltekwessies prominent voor, sake wat die Raad dwing om verneemlik van die "Lage Graad Mynen Kommissie" van 1919-20 se werk gedurig gebruik te maak. Ook volg die Raad in baie opsigte die aanbevelings van die Kommissie en sterk daardeur die hande van die werkgewers heelwat. <sup>395.</sup> Weer vind die invoer van naturellearbeiders beneerde 22° S. 'n plek in die aanbevelings - iets wat, soos ons gesien het, eers twaalf jaar later voorwaardelik toegelaat word. <sup>396.</sup> Veral belangrik was die aanbeveling omtrent die oprig van 'n Versoeningsraad in stede van die Werk-en-Gesamentlike Komitees - 'n aanbeveling wat ook werklik in Oktober 1922 <sup>398.</sup> <sup>OF</sup> gevolg word. Tot Oktober 1924 bly dit staan, toe dit as gevolg van 'n kennisgewing van die werknemers, volgens voorskrifte van die regulasies i.s. die stigting van die Raad, na 'n tydperk van ses maande verdwyn het.

Om aan hierdie leemte 'n end te maak, verskyn die "Nywerheid Versoenings Wet, 1924", <sup>397.</sup> waarvolgens Versoeningsrade van toe af aangestel word om soortgelyke geskilpunte te probeer oplos. Vanaf Oktober 1924 is toe alle industriële geskille of onderling behandel of waar nodig na sodanige Rade verwys. Minstens 16 Rade is al beneem en in twee gevalle geskilpunte aan bemiddellars oorgelaat. Alleen in een geval het dit na 'n skeidsregter gegaan <sup>399</sup> - dit alles kragtens artikel 20 van die "Versoenings Wet".

82. Terwyl hierdie onderhandelings aan die gang was, verskyn die "Loonwet van 1925", waardeur o.a. die Loonraad-stigting moontlik gemaak word. Ook word die verslag van die "Ekonomiese en Loon-Kommissie, 1925", gepubliseer, wat lei tot die arbitrasie-onderhandelings tussen werkgewer (die Kamer van Mynwese) en die werknemer (werkersorganisasies), en die stigting

/ van



van die "Mynindustrie-Arbitrasieraad van 1926". Middelerwyl  
 lever die "Mynregulasies-Kommissie, 1925"<sup>400.</sup>, sy verslag in ver-  
 band met die konsolidering van veiligheidsmaatreëls en ook  
 omtrent 'n moontlike oplossing i.s. die verhouding tussen ge-  
 talle van blanke- en nie-blanke-workers. Hierdie wet word  
 weer die baanbreker vir Wet No. 25 van 1926 omtrent mynregu-  
 lasies in verband met die hernuwing van die kleurslagboomveer-  
 waardes, waardeur sekere mynwerkervakke aan blankes, di. myn-  
 workers, sou versker word. Kort daarop volg Wet No. 52 van  
1926, waarin die aanbeveling van die "Lage Grasd Mynen Kommissie"  
 i.s. die vereiste kennisgewing van drie maande in verband met  
 voorgestelde myn-sluiting wat meer as 500 mense in diens het,  
 uiteindelik bekragtig word. Op die manier word aan duisende  
 minstens die versekering gegee dat hulle 'n billike geleentheid sal  
 kry om na ander betrekkinge te soek alvorens hulle werkloos  
 word. Hierop volg die uitspraak van die Mynindustrie-Arbitrasie-  
 raad in April 1926, wat in kort hierop neerkom:-

(a) dat die gemiddelde jaarlikse inkomstepeil van  
 voor die getwis-2374 -<sup>401.</sup> gehandhaaf sou word en

(b) dat die daaglikse loonbasis vir loonarbeiders op  
 so'n manier vasgestel sou word, dat dit aan hulle 'n geringe  
 gemiddelde styging in loonpeil sou besorg (van 21s/6d tot 22s/2d  
 22s/3d, en 22s/6d gedurende die jare 1926, 1928, 1929 en 1930  
 respektieflik.).

Teen hierdie tyd het die onrus van 1922 alreeds ver-  
 dwyn en het sy invloed deur aanpassing verdwyn. Nogtans het  
 dit 'n omvorming in die ekonomiese samestelling van die Rand-  
 gebied veroorsaak, wat die basis moes uitmaak van etlike  
 interessante ondersoeke. Belangrik is:

I. Die verslag<sup>402.</sup> omtrent die Verre-Oosrand van die  
 Staatsmyningenieur, Dr. Hans Firew. Veral word hier klein



gelê op die belangrikheid van 'n gereelde, voldoende natuurlike-  
 arbeiderskwota, teneinde aan goudmyne van genoemde gebied 'n  
 redelike, gemiddelde leeftyd te kan versker en aan die ontginner  
 'n beraamde erts-tonnemaat. Bedryfskoste, kapitaalgebrek en  
 diepte van ontginning word ook bespreek. So belangrik beskou  
 die Regering hierdie verslag, dat hy sy toestemming verleen het  
 tot die publikasie daarvan in die tussentydse verslag van die  
 afgevaardigdes i.s. die goudkwessie van die finansiëlekomitee  
 van die Volkebond. <sup>403.</sup>

II. Die "New Kleinfontein Commission of Enquiry, 1930", <sup>404.</sup>  
 spesiaal aangestel om die maontlike vermindering in werkers of  
 die sluiting van genoemde myn te ondersoek. Die kommissie  
 vind dat die bepaalde termyn van 3 maande te kort is en dat,  
 daar gevolglik wetgewing moet geskied om die Minister toe te  
 magtig om dadelik stappe te doen. Statutêre kommissies van  
 ondersoek moet dan dadelik benoem word wanneer, op verslag  
 van die staatsmyningenieur, die Minister daarvan oortuig is  
 dat die myn gevaar loop om te sterf. Al kom 'n ondersoek om-  
 trent ertsgehalte ook hierin voor deurstraal die intensiewe  
 belangstelling van die Regering in die lotgevalle van die  
 werkers en werkloses op die Rand die hele ondersoek.

III. & IV. Die verslae van die "Tussen-Departementele  
 Komitee insake die Arbeidsbronne van die Unie, 1930" tesame  
 met die "Ekonomiese Natuurlike Kommissie, 1932", <sup>405.</sup> wat 'n  
 breedvoerige ondersoek aan die dag lê van genoemde bronne en  
 toestande, vermaalik met die oog op die arbeidsmark op die  
 Rand.

V. Die "Lae-Ertsgehalte Onderseekkommissie, 1932", <sup>406.</sup>  
 met sy breë opdrag "die myn van lae graad erts op die Witwaters-  
 rand en sake in verband daarmee", wat die reg verleen het om  
 'n baie deeglike en alomvattende ondersoek in te stel. Al was

/ 'n



In ondersoek omtrent ertsgehalte die opdrag, skuil bedryfskoste en vernameklik die arbeidervraagstuk daaragter. So belangrik het die kommissie hierdie saam beskou dat hulle op 13 Maart, 1931, skaars sewe maande nadat hulle die eerste keer vergader het, 'n tussentydse verslag lewer omtrent die noodsaaklikheid van die versekering van 'n permanente voldoende hoeveelheid natuurleerarbeiders aan die goudwynnywerheid. Onder meer word aanbeveel dat aan die mynbestuur onmiddellik verlof toegestaan moet word om natuurle beneerde 22<sup>0</sup> S. te werf. Dit moet geskied onder voorwaardes wat nie alleen vir die gesondheid, die duur van kontrakterugne en repatriasie van dieingevoerdes sorg nie, maar ook inhou, dat natuurle uit die Unie en Protektorate voorkeur kry by werwing sowel as by die uitdeel van die werk self. Van verder belang is ook die aanbeveling dat die maksimale getal wat in diens geneem word, beperk sal word tot die gemiddelde vermindering van die getal natuurle uit Portugees-Mosambiek, kragtens die Mosambiek-Ooreenkoms, nl. 5,000 gedurende 1931, 10,000 vir 1932, 15,000 vir 1933 en daarna 20,000.

83. Hierduer verloor die Kommissie sowel die historiese ontwikkelings die geografiese hindernisse nie uit die oog nie. Soos alreeds vroeër aangetoon, volg die Transvaal - Mosambiek-Konvensie van 2 April 1909 die "Modus Vivendi"-Ooreenkoms van 12 Desember 1901 op. Op genoemde konvensie is, kragtens die Grondwet van die Unie van Suid-Afrika, 'n ooreenkoms getref<sup>407.</sup> wat vir die hele Unie geldig was. Ook is vasgestel dat alle bepalinge vir 10 jaar van krag sou wees en ook daarna, totdat een van die ondertekenaars dit nie meer as geldig wil beskou nie. Dan moet die ontevrede party 'n jaar kennis gee. Op 1 April 1922 het die Unie-Regering van hierdie<sup>193</sup> gebruik gemaak en toe op 31 Maart 1923 nog geen unaniniteit behaal was nie,

/ misluk



misluk alle onderhandelings, Nogtans het die arbeider- en handelvraagstukke die betrokke regerings gedwing om 'n tydelike ooreenkoms te tref, wat na 'n onderbreking in November 1927 en besoeke aan Portugal deur Generaal Hertzog en Wyle Minister C.W. Malan aan Lissabon, weer op 11 September 1928 op 'n nuwe Konvensie uitgeloop het. Alle reëlings in verband met natuurlike werwing dra nog maar steeds die tydelike stempel, tenspyte van hierdie nuwe ooreenkoms. Alwaar kom die ou kwessie van die aanwerving van natuurlike werkers benoerde 22° S. onder ernstige bespreking. Die myne van die Unie, van die Randgebied, moes van natuurlike arbeid voorsien word, die Unie-Naturel moes beskerm word, die boer se werksvolk nie weggelek word nie, die naturel uit die Trope teen longsiertes bestand gemaak word en die afhanklikheid van sulke werkkragte alleen uit Portugeesgebied minder drukkend gemaak word.

Soos ons gesien het, het daar alreeds in 1903 in Niasaland werwing plaasgevind en as gevolg van genoemde siertes is dit op 1 Januarie 1906 in alle tropiese streke verbied. Nogtans het dit voorgeduur as gevolg van 'n toelating van sulke naturelle wat vrywillig hulle dienste kom aanbied het. Ook is die "W.N.L.A." toegelaat om, vanaf Augustus 1906, naturelle vanuit Portugeesgebied benoerde 22° S. in Transvaal in te voer. Maar toe hierdie invoer net sy hoogtepunt bereik in 1911, kom daar so 'n groot sterfte onder hulle voor, dat die "Wet tot Regeling van Immigratie, 1913" die saak stopsit. Hierdie toestand veroorsaak ernstige pogings om aan die voorvalle 'n end te maak. Aanwerklike verbetering is ook behaal, totdat daar in 1917, toe daar maar ± 1,700 tropiese naturelle op die Rand in diens was, daar maar 'n sterftesyfer van 9.98 vir alle natuurlike werkers aangegee word. Hierdie verbetering kan in 'n groot mate aan beter huisvesting, sanitasie,  
/ veiligheids-



veiligheids- en ander gesondheidsmaatreëls toegeskrywe word, asook aan die algemene gebruik van die pneumococcal-entstof vir daardie longsiekte, wat in 1912-13 so kwaai geheers het, 'n entstof deur Sir Spencer Lister, die huidige Direkteur van die Suid-Afrikaanse Geneeskundige Navorsings-Instituut, ontdek.

As gevolg van hierdie verbetering is die Regering weer in 1917 deur die mynbestuur genader om die verbod teen die invoer op te hef, maar na 'n baie breedvoerige bespreking is dit in 1918 verwerp.<sup>415</sup> Gevolglik is die toevoer van sodanige werkkrigte tot kort gelede maar uit twee bronne suid van 22° S. verkry, nl. Portugeesgebied en die Unie, tesame met die drie aangrensende Protektorate. Uit Portugees-Oos-Afrika is die toevoer beperk deur die bepalinge van die Mosambiek-Konvensie van 1928, waarvolgens die maksimum aantal naturelle wat deur die myne van Transvaal in diens mag geneem word, verminder in totaal van 107,000<sup>416</sup> tot 80,000 teen die end van 1933. Geleidelik moet dit geskied:

Op Desember 31, 1929	'n maksimum van	100,000
1930	"	95,000
1931	"	90,000
1932	"	85,000
1933	"	80,000

Van hierdie getal het die steenkoolnywerheid + 12,000 p.j. nodig. Dus moes die goudmyne van die Rand tevrede wees met 88,000; 83,000; 78,000; 73,000; en 68,000 vir die jare hierbo genoem. Vir daardie jare is dit beraam gewees dat 'n gemiddelde van 210,000 naturellearbeiders p.j. vir die werk in die goudmyne nodig was. Gevolglik moes genoemde myne die res, nl. 122,000; 127,000; 132,000; 137,000; en 142,000, uit die Unie self aanworf. Jare van ondervinding het bewys dat dit baie moeilik sou wees om hierdie getalle, behalwe in abnormale tye, gereeld te behaal. Teneinde gereeldheid te verkry, het

/ die



die mynbestuur 'n verdere pleidooi - hierdie keer voor die Erts-kommissie van 1932<sup>417.</sup> - gelewer, met die doel om die beperking van indiënsneming van naturelle benoerde 22° S. te laat terug-trek. Hulle sou toesien dat alleen naturelle van gesonde stamme, verder van die kus af en in hoërgeleë dele van die Trope, sou uitgesoek word - nie soos voor 1913, nie, toe maklikbereikbare stamme in laagglêende streke noord van Beira, Chinde en in die buurte van Mosambiek, aangewerf is.<sup>418.</sup> Kortliks kom hulle voor-stelle hierop neer :-

(a) Die indiënsneming van naturelle slegs van die meer gesonde stamme en die instelling langs die pad van 'n goed georganiseerde stelsel van vervoer, voeding, mediese ondersoek ens., teneinde onnodige ontberings en vermoënis op die reis na die myne toe te voorkom;

(b) 'n Sorgvuldige uitsoek van rekrute, deur middel van mediese ondersoek, voor die vertrek uit hulle inheemse omgewings;

(c) Die onvatbaarmaking van rekrute vir maagkoors, afwering van skeurbuik en, in elk geval, hul enting teen pokkies en met anti-pneumococcalentstof voordat hulle in die hoëveld kom;

(d) Op aankoms by die myne eers 'n tydperk van klimat-isering deur middel van bogrondse werk en daarna geleidelik laer en laer af ondergronds, met betreklik ligte werk;

(e) Die huisvesting in kamers van hoogstens tien (10) naturelle, afgesondered van ander nie-Tropiese naturelle;

(f) 'n Diëet van kossoorte waaraan hierdie naturelle gewoon is;

(g) Die verskeffing van verkleedkamers naby die skag-bokke en droë klere so gou soos hulle bo die grond kom.



Na 'n grondige ondersoek het die Ertskommissie van 1932 op die voetspore van die "Lage Graad Mynen Commissie, 1919" en die "Mynindustrieraad, 1922" ook die opheffing van die 22° S. verbod aanbeveel, op voorwaardes baseer op die voorstelle van die Mynbestuur hierbo opgesom. Klein word ook gelê op die omstandigheid dat geen dwang moet uitgeoefen word nie en dat betrokke Regeringsdepartemente in alles moet geken word.

84. Die tydperk van handelsslape, asook die wat die versaking van die goudstandaard deur die Unie in 1933 opgevolg het, het so'n oorvloed van ongeskoolde natuurlewerkkragte aan die myne van die Rand besorg, dat die verlangde kwota tydelik behaal was. Nogtans vertrou die Mynbestuur die vrede nie en rus hulle ook nie totdat hulle die verlof van die Regering gekry het om werklik 'n proef op bowergenoemde basis te maak nie. Aangesien dit jare sou neem eer dat die kwota op die manier sou kon aangevul word, het die Regering die Bestuur in 1934 toegelaat om weer 'n begin te maak met die aanwerving benoerde 22° S. Ses spesiaal uitgesoekte myne neem toe elkeen 'n gedeelte van die 2,000 wat oorspronklik toegestaan was. Onder streng toesig en onder voorwaardes in die vorige paragraaf uiteengesit, word hulle toegelaat - sal hulle selfs deur verhittekamertoetse geaklimatiseer en gereeld getoets word. Vir die eerste keer gedurende 20 jare is hierdie werwing dus weer toegelaat. Etlike ou natutellearbeiders van voor 1913, Betsjoeana- sowel as Rhodesiese-naturelle, <sup>410.</sup> het weer hulle verskyning op die Rand gemaak, waar hulle op 'n jaarbasis in diens geneem word. Nadat dit verslyk, kan hulle vir enige tydperk tot 'n maksimum van 2 jaar weer op kontrakwerk werk. Daarna moet hulle weer ge-repatrieer word. Tans <sup>420.</sup> is die Bestuur besig om die aanweringkampanje vernaamlik in die Rhodesië en in Niasaland intensief

/ voert



voort te sit, so suksesvol is die eerste proewe gewees. Alreeds het die Regering die 2,000-kerf tot 4,000 verhoog en vertrou die Bestuur dat hulle nog instaat sal wees om dit nog verder verhoog te kry. Of dit wenslik sal wees of nie, is 'n ander vraag, wat ook nog sal moet opgelos word, soos ons alreeds vroeër opgemerk het. Of die behaal van tydelike voordeel, deur al hierdie planne beoog, tot die uiteindelijke oplossing van ons rasse- en werkersprobleme sal kom lei, is nog 'n verdere kwessie. Tesame met ons kommentaar omtrent die wenslikheid al dan nie om natuurlike- of blankearbeid te gebruik, meen ons dat dit uiters gewigtige probleme opper, waaromtrent, volgens die opdrag van die eerste mynindustriekommissie,<sup>421.</sup> ondersoek sonder versuim moes ingestel gewees het en moet ingestel word. Intussen word daar 'n swerwende, ongeskoelde natuurlike-arbeidersleër, wat grotendeels uit ontstamde natuurlike uit die Unie bestaan, by die grotercentra van die Unie opgehoop. Deur broedsgebrek word hulle gedwing om die fundamentele loonbasis van alle loonarbeiders gevoelig te ondermyn - die grondslag o.i. van werkloosheid en armoede - om nie eers van die aangroeiende misdadigersleër te praat nie.

85. Ons weet alreeds dat Myntering 'n saak is wat van die begin af aan onder staatsbeheer sorteer het. Die ontwikkeling van die wetgewing hieromtrent is baie verwarrend en gee ons selfs blyke van panikerige stemming. Dit kan geredelik in drie groepe verdeel word, nl. (a) die "Vroegste Wette", (b) die Vroeëre Wette" en (c) die "Nuwe Wette",<sup>422.</sup> waaronder die "Mynteringwetten Konsolidasie-Wet, 1925" - ook bekend as die "Teenwoordige Wet"<sup>423.</sup> - en die "Myntering-wysigingswet, 1934", die belangrikste is.

Die ontwikkeling van hierdie wetgewing is 'n afsonderlike ondersoek werd.<sup>424.</sup> Namate die probleem ontwikkel, deur

/ bittere



bittere ervaring meermale, kristalliseer regeringstoetsig, asook wetenskaplike ondersoek en kennis omtrent die stofpes self. Definitief word dus vasgestel die begrippe myntering of silikosis die verskillende stadia van die siekte, mynteringlyer, ingelystemyn, eks-gratiatoekenning, verder word die Kompensasie-Raad en Buro, opgerig en bepaal, wie as bevoordeeldes moes beskou word en wie nie, wat moes uitbetaal word en waarvandaan die geld moes kom - selfs ook die magte van die Raad oor afhanklikes, hulle opleiding en hulle uitplasing vir werk. Min mense besef wat 'n belangrike aandeel hierdie ontwikkeling in die maatskaplike lewe van die Randbewoner geword het, vernaamlik onder die mynwerkers - wat 'n gewigtige politieke faktor. Die saak het ook wereldberoesd geword, invloedryke konferensies laat ontstaan en dure en belangrike mediese en ander wetenskaplike ondersoekwerk laat onderneem, soos ons alreeds gesien het. Selfs het dit sy deel tot taalverryking en oppervlakte-omvorming op die Rand bygedra. "Dumps" word verseël, steen- en ander vergruisingswerke beveilig, paaie geteer, watervoorsiening gereël, vervoer, bou-ontwikkeling, kragverksaaffing en vermaaklikheids-versamelplekke so ingerig, dat die stofduiwel hoe langer hoe minder sy vernielingswerk kan voortsit. Dump-verseëling het ons alreeds beskryf. <sup>427.</sup> Vergruisingswerke moet met skerms so bedek word, dat stof nie die werker tref nie. Bowendien moet die wat naaste aan die verbryseelaars self kom, van neusmaskers voorsien word. Bou-ontwikkeling in die vorm van meer verdiepings, spesiale ventilasie, veral in verband met vergadersale, en selfs ook die nyging om op alle moontlike nabygeleë rantjies en hoërgeleë plekke te bou, moet ook aan hierdie strewe toegeskryf word. Dis asaf die Randbewoner sy hoof bokant die stof wil uitsteek. Met hierdie ontwikkeling loop die teer van paaie, elektriese-krag-geleiding, en vervoerreëlings saam, wat op die Rand groter



probleme opper as op enige ander gebied in Suid-Afrika.

Met dit alles word die Staat, veral in verband met myn-  
teringkwessies, bemiddellaar en word aan duisende wesens 'n  
inkome verseker, wat help om hulle van ondergang te red.

Nog is wetgewers besig om verdere skaafplekke uit die  
weg te ruim. Van alle kante moet die saak van tyd tot tyd  
deeglik oorweeg word. Sentimentele oorwegings mag nie toege-  
laat word om onreg te laat geskied nie. Die werknemer moet  
besef dat daar 'n grens is wat die werkgewer nie kan oorskry  
nie, die werkgewer weer dat die werknemer lyer geword het in die  
nakom van sy pligte, wat aan 'n werkgewer 'n Staat reusewinste  
besorg het. Intussen sal die wetenskap, gul deur die werkgewer  
ondersteun, alle moontlike pogings aanwend om aan die voort-  
setting van die stofdood stop te sit. Daarvoor is geld nodig.  
Reeds wys die Mynbestuur daarop dat kompensase, in die Unie  
betaalbaar, nie alleen billiker is as die wat in enige ander  
land <sup>428.</sup> vir myntering uitbetaal word nie, maar selfs ook redeliker <sup>429.</sup>  
as die kragtens die Unie se "Werklieden Schadeloosstelling Wet,  
19 " - en dit alles nog beoep die ander veiligheidsmaatreëls  
wat geneem word ter bestryding van die oorsake van die Siekte.

Nog baie aanpassing is nodig voor dat volle bevredig-  
ing kan bereik word.

85. Afgesien van direkte belang van die Staat (alreeds  
beskryf) by die winste wat betref mynhuurkontrakte en heffings  
in verband met mynteringkompensasieaanspreeklikheid en gewone  
inkomstebelastings, deel die Staat nog verder in die winste  
wat die goudnywerheid afwerp, indirek sowel as direk, met be-  
trekking tot pas-, prospekteer-, ontdekkings-, mynpag-, en  
kleinlisensiegelde, Provinsiale en Munisipale belastings,  
doeanetariewe en subsidies.



Passgelde, soos voorheen aangetoon, moes vanaf 1901 deur werkgewers self betaal word - 2s/-, waarvan 1s/- vroeër vir hospitaaldoeleindes vir nie-blanke-wynarbeiders bestemd was. Kragtens die "Naturellen-Arbeid Regelings Wet, 1911", moes die myne daarna voltydse mediese amptenare aanstel en vir hulle naturellenaarbeiders hospitale aanbou. Gevolglik trek die myne geen voordeel meer vanaf 1911 van buitegeleë hospitale nie, ten spyte van die omstandigheid dat die pasfooi nog gereeld deur die Provinsiale Administrasie toegeëien word. Hierteen het die "Lage Graad Mynen Kommissie, 1919", die "Hospitalekommissie, 1929", en die "Lae-Ertsgehalte-Ondersoekkommissie, 1932" sterk, dog tevergeefs protes aangeteken, vernaamlik teen die inming van die ekstra 1s/-. Vandag besorg dit ± £250,000 p.j. aan die Staat, waarvan die Rand minstens £240,000 alleen dra - gelyk aan 1-9ld per gemaaide ton erts as bedryfskoste. <sup>430.</sup>

Prospekteer-, ontdekkings-, mynpag- en kleimlisensiegelde maak 'n historiese ketting uit, waarentrent wetgewing nog lank nie finaal vasgestel kan word nie. Selfs die aard van die mynbou op die Rand besorg gedurig verandering. Die jongste wetgewing - die "Minerale wysigingswet, 1934" <sup>431.</sup> het reeds belangrike wysigings aangebring, vernaamlik in verband met prospektering op private eiendom, <sup>432.</sup> ontdekkerskleins, <sup>433.</sup> die omset van delwers- na prospektorslisensies, <sup>434.</sup> mynpag <sup>435.</sup> en die magte van die Mynerverhuuringsraad om sorg te dra dat die Staatsaandeel redelik en veilig sal wees.

87. Die gebruik van die klein as 'n eenheid van grootte in die geval van verhuurde grond sowel as grond toegestaan aan eienaars van mineraleregte- mynpagregte- geniet al lank ernstige aandag. Dikwels het dit gebeur dat geproklameerde grond so klein was of dat die rif so diep loop of die tennemaat erts so

/ gering



gering of van so 'n lae waarde is, dat die grootte van mynpag- en ontdekkerskleims ontoereikend was om 'n ontginbare goudmyn-onderneming uit te maak. Die "Transvaal Mynverhuring en Mineralen- Wet Wyzigings-Wet, 1918"<sup>436.</sup> probeer om hieraan te verbeter deur aan die eienaar van die mineraleregte die reg te laat verseker om addisionele voldoende aangrensende grond in hande te kan kry ingeval hy later sal vind dat hy dit nodig het om sy gehuurde ondermyningsregte te kan uitoefen. Vir hierdie reg moes die Staat dan die reg ontvang om tot sekere hoogte in die winste te deel. Ongelukkig is van hierdie reg so selde gebruik gemaak, heelwaarskynlik omdat die Staatsaandeel in die winste, tesame met die vergrote uitbreiding, 'n kapitaal-vereiste meegebring het wat die sukses van die onderneming twyfelagtig gemaak het.<sup>437.</sup> Totdat groter rekbaarheid in die gebruikelike manier van die verkry van aangrensende mynregte kon verkry word, sou alleen enkele maatskappye egter diepdelwery kon waag. Honderde myne is dus gesluit en verplig gewees om hulle regte aan groot, kapitaalsterk maatskappye oor te maak, wat hulle al minder en minder gestaur het aan wat op die oppervlakte plaasgevind het, namate dagsoomdelwery verdwyn het. Gevolglik vind ons dat munisipale en soortgelyke sosiale uitbreiding en bynywerhede baie keer sulke oppervlakte-ruimtes koelweg in besit geneem het, in baie gevalle sonder dat hulle die reg daartoe gehad het. Dan ook weer het eienaars van grond wat mineraleregte aan ander verpag het, soms, eenvoudig die reg toegeëien om weer van genoemde ruimtes gebruik te maak nadat die ondergrond sy erts aan die ontginner besorg het, die verpagting sy doel bereik het. Verwarring moes dus kom, aangesien die grond waarop ontginning geskied het, nie gedeproklameer kon word sonder om die mynhuurkontrak te skend nie. Etlike kere is in verband hiermee al



pogings aangewend om, deur middel van wetgewing, die wurggreep lossers te maak, vernameelik na die verslag van die gekose komitee van 1922.<sup>438.</sup> In 1924 was die Smuts-regering reeds met die opstel van 'n wetsontwerp hieromtrent besig toe politieke verandering die plan verydel.<sup>439.</sup> In 1932 kom die laaste poging, toe die Erts-kommissie (U.G. No. 16 - 1932) ook soortgelyke wetgewing aan die hand/gee. Eers in 1934 verskyn die voornoemde "Minerale-wysigingswet, 1934", wat baie gewenste rekbaarheid in sekere opsigte in verband met hierdie regte teweegbring. Verder ook word die oppervlakte van mynbougrond onder sekere voorwaardes beskikbaar gemaak, veral vir landbou en industriële oogmerke, en word die eienaar van die mineraleregte in staat gestel om oppervlakteruimte in hande te kry groot genoeg om diepdelwery te kan onderneem.<sup>440.</sup> Op die manier word minstens £½ miljoen p.j. aan lisensie- en mynpaggelede aan die staatskas besorg.

88. Ook op ander maniere sorg mynbou vir staatsgelde:

(a) 'n belasting van 5 p.c. op die netto jaarlikse wins in verband met alle kleins of mynbesit - met uitsondering van mynpagte kragtens Volksraadsbesluit van 19 November 1898 gehief;<sup>441.</sup>

(b) die kanselering van die 5 p.c.-belasting en die oplegging van 'n 10 p.c.- een, op die jaarlikse opbrings in verband met die ontginning van kleins, mynpagte ens., in 1902;<sup>442.</sup>

(c) die vervanging van alle vorige mynbelasting onder (a) en (b) genoem en die heffing van 'n nuwe 10 p.c. - een, in 1910<sup>443.</sup> op goudmynprofyte - min 'n sekere som vir bedryfskoste en kapitaal-amortisasie (deur ooreenkoms getref);

(d) in verdere afsonderlike oorlogsbelasting op goudmynne, ter waarde van £500,000 in 1915<sup>444.</sup> - destyds tydelik, maar nogtans gewigtig gedurende tye toe bedryfskoste sterk aan

/ die



die klim was;

(e) die vervanging van alle voorafgaande maatreëls, twee jaar later,<sup>445.</sup> deur die heffing van 'n diw idend-belasting van 2s/- in die £,<sup>446.</sup> asook 'n normale belasting van 1s/- in die £;<sup>447.</sup>

(f) die "Inkomstebelastingwet, 1925",<sup>448.</sup> wat voorgaande wetgewing in (e) hierbo genoem, vervang en 'n belasting van 3s/- in die £ op belasbare inkomste van goudmynkompanjies plaas, te same met 'n superbelasting in die geval van groot geldbelêgers.

89. Staatskontrole word dan ook nog verder voortgesit deur Provinsiale en Munisipale maatreëls - vernameelik belastings.

Vanaf 1 Julie, 1918,<sup>449.</sup> word daar 'n belasting op profyte van goudmynproduksie verkry, gehief, wat so fyn opgestel is, dat alleen Unie-wetgewing<sup>450.</sup> daaraan 'n end kon maak. In elk geval is die addisionele inkomste belasting van die Provinsiale Administrasie, wat die individue as bruger moet betaal - die "Poll Tax",<sup>451.</sup> - nog van krag. In 1902 word die myne van die Rand vir die eerste keer belasbaar verklaar deur die munisipaliteit van Johannesburg, beperk tot grond en geboue wat vir nie-mynbou-doeleindes in gebruik was. Hierdie belastingsprinsiep, gehandhaaf deur die "Local Authorities Rating Ordinance, 1912,"<sup>452.</sup> bly staan tot die proklamasie van die "Rating Ordinance, 1916" waardeur stadsrade verplig word om die grootste gedeelte van hulle heffings op terreinwaardes te lê. Alleen deur middel van 'n 2/3e meerderheid kon sulke liggame heffings op addisionele eiendom instel - verbeterings<sup>453.</sup> genoem - wat in hulle areas voorkom. Sonder toestemming van die Administrateur kon hulle nie 'n oorspronklike heffing van meer as 'n pennie in die £1 op terreinwaardes lê nie, asook 'n addisionele heffing van 6d. in die £ daarna nie. Maar op myngrond wat vir residensiële doeleindes of / vir



vir doeleindes wat nie met mynbou te doen gehad het nie, gebruik word, mag genoemde addisionele heffing, op die waarde van verbeterings daar gemaak, opgelê word. Op die manier het dit gewoonte geword om hierdie dubbele heffing alleen van mynkompanjies en ander groot industriële besighede te verg, terwyl origens in munisipale areas op die Rand die belastings alleen op terreinwaardes gehef word.

Intussen kom die direkte Provinsiale belasting op mynprofyte, deur middel van Ordonnansie No. 14 van 1918, wat, soos ons gesien het in 1921, deur Unie-wetgewing <sup>454.</sup> herroep is. Hiermee was die Mynbestuur nog nie tevrede nie. Gevolglik moes die "Kommissie op Belasting van Geproklameerde Grond, 1927" <sup>455</sup> die saak ondersoek. Hulle aanbeveling, o.a. dat verbeterings op industriële erwe, kragtens die Goudwet geskenk, ook vir belastingdoeleindes in aanmerking moet geneem word, het die Provinsiale Raad beïnvloed om 'n amenderende ordonnansie, nog in dieselfde jaar, uit te vaardig wat sake nie verbeter het nie. Voornoemde addisionele heffing is behou in verband met verbeterings op industriële standplase wat vir die verskaf van lig, hitte, (lug) en krag, vir chemiese-inrigtings, asook vir die bewerking van erts en byprodukte bestaan. Omdat die meeste sodanige inrigtings byna uitsluitelik op die Rand vir die ontwikkeling van die goudmynnywerheid bestaan, <sup>456.</sup> is dit vanselfsprekend dat Wet No. 5 van 1921 werklik verwater was, kragtens hierdie amenderende ordonnansie. Selfs die latere "Ordonnansie van 1928", <sup>457.</sup> wat alle voorafgaande wette met betrekking tot die onderwerp i.s. heffings op terreinwaardes en (of) op verbeterings op sulke terreine herroep en vervang, bring geen verligting nie. Op die manier word dit gewoonte om ook nog verdere regte as belasbaar te beskou, nl. enige reg van eienaars van geproklameerde grond, enige klein, standplaaslisensies, <sup>458.</sup> huurgeld in verband met grond / sodanige



sodanige eiendom, en bestaande en terugwerkende regte op die oppervlakte van sodanige grond. Dit veroorsaak 'n heffing van minstens £100,000 wat die myne aan die Munisipaliteite van die Rand gedurende normale jare besorg. Hiervoor moet die stadsbesture onontbeerlike-dienste verskaf - soos die bou en instandhouding van paaie, waterbesorging, kragvoorsiening, sanitêre dienste en die moontlike aanbou van swembaaie, sportsgronde en ontspanningsfasiliteite, tesame met verpligtingsgeleenthede en behuisingskemas vir die mynwerkers en arbeiders. Van al hierdie verpligtings word alleen die sanitêre en paaie-aanleg in 'n sekere mate nagekom. Vroeër het die myne vir hulle eie sanitasie gesorg, totdat die stadsbeheer uitgevind het dat dit winsgewend kan wees, waarna die myne eenvoudig gedwing word om dit te oorhandig. Met die koms van die riole-stelsel moes die myne vir die oprigtingskoste en selfs vandag ook in 'n groot mate vir die onderhoudskoste sorg. Ook paaie op en oor hulle eiendom moes die myne maar grotendeels self bou en onderhou: in 1930 ± 20 myl munisipale paaie, teenoor 255 van die myne.<sup>459</sup> In vandag se abnormale tye word dit nie gevoel nie; nogtans voel die Bestuur dat hulle nie reg behandel word nie.

90. Aangesien die Goudmynbou die grootste verbruiker van masjinerie en verwante voorrade is, druk doeanetariewe swaar op die kosterekening. Invoerrege, hoër koste van inlands-gemaakte goedere wat deur tariewe beskerm word en hoër lewenskoste dra alles daartoe by om genoemde rekening te laat styg. Gedurende 1929 bv. het hierdie invoerrege £180,000 bereik, d.w.s. 'n gemiddelde ad valorem van 5.3 p.c., gelyk aan 1.35d. per gemaalde ton.<sup>461</sup>

/ Afgesien



Afgesien van verhoogde koste aldus veroorsaak, asook die wat alreeds in die vorige hoofstuk aangestip is, dra gewone lewenskoste ook nog sy deel daartoe by om bedryfskoste van die myne te beïnvloed.

Dat die aangroei van sulke beskerming nadelig vir belangrike primêre nywerhede, soos mynbou, kan wees, spreek vanself. Hiervoor het ons sterk ondersteuning, vernaamlike van 'n invloedryke ondersoekskommissie wat in 1927 in Australië aangestel was om verslag te lewer omtrent die uitwerking van die Australiese tariewe.<sup>462.</sup> Een van hierdie kommissie se belangrikste gevolgtrekkings was dat die tarief daar die uitwerking gehad het om die algemene pryshoogte - sonder inbegrip van weelde-artikels - met 10 p.c. bekant die pryse van 'n suiwer inkomste-tarief te verhoog. 'n Ander belangrike bevinding was dat die premie manier van beskerming die mees ekonomiese sou wees. Gevolglik gee hulle aan die hand dat daar 'n trustfonds vir premies opgerig moet word, waarin 'n gedeelte van die inkomste, uit beskermde regte verkry, moet gestort word. Sir Robert Kotze, voorheen gencem, is ook al jare lank 'n sterk voorstander van so 'n skema gewees, omdat hy daarin sien dat pasgestigte nywerhede hulp kan ontvang wat trapsgewyse kan verminder word namate hulle sterker word, en die bespaarde inkomste dan in die premie-fonds kan gestort word.

91. Die vraagstuk omtrent Subsidie (of Rabat, soos dit ook gencem word) in verband met mynbou, maak ook al jare lank die onderwerp uit van interessante besprekings en ondersoek. In 1918 en in 1920 beveel 'n gekose volkeradskomitee en die "Lage Grade Mynen Kommissie, 1919", aan dat staatsgelde nie op so 'n manier moet bestee word nie, aangesien mynbou 'n

/ verdwynende



verdwynende nywerheid is. Hulle was ook bang dat daardeur 'n presedent sou geskep word wat later moeilik sou wees om te kontroleer. Die naaste wat die Regering nog daaraan gekom het, was om 90 p.c. van die bedryfsverliese aan die "New Kleinfontein Company, Limited, Benoni", volgens aanbeveling van 'n kommissie van ondersoek <sup>463.</sup> in 1930, terug te betaal. Die Ertskommissie van 1932 <sup>464.</sup> kenalleen rabat onder buitengewone omstandighede aanbeveel en dit dan net tydelik. As dit alleen sou help om bedryfskoste te verhinder om te styg, moes die skenking nie geskied nie. <sup>465.</sup> Die ondersoek omtrent die "New Kleinfontein" myn is baie belangrik. Soos in Paragraaf 82 aangedui, is nie alleen bepaal dat die termyn van 3 maande kennisgee i.s. die sluiting van die myn te kort was nie, maar dat die Regering baie besorg was oor die gevolge van so 'n sluiting. Sy opdrag verplig die kommissie om nie alleen ondergrondse- maar ook oppervlakte-toestande deeglik te oorweeg, en om in sy voorwaardelike toepassing van rabat die volgende redes te gee: o.a. omdat:

- (a) Werkers wat 'n beter lot verdien sonder verdienste sou wees en heelmoontlik nie gou genoeg weer betrekkinge <sup>466.</sup> sou kry nie.
- (b) Ellende in distrikte en munisipaliteite - vernameelik Benoni - sou veroorsaak word.
- (c) Inkomste-verlies aan die Regering en ander administrasies, wat, volgens die "Lage Graad Mynen Kommissie, 1919", vir eersgenoemde 'n verlies van ongeveer 8s/2d per gemaalde ton sou beteken.
- (d) Ellende, alreeds deur die sluiting van die "Wolhuter"- en "Ferreira Deep"-mynen kort vantevore veroorsaak, oneindig sou vererger word en 'n gevoelige klap aan die gesag van die mynbou in Suid-Afrika sou toebring.



(e) Die meentlike sluiting van die "Apex Colliery", waardeur 22-25 blankes en 300 naturelle sonder werk sou gelaat word, en ook die gedwonge uitpompings van water deur naasleënde mynkompanjies, soos die "Van Ryn Deep Ltd.", wat op 'n totaal van 21-26 miljoen gelling per maand geskat word. Dit sou 'n styging in produksiekoste per gemaalde ton van 2d. per ton vir genceemde myn beteken en heelwaarskynlik sy ondergang veroorsaak het.

Gevolgtlik kom sy rabat-aanbeveling en die "half-pad"-aanbeveling van die Ertskommissie van 1932.

Teenoor hierdie sienswyse kom die van die mynwerkers, dat soiets alleen voorwaardelik moet onderneem word; dat die beginsel wel gesond was, maar dat 'n skema moes ontwerp word waardeur lenings sonder rente aan myne wat in 'n haglike toestand verkeer, toegeken word.<sup>467.</sup> Die Mynbestuur was heelhartig vir so 'n Rabat-skema se toepassing en noem as getuie Sir Robert Kotze, Dr Hans Pirow<sup>468.</sup> en die heer F.G.A. Roberts,<sup>469.</sup> ter ondersteuning van hulle sienswyse. Alle myne moet dan, gedurende slap tye, hierin kan deel - 'n stelsel wat deur 'n komitee van deskundiges moet opgestel word. .... Die toekomstige sal leer wat nog moet gedoen word teenoor die mynbou in verband met hierdie saak, verneemlik na die subsidie-eksperiment teenoor landbouers met voor die staking van goud-uitbetalings.

92. Uit wat voorafgaan, sal die leser bemerk het dat die fondament van die minder-betalende ertskwessie die van die bedryfskoste en die bestaansduur van die goudmynindustrie is. Hoe laer die bedryfskoste, hoe meer erts van 'n geringer goudgehalte kan uitgebreek en vergruis word - hoe langduriger die bestaan van die Nywerheid en, daardeur, Regeringsbelang ! Dat

/ die



die Regering dit spoedig beseef het, is nie aan te twyfel nie. Die reeks van kommissies, komitees en wetgewing alreeds aangehaal, bewys dit. Dat ander belanghebbendes gaandeweg die stryd aangewakker het, teneinde die steeds stygende bedryfskoste in bedwang te hou en om natuurlik ook, indien moontlik, redelike wins af te werp, is ook al geskets. Ons eersig i.s. verbeterings en pogings tot verbetering van metodes deur middel van bonus-beloftes, verskeie verénigings, sentralisasie van bestuur, aankoop van goedere, kragverskaffing, salarisse en lone, kompensasië, gereelde arbeidsverskaffing ens., getuig o.a. hiervan. Maar wat dit baie duidelik aan die Regering tuisgebring het dat die bedryfskoste nie baie langer in bedwang gehou kon word nie, was die sluiting van gevestigde mynondernemings hierbo genoem, asook die wankelende toestand, in 1930, van die "New Kleinfontein"-myn. Gevolglik word die "Lae-Ertsgehalte" <sup>470.</sup> "Ondersoekkommissie" in 1930 benoem, met die doel om die saak deeglik te ondersoek.

Op 13 Maart 1931 dien die kommissie <sup>471.</sup> sy tussentydse verslag in omtrent die noodsaaklikheid om 'n standhoudende natuurlike-werkersvoorraad aan die goudmynnywerheid te verseker, aangesien die kommissie hierin een belangrike faktor ter bestryding van die stygende bedryfskoste sien. Reeds het ons gesien dat die Regering aan sy aanbeveling i.s. die ophef van die 22<sup>o</sup>S.-verbod gedeeltelik in 1934 gehoor gegee het. Op 24 Februarie 1932 verskyn sy finale verslag, waarin die hele goudmynbou-vraagstuk op die Rand so grondig moontlik in al sy fases ondersoek is, na alle moontlike besparing gesoek en aanbeveling gemaak is. Wat veral belangrik was, was 'n tegniese ondersoek <sup>472.</sup> aangaande die moontlike ertsinhoud van die Randse goudmyne -



'n beraming omtrent die hoeveelheid en die uitwerking wat 'n moontlike vermindering aan bedryfskoste op die hoeveelheid beskikbare erts sou he. Toe is vasgestel dat, vir die jaar 1931, 'n moontlike vermindering van 2s/- en 4s/- per ton vergruiste erts in bedryfskoste en opbrings<sup>474.</sup> waarskynlik op die vergruising van 'n addisionele 112,000,000 en 243,000,000 ton respektieflik sou uitloop. Dit sou dan gelykstaan aan 'n vermeerdering van minstens 33 en 72 p.c. respektieflik van die totale tonnemaat wat vergruis kon word en, gevolglik, 'n verlenging van die gemiddelde bestaansduur van die bedryf teweegbring - by 20 p.c. ongeveer.<sup>475.</sup> Hieromtrent sê die kommissie:<sup>476.</sup>

"As die syfers van die totale tonnemaat, wat, onder huidige omstandighede ten aansien van bedryfskoste deur die bestaande 34 myne bewerk kan word, nl. 335,000,000 ton, met ingang 1931, in oorweging geneem word - in verhouding met die tonnemaat, wat gedurende 1930 deur die 31 produserende myne gemaak was, nl. 31,447,000 ton - sal die wenslikheid en dringendheid van vermindering van onkoste, met die oog op vermeerdering van die bewerkbare tonnemaat, beseef word. As daar verder gedenk word aan die onsekerheid, wat bestaan ten aansien van die Goudmynnywerheid in die oostelike en westelike uitbreiding van die Witwatersrandse goudvelde, en aan die moeilikhede, wat aangetref word in die winning van erts op 'n diepte van meer as 7,500 voet, kan 'n mens nie help om getref te word deur die feit dat, as die huidige toestande voortduur, die einde van die Goudnywerheid, op die skaal wat die land dit in die laaste dekade geken het, reeds op die gesigseinder gesien kan word. Wanneer die goudeopbrings sterk begin daal sal daar ander werk vir die mense gekry moet word."



Soos ons alreeds weet, is hierdie toestand gelukkig nooit bereik nie. Na wat verneem word, sal die spesie-waarde van die pond (£) ook nooit weer tot sy 1932-peil verhoog word nie. Nóg tans is die ertsgehalte-kwessie o.i. nog nie opgelos nie. Vroeër of later kom die diepte-aspek weer prominent voor en bedreig uitputting weer. Indien daar nie op wonderbaarlike manier verbeterings in tegniese metodes bekant die wat tans in gebruik is, aan die dag gelê word of ryk gouderts ontdek word nie, sal die hele vraagstuk weer in hersiening moet geneem word. Neem dan nog daarby die loonpeil, wat ook met verloop van tyd sal aangroei namate natuurlike meer aan moderne, ekonomiese voorskrifte gewoon raak, en die saak word al ernstiger. Aldus sal die bedryfskoste weer beïnvloed word, en die Staat en die Mynbestuur gedwing word om mekaar weer in die oë te kyk omtrent 'n billike en 'n doeltreffende oplossing van die vraagstuk van lae ertsgehalte.

Mag ons hoop dat uitputting van betaalbare gouderts nie gou sal kom nie, en dat goud as waardemeter nog lank deur die wereld erken sal word !

---



L i t e r a t u u r .A. Wette ens. - werklik geraadpleeg:

- (1) Wetsbundels - Vooruniese sowel as hedendaagse.
- (2) "Mining Laws of the British Empire, Vol.III. South Africa": Gilbert Stone: 1926. onder I.I.
- (3) "Mining Titles Registration Act, 1908": Act No.29 of 1908.
- (4) "Townships Amendment Act, 1908": Act No.34 of 1908.
- (5) "Precious and Base Minerals Act, 1908, of the Transvaal": Act No.35 of 1908.
- (6) "Mining Taxation Act, 1910": Act No.6 of 1910.
- (7) "Mines and Works Act, 1911": Act No.12 of 1911.
- (8) "Wet tot Regeling van Naturellen Arbeid, 1911": Wet No.15 van 1911.
- (9) "Local Authorities Rating Ordinance, 1912": Act No.6 of 1912.
- (10) "Wet tot Regeling van Immigratie, 1913".
- (11) Mynteringwet - Groepe (a) "Die Vroegste"; (b) "Die Vroeëre" en (c) "Die Nuwe Wette"; r tien.
- (12) "Mining Taxation Amendment Act, 1915": Act No.24 of 1915,  
en
- (13) "Rating Ordinance, 1916".
- (14) "Bewaarplaats Moneys Application Act, 1917".
- (15) "Sale of Agricultural Produce on Certain Mines Act, 1917": Act No.13 of 1917.
- (16) "Income Tax (Consolidated) Act, 1917": Act No.41 of 1917.
- (17) "Municipal Mining Profits Tax, 1918": Ord. No.14 of 1918.
- (18) "Transvaal Mynwerhuring en Mineralen Wet Wysigings Wet, 1918": Wet No.30 van 1918.
- (19) "Nywerheid Verzoeningswet, 1924": Wet No.11 van 1924.
- (20) "Inkomsbelastingwet, 1925": Wet No.25 van 1925.
- (21) "Die Loonwet van 1925": Wet No.27 van 1925.
- (22) "Mynen en Bedryven Wet 1911, Wysigings Wet, 1926": Wet No.25 van 1926 - ook bekend as die "Kleurslagboomwet van 1926".
- (23) "Transvaal Edele en Onedele Metalen Wet 1908, Wysigingswet, 1926": Wet No.52 van 1926.
- (24) "Ordonnansie van 1928": No.13 van 1928.
- (25) "Mineralewysigingswet, 1934": Wet No.36 van 1934.

B. K o m m i s s i e s :

- (1) "South African Native Affairs Commission 1903-4": - ook bekend as die "Beaumont Kommissie".
- (2) "Mining Industry Commission, 1907-8": - ook bekend as die "Selborne Kommissie".
- (3) "Lage Grond Mynen Kommissie, 1918": U.G: 45 van 1918-19.
- (4) "Mynregulasies Kommissie, 1925": U.G: 36 van 1925.
- (5) "Die Ekonomiese en Loon Kommissie", 1925: U.G. 14 van 1925-6.
- (6) "Kommissie op Belasting van Geproklameerde Grond, 1927": T.P.: 3 - 1927.
- (7) "The Australian Tariff - An Economic Enquiry, 1927" - Melbourne University Press - ook bekend as die "Bridgen Kommissie".



- B.(8) "Die Hospitalekommissie, 1929".  
 (9) "New Kleinfontein Commission of Enquiry, 1930":  
U.G.: 20 of 1930.  
 (10) "Tussen Departementele Komitee i.s. die Arbeidsbronne van die Unie, 1930".  
 (11) "Lae-Ertegehalte Onderzoekkommissie, 1932": U.G.: 16-1932 -  
 (Die Ertskommissie).  
 (12) "Ekonomiese Naturelle Kommissie, 1932": U.G.: 22-1932.  
 (13)

#### C. A n d e r V e r s l a e :

- (1) "Die Modus Vivendi, 1904".  
 (2) Die "Memorandum of the Far East Rand, 1916": U.G.:20-1916  
 (Sir Robert Kotze).  
 (3) Die "Status Quo Agreement, 1918".  
 (4) Die "Mynindustrie - Arbitrasieraad, 1926".  
 (5) Verslag van die Kamer van Mynwese i.s. die "Mining Industry Arbitration Board, 1926-1927".  
 (6) Verslag i.s. "die Verre-Oesrand": U.G.: 28-1927 (Dr Hans Pirow).  
 (7) Verslae van Sir S. Lister en Dr Orenstein voor die "Ertskommissie 1932" i.s. Naturelle vanuit die Trope se weerstandsvermoe".  
 (8) Volkebondsverslae: C.375: M: 161: 1930.II. Geneva - Sept. 8th, 1930.  
 (9)

#### D. A l g e m e e n :

- (1) Grondwet Der Zuid-Afrikaansche Republiek.  
 (2) Grondwet van die Unie van Suid-Afrika.  
 (3) Toespraak van Wyle Minister Sauer i.s. Naturellearbeid vanuit die Trope 1913.  
 (4) "S.A. Legislation in Regard to Safety and Health in Mining": Sir Robert Kotze, Vol. XXVII, No.2 of August 1927: "Journal of the Chemical Metallurgical and Mining Society of South Africa".  
 (5) Die Staatskoerant No.1728: 17 September 1928.  
 (6) Allerlei insendings van die Ertskommissie, 1932 hierbogenoem.  
 (7) "Werklieden Schadeloosstelling Wet, 1934", Wet No. 159 van 1934  
 (8) Geskiedenis-referaat van vorige hoofstukke. en No.38 van 1936  
 (9) Uniejaarboeke, Jaarverslae van Staatsmyningenieur; Dept. van Mynwese; Kamer van Mynwese, Raad en Bureau van Myntering asook die Mediese Onderzoek Bureau; die "W.N.L.A." en die "N.R.C."; Rand Water Board; V.F.P.; Transvaal Coal Owners' Association; Munisipaliteite van die Rand.  
 (10) Mynboutydskrifte: "S.A. Mining Journal"; "S.A. Industrial Magazine"; "Journal of the Chemical, Metallurgical and Mining Society of South Africa".  
 (11) "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyer and S.N. Hoffenberg.  
 (12) "The Railway Policy of South Africa": S.H. Frankel.  
 (13) "Die Arbeids-Vraagstuk van Suid Afrika": J.H. Botha.  
 (14) "Rights to Precious and Base Metals in the Transvaal at Common Law and Contracts Relating thereto: P.156: 'The South African Law Times', Aug.1935:- by Professor R.G. McKerron, University of Witwatersrand."  
 (15)



HOOFSTUK VI.Vervoerwese en die Rand.

93. Die toestand van die spoorweë uit die dae van die Z.A. Republiek lewer die sleutel van alle kwessies in verband met vervoer op die Witwatersrand. Van die begin was dit die strewe van die Voortrekker om ekonomiese onafhanklikheid deur middel van die besit van 'n vry hawe te verkry. Hoe hy in hierdie strewe teleurgestel is en uiteindelik met 'n "Oostergrens" 56 myl van die see af tevrede moes wees voordat hy sy grootse ideaal verwesenlik het, het ons alreeds aangetoon. Spoedig was hy verplig om aan sneller vervoer as die ossewa en die ryperd te dink. Voor Augustus 1892 was daar nog geen spoorwegverbinding met enige kus-sentrum nie. Toe moes alle masjienerie en ander buitelandse mynboubenodighede, gedeeltelik per trein en daarna deur middel van osse-en mulwaens na Transvaal en die Rand vervoer word. Passasiers weer moes of met bogenoemde vervoermiddels tevrede wees, of van George Heys se passasierskoetsdiens, vanaf Bussey's <sup>477.</sup> geboue op die hoek van Commissioner- en Lovedaystrate, Johannesburg, na die spoorweg-sentrums in Kaapland, die Vrystaat, Natal en Pretoria, gebruik maak.

Vir die Voortrekkerland mag so 'n vervoer voldoende doeltreffend gewees het, maar goudontdekking en daarmee samehangende ekonomiese ontwikkeling moes noodsaaklikerwyse, veral vanaf die middel-tagtigerjare, versnelling van toevoer vereis. <sup>478.</sup> Reeds in Mei 1885 vind ons dat die Volksraad op 'n doelbewuste spoorweeganboubeleid besluit, deurdat "machtiging verleend werd door den Volksraad aan de Regeering tot gunning der Concessie voorden Spoorweg van den Portugeesche grens naar Nelspruit en Pretoria." <sup>480.</sup> ... In 1887 onderneem die "N.Z.A.S.M." <sup>480</sup> opmetingswerk by Komatipoort. Terwyl die Regering wag vir

/ die



die Portugese Regering om die MacMurdo-konsessie<sup>482.</sup> oor Portu-  
gese gebied op te sê, skenk hulle in 1888 aan die "E.A.E.M."  
'n verdere konsessie<sup>483.</sup> om 'n "Stoomtramweg" tussen Johannesburg  
en die pas ontdekte steenkoolmyn op Boksburg te bou. So  
suksesvol is hierdie onderneming, dat in Junie en Augustus van  
1889 die konsessie uitgebrei word om stoomtrekvervoer na  
Springs in die ooste en Krugersdorp in die weste te laat ver-  
leng. Ekonomiese sowel as geografiese toestande het daartoe  
bygedra om die verlenging te vergemaklik; goedkoper brandstof  
vir die myne aan die een en 'n betreklik gelyke oppervlakte  
deur die valleie van die Rand heen aan die ander kant. Ver-  
skil in hoogte tussen Springs in die ooste en Randfontein in  
die weste is onder 500 vt. met Luipaardvlei stasie die naaste  
aan die 6,000 voet kerf.<sup>483.</sup>

Toe hierdie unieke binnelandse spoerlyn in 1890 formeel  
ingewy, en die konsessie-basis i.s. spoorwegbou daardeur geves-  
tig is, kon die Maatskappy ook terselfdertyd rapporteer dat hy  
druk besig was met die bou van die Oosterlyn tussen Komatipoort  
en Pretoria. Aldus sien die Regering sy begeerte, alreeds  
vanaf 1872<sup>484.</sup> in alle erns nagestreef, om oor 'n eie spoorwegnet  
te beskik, uitvoerbaar word. Dure oprigtingskoste veroorsaak  
vernaamlik deur die aanvoer van lokomotiewe, rollende-materiaal  
ens., via Ladysmith, Kimberley en Bloemfontein deur middel van  
ossewaens vernaamlik, die steenkoolvoorraad, die goudproduksie-  
vooruitsigte, het die verwesenliking van hierdie verlange des  
te meer verskerp. Bowendien bied dit die tydperk Junie 1887 tot  
Junie 1889 rooskleurige vervoervooruitsigte op die Rand self,  
vernaamlik van swaardere mynbougedere.

94. Tenspyte van die drang om 'n al-Transvaalse spoorweg  
direk na die hoofstad te besit, is dit 'n feit dat die

/ oorspronklike



oorspronklike ontwikkeling op die Rand op hierdie gebied te danke was aan die verlanse om 'n sneller en meer doeltreffende vervoer en aflewering van brandstof ten behoewe van die goudmyne van die toe bekende Rand tot stand te bring. Selfs die "Z.A.S.M." het twee steenkoolmyne besit en geëxploiteer wat, tenspyte van verliese en brand, vanaf 1890 tot 1898 goeie dienste aan die eienaars bewys het. Daarna het daling van pryse en die verkry van steenkool <sup>486.</sup> verder ooswaarts verhoed dat die myne verder kon gebruik word, tenspyte van 'n besonder gunstige balans deur die "stoomtramweg" self getoon. <sup>487.</sup> Dit werk ook persone- en goedere-vervoer in die hand <sup>488.</sup> namate goudontdekkings en mynstigtings al langs die Rand voorkom. Vanaf 1890 kon die grondlegging van die huidige spoorwegnet voor toe, deur middel van 'n verdere gewysigde konsessie, uitbreiding van spoorwegbou vanaf die Portugese grens na Pretoria, Barberton, Johannesburg, en vanaf die Vaalrivier by Viljoensdrif (Vereeniging) beoog word. Ten spyte van koers <sup>489.</sup> en ander siektes (vernaamlik op die Oostergrens), politieke en ekonomiese struweling, word hierdie aanbou fluks voortgesit, veral toe ook in 1890 verneem is dat die Kaapse spoorlyn Bloemfontein bereik het. Van toe af wedywer spoorbou uit die suide en suidooste met die van die ooste om die eerste die Rand te probeer bereik. Ook hier is nie gedraal nie. Op 17 Maart 1890 word die stuk Boksburg-Johannesburg, op 13 Oktober die van Boksburg-Springs, op 17 November die van Johannesburg-Roodepoort en op 10 Februarie 1891 die van Roodepoort-Krugersdorp offisieel ingewy, afstande van 14, 16, 12 en 8 myl respektieflik. End 1891 is daar 50.7 myl van hierdie "stoomtram"-lyn in gebruik teeneor 33.9 myl van die Oosterlyn, behalwe nog 'n verdubbelde stuk van 9.375 myl tussen Johannesburg en Germiston. <sup>490.</sup> Op 10 Desember 1891 word 'n



ooreenkoms tussen die Regerings van die Kaap-Kolonie en Transvaal onderteken, waardeur die voltooiing en saamgebruik van die spoorweg na Johannesburg en Pretoria beklank word. Middel 1892 is daar al 78.875 myl van hierdie Suiderspoorweg op Transvaalse bodem, d.w.s. merendeels in die Witwatersrandarea, in gebruik. In dieselfde jaar nog word die aansluiting tussen Johannesburg, Kaapstad, Port Elisabeth en Oost-Londen voltooi, nadat die inwyding tot by Germiston op 15 September gevier en die ysterbrug oor die Vaalrivier op 15 November officieel in gebruik geneem is. Hierby bly dit nie. Kragtens Artikel 1203 van 26 Augustus 1893,<sup>491.</sup> word daar begin 1894 tot die opmeting van die verlenging van die "Stoomtramweg" vanaf Krugersdorp na Potchefstroom en Klerksdorp besluit, veral met die oog op die Machabie-myn-ontwikkeling.<sup>492.</sup> Dit sou ook mik op die landbouontwikkeling van die Potchefstroomafdeling. Van Krugersdorp en verby Luipaardsvlei, oor Uitvalfontein, Randfontein, Middelvlei, Wonderfontein, Roodepoort en Welverdiend, tot en langers die oevers van die Mooirivier, in 'n suidelike rigting verby die plaas Witrand tot by Potchefstroom - 'n afstand van 66½ myl - en vandaar tot by Klerksdorp - 35½ myl verder - moes dit loop. Dis merkwaardig dat dit ooreenstem met vandag se spoorwegpunte en mynboucentra wes van Johannesburg.

Nog voordat "de eerste train van het Oosten te Pretoria sankam" word op 20 November 1893 die eerste "goedereloods by de Politie-Kazerne te Johannesburg"<sup>493.</sup> in gebruik geneem en op 1 Februarie 1894 'n tak van die "Bureau der Directie" op Pretoria gestig. Op 6 Februarie en 12 Maart, respektieflik, stem die Kompanjie toe om, in opdrag van die Uitvoerende Raad, die "aanleg en die exploitatie van den Spoorweg Natalsche



grens - Elsburg" te aanvaar. Op 13 Mei/<sup>word</sup> die eerste gedeelte van die Pretoria-end van die Oosterspoorlyn tot by Eerste Fabriek, op 1 September tot by Elandsrivier en op 15 Oktober tot by Bronkhorstspruit geopen. Op 2 November 1894 word "de laatste bout van den Delagoabaai Spoorweg door Z.H.E.<sup>d</sup>. den Staatspresident S.J.P. Kruger, in tegenwoordigheid van talryke aanzienlyke burgers en genoodigden by Wilgerivier aangedraaid en daarmee de lyn als voltooid beschouwd."<sup>494</sup> Dieselfde jaar nog<sup>495</sup> loop die saamgebruik-ooreenkoms, wat in 1891 tussen die Kaapse en Transvaalse Regerings geluit is, op 'n end en begin daar 'n vervoerstryd wat 'n lang briefwisseling en etlike konferensies veroorsaak en heelwat kwaadbloed gestig het. Verslag 1895<sup>496</sup> vertel o.a.: "Intussen ging het ossewagenvervoer van de Vaalrivier na Johannesburg en Pretoria door, totdat het intreden van den winter en het daarmee gepaard gaande gebrek aan veevoeder, deze wijze van transport tijdelijk weder onmogelijk maakte. Aangezien de Regeering der Republiek zeer goed inzag, dat de bedoeling van dit door de Kaapsche Spoorwegen gepatroniseerde vervoer per ossewagen slechts was ons tot tariefverlaging te noodzaken,<sup>497</sup> besloot zy dit vervoer tegen te gaan door by het intreden van den zomer de gelegenheid tot inklaring van goederen aan de overgangen van de Vaalrivier driften te beperken tot die niet over zee aangevoerde goederen..... Die driftensluiting ... verwekte in de K. Kolonie wrevel."

Dit verhaas die indiensneming van die Oosterlyn,<sup>498</sup> bespoed die Krugersdorp-Klerksdorp-verlenging<sup>499</sup> en dwing die Kompanjie om op 15 Desember 1895 die Suid-oosterlyn deur Stander-ton en Heidelberg heen tot op die Natalse-grens beskikbaar te verklaar "voor het verkeer van reizigers, bagage, pakketten en aan bederf onderhevige goederen".<sup>500</sup>



95. Nog voordat die jaar sluit, kom die Jameson-strooptog en dadelik maak die Regering van sy reg kragtens Artikel XXII van die Konsessie gebruik. Die hele spoorwegnet word in werking gestel vir so lank as daar oproer op die Rand heers. 11 Januarie 1896 loop die Strooptog op 'n end, asook 'n aaneengeslote spoorwegnet vanaf die belangrike hawes Kaapstad, Lorenzo Marques en Durban voltooi. Met reg kan die verslag-gewer roem:-

"Over de resultaten van onze Exploitatie, dit jaar voor het eerst over een aaneengesloten spoorwegnet, hebben wy alle redenen tevreden te zyn. Door de buitengewone toename van het totale vervoer naar Johannesburg en de goudvelden ken, niettegenstaande de concurrentie van Delagoabasi, het vervoer van de Kaaphavens zich niet alleen handhaven, maar zelfs nog belangrijk uitbreiden. Sedert 2 Januarie 1896 vraagt de haven van Durban een deel van het naar Johannesburg en Pretoria bestemde transitieverkeer ten koste veral van de Kaaphavens. Maar door de tydelijke stremming in den opvoer van goederen ten gevolge van de politieke gebeurtenissen, en den reusachtigen aanvoer in de laatste maanden van het jaar (1895), waren alle havens zóó opgehoopt met goederen dat tot nu toe ieder der drie concurrerende lynen volop werk had." <sup>502.</sup>

In vergelyking met die opgawes van 1897 word die jare 1895 en 1896 as "boom"-jare deur die "Z.A.S.M." beskou. "Is in 1896 het hoogste punt bereikt? - zoe zal men allicht geneigd zyn te vragen, bij vergelyken der uitkomsten van het jaar waarover wij thans verslag uitbrengen, met die van zyn voorganger. Is in het jaar 1897 een tydperk van stilstand ingetreden in de verdere uitbreiding der Transvaalsche mynindustrie, en zal men zich nu bepalen tot de geregelde ontwikkeling van het

/ bestaande



bestaande; of zullen ook sommige der thans werkende mynen den niet loonenden arbeid staken, zoodat nog een vermindering van het verkeer is te wachten?"<sup>503.</sup> Sien hier dus toestande nes<sup>504.</sup> die van die tydperk 1933-36. Juis in 1897 was daar tientalle kompanies wat alleen net goedere bestel en nooit begin werk het nie - ook andere wat nieërs tot by die bestel-stadium gekom het nie. Bedrog en oorkapitalisasie het toe ook nog tot die verwarring bygedra, tesame met die onsekerheid of dit die moeite werd sou wees om in daardie dae diepdelwery te onderneem toe mynboumasjinerie nog maar baie gebrekkig was. Besonder goed pluis die verslaggewer die saak verder uit:

"Wie zich aangetrokken gevoelt tot een bestudering van den toestand zal in de tallozen boeken, tijdschriften en dagbladen die dit jaar de goudindustrie en den ekonomischen toestand van de Zuid-Afrikaansche Republiek behandeld hebben, een schier onuitputtelijken voorraad stof vinden om zijn weetgierigheid te bevredigen. Men leze echter met oordeel des onderscheids en zij voorzichtig in het nemen van conclusiën ! Er is betoogd dat de goudindustrie bydende was en ten ondergang gedoemd, doch tegelyk moest worden gewes en op de steeds klimmende goudopbrengst, en op de schitterende resultaten van sommige en de hoopvolle vooruitzichten van vele mijnen; er is gesproken van finansiële zwakte van de Republiek,<sup>505.</sup> doch men hoorde ook gewagen van aanbiedingen om op voordeelige wyze leeningen voor haar te sluiten: de aandacht word gevestigd op het slechte beheer van 's Lands zaken en geldmiddelen, doch tevens werd van dezelfde zijde sterker dan ooit aangedrongen op de Naasting der spoorw<sup>506.</sup>egen, dus op een aanzienlijke vermeerdering der staatszorgen. Dit slechts om aan te toonen, dat het niet gemakkelijk is om zich uit de voorhanden gegevens een juist beeld van den toestand



te vormen; en op nog veel groter moeilikheden zou men stuiten als men sou willen trachten die oorzaken aan te wijzen die werkzaam waren, om op het jaar 1897 den stempel te drukken van onzekerheid, die het heeft gekenmerkt. Een ding is zeker: de verwachtingen van 1896 gewekt zijn niet geheel vervuld; de mening, dat het publiek maar steeds bereid zou blijven om geld in goudmijnen te beleggen, is niet bevestigd, en de voorspellingen, dat de goudnywerheid, waarvan de omvang wordt uitgedrukt in het aantal in werking zijnde stampers in 1897, met 50 p.c. zou toenemen, zijn niet uitgekomen. Er is een kentering gekomen en de invloed daarvan op ons bedrijf is niet uitgebleven."

Nogtans was die invloed van die handelsofswelling en voorspoed gedurende die vroeër neëntigerjare op landsake in die algemeen baie merkbaar. Veral was die Spoorwegkommissaris in sy verslag van 1897 tevrede met die aangroei van die binne-landse vervoer na die Rand,<sup>507.</sup> vernameklik in verband met passasiers en goedere soos steenkool en landbouprodukte. Die fondament van die spoorwegnet was gelê. Van toe af kon verdere uitbreiding alleen geskied as byvoegings. Dit het werklik ook geskied, tenspyte van politieke moeilikhede wat hoe langer hoe dreigender word. Dit speer hulle aan om die Suidwesterlyn tussen Klerksdorp en Kimberley te voltooi,<sup>508.</sup> asook om die bestaande verdubbeling te verleng en, kort daarna die bou van 'n derde parallelle baan langs die "Stoomtramweg" heen tussen Johannesburg en Germiston; en vandaar na Boksburg en Brakpan.<sup>509.</sup> Met die inwyding van die Pretoria-Pietersburg-sylyn<sup>510.</sup> en die van Germiston-Vereeniging (of Suiderlyn) is die skema voltooi - met Johannesburg, die goudmynbedryf, die Rand as middelpunt.



So ywerig het hulle hul op spoorwegbou toegelê, dat aan paais en padmakery maar min aandag geskenk is, 'n faktor wat toe al op die Rand groot verskil moet gemaak het aangesien die stof toe reeds ondraaglik was en die stofpes baie slagoffers geëis het. Die koms van motorvervoer sou eers later verbetering in hierdie opsig aanbring. Gevolglik was landelike aanvoer na die spoorweg baie vertraag. Nogtans is aller aandag op die Rand gevestig en loop alle weë daarheen. Opgawes i.s. lokale en regstreekse verkeer, t.w. reisigers, gewig vervoer en ontvangste <sup>511</sup> bewys hierdie konsentrasie en ontwikkeling baie duidelik. Namate een of ander mynarea versterk of verswak, styg of daal die spoorwegopgawes aanmerklik. Reeds toe is die waarde van nie-blankes as reisigers per spoor<sup>5</sup> besef en pogings aangewend om hulle nog meer aan te moedig om daarvan gebruik te maak. .... So belangrik het hierdie vervoer vangag geword, dat daar oral op die Rand lokale treine loop vir nie-blanke passasiers alleen, behalwe die snel treine vir natuurlike-mynarbeiders - "kaffir mails" genoem - wat tussen die Reserwes en die Rand gereeld loop.

In verband met voornoemde opgawes bewys statistieke uit ou jaarverslae in die Spoorweg-hoofbiblioteek die volgende: In verband met regstreekse verkeer styg die aantal reisigers na Johannesburg van 264,000 in 1895 tot 496,000 in 1896 en daal dit weer in 1899 tot 475,000. Gewig vervoer styg van 652 miljoen pond tot 1,215, en daal tot 921 miljoen; ontvangste van £780,000 tot £1,734,000 in 1897, om in 1899 maar £1,175,000 te behaal, terwyl die blanke personeel van 2,091 in 1895 tot 3,526 styg in 1897 en op 3,054 staan toe die oorlog in 1899 uitgebreek het. <sup>512</sup>



As onthou word dat Kaapland en Natal alreeds in die jare 1859 en 1860 respektieflik met hulle spoorwegbou begin het, dat hulle 1,609 en 269 myl spoorweg alreeds beskikbaar gehad het toe Transvaal sy eerste 42 beginne bou het, dat teenoor Transvaal se 889 myl teen die end van 1899, die Vrystaat, Natal en Kaapland respektieflik maar 'n verdere aanbou-ontwikkeling van 442, 244 en 381 kon aantoon, sal kan besef word die ywer waarmee spoorbou in Transvaal onderneem is. Bewys is dit ook van die feit dat die Regering maar te goed besef het hoe waardevol so 'n aanbou kon wees.<sup>513.</sup> Was dit die handelwyse van 'n Volk wat deur vyande as ultra-konserwatief beskryf is ?

Kaapland het sy spoorwegbou aan die diamantmyne en daarna tog ook maar aan die goudmynbou van die Rand te danke. Sonder so 'n verdere ontwikkeling kon 'n Rhodes b.v. ook nie sy Ryksideaal verwesenlik nie. Mynbouontwikkeling, konkurrensie tussen Kaaplandse, Natalse en Portugese hawes, die drang by die Transvaler om so ver moontlik 'n al-Transvaalse spoorweg te besit, sy uitbreidingsug en vrees vir oorlog, het alles daartoe bygedra om honderde myle van spoorwegbaan in Suider-Afrika te veroorsaak waar, onder gewone omstandighede, dit nie so maklik onderneem sou gewees het nie.<sup>514.</sup>

96. Die tariewekwessie geniet toe al lank alle aandag. Tesmae met Naasting maak dit 'n brandpunt uit, wat op 'n industriële kommissie in 1897 uitloop en wat alleen deur 'n hewige presidensiële eleksiestryd<sup>515.</sup> (reeds aangehaal) uiteindelik gedemp word. Hierdie kommissie moes ondersoek instel "met betrekking tot den tegenwoordigen beweerdte toestand van zaken rakende de mijnindustrie van de Witwatersrand delwerijen in het algemeen en om den Uitvoerenden Raad te dienen met rapport ten opzichte van alle 'aangelegenheden die de ontwikkeling der

/ Mijnindustrie



Mijnindustrie mogen hebben in den weg gestaan of belemmerd en thans nog mogen belemmeren, en verder zoodra mogelijk zoodanige aanbevelingen te doen als strekken mogen tot bevordering of verbetering dezer aangelegenheden." Alweer dus die belemmering al dan nie van die Myindustrie - wat dan ook <sup>517.</sup> en Kommissie en Regering beweeg om die Maatskappy tot tariefverlaging te dwing ten opsigte van veral steenkool, hout, masjinerie en eetware. Hierdie stap veral na die tarief-kongres van alle Suid-Afrikaanse spoorwegbestuurders van 1 Maart, <sup>518.</sup> 1898, besorg die basis van hedendaagse tariefinnings minstens vir die Rand. Dit lewer nog goeie winste op gedurende 1898 en selfs tot in Oktober 1899, <sup>519.</sup> tenspyte van besneefing en besuiniging op alle gebied. Hierdie datum bring onderbreking: "Het jaar 1899, onder zoo gunstige voorteekenen begonnen, eindigde in bloed en tranen. Die Afrikaansche spoorwegen uit hun aard bestemd om landen en volkeren vreedzaam aan elkander te verbind, moesten die taak tijdelik laten rusten om te worden werktuigen van verdediging en aanval in den betreuenswaardigen stryd die Zuid-Afrika met materieellen en moreelen ondergang bedreigt." <sup>520.</sup> Aldus die verslaggewer in 1899, omdat, tenspyte van die "zoo gunstige voorteekenen", die Regering op 29 September verplig was om nog 'n keer van sy reg volgens Artikel XXII van die "Consessie" en Artikel XXIV van die Kontrak in verband met die Stoom- of Randtremweg gebruik te maak as gevolg van dreigende oorlog met Engeland. Op 11 Oktober begin skermutselinge, wat alle spoorwegverkeer met Kaapland en Natal stopsit en wat die Republiek se spoorweë dwing om aan die vervoer van troepe en oorlogsbenodighede die voorkeur te gee. Gevolglik is die Oktober-syfers, juis as gevolg van die druk verkeer gedurende die eerste 19 dae van daardie maand, die gunstigste van alle

/ opgawes



opgawes vir die hele jaar. Gedurende normale tye het daar toe 9,000 persone per maand uit Transvaal vertrek. Daardie September en Oktober vertrek daar 33,520 en 97,470 <sup>521.</sup> tensypte van die feit dat kwaadwilliges gedurig probeer het om br<sup>u</sup>e en duikers, vernaamlik op die Rand, te vernietig - iets wat addisionele bewaking, herstel en tydverkwisting veroorsaak het. <sup>522.</sup> Hierna het die spoorweë alleen die nodigste dienste aan die publiek bewys en moes hulle alle kragte inspan om oorlogsvereistes aan alle fronte te behartig. <sup>523.</sup> Gedurende November verminder die inkomste met 58 p.c., gedurende Desember met 64 p.c., skaars genoeg om lopende onkoste te dek, en spoedig word sake vererger deurdat die Regering diep in die skuld raak by die Maatskappy. <sup>ook</sup> Boonop het die Kompanjie/nog baie materiaal verloor wat in Engelse en (of) Koloniale of Natalse hawes, of op Engelse bote was toe die oorlog uitgebreek het, totdat die inkomste tot 'n geringe minimum gedaal het. Natuurlik verlam dit alles die hele mynbouontwikkeling, wat deur sluiting baie beskadig word ten gevolge van die opjaar van water in die skagte, die roes van yster en vrot van houtwerk, deur arbeidskaarse, ens. Met die go<sup>o</sup>rtste moeite is die vernieling van etlike betalende myne deur dinamiet verhoed - so ywerig was sekere republikeine om aan die vyand so veel as moontlik struikelblokke in die weg te lê. Toe ook beleef die Rand een van sy droogste tye, wat veroorsaak dat die bietjie tuinbou en boerdery en alle bemerking wat daar nog op die Rand bestaan het voor die oorlog, geheel-en-al ophou om te bestaan - dit alles deur die verslaggewer beskryf as "de gevolgen van den heilloosen en verwoeden kamp" <sup>524.</sup>. Met die inbesitneem van Johannesburg op 31 Mei 1900 en van Pretoria op 6 Junie kort daarna, neem die militere outoriteite die beheer van die

/ spoorweë



spoorweë oor. Vanaf die Vrede van Vereeniging op 31 Mei 1902 staan die Transvaalse spoorweë, tesame met die van die Vrystaat, onder Kroon-Koloniale bestuur, onder die naam van die "Central South African Railways". Sodanige eenheid bly dit selfs na die skenking van selfbestuur in 1906 totdat Unie op 31 Mei 1910 uitgeroep word. Van toe af bepaal die grondwet o.m. dat die beheer en beleid van die spoorweë van die Unie, behoudens die gesag van die Goewerneur-Generaal-in-Rade, uitgeoefen moet word deur 'n direksie bestaande uit hoogstens drie kommissarisse (wat deur die Goewerneur-Generaal-in-Rade aangestel word), en 'n Minister van die Staat as Voorsitter. In 1916 word 'n verdere Wysigingswet (No.22 van 1916) van krag, ter aanvulling van die pligte en regte van die verskillende amptenare, waardeur 'n beleid vasgestel word wat vandag nog fundamenteel in werking is. In sekere opsigte word hierdie bewering vandag betwis, aangesien politieke beleid dikwels vereis het dat ekonomiese prinsiepe nie in alle opsigte kon nagekom word nie - soos bv. in verband met die bou van taklyne en die indiensneem van blanke-  
 arbeiders i.p.v. gekleurdes of naturelle. Ons kan die saak nie hier probeer oplos nie en verwys veral na werk soos die van Dr S.H. Frankel <sup>525.</sup> en van die Granet-kommissie van 1934, waarin <sup>526.</sup> heelwat aandag aan die saak gewy was. Laat ons net toe om daarop te wys dat selfs nie-betalende taklyne aansienlik daartoe bygedra het om sekere dele van Ons Land te help ontwikkel. Dit kom ons voor asof die spoorwegstelsel as 'n eenheid moet beskou word waarin die nie-betalende dele eenvoudig moet gedra word as sulke dele bydra tot die Landsontwikkeling. Om die rede mag motor- en ander vervoer ook nie toegelaat word om die duursame en nodige instelling te benadeel nie. "Roomafskending" mag nie geduld word nie.



97. Soos kan verwag word het die oorlog 'n omwenteling veroorsaak insake bestuur sowel as beleid. Die herstel van brûe en ente spoorlyn het baie tyd en geld gekos. Aanvoer en vervoer was in die eerste plaas vir die bevordering van militêre sake en daarna eers terwille van die publiek - onder leiding van die "Inter-Colonial Council". Heelwat stuiptrekkerige uitbreiding vind plass, vernaamlik met die oog op die steenkoolvervoer op die Rand ten behoewe van die goudmynbou. Nogtans was die nuwe aanleg tussen Langlaagte en Germiston, ten suide van die alreeds verdubbelde ou "Rand-tramspoor", via Canada- en India-aansluitings, oor 'n afstand van 21 myl, van groot waarde. Op 1 November, 1903 word dit ingewy. Tot vandag toe beantwoord dit aan sy doel deurdat vername myne scoende hulle steenkool en ander benodighede sonder oponthoud ontvang. Opeenhoping en tydverkwisting word aldus aansienlik verminder waartoe die stigting van drie stasies en 19 haltes op hierdie verlenging van 21 myl heelwat bydra.

In September 1904 word die "Stoomtramweg" nog verder vanaf Braamfontein tot by Krugersdorp verdubbel en 'n verdere en meer direkte spoorlyn op 12 Desember tussen Canada-aansluiting en Vereeniging ingewy. Hierdie aanbou was van groot belang aangesien die Veerteenstrome-lyn <sup>527.</sup> toe nog nie voltooi was nie. Hierdeur word die Rand meer direk met Kaaplandse hawes verbind. <sup>529</sup> Reeds voor hierdie jaar sluit, dink die outoriteite ernstig aan die elektrifikasie van die Springs-Randfontein-deel van die "Stoomtramweg" terwille van passasiers. Alleen die vertraging van die verslag (van deskundiges in Engeland) omtrent die plan het dit verydel. Handelslapte in die daaropvolgende jare en die moontlikheid dat die spoorweë binne kort aan 'n nuwe Regering <sup>530</sup> sou gergedra word, het die saak toe finaal laat afhandel. Eers 31 jaar later is daar werklik 'n begin mee



geëlektrifiseer was. Toe was hulle ook reeds besig met die verlenging van die Springsspoorlyn ooswaarts na Witbank,<sup>531.</sup> met die doel om later 'n aansluiting by Klipstapel met die lyn Ermelo-Machadodorp<sup>532.</sup> tot stand te bring. Die hoofdoel was natuurlik die besorging van die Witbank-steenkool op die Rand langs 'n direkter roete as die Pretoria-omweg. Pretoriase teenstand het dit tot toe nog gekeer. Maar die natuurlike en ekonomiese ontwikkeling van die Rand kon dit nie veel langer duld nie.

'n Vergelyking van state van die "Z.A.S.M." en die "O.V.S.S." vir 1898 met die van die "C.S.A.R."<sup>533.</sup> vir 1903 lewer bewys van hierdie vooruitgang oor die algemeen gedurende 1896-1903. Hierdie vooruitgang kan geredelik aan die ontwikkeling en aantrekkingskrag van die Randstreek toegeskrywe word, ten spyte van oorlogstuiting en die daaropvolgende verwarring/en depressie, wat in sommige opsigte as hongersnood beskou is veral vir die landelike bevolking, wat Rand-toe gestroom het om te kom werk soek. Mynbou was feitlik die enigste uitkoms en daarentrent het hulle niks geweet nie - volkome ongeskoolde arbeiders dus. Die wat nog grond besit het, moes vannuuts af weer beginne huise bou en boer. Oorlogsgevolge, droogte, gebrek aan opleiding en handelslapte het die moed van die moedigste gebreek. Ook was die myneienaars glad nie te gretig om sulke werkers teen witmansloon in diens te neem nie. Alleen arbeidskaarste het hulle gedwing om sommige te emploieer. Spoedig kom die Sjinese werkers ook by en alleen enkele Suid-Afrikaners word behou. Nogtans dateer die indiensneem van Suid-Afrikaanse mynwerkers vanaf hierdie tydperk en vandag maak dit die oorgroot meerderheid in die myne uit.

Vir die Randstreek stasie vir stasie is Reisiger- en Goedere-syfers as volg:

/ Reisigers



Stasies	<u>Reisigers</u> (Ne-Blankes en Blankes)			<u>Goedere (per lb.)</u>		
	1896	1898	1903	1896	1898	1903
Randfontein	7480 20758	9082 25745	9156 34304	7900000	1954000	90806000
Krugersdorp	20,834 67,467	24063 69,078	27803 77,684	22600000	16825900	154028000
Luipaards- vlei	2481 6695	8551 29,039	3345 22119	82000	802900	0
Rodepoort	18186 57182	22480 63139	18294 65068	2,099,000	3,415,700	105,352,000
Florida	3364 18254	3468 17,081	4064 28,226	16400	74600	0
Maraisburg	5403 21,267	8718 28,880	7334 47,518	739,000	820200	22,586,000
Langlaagte	6626 18,730	8875 31,511	4450 23,944	7200	1,171,100	152,786,000
Fordsburg	4066 9,478	16653 51,258	12175 34,147	22,500	275,000	0
Johannes- burg	82,088 356,888	76,904 305,807	19,510 424,529	141,281,400	120,944,000	207,720,000
Kliprivier	640 1,571	1,091 1,911	7,008 8,888	607,400	1,630,500	19,662,000
Natalspruit	1,712 5,391	1,112 1,852	692 1,923	2,327,000	583,900	3,644,000
Rietvlei	825 1,197	405 750	679 984	107,000	428,300	1,616,000
Heidelberg	4696 15,523	3308 9,448	2984 14,797	3,688,500	3,993,700	3,653,600
Elsburg	22 30	33 182	82 505	0	700	0
Springs	4556 16,660	6133 16,734	9825 29,956	1,683,800,400	1,418,029,800	693,116,000
Brakpan	5787 15,027	3345 8,425	9825 29,615	896,245,000	380,545,800	404,842,000
Boksburg	13,425 62,507	7,382 31,944	4,423 31,534	981,295,000	47,969,800	51,832,000
Vogel(s)- fontein	725 2,969	9,790 31,731	4,774 25,714	6,000	115,800	0
Oosrand	1 3	1,066 2,130	10,193 20,660	0	4600	707,880,000
Rietfontein	300 843	4562 8,894	1,667 6,826	1100	481,600	16,148,000
Elandsfon- tein (Ger)	54,149 193,641	39,179 143,295	47,232 224,610	104,811,000	18,423,200	766,184,000
Simmer & Jack	2,260 8,491	12,670 46,293	7,516 30,494	4900	80900	0
Geldenhuis	1,302 5,660	3,987 30,122	4,183 29,324	5800	50500	0
Cleveland	1,040 7,760	1,0801 58,252	17,561 82,925	6900	99,800	0
George Goch	1,859 3,149	9,386 19,859	17,915 55,924	350	45900	0
Jeppe	22,046 68,433	15,871 83,611	27,620 123,411	267,000	431,800	0
Doornfon- tein	519 1,615	4,544 15,162	3,413 17,317	1,600	63,600	0



Soos voorheen gese, weerspieël hierdie syfers in taamlik betroubare mate die loop van sake op die Rand. Eerstens dui dit aan waarom Johannesburg tot vandag toe nog die waartepunt van die Randse besigheid bly. Sy syfers vir passasiers sowel as goedere bly konstant selfs op die vooraand van die Anglo-Boere-Oorlog. Germiston - vroeër Elandsfontein - is minder konstant, en bewys daardeur dat dit grotendeels maar 'n wisselstasie is, waar goedere en passasiers van alle oerde - net soos vandag - net tydelik vergader word, en daarna weer na hulle verskillende bestemmings in alle rigtings afgestuur word. Mynboubedrywigheid na die Wesrand toe net na die Oorlog word duidelik aangedui deur die syfers veral van goedere van Langlaagte, Maraisburg, Florida (alleen as verblyfplek), Roodepoort, Krugersdorp en Randfontein. Ooswaarts gebeur dit ook wel volgens die syfers van Boksburg, Brakpan en Springs, wat nog aansienlik hoog is vir goedere as die omstandigheid in aanmerking geneem word dat daardie drie centra reeds vroeër hulle stigtingskwotas in goedere ontvang het. Die van 1903 was maar net uitbreiding. Die feit dat die Sentraal-randse stasies alleen in 1903 groot vermeerdering in passasiers aantoon, is toe te skryf aan die sentralisering van goedere by die Kaserne in Johannesburg en ook in die goedereloods op Germiston, vanwaar al die myne langs daardie deel van die Randvlei geleë, by wyse van distribusie per railwa vernameelik, hulle goedere ontvang het. Alreeds in "Z.A.S.M."-dae het dit begin, toe tot die stigting van die Kaserne besluit is. So waardeur het die volgende bestuur dit gevind, dat hulle besluit het om dit stelselmatig ook elders in te voer. Alreeds vanaf 1903 word nag- en dagdiens vir die ontvangs sowel as die aflewering van goedere ingestel - iets waartoe die handelsfirmas van die Sentraal-Rand vroeër nie wou inwillig nie. Vandag het dit so geweldig gegroei, dat, waar die gemiddelde aantal vragte per rail- of perdewa afgelewer 6.18 op



'n dag was en die tonnemaat per maand 40,646 in 1904, dit 1,600 vragte per dag en 'n gewig van  $\pm 500,000$  ton per maand in 1934 bereik het - allestesame dus ongeveer 6,000,000 ton vir die jaar. Snelle vervoermiddels, waarvan die Spoorweë op 6 Augustus 1909 die eerste <sup>534.</sup> petrol-motortrolle invcer vir pak-kiesvervoer van en na Parkstasie (Johannesburg), en aanvraag-uitbreiding veroorsaak hierdie groei.

98. Soos kan verwag word, besorg die watervoorsieningkwessie byna van die begin af heelwat moeite in 'n streek van somer-reëns, waar dit moeilik is om georganiseerde waterbewaringskemas gelyke tred te laat hou met die aanvraag. Op boorgate moes hulle reken, vereers by Randfontein (24 November 1903), Springs (twee gate - 1 November 1901 en 1 Januarie 1905), en Brasfontein (24 November 1904) waarvan 12,000, geen water en 24,000, 72,000 gelling respektieflik per dag beskikbaar was. Waar geen boorgate gemaak is nie moes mynskagwater gebruik word. Origens moes die "Rand Water Board" help waar hulle kon. Veral Johannesburg en Germiston het baie water nodig gehad omdat dit die twee groot versamelcentra van die Randse spoorwegbedryf was. Gedurende die groot droogte van 1904-1905 was die waterskaarste besonder akut, omdat die mynwatervoorraad op Germiston byna droog geloop het en selfs die "Board" se voorraad so verminder het, dat 'n groot gebrek oral voorgekom het. Dit alles het die vervoer baie vertraag, aangesien die treindiens versnipper en ingekort moes word en watervrag saam vervoer moes word - 'n noodsaaklikheid wat vertraging, opeenhoping en verlies veroorsaak het. In 1906 kla Randfontein en Krugersdorp ook omtrent waterskaarste. Selfs die haastige grawe van putte het hierin maar weinig verligting gebring. Op Klerksdorp moes van die Vaalrivier water ten duurste aangele word omdat die kalkigerige boorgatwater aldaar toe as waardeloos vir die ketels van

/ enjins



enjins beskou is. Uiteindelik is die spoorweë gedwing om geheel-en-al op die Rand op die "Rand Water Board" te steun. Vandag gebruik hulle ± 600 miljoen gelling p.a., teenoor 'n verbruik van 6,300 miljoen deur die goudmyne en 6,900 miljoen deur die Munisipaliteite van die Rand. <sup>535</sup>

99. Afgesien van 'n uitbreiding van stoomwa-goederevervoer en, vanaf Germiston na sekere myne toe, in die geval van passasiers ook, kom daar geen verdere werklike spoorweguitbreiding in die Randgebied voor nie - selfs nie na die oornome van die hele netwerk deur die Unie-Regering op 31 Mei 1910 nie. Dit is veral toe te skrywe aan die uitbreiding van munisipale beheer en vervoer. Georganiseerde staatserkende plaaslike-vervoer dateer vanaf 1889, toe die Republikeinse Regering 'n konsessie aan 'n private maatskappy toegestaan het in verband met vervoer deur diere verskaf. <sup>536</sup> In September 1889 is hierdie reg aan die "Johannesburg Stad en Voerstedelyken Tram Maatschappy Beperkt" oorgemaak - 'n kompanjie wat tot 1904 vir daardie vervoer gesorg het toe die stadsraad van Johannesburg dit as 'n geheel oorgeneem het. Hierby kon dit natuurlik nie bly nie. Die spoorweë het reeds voor 31 Desember 1904 dit ernstig oorweeg om 'n sekere gedeelte van die "Stoomtramweg" te elektrifiseer. Te verwagte is dit dat munisipale-vervoer ook daaraan moes gedenk het. Reeds in 1902, kragtens "Proclamation (Transvaal) No.39 of 1902", is die alleenreg aan die Munisipaliteit van Johannesburg toegeken,

"to establish, maintain and work electric or mechanically worked tramways for public use within the Municipality". In 1906 verskyn verdere wetgewing, die "Johannesburg Municipal Ordinance 1906", waarvolgens <sup>537</sup> die stadsraad weer verdere reg ontvang,

"to establish, acquire, construct, lay down, equip, main-  
/ tain



tain and work electric tramways, and to make charges in connection therewith".

Weer word die monopolie insake vervoer herhaal en beklink.<sup>538.</sup>  
Dit stel hulle in staat om met 'n tremwegaanleg te begin, wat die basis van vandag se skema uitmaak.

100. Van die begin af was daar heelwat moeilike probleme, meganiese en ekonomiese sowel as geografiese. Die ondervinding het bewys dat wanneer passasiers in massa teen die goedkoopste tariewe moet vervoer word met 'n minimum-tydverspilling, die elektriese trem die ekonomiese en bevredigendste vervoermiddel is. Waar daarenteen die vervoer onvas is, ten gevolge van 'n skrale bevolking, bv. langs roetes na voorstede wat nie lank bestaan het nie, moet dit feitlik as ontginningswerk beskou word, waarvoor die motorbus die doeltreffendste is.<sup>539.</sup> Ongelukkig doen hoogte bokant seespieël baie afbreuk aan die werkkrag en doeltreffendheid van hierdie soort van masjien. Deur middel van groter en stewiger enjins kan hulle nogtans baie effektiewe werk lewer vernameklik by vervoer in valleie. Vir werk tussen hierdie twee uiterstes word vandag alhoewel van die elektriese trollie-bus gebruik gemaak in sekere dele van die wêreld sowel as in Suid-Afrika,<sup>540.</sup> aangesien so 'n bus geen spoorstawe en minder draadspanning nodig het en daarby ook nog van die volle krag aanwesig in die kragentrale kan gebruikmaak om sneller vervoer, vernameklik in heuwelagtige dele van transportareas, te behartig.

Dat reliëf en klimaat op die Rand faktore is wat vervoer gevoelig beïnvloed, kan afgelei word uit ons oppervlakte- en klimaatsbeskrywing in vorige hoofstukke. Die noordelike helfte van die Johannesburgse munisipale area bestaan oor die algemeen







# ROETEKAART - VAN - VERVOERDIENSTE - VAN - JOHANNESBURG.





uit riuwe of rante en valleie met 'n oos-westelike strekking. Vervoer moet dus van valleie en gange gebruik maak. Gevolglik kom onreëlmatige pad- en roete-uitbreiding in die reëlvoer, meermale om steiltes te probeer misloop. Veral is dit die geval waar die verkeer in 'n noordwestelike en noordoostelike rigting moet uitbrei.

Oor 'n oppervlakte van  $\pm 25,000$  morg, met 'n deursnee van  $\pm 12$  myl, huisves die Johannesburgse munisipale area 213,000 blankes en 188,000 nie-blankes. Dit beteken 'n bevolkingsdigtheid van  $\pm 8.52$  per morg vir blankes, of 16.004 as nie-blankes bygereken word. Ook varieer digtheid in verskeie voorstede en distrikte soos aansienlik - van minder as 1 tot meer as 153 per morg vir blankes en tot oor die 340 per morg vir nie-blankes.<sup>541</sup> Hierdie syfers vergelyk goed met die van ander Suid-Afrikaanse centra, maar natuurlik besonder swak met die van oorsese stede.<sup>542</sup> Dit bring ook afstand by in die beraming van doeltreffende vervoeruitbreiding, en dwing besture om 'n baie sorgvuldige en noukeurige vervoerbeleid aan die dag te lê ten einde belanghebbendes - die reisende publiek, belastingbetalers, die stedelike skatkis en selfs ook die Regering te bevredig. Ook kom daar, verneamlik in die Sentraal Rand, baie oppervlakte-ruimte voor, wat ondoeltreffend vir digte residensiële of industriële doeleindes is en sal bly. Waar daar dan nog meer gelyke grond voorkom, soos in die suidelike gedeelte van genoemde area, het ons nog boonop met faktore soos mynregte en mynpuin-<sup>543</sup>hope te kampe, waar nedersetting nie plaasvind nie en wat uitbreiding in die toekomst nog in 'n wyer omvang sal laat geskied. Dit sal die vervoerkwessie nog ingewikkelder maak.

101. Onwillekeurig het die Randbewoners aan hierdie drang gehoor gegee deur private vervoermiddels aan te skaf in so 'n



mate, dat ons tot die gevolgtrekking moet kom dat hulle nie graag stap nie. Vanaf 1912 kom daar so 'n aangroei van rytuie<sup>544</sup> voor, dat opeenhoping in die sentrale besigheidsdeel van die Goudstad 'n ernstige vraagstuk geword het. Gevolglik word die staanplek-probleem en verkeersreëling hoe langer hoe belangriker, in 'n gemeenskap waar 'n verhouding van 4:1 tussen bevolking en rytuie bestaan, sonder om munisipale en staatsvervoerrytuie<sup>545</sup> by te reken.

Aangesien private vervoer so posegevat het, het die munisipale vervoer nie na verwagting ontwikkel nie. Verlies het die stadsbestuur selfs tot inkrimping laat oorgaan. Selfs die uitkoping van private busvervoer-kompanjies deur die stadsraad, teneinde monopolie te probeer verkry, het nie gehelp nie. Vanaf 1 Julie 1906 tot 30 Junie 1920 was stadsvervoer uiters suksesvol en wys dit selfs byna £500,000 wins aan. Toe moes die bestuur op hulle hoede gewees het en vervoervereistes vooruitgeloop het deur uitbreiding en verbeterings. Vanaf 1 Julie 1930 tot 30 Junie 1933 kom daar niks as verlies voor nie - op 30 Junie 1933, £300,000 - waartoe busdiens vanaf 1926 nog aansienlik bydra.<sup>546</sup> Tans is die bestuur besig om uitvoering te gee aan die aanbevelings van voornoemde kommissie van ondersoek, wat suksesvol behoort te wees gedurende hierdie periode van handelsoplewing. Die uitvoerders daarvan is oortuig dat 'n doelmatige toepassing van vervoermaatreëls die stadsraadsvervoer binnekort weer populêr sal maak.<sup>547</sup> Intussen heers daar 'n woordesryd oor staanplekke vir rytuie wat nog lank nie opgelos is nie, maar wat alreeds daartoe bydra om openbare vervoer aansienlik te bevoordeel....

Ongelukkig speel die politiek ook 'n rol in hierdie beleid aangesien invloed van die arbeidersparty meganisering



baie teëwerk. Rangskikking kan diensopëgging veroorsaak, asook die terugtrek van die 8 uur-dag-garansie deur die bestuur jare gelede aan die Johannesburgse "Tramways and Bus Employees' Union" toegestaan - stappe wat seker moeilikheid sal veroorsaak. <sup>548.</sup> Rekbaarheid in hierdie opsig is baie wenslik. Gecoenemde ooreenkoms laat bv. aan elke kondukteur en bestuurder wat lone trek 'n volle uitbetaling geskied, of hy die 8 ure/<sup>valuit</sup>staan of nie. Onderzoek het aangetoon dat ± 18 p.c. van die tyd waarvoor sodanige beamptes betaal word, verniet aan hulle as 'n massa uitbetaal word. Herrangskikking sal duisende ponds per annum bespaar. <sup>549.</sup> Nogtans sal daar taktvol tewerk moet gegaan word. Onthou moet word dat besuiniging doeltreffendheid en diensbaarheid in die hand werk wanneer dit op wetenskaplike basis plaasvind. Dan sal van ontslag bv. geen sprake hoef te wees nie. Inteendeel, dit behoort 'n groter mate van indiensneming te beteken, vernaamlik wanneer met die monopolievoorreg van stadsbesture ook nog rekenskap gehou word. Monopolie, hoe dit ook al deur faktore soos privaatbesit van karre ens., en huurmotors, konkurrerende treindiens, en ook deur magte aan die Padvervoerraad verleen, verwater mag word, bly nogtans 'n magtige faktor in die hande van elke goedbestuurde plaaslike liggaam, vernaamlik waar daar 'n bevolking is wat op goedkope vervoer moet reken - blanks sowel as nie-blanks.

Dit verbaas ons dat die stadsbestuur nie al lank al besef het hoe belangrik die bydrae van die naturelle-bevolking van die Rand kon wees tot enige inkome deur middel van vervoer verskaf nie. Tot 'n sekere hoogte het die spoorweë dit al wel besef. Maar as ons onthou dat selfs die ou "Z.A.S.M." dit tot 'n uiteindelijke beleid verklaar het wat die hele Transvaal betref, dan is die bekering van die spoorweë verstaanbaar.

/ Nogtans



Nogtans is daar ruimte vir verbetering, tenspyte van die feit dat die spoorwe<sup>in</sup> die Randgebied oor die algemeen vir massa-vervoer goed sorg. Veral in die rigting van die "Western Native Township" van Johannesburg sal 'n korta verlenging vanaf Newlandsweg op die hoofspoorlyn, langs die ou C.S.A.R. spoorwegwal af, verby die suidelike en oostelike grense van die lokasie self, met 'n stasie by die aansluiting, nog meer doeltreffend wees as die stigting van Orlandostasie alreeds is. Met 'n nie-blankebevolking van ± 180,000, behalwe nog 'n verdere getal van ± 73,600 wat buitekant die munisipale grense in of naby spesiaal gestigte nie-blanke-areas woonagtig is, is 'n gereelde vervoer noodsaaklik. Tans bestaan daar nog maar 'n tremvervoerdienst langs 'n reete-myllengte van 4.6, byna ongelooflik gering. Tengevolge hiervan moet die nie-blanke van trapfietse, private bus- en huurmotordienste en van die spoorweg gebruik maak, wat nog ver van doeltreffend gereël is. Die oorgroot meerderheid moet na en van hulle werk stap - 'n uiters onekonomiese instelling in meer as een opsig as onthou word dat ± 53,000 in kafferkampe en ± 61,000 as bediendes by werkgewers woon. Die res moet vir eie vervoer sorg of tuis bly, om op die manier ontroof te word van deelname aan enige sosiale lewe wat aangebied word vir rasgenote ter verbetering en opbouing van die nie-blanke deel van die bevolking. As die doel beoog deur die "Native (Urban Areas) Act 1923" moet bereik word, dan sal vir die instelling van gereelde en doeltreffende vervoer dadelik gesorg moet word. Lene van hierdie leonarbeiders kan onmoontlik nog boonop private vervoerkoste dra. Hulle families sal daaronder ly. Baie van hulle is alreeds gedwing om van busse gebruik te maak. Afstand, weersomstandighede, diensure, ens., bring dit mee. Alreeds bedien ± 40 private

/ busse



busse en huurmotors die noordwestelike voorstede se nie-blankes, soek 'n enkele tremlyn, teen 'n tarief van 3d. en 2d. vir 'n afstand van  $4\frac{1}{2}$  myl. Alreeds betaal dit uitstekend, tensypte van ondoelgreffendheid. Nogtans kan meer as die helfte van die reisende nie-blanke bevolking nie bedien word nie. Alleen verdubbeling van trem-, bus- en spoorwegdienste kan dit verhelp. As die "Alexandra Township" noord van Johannesburg, wat ook deur bogenoemde wet gestig is, en wat nog buitekant die munisipale area geleë is, ook nog moet bedien word,<sup>537.</sup> sal voersvoorsiening nog verder moet uitgebrei word.

102. Elektriese krag vir vervoerwerk word van 'n eie munisipale kragentrale vir Johannesburg verkry, teen 'n koste vir die tremafdeling van .637 d. per eenheid.<sup>532.</sup> Hierdie stasie is alreeds in 1889 opgerig<sup>533</sup> en verrig tot vandag toe nog doeltreffende werk - natuurlik deur middel van vernuwing en vergroting met verloop van tyd. Handsoplewing het kragaanvraag so aansienlik vergroot, dat masjienale-uitbreiding sowel as hulp-krag van die "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited" moes verkry word. By wyse van hulle gewone en noukeurige omskrewe langtermyn-kontrak het hierdie sterk organisasie 'n eerste oorwinning behaal in 'n jarelange stryd: of op eie produksie, dan wel op krag van elders verkry in die toekomst moet gereken word - 'n kwessie wat lank reeds 'n twisappel in munisipale kringe uitgemaak het.

103. Die ander Randse centra, van altyd af uitstekend bedien deur die spoorweg, by wyse van verdubbeling alreeds vanaf "Stoomtramweg"-dae,<sup>534</sup> het nie die vervoernood so sterk soos Johannesburg gevoel nie. Vroeg reeds het die meeste van hulle



hulpe die krag vervaardig - Springs vanaf 1904 en Boksburg van 1905. Sover ons weet is tremvervoer alleen in Germiston en Boksburg oorspronklik gebesig en wel 'n tyd lank deur middel van spoorlose rytuie. Vanaf 1916, '17, '20, '22 en '25 het die mynentra Benoni, Springs, Germiston, Brakpan en Boksburg respektieflik, petrol-busvervoer ingestel en, in 1927 eers, Johannesburg. Gevolglik staan Johannesburg se syfers vir busvervoer vir passasiers per myl die laagste, nl. 0.08; dan kom Springs: 0.13; Brakpan: 0.37; Benoni: 0.46; Boksburg: 0.5 en Germiston: 0.61. Tremverkeersyfers vir Johannesburg staan nog laer as vir sy busdiens, nl. 0.0390 en 0.0398 vir 1931 and 1933 respektieflik.<sup>553.</sup>

Genoemde centra staan natuurlik ook onder enersse weers- en hoog-toestaande as Johannesburg. Nogtans kom daar baie minder rantagtigheid voor en is afstande natuurlik ook nie so groot soos in die geval van die moedersentrum nie. Hierdie centra kan ook navolg en na&ap wat Johannesburg op die proef stel en haar foute vermy, veral ten opsigte van vervoer en bou-aktiwiteite. Natuurlik het 'n beleid van gemakadamiseerde en geteerde paaie - die eerste alreeds kort na die Anglo-Boere Oorlog begin - baie daartoe bygedra om busvervoer te laat uitbrei. As 'n mens dan die sukses van die oorbring van elektriese krag in ag neem en mag aanneem dat binne redelike tyd die Rand van die goedkope krag deur die "V.F.P." verskaf, kan gebruik maak vir vervoerdoeleindes per trem sowel as per spoor, moet 'n mens aan 'n nasionalisering van vervoer beginne dink. Alreeds wys dinge daarheen as 'n mens sien hoe die Minister van Spoorwe& se magte onlangs uitgebrei het. Onder 'n Ministerie



van Vervoer, wat pad-, spoor- en lugdiens kontroleer, kan ons selfs die pdaanleg van vandag in 'n padmakersamp sien ontwikkel, wat 'n oplossing vir werkloosheid onder sekere stande kan word. Padbouers, wat hulle lewe lank op uitgesoekte sentra langs nasionale paaie, tesame met hulle families, gehuisves word, net soos die spoorwegwerkers vandag, kan op die manier 'n deel uitmaak van die aansienlike leër van vervoerbaanwerkers, wat Regerings in die toekomstog maar sal nodig hê. Dit sal hulle lewenstaak wees. Op vaste kontrak sal hulle aangehou word - die jongeres in losieslokale, op vaste punte opgerig en onder vaste toesig, die oueres en getroudes in doeltreffende huise, waarin kinders die geleentheid kry om deel te neem aan die gemeenskaplike lewe en te ontwikkel met die huisgesin as kern.

---



L i t e r a t u u r .

1. Die meeste geskiedkundige opgawes in vorige hoofstukke aangestip.
  2. "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyren S.N. Hoffenberg.
  3. Jaarverslae van die "Nederlandsche Zuid-Afrikaansche Spoorweg Mppv."
  4. "Gedenkboek" (1895) - van die inwyding van die Oosterspoorlyn.
  5. Jaarverslae - Spoorwegkommissarie (Z.A. Republiek).
  6. "History of the Railways during the War of South Africa (1899-1902)": Girouard.
  7. "Railway and Customs Policies in South Africa (1885-1910)": van der Poel.
  8. "The Golden City": A. Macmillan (1934).
  9. "The Seven Lost Trails of Africa" o.a: H.A. Chilvers.
  10. Munisipale Jaarverslae - die Randse Munisipaliteite.
  11. Jaarverslae "Imperial Military Railways".
  12. Hoof-Ingenieursverslae, C.S.A.R.
  13. Jaarverslae Hoofbestuurder:- S.A. Spoorweë en Hawens.
  14. "Municipal Passenger Transport System, Power Station and Workshops Commission of Enquiry" - verslae 1934.
  15. Wette, Ordonnansies en Statute:
    - (a) "Johannesburg Stad en Voorstedelijken Tram Maatschappij, Beperkt (1889)".
    - (b) "Proclamation (Transvaal), 1902": No.39 of 1902.
    - (c) "Johannesburg Municipal Ordinance, 1906".
    - (d) "Local Government Ordinance (Tvl), 1912".
    - (e) "Motortransportwet, 1930" - Wet No.39 van 1930.
    - (f) "Motortransportwet Wysigingswet, 1932" - Wet No.31 van 1932.
    - (g) "Natives (Urban Areas) Act, 1923" - Act No.21 of 1923.
    - (h) "Naturelle (Staatsgebiede) Wet, 1923, Wysigingswet, 1930" - Wet No.25 van 1930.
  16. "The Transport World" vernaamlik 1934.
  17. Uniejaarboeke.
  18. "The Railway Policy of South Africa" - S.H. Frankel.
  19. "Rand Water Board" jaarverslae.
  20. "V.F.P." Jaarverslae.
  21. Die "Granet Commission, 1934" - U.G.: 36 - 1934.
  - 22.
-



HOOFSTUK VII.Watervoorsiening.

104. Sees ons weet is die dolomietlae van die Transvaal-Sisteen die belangrike water-bewaarders vir groot dele van die Transvaal en van die Rand, ten gevolge van die kalkigerheid wat dit bevat. Om die rede absorbeer die dolomiet so baie vog, dat daar in sulke areas geen standhoudende riviere of strome voorkom nie. In onderaardse holtes, meermale aaneengeskakel, word soms groot watermassas op die manier versamel - 'n eienskap wat die oorsprong van baie oë is wat in die Randstreek voorkom en wat ook al soms groot moeilikheid en gevaar vir die mynbou veroorsaak het. Sees cases staan die plekkies waar die oë op die oppervlakte voorkom. Nie alleen was hulle vir die Trekker en die transportryer van groot waarde nie, maar is hulle vandag nog die bron van putte en boorgate wat tienduisendes op die Rand van water voorsien.

In die Wesrand, die Oosrand, asook in die Verre-Oosrand, dra waterpompings aansienlik by tot die kosterekening van die myne, aangesien die dolomietlae in groot diktes digteby die kors daar voorkom. Getuigenis voor die Ertskommissies van 1919 en 1932<sup>556</sup> het bewys dat die "East Rand Proprietary Mines, Limited", oor die 90 miljoen gelling water elke maand gedurende die eerste helfte van 1919, teen 'n onkoste van £8,300 per maand, opgepomp het. Toe reeds was daar 14 myne wat al so na aanmekaar met ontginningswerk besig was, dat hulle as 'n eenheid moes beskou word wat die gevolge van versuim om water uit te pomp betref. Tesame het hulle nie minder as 250 miljoen gelling water per maand uitgepomp nie, 'n hoeveelheid wat baie duidelik die aanwesigheid van groot voorrade van onderaards-versamelde water in die retsleae - die dolomietlae - santeon.



In 1912 het die "Western Rand Estates, Limited", ten gevolge van weelbelowende goudwaardes van boorgate by "Gemsbokfontein No.1" in die Wesrand, wat die suidelike verlenging van die Hoofrif-serie bereik het, besluit om 'n groot skag te delf. Hierdie skag kon hulle nie dieper as 93 voet maak nie aangesien hulle meer as 5 miljoen gelling water daaglik moes uitpomp.<sup>507.</sup> Selfs toe kon hulle nog nie die water in die skag laat sak nie. Nadat hulle meer as £225,000 daar spandeer het, moes hulle bankrot-speel. Die dolomietlaag, daar oor die 2,000 voet dik, het so baie water bevat, dat die pompkuns van daardie dae dit nie kon baasraak nie. Dat dit gevaarlik ook kan wees, is reeds bewys deur die Machavie-ramp in 1934 alreeds voorheen genoem.

105. Dat van so 'n sterk onderaardse waterbron in 'n landstreek van die geaardheid van die Randstreek gou gebruik gemaak sou word is te verstaan - eers vanuit die oë en later deur middel van putte en boorgate. Soos alreeds aangetoon, bewys die name van honderde plase, rante en valleie die waarde wat die eerste blanke bewoners aan sulke waterbronne in ons Randgebied geheg het. Toe goudvondse later 'n kamp, 'n mynstad in die sentrale en ander gedeeltes van die Rand laat ontstaan het, het watervoorsiening dadelik 'n ernstige probleem geword - 'n kwessie eie aan die meeste sodanige mynboucentra in droë landstreek. Hierdie gebrek aan oppervlakte-waters in die geval van Johannesburg het die menslike vernuf geskerp om, met behulp van die wetenskap, 'n onhoudbare toestand mettertyd te laat verander, en om 'n steppestreek in 'n moderne tuiste vir ongeveer driekwart miljoen mense te laat omvorm. Alleen in die begin het die eerste goudsoekers hulle water vanuit een



of ander stroompie of oog in die vallei van die Rand kon put. Die omstandigheid dat die Rand die waterskeiding uitmaak tussen die Limpopo- en die Vaalriviere is die oorsaak dat daar maar min lopende waters en standhoudende stroompies hier voorkom. Wat daar nogal was, kom merendeels in die Kliprivier-vallei voor, as uitvloeisel van oë of in seekoeigate van die Kliprivier. Dit spreek vanself dat water gou skaars geraak het. Putte, boorgate, opdamming van spruite en vleie en mynskagte het van die staanspoor af oppervlaktewater so versper, dat die insyfering en verdamping spoedig die meeste tekens van water, selfs ook in die Klipriviervallei, laat verdwyn het.

In 1886 is Johannesburg gestig. In Desember 1887 verkry Mr Sivewright (later Sir James) 'n konsessie van die Volksraad om pype deur die strate van Johannesburg te lê ten einde die inwoners met water te voorsien. Op die plaas Doornfontein <sup>558</sup> het hy al vroegtydig 'n waterbron uitgesoek vanwaar hy die aanleg kon begin. Al woorwaarde wat aan die konsessie geheg was, was dat die koste van water aan konsumente nie 4s/- per 100 gelling tebowe moes gaan nie ! Maar voordat hy iets kon uitrig, word die "Johannesburg Waterworks Estate and Exploration Company, Limited" gestig, aan wie hy toe ook sy konsessie oorgemaak het. In September 1889 lewer die Kompanjie verslag, waarin verklaar word dat hulle 750,000 gelling per dag ter beskikking gehad het uit hulle Doornfonteinse bron, bygestaan deur 'n tweede min of meer in die buurte van die Berea-reservoir van vandag - teen 1s/6d per 100<sup>o</sup> gelling, plus 5s/- vir meterhuur. <sup>559</sup> Skaars vier jaar later kom daar 'n groot droogte, wat spoedig bewys dat die Kompanjie se beraming <sup>560</sup> tesame met hulle reserwe ver van voldoende was. Die 50,000 blanke bewoners het nie maklik moes spartel nie om selfs met die hulp van skagwater, 'n voldoende



watervoorraad te verkry. In 1895, toe die Rand se bevolking op minstens 51,000 blankes, 45,000 naturelle en 6,000 Asiate gestaan het, en die Kompanjie beweer het dat hulle 'n voorraad van anderhalfmiljoen gelling daeliks beskikbaar gehad het (teen 'n verbruik van 900,000 gelling) het nog 'n droogte gou bewys dat die watervoorsieningskwessie nog ver van opgelos was. Hierdie berhaling beweeg die Volksraad om 'n kommissie van ondersoek dadelik te benoem om die saak te oorweeg. Onvermydelik was hulle bevinding dat alle watervoorsiening voortaan in Regeringshande moes gelaat word. Nogtans is in 1891 'n veriere konsessie vir waterbesorging van die plaas Wonderfontein aan private persone <sup>561.</sup> geskenk - asook 'n ander aan voornemde Maatskappy om die waterbronne op die plaas Zuurbekom <sup>562.</sup> te eksploiteer.

106. So staan sake toe die Anglo-Boere-Oorlog ontwikkeling op die Rand byna tot stilstand bring. Eers in November 1901, toe die Oorlog al aan die verbygaan was, kom daar weer lewendige belangstelling vernaamlik in mynbou. Onvermydelik moes dit watervoorsiening ook meebring, wat dan ook die aanstelling van die "Witwatersrand Water Supply Commission" <sup>563.</sup> tot gevolg het. In 1902 verskyn hulle verslag en word daar aanbeveel dat daar 'n "Rand Water Board" opgerig moes word, met die doel om water an verskillende belanghebbendes op die Rand-munisipaliteite, myne, spoorweë -, vanaf Springs tot by Randfontein, te verskaf.

As bewys van die onmoontlikheid om te kan voorspel omtrent die ontwikkeling van die Randarea, veral in daardie dae, moet die eienaardige misskatting van die amptelike getuie, verteenwoordigers van die Kamer van Mynwese, voor hierdie kommissie genoem word. In 1901 maak hulle 'n beraming dat daar dan in 1906 heelmoontlik 'n bevolking van ruim 200,000 blankes



en 80,000 naturelle in die Area sou wees. Hierdie getal sou dan 19 miljoen gelling per dag nodig he, en die mynbou 20 miljoen - allestesame dus ± 40 miljoen gelling per dag, tot en met die tydperk 31 Maart 1908. Gelukkig is dit nie verwesenlik nie, want die 8 miljoen gelling per dag wat toe werklik beskikbaar was, sou heeltemal ontoereikend gewees het. Allestesame was daar maar ± 3 miljoen gelling nodig - ± 2 miljoen vir munisipale en 1 miljoen vir mynboudoeleindes. Heelwaarskynlik het die waterbenodighede per ton erts hulle mislei, asook die vrees dat skagwater gouer sou verswak as wat werklik die geval was. Kort voor die Angle-Boere-Oorlog behaal die vergruisde-ertssyfer 17,000,000 ton. Gedurende die Oorlog daal dit tot ± 400,000 ton. Eers in 1903 is dit weer gelyk aan die voeroorlogse totaal, in 1905 oer die 11,000,000 ton, waarvoor 400 gelling water per gemaalde ton nodig was, d.w.s. 'n totaal van 14 miljoen gelling per werkdag per annum alreeds vir daardie jaar.<sup>564.</sup> Dat die Mynbesture tot toe nog deur middel van oppervlakte-stoordamme en soortgelyke maatreëls hulself van water voorsien het wat grotendeels uit skagte opgepomp was, sê baie vir die vernuf en ondernemingsgees van hulle lede. Watter ondervinding, watter oefeningskool vir die mynwerker en jongbeginner van die Witwatersrand !

Die "Board", hierbo aanbeveel, word toe in 1903 deur "Ordinance No.32" gestig - 'n stap wat groot gerusstelling gebring het, aangesien die saak toe werklik vir die eerste keer goed onderseek is en onder vaste beleid<sup>565.</sup> sou ontwikkel word. Hierop volg toe die "Extended Powers Ordinance", wat veral vier belangrike byvoegings bevat het, nl.:-<sup>566.</sup>

- (a) dat munisipaliteite water van die "Board" in massa moes ontvang, om dit dan self afsonderlik aan verbruikers te besorg teen 'n tarief waarmee die "Board" niks te make



sou hê nie. Die "Board" mag ook geen profyt maak nie. Hy was ook verplig, volgens wet, om alleen sodanige betaling van belanghebbendes te verg as wat alle leningskoste soos rente, delging, ens., tesame met die waterleweringskoste, <sup>568.</sup> sou dek - 'n reeling wat vandag nog bestaan;

(b) dat die "Board" dadelik stappe moes neem om alle bestaande watervoorsiening-ondernemings oor te neem teen vaste waardering;

(c) dat 'n arbitrasiehof <sup>569.</sup> gestig moes word met die doel om die waardering te bepaal;

(d) dat nie meer as 10 miljoen gelling per dag van die dolomiet-bronne in die Klipriviervallei mag opgepomp word nie.

Die bepalings onder (a) het dit aan die munisipaliteite oorgelaat om hulle eie tariewe vir hulle konsumente vas te stel en om winste te probeer verkry waarin die "Board" nie kon deel nie, terwyl (b) die volgende voorname, deur die "Board", bewerk het:-

- (i) die "Braamfontein Company, Limited";
- (ii) die "Johannesburg Waterworks Estate and Exploration Company, Limited";
- (iii) die "Vierfontein Syndicate, Limited";
- (iv) die "Wonderfontein Concession" van George Goch, wat die "Board" £52,000 gekos het om te vernietig!

Om dit alles te kon behartig, het die "Board" 'n lening van £3,250,000 in Londen moes aanvra, wat hulle, na alles afbetaal was, met 'n kapitaal van £1,000,000 en 'n watervoorraad van 2½ miljoen gelling per dag vir die hele Rand gelaat het - weliswaar nie te rooskleurig nie! Dadelik besluit die Raad om die Kliprivierregte van die "Vierfontein-Syndicate, Ltd." te ontwikkel; en na etlike boorgate in die vallei gemaak was, is die boorgat-groep op die plaas Zwartkopjes as hulbron gekies. Dit lê 26 ½ myl noord van Vereeniging en 14 myl suid van Johannesburg. <sup>570.</sup> So gou moentlik is hier toe 'n sentrale



pompstasie, asook 'n elektriese kragentrale opgerig, om pompwerk selfs tot na die weste toe, b.v. Zuurbekom - ongeveer 17 myl ver -, te kan behartig.

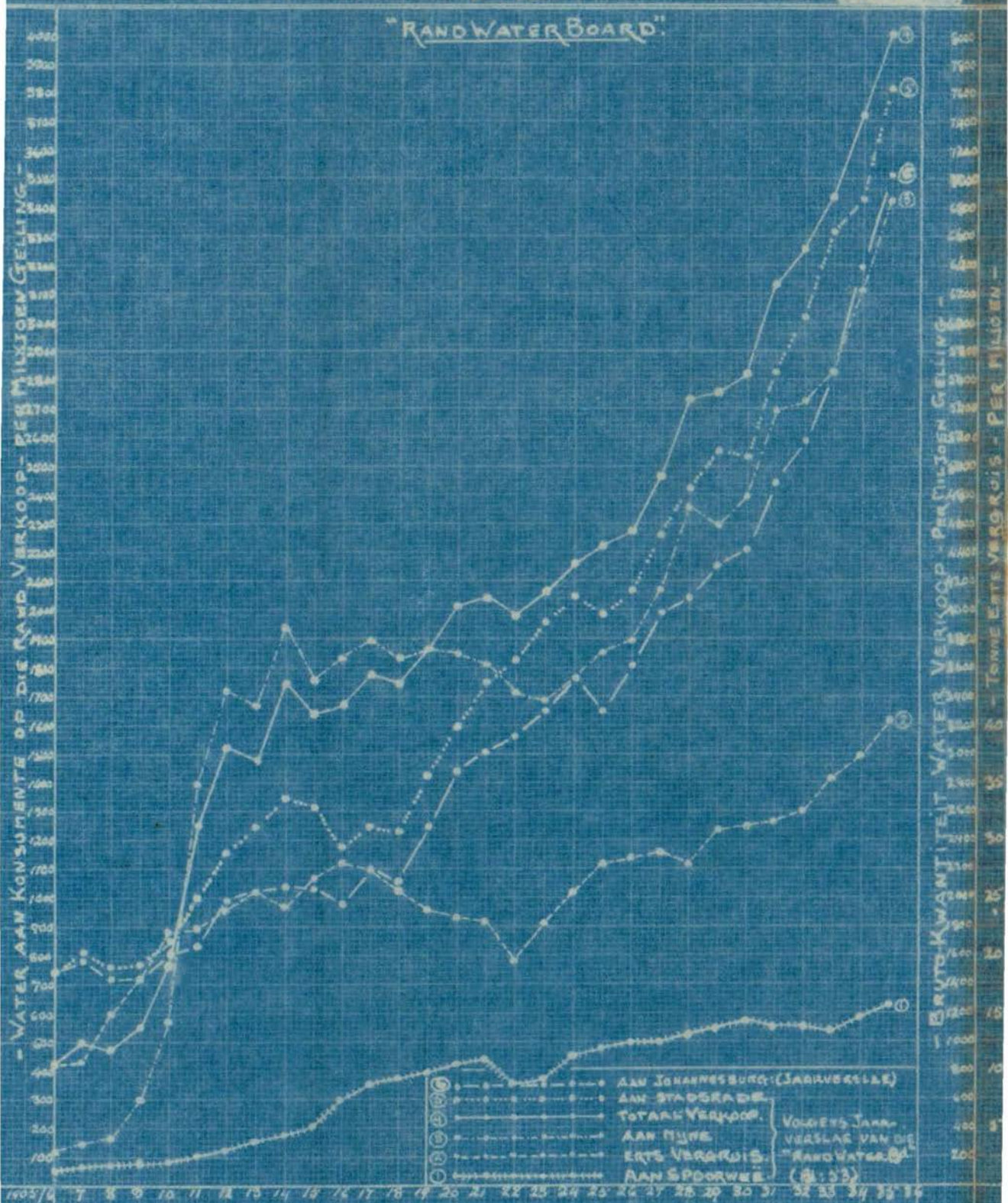
107. So 'n dure onderneming soos die "Rand Water Board" kon onmoontlik op die lange duur betalend wees tensy die verbruikers gedurig meer en meer water gebruik. So gering was die vermeerdering van verbruik gedurende die eerste paar jare na die stigting - skaars 5 miljoen per dag is verbruik, waarvan die munisipaliteite vier-vyftes en die myne die res geneem het <sup>571.</sup>, dat die "Board" die saak ernstig moes oorweeg of hulle nie hulle tariewe sou moet verhoog nie. Omdat so 'n stap 'n ondraaglike las op die stad Johannesburg sou lê, is daar na langgerekte konferensies 'n skema van vaste tariewe ontwerp. Hierdeur is 'n vaste koste-kwota gelykop op die myne en die munisipaliteite gelê, afgesien van die kwantiteit water wat hulle verbruik het, terwyl die ou tarief teen soveel of soveel vir elke 1,000 gelling verbruik, net blote bedryfskoste moes dek. <sup>572.</sup> Wet No.22 van 1909 (Tvl.) het hierdie ooreenkoms bekragtig, waardeur die om die helfte-prinsiep tot stand gekom het, wat al drie belanghebbendes tevrede gestel het.

Dit is te verstaan dat die myne van toe af van hulle regte sou gebruik maak en dat hulle die grootste deel van hulle watervoorraad uit die nuwe bron sou put. Gevolglik moes die "Board" spoedig stappe neem om hulle voorraad te probeer vergroot. Tot hulle grootste ontsteltenis vind hulle toe dat hulle Zwartkopjes-bron baie onstabiel was. Dit was sterk aan seisoensverandering onderhewig. Die voorraad het tussen 6 miljoen gelling teen die end van die reën-seisoen en 1,750,000 per dag gedurende lente en die vroeë somer gevarieer. Haastig word Zuurbekom verder ondersoek. <sup>573.</sup> Daar word toe gelukkig 'n konstante watervoorraad van byna  $7\frac{1}{2}$  miljoen gelling <sup>574.</sup> in 'n dolomietlaag gevind - 'n laag wat nog verder waterdig gemaak



WATER AAN DIE  
VITWATERSRAND VERSKAF  
DEUR DIE

"RAND WATER BOARD"



1905/6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36



was deur 'n steenkoolslag wat daar be-op rus. Dit stel die "Board" toe in staat om 'n bruto-aanvraag van ruim 9 miljoen gelling per dag te kan bevredig - dit in Februarie 1911, toe daar in daardie gebied 'n bevolking van byna 'n half miljoen was wat deur die "Board" moes voorsien word !.

108. Middlerwyl het klagtes van die boere, dat die "Board" die oorsaak was van die opdroging van die waters in die Klip-riviervallei en daardeur die ontvolking van die eens so vrugbare vallei veroorsaak het, asook die vereiste dat die kwota van 10 miljoen gelling per dag nie mag oorskry word nie, die "Board" laat besluit om elders 'n ander waterbron te gaan soek. Nie minder nie as 21 waterbekkens is binne 'n radius van 50 myl - met Johannesburg as sentrum - deeglik ondersoek: skemas wat allestesame beramings van ongeveer £27,000,000 beloop het. Uiteindelik is dit besluit dat die kom aan Vaalrivier 'n paar myl bokant Lindequesdrif, 125 myl soos die rivier loop onderkant Vereeniging geleë, die geskikste vir ontwikkeling sou wees. Hier moes dan 'n reuse-affluit-dam gebou word. Na verdere sorgvuldige ondersoek het die Parlement in Junie 1914 die "Rand Water Board Supplementary Water Supply (Private) Act, 1914"<sup>576</sup> passeer, wat o.m. die "Board" die reg gegee het om water tot 'n hoeveelheid van hoogstens 20 miljoen gelling per dag vanuit Vaalrivier te haal. Allestesame dus 30 miljoen gelling per dag - 10 van Zwartk opjes en elders in die Klipriviervallei, en 20 van Vaalrivier. Wat aansienlik daartoe bygedra het om die Regering tot hierdie stap te laat besluit, was die gerusstellende hidrografiese opmetings omtrent die waterafloop van Vaalrivier by Vereeniging.<sup>576</sup> Van toe af kry die Spoorweë ook hulle deel in die skema van vaste tariewe, op 'n basis van: Munisipaliteite: 46½; Myne: 46½; en Spoorweë: 7½.<sup>577</sup> Die "Board" het deur hierdie wet volle prokurasie ontvang om die skema tot in sy kleinste onderdeel deur te voer.



Ongelukkig het die Groot Oorlog hierdie grootse plan tot begin 1916 baie vertraag. Selfs toe kon die "Board" maar net 'n baie geringe deel daarvan onderneem, omdat koste so hoog, masjinerie onverkrygbaar en geldlenings onmoontlik was. Maar aangroei van die bevolking aan die een en droogtes aan die ander kant, met snelle mynbou-ontwikkeling terselfdertyd, het uiteindelik 'n onrusbarende toestand in sake watervoorsiening veroorsaak. Gevolglik moes die Raad maar uit sy delgingsfonds soveel moontlik probeer leen, tensinde 'n poging te maak om so spoedig moontlik bestaande krome by te staandeur minstens die eerste 5 miljoen gelling per dag van die 20 uit Vaalrivier aan die Rani te probeer besorg. In 1916 is toe 'n begin met die uitkeerwal gemaak, in 1920 eers met die verdere aanleg van die eerste 5 miljoen gelling, via Zwartkopjes Randwaarts, waarvoor stoordam-, filtreer- en soortgelyke voorsiening moes gemaak word. Uiteindelik is hierdie gedeelte van die skema voltooi en op 27 Julie 1923 ingewy. Die voltooiing van hierdie eerste gedeelte het £1,500,000 gekos, die van 'n verdere 5 miljoen, in Maart 1929, maar <sup>576.</sup> £450,000, waardeur aan die Rani 10.6 gelling per dag besorg word. Die belangrikste van alles was die bou van 'n weer-reservoir, wat 'n opdamming van 13,600 miljoen gelling aan die "Board" verseker het.

Die derde eenheid van 5 miljoen gelling is in September 1931 bygevoeg. Dit, tesame met die finale uitbreiding wat die volle 20 miljoen per dag sal kan behartig - 'n skema vandag bekend as die "Additional Water Supply (1933) Scheme" en alreeds op 23 Maart, 1934, deur die "Board" goedgekeur - sal ongeveer £560,000 kos; met rente, flotasiekoste ens., daarby, <sup>†</sup> £588,000. Al hierdie skemas wat vanaf Maart 1905 onderneem is, kos dus allestesame £3,533,285, terwyl die oorspronklike skuld om watervoorsieningskemas en die Wonderfontein-koncessie oor te neem van <sup>‡</sup> £2,228,600 tot £2,089,400 verminder is.







109. Genoemde weerdam strek van 25 myl onderkant die Vereeniging-Spoorwegbrug tot 'n maksimum-lengte van 40 myl ooswaarts uit. Waar die rivier 620 voet breed is, is die groot dwarswal of Barrage gebou, breed genoeg om 'n treinspoor, 'n kraan om die sluise te kan bewerk en 'n brug vir die hoofweg tussen Transvaal en die Vrystaat te bevat. Om voorsiening te maak vir 35 beton-stutte en 2 steunpilare, en vir vloedwater-verspreidingsruimte, is die fondament diep op soliede rotsbodem geleë en is die wal self 780 voet langer as die breedte van die rivier. Op die manier word vloedwaterinhoud met 40 per cent verhoog.

Deur 36 poorte, wat met staalsluise elkeen 25 voet hoog en  $32\frac{1}{2}$  voet breed, en wat 26 ton weeg, kan die water loegelaat word wanneer vloedwaters dreig of wanneer die dam van speelgrond en afsaksels moet bevry word. Die opdamming op die manier verkry besorg 'n heerlike ontspanningsoord aan Randbewoners.

579.

Anderhalfmyl onderkant die Spoorwegbrug by Vereeniging is die tap-pomphuis, waar elektriese motors met krag verskaf deur die hoof-pompstasie omtrent 'n myl daarvandaan opgerig, die pompwerk verrig. Daarvandaan word die rivierwater na genoemde hoofpompcentrale opgepomp, waar dit dan van afsaksels en trowelrigheid gereinig en in 'n stoordam van 200,000 gelling kapasiteit vergaar word. Deur middel van stoompompe word die water daarna 510 voet opdraend na die Zwartkopjes-pompstasie opgestoot, deur drie pyllyne van staal en beton, 22 voet, 24 voet, en 'n derde by Witkop 31 voet in omvang; en vandaar, volgens die uitbreidingskema van 1933 deur middel van 'n p pyllyn 30 voet in omvang. By Zwartkopjes word die rivierwater met die van die dolomiet vermeng en vandaar as 'n gesuiwerde eenheid na die hoër geleë Johannesburgse reservoërs by Forrest Hill, Signal Hill, Yseville en ook na een op Benoni opgestoot - asook na etlike ander stoordamme, waarvan

580.



sommige pompstasies is, soos Paarlshoop, Leeuwpoort, Roodepoort Brixton, Berea en Yeoville (die ou sowel as die nuwe stoor-damme). Die eerste groep is algar meer as 1,000 voet hoër as Zwartkopjes geleë, die van Yeoville eintlik 1,190 voet, terwyl die laaste vier van die tweede groep munisipale eïndom is, waarvan die Yeoville-reservoirs 40 myl ver van Vereeniging is en 1,285 voet hoër lê. Hiervoor moes meer as 332 myl van hoofpylyne aangelê word - tot en met 31 Maart 1934 - waarvan 308 vir pomp en gravitasie-waterloop en 24 alleen vir versameldoelendes vanuit boorgate en putte gebruik word. Zuurbekom, 17 myl suid van Johannesburg en 17 myl direk wes van Zwartkopjes, is wel in verbinding met laasgenoemde sentrale, maar lewer alleen dolomietwater, wat daarvandaan na die Wesrand en westelike gedeeltes van Johannesburg gepomp word, deur middel van elektriese suigpompe. Nogtans bestaan die ou "Johannesburg Waterworks" - stoompompe nog, wat reeds in 1897 opgerig is. Hulle verrig nog uitstekende werk en word dikwels as noodhulp gebruik. Aanvullingstasies - "Booster Stations" genoem - by Leeuwpoort en "Knight Central" het 2,483 en 413 ure se werk respektieflik gedurende die jaar wat Maart 1934 ten einde loop, gedoen, laasgenoemde om die Germiston-area te help gedurende tye van maksimum-aanvraag. Verbeterde pompwerk van die nuwer en groter sentrales sal heelwaarskynlik genoemde stasies laat verdwyn.

Twee pompstasies van groot belang is ook Paarlshoop en "Central Depot, Village". Paarlshoop help die Zuurbekomstasie met pompwerk na die reservoirs van Krugersdorp, Forest Hill, Brixton en Yeoville. Dit kan tot drie miljoen gelling per dag besorg. Die "Village" - stasie is altyd gereed om Zwartkopjes by te staan vir die geval dat daar masjinale foute



skielik voorkom. Vanjaar - 1934 - het dit maar 543 uur se werk verrig gedurende maksimum-aanvrag-tye ten behoeve van die stoordam van Yeoville.

110. Ou pylplengtes moet gedurig hernuwe word en ander weer deur verdubbeling bygestaan word. Pompe, sentrales en damme moet 100 per cent doeltreffend gehou word, opmetings en watermetings gereeld gemaak word, voorrade - vernameelik steenkool - gedurig aangeval word. End Maart 1934 is die volgende tonne steenkool ontvang en somme geld aan die "Transvaal Coal Owners Association (1 923) Ltd." uitbetsal:-<sup>581.</sup>

Jaar - End Maart	Tonne	Koste (£) Steenkool in Bunkers Gelewer
1930	80,653	26,860
1931	80,365	35,733
1932	83,025	40,700
1933	86,704	44,518
1934	88,554	45,790
1935		

Hierby kom dan ook nog vervoer, slytasie en hoofkantoorwerk, wat met invloedryke liggame soos die Regering, die Volksraad, munisipaliteite van die Rand, die spoorweë, steenkool- en ander maatskappye, die Kamer van Nynwese gedurig te doen het. Behalwe die Stadsbesture van Johannesburg, Benoni, Krugersdorp, Roodepoort-Maraisburg, Brakpan, Boksburg, Germiston, Springs, Randfontein en natuurlik Vereeniging, kom daar vandag ook nog die Nigél-Stadsgebied, en die gebiede van die Alberton-, en Elsburg-gesondheidskomitees by, wat almal verbruikers van die "Board" is. Ook moet tientalle van kleiner konsumente en die reuse-"V.F. P."-onderneming nie vergeet

/ word



word nie. Oor 'n area van ongeveer 1,874 vierkante yl, waarin byna drie-kwart miljoen mense woon, is die werksaamhede van die "Rani Water Board" versprei. Eksterne belange sonder tal kom dus voor; regspunte moet sorgvuldig uitgepluis en daarmee rekening gehou word; weerstoestande, hanielstoestande en veral toekomstige uitbreiding noukeurig bestudeer word. Aan duisende ongeskoolde-arbeiders het die "Board" al vanaf 1905 tydelike werk verskaf. Jaarliks word daar nog 'n paar honderd ongeskoolde blanke arbeiders aan konstruksiewerk besig gehou. Op die end van die finansiële jaar 1934 het hulle aan 22 sodanige blankes vaste betrekkinge by hulle verskillende sentrales besorg, terwyl konstruksiewerk aan 220 ander ongeskooldes werk verskaf het. Dat 190 blankes en 565 nie-blankes op die permanente-staf van die "Board" is, bewys maar in 'n geringe mate die aanleel wat die liggaam gehad het en nog het as verneme ontwikkelingsfaktor in die Witwatersrandgebied.

111. Toekomstige uitbreiding waartoe deur die "Board" op 17 Maart, 1933, besluit is, was die oorsaak van 'n verslag wat verklaar dat Vaalrivier tog maar die beste oerd vir alle toekomstige uitbreiding is, verstaanlik verder strem-op, bekant vanag se "Barrage". Terselfdertyd was die Besproeiingsdepartement ook besig met 'n uitbreidingskema. Samesprekings hieromtrent tussen die verantwoordelike Minister en Verteenwoordigers van die "Board" het uitgeloop op samewerking in verband met die grootse Vaal-Hartz-Besproeiingskema, waaruit die "Board" ook voordeel sal trek. Gevolglik is opastings gemaak en die "Vaalrivier Uitbreidingskema Wet, 1934" aange-<sup>584.</sup> neem. Onder meer is toe besluit dat, deur die betaling van £240,000, die "Board" geregtig sal wees om nog 'n verdere 60 miljoen gelling per dag uit Vaalrivier te put indien nodig - op voorwaarde dat die Regering in hulle nuwe uitkeerdam water



spesiaal vir die "Board" in bewaring sal hou. Selfs sal die "Board" geregtig wees om water buitekant sy geproklameerde area aan konsumente te besorg mits die toestemming van die betrokke Minister eers daarvoor verkry word. Sonder twyfel mik hierdie besluit op moontlike mynbouuitbreiding, en, ten gevolge daarvan, ook op munisipale en industriële uitbreiding, wat buitekant die tansbestaanle area in die toekomst kan plaasvind. Vanaf 1938 hoop die "Board" om water vanuit hierdie nuwe bron beskikbaar te he.<sup>585</sup>

Die skema self sal 'n mylpaal in die besproeiings-geskiedenis van Ons Land wees. Dit sal die hele aspek van die loop van die Vaalrivier vanaf die dorp Villiers - en langs die Wilgerivier, vanaf die dorp Frankfort in die Vrystaat - vir 'n afstand van ongeveer 620 myl, tot by die aansluiting of samevloeiing van die Vaal- en Oranjeriviere, aanmerklik verander. Die wet gee die outoriteite die reg om die waterafloop van die rivier te kontroleer en te ontwikkel, met die doel om water vir besproeiings en industriële doeleindes te verseker, d.w.s., om die rivier sover moontlik 'n standhoudende waterbron te maak. Gevolglik sal 'n groot stoordam/dam<sup>586</sup> deur middel van 'n betonwal, ongeveer 14 myl onterkant die samevloeiing van die Vaal- en die Wilgeriviere, regteenoor die plase Vaalbank op die noord- en Witpoort op die suidoewer van die Vaalrivier gebou word. Op vaste tye, na gelang van omstandighede, sal die water vanuit hierdie dam losgelaat word, teneinde 'n gemiddelde waterafloop van 150 miljoen gelling of 300 cusecs<sup>587</sup> per dag te verseker. Gedurende besproeiingstye sal die afloop tot ongeveer 1,300 cusecs vermeerder word. Op die manier sal die reedsbestaanle bewaar-area van die "Board" in die buurte van Vereeniging ook voordeel trek aangesien groter reëlmaat daardeur totstandgebring sal word.

Hiervandaan sal die water dan 360 myl verder

/ suid-



suidweswaarts vloei om dan deur 'n ander dwarswal, vier myl bokant die Veerteenstrame-spoorwegbrug, uitgekeeb word dwars-oor die waterskeiding tussen die Vaal- en Hartzriviere, om aldus die besproeibare oppervlakte van die Hartzvallei te bonat

....

Sover as kan bereken word, sal die reuse-stoordam minstens 190,000 miljoen gelling kan bevat. Dit sal 100 voet diep wees en 'n oppervlakte van oor die 50 vierkant myl he. Vir 63 myl sal dit die Vaalrivier en vir 86 myl die Wilgerivier opdam, wanneer dit vol is, wanneer die grootste breedte dan ook 12 myl sal wees. Op die Transvaalse-oewer sal voorsiening gemaak word dat vloeewater wegvloei sonder om aan die wal skade aan te rig, asook vir die oprig van 'n toestel vir die ontwikkeling van elektriese-krag deur middel van waterloop, indien die "Board" dit vroeër of later nodig vind. Gelukkig het gereelde waarnemings deur die "Board" die Regering in staat gestel om die afloop-moontlikhede van Vaalrivier redelik noukeurig te bereken. Selfs word bereken dat toespoeling ook aan die vermind<sup>588</sup>er is. Gevolglik kon hulle gou op 'n geskikte plek tot so 'n bewaardam besluit.

Wat vir ons van groot belang is, is die gevolge wat die sukses van so 'n reuse-skema op waterbewaring en op die besproeiingsbeleid van Ons Land sal kan hê. Aangepor deur suksesse soos op Kakamas, Kanon-Eiland in die Oranjerivier en vernaamlik op Vereeniging het die Regering in jare van oorfloed tot hierdie verdere besproeiingsplan besluit, met die gerusstelling dat daar 'n "Rand Water Board" bestaan op wie se Vaalrivier-onderwinning hulle departemente kon reken. Die moontlikhede van die opdamming van ons ander groot waterlope - die Groetrivier ver<sup>589</sup>naamlik, hang van die sukses van hierdie jongste onderneming af. Sal daar eers nyme in die buurte van die loop van sulke riviere moet ontgin word, of sal die reuse-mynbouorganisasie van Transvaal nog lank genoeg bestaan om sulke verdere besproeiingskemas ook indirek te finansieer ?



L i t e r a t u u r .

1. "Lage Graad Mynen Kommissie, 1919".
2. "Lae-Ertsgehalte Onderzoekkommissie, 1932". U.G:16-1932.
3. Jaarsverslae: "Rand Water Board", "Chamber of Mines", Unie-jaarboeke, S.A. Spoorweë en H. awens, "H.S.A.S.M." en Spoorwegkommissaris, Staatsmyningenieur; Stadsrade van die Rand; ook van etlike Mynkompanjies.
4. "Short Description of the Works and Operations of the Rand Water Board, March 1933". (Raadscoersig.)
5. "Water for the Witwatersrand; 1927" - T.A.R. Purchas, Chairman, "R. W.B."
6. "Vaalrivier Uitbreidingskema Wet, 1934" - Wet No.38 van 1934.
7. "Mine Water Position; 22 Sept., 1931": - Verslag- Kamer van Mynwese.
8. Memorandum aan Ertskommissie (Sien (2) hierbo) i.s. die ontginning van erts van 'n laer-gehalte in Wesrand, waarin waterkwessie in dolomiet-lae sterk voorkom: deur J. Donaldson, Voorsitter en Besturende Direk teur van "Western Areas Ltd." en "Middelvlei Exploration Co. Ltd."
9. "Ordinance No.52 of 1903". (Stigting van die "Rand Water Board".)
10. "Extended Powers Ordinance, 1904" - No.48 of 1904.
11. "Report on the Transvaal-Rand Water Supply" - by Middleton Hunter and Duff. (April 1904).
12. Report of the Select Committee, Transvaal Legislative Council, on the "Rand Water Board Extended Powers Draft Ordinance, 1904".
13. "Interim Report of the Inter-Colonial Irrigation Commission, 1905".
14. "Annual Report of the Geological Survey for 1910" - Dept. of Mines, Tvl. en getuienis van Dr A.L. du Toit voor die Komitee onder (16) genoem.
15. "Report of the Klip River Investigation Commission, 1910".
16. "Report of the Select Committee on the Klip River Valley Springs, 1919": S.C: No.8 of 1919.
17. "Investigation - Drying up of water sources and mine water problems of the Witwatersrand": E. J. Laschinger.
18. "Rand Water Board Supplementary Water Supply (Private) Act, 1914": - Act No.18 of 1914.
19. "Additional Water Supply (1933) Scheme".
20. "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyer and S. N. H. offenberg.
21. "The Golden City"; A. Macmillan.
22. Geologiese bronne soos in Hoofstuk II aangestip.



HOOFSTUK VIII.Krag en Anker Hulpbronne.

112. Steenkool in Suid-Afrika kom in die verspreide Karo-Sisteem voor, wat normaal bo-op die Kaap-Sisteem rus. Hierdie Karo-Sisteem, wat in Kaapland soms 'n dikte van 18,000 voet bereik, word gewoonlik in vier Series verdeel nl.: (a) Stormberg; (b) Beaufort; (c) Ecca; en (d) Dwyka. Die Ecca-Serie word dan nog verder onderskei deur indeling in: (i) die Boonste; (ii) die Middelste- en (iii) die Laagste- of Omlaagste lae.

Hierdie Serie bestaan uit dik lae van sandsteen, leisteen en gruis, wat 'n dikte van 18,000 voet in Kaapland bereik. Alleen die Middel-Eccalaag is vir ons van belang, omdat dit al die betaalbare steenkoollae van Suid-Afrika bevat. Steenkool en Olie-leisteen kom ook in die Stormberg- en Beaufort-Series voor, maar meestal in nie-betalende vorm nie. <sup>590.</sup>

Die Middel-Eccalaag is opvallend dun in Transvaal, skaars 500 voet. Omdat die Karo-Sisteem vroeër die hele Suid-Afrika moet bedek het, bewys die verdunning daarvan, asook van sekere onderdele vernameklik in Transvaal, Natal en in die Vrystaat, dat die Sisteem aan heilige verwerping en aan kors-<sup>591.</sup> onderbreking onderbewig moet gewees het. Korsopstoting, ver-  
breking en vervouing is dan ook w<sup>erklik</sup> veroorsaak ten gevolge van die opstoting van die Laer Waterberg-Sisteem. Op die manier is 'n eienaardige verdunning <sup>592.</sup> in die Steenkooldraende Middel-Eccalaag in Transvaal veroorsaak en is die steenkoollae van Transvaal redelik maklik bereikbaar. Gevolglik kon die Voortrekkers vroeg al brandstof in die hand kry - kon prospek-  
teerwerk vanuit rivier-, stroom-, en dongawal met gemak voort-  
gesit word. Selfs/<sup>het</sup> die naturel nog voor die kom van die wit-  
man gewet van die "swartklip wat brand". Veldbrand het hulle dit geleer. In 1868 word steenkool al in die distrik



Bethal, Transvaal, ontgin. In 1879 ontdek Stowe die lae in die afdeling Vereeniging, wat vanaf 1889 vanuit die Transvaalse verlenging ontgin word.<sup>523</sup> Nog voor die stigting van Johannesburg in 1886 gebruik Kimberley se diamantmyne hierdie steenkool. Eers in 1887 kom die ontdekking van die Boksburglae deur Gauf op die plaas Vogelfontein, ten gevolge van prospekter na goud, en wat na ander steenkoolontdekkings van 'n beter gehalte lei - die van Brakpan, Springs, Steenkoolspruit, en selfs van die Witbankarea van vandag, waar daar alreeds in 1889 vier klein steenkoolmyne bestaan het, nl. Brugspruit, Steenkoolspruit No.304, "Maggies Mine", en "Douglas Colliery". Vernameelik die steenkool vanuit die Wilgerivier- en Witbankareas is van 'n baie beter gehalte as die van die vroeër ontdekkings. Van die begin af is dit vir afstande, selfs 60 myl ver, na die Randse goudmyne per ossewa aangery, waar tot 50s/- per ton van 2,000 lb. daarvoor ontvang is. Maar spoelig het afstand en goedkoopte gewen, veral nadat die "Stoomtramweg" eens tussen Boksburg en Johannesburg, toe weer tussen Brakpan en Johannesburg en kort daarna weer tussen Springs en Krugersdorp aangebou is. Mynvoorsiening, die gebruik en tariewe was die groot oorsaak hiervan. Aldus ontstaan ook die tariewestryd wat tot vandag toe nog bestaan ! Op die manier is die ou "Springs Collieries", die "Brakpan Colliery" en ander steenkoolmyne in daardie buurt, met maar 'n swakker steenkoolgehalte,<sup>524</sup> so bevoordeel,<sup>525</sup> dat die baie waardevoller stigtings in die toe verafgeleë Witbankarea moes gesluit word. Eers na verdere spoorweguitbreiding na Pretoria en Lorenzo Marques - die "Oosterlyn" - in 1895, kry hierdie afdeling die geleentheid om gaandeweg sy ere-posisie as eerste steenkoolbron van Transvaal te beklee. In 1895 beskryf die "Argus Annual" die toestand as volg:-



"The great expansion of the gold mining industry during the year 1895 led to large increased production of coal at the collieries of the district, from which, indeed, the gold mines obtain their entire supply of fuel. The proximity of coal to the gold-bearing area has unquestioningly aided enormously in the prosecution and progress of the greater industry. ... Coal has been relatively cheap in Johannesburg, though the price is still unduly raised by the high charge for transport made by the Netherland's Railway Company."

In 1894 word steenkool in die Heidelbergdistrik ontdek waar myne soos die "Oceana", "Fortuna", en die "Perseverance" ontgin is, wat ook hulle deeltjie tot brandstofvoorsiening op die Rand bygedra het. Vandag is die "Southrand Colliery" die enigste wat in daardie distrik nog aan die lewe is en wat aan die verskillende goudmynbou-ondernemings van die distrik brandstof lewer - ongeveer 200,000 ton per annum.

112. Vervoer en verkeersontwikkeling moes die belangrike Witbankarea weer laat herleef. Veral is die "Douglas"-myne naby Balmoral hierdeur gebaat. Spoedig word ander kompanjies gestig, waarvan die "Transvaal and Delagoa Bay Collieries (1895)", die "Witbank", die "Cassel, London", die "Middelburg Steam", die "Vaalbank" die bekendste is. So groot het die aanvraag geword dat die Witbank-Pretoria-Johannesburg-weg so hinderlik geword het, dat dit die meer direkte spoorweg Witbank-Johannesburg veroorsaak het. Op sy beurt het hierdie spoorweg die stigting van etlike ander steenkoolmyne langs die pad bevorder. Totdat geologiese opname 'n noukeuriger ondersoek in alle steenkoolareas voltooi het, sal die Witbank-area, ongeveer 'n 100 myl verwyder van Johannesburg, minstens die goudmynbou van die Rand met brandstof voorsien. In verband hiermee het die nagaan van steenkoolopgawes vir die



Unie sowel as vir Transvaal en die Rand bewys dat, eienaardig genoeg, die kwantiteite vanaf 1915 baie konstant gebly het. Aan verskillende faktore word dit toegeskrywe, nl.:-

- (a) Beter ketels en enjins, wat selfs swakker steenkool kan verbruik;<sup>596.</sup>
- (b) Die stigting van kragentrales wat die onvormige steenkool in elektriese eenhede aan die meeste myne en munisipaliteite van vandag verskaf;
- (c) Die betreklik geringe uitbreiding van steenkool-gebruik in dele van die Unie waar vervoer die brandstof duupmaak en waar brandhout verkrygbaar is;
- (d) Die steeds toenemende gebruik van petrol en olie.

Tussen die jare 1915 en 1933 is daar nog nie eers gemiddeld 9 miljoen ton per annum steenkool in die Unie verbruik nie en het die waarde per ton nog nie 9s/- behaal nie. Tesame met uitvoer skommel dit, vir genoemde tydperk, tussen ongeveer 9 miljoen en 14 miljoen ton per annum. In 1934 verbruik Transvaal alleen byna 8 miljoen ton teenoor  $\pm$  7 miljoen in 1933, waarvan die myne van die Witwatersrand ongeveer  $1\frac{1}{2}$  miljoen per annum nodig gehad het.

114. Nie alleen steenkool van 'n beter gehalte<sup>597.</sup> as die van die myne nader by die Rand nie, maar ook horisontale ligging van die steenkoolplaat, 'n taamlike egalige dikte en ondiep voorkoms van die Witbankse steenkool bevorder eksplorasie besonder veel. Dit lei tot meganiese metodes waardeur die werk aansienlik bespoed, vergemaklik en beveilig word, bv. die ontwerp van die steenkoollaag-saag, wat 95 per sent van die broekwerk doen en baie bespaar aan verbrekkeling, d.i. vernieling, gemors, en handarbeid. Waar die steenkoolplaat, wat deur die Steenkoolspruit-afdeling heen in die rigting van Bethal, en selfs tot in die naasliggende Middelburgse distrik



ooswaarts strek, in besliste lae van onderskeibare gehaltes voorkom, is hierdie voorkom<sup>ing</sup> onewerelig en moeilik te onderskei in die Randarea. Gebrek aan sistematiese opname het hiermee ook heelwat te doen gehad, tesame met die oorskaduwing van die voorraad van die Witbankarea, waar daar soms ses reëlmatige lae voorkom, 0 tot 6 van die onterste na die boonste lae toe bereken. Dit kom nie oral konsekwent voor nie. Nogtans is dit die gewone volgorde wat ons ook as basis van vergelyking kan neem.

Laag No.0: - Ekonomies onvoordelig om te ontgin en word dus uitgeskakel.

Laag No.1: - Die boom-laa, varieer in dikte van 4 tot 10 voet. Dit bevat goeie bitumineuse steenkool, vir verbruik baie geskik, met  $\frac{1}{2}$  25 per cent vlugtige bestanddele, 10 per cent as en 'n warmtegewende waarde van  $\frac{1}{2}$  13.25 lb./lb. Vir kooks is dit nie baie geskik nie.

Laag No.2: - Die hooflaag, word vandag onderskei deur die ontginner in 'n boonste (die swakker) gedeelte en 'n onterste wat van groot ekonomiese waarde is.<sup>398</sup> Oor die algemeen is dit die soem wat die gretigste gesoek word, veral omdat dit hoog genoeg bokant Laag No.1 lê -  $\frac{1}{2}$  8 voet - en nie deur die Dwyka-basis besoedel is nie. Ook is dit nie deur aardbewegings en verwerping onderbreek soos die geval met die hoër-geleë lae was nie. Dit het 'n gemiddelde dikte van 20 voet, waarvan van vroeg al alleen die onterste gedeelte ontgin word,  $\frac{1}{2}$  6 tot 12 voet, aangesien hierdie gedeelte alleen die vereiste warmte-produkerende standaard van 12.8 lb./lb. kan bevredig. Die boonste gedeelte word eenvoudig geïgnoreer en gaan later verlore wanneer die stut-pilare uiteindelik afgebreek word voordat die gang en (of) die myn as uitgewerk verlaat word. Nie alleen is die as-verhouding bevredigend en die warmte-eenheid hoog nie ( $\frac{1}{2}$  13 lb./lb.) maar word ook van hierdie steenkool uitstekende kooks vervaardig. Ook verbrokkel



die steenkool van hierdie deel van die laag nie maklik nie en kan dit sonder groot verlies vervoer word. <sup>600.</sup>

Laag No.3:- 'n dun soompie van baie blink steenkool van 2 duim tot  $1\frac{1}{2}$  voet dik. Dit is te dun om ontginningskoste te regverdig. Gewoonlik vind die delwer die soom tussen 25-45 voet bokant Laag No.2.

Laag No.4:- Oor die algemeen baie nes Laag No.2. Ook word die boonste gedeelte nie ontgin nie. Ongelukkig het aardbeweging en verwerking hierdie laag so vermink dat dit in baie gevalle nie eers saam met die ander lae voorkom nie.

Laag No.5:- die laag wat die meeste verminking en vernietiging van al die ander ondergaan het. Waar dit voorkom, lê dit ongeveer 20-70 voet bokant Laag 4, met 'n gemiddelde dikte van  $6\frac{1}{2}$  voet van nogal besonder suiwere steenkool.

Volgens hierdie inzieling is die gehalte van steenkool in ons Randgebied maar van 'n baie geringe waarde. Nógans het die pionier-steenkoolmyne van hierdie gebied in vroeër dae, soos ons gesien het, hulle deel bygedra tot die ontwikkeling van die landstreek en word sommige van hulle tot vandag toe nog aan die gang gehou waar grootkapitaal, goedkoop arbeid, moderne masjinerie en geringer vervoertariewe dit moontlik maak.

Die byna Randse area van Vereeniging is alreeds genoem. Vandag moet dit as 'n steenkoolgebied van lae gehalte beskou word, wat aan lokale oprichtings spesiaal daartoe ingerig 'n sekere gedeelte van sy brandstof verskaf. So ook die Vischkuil-Delmasgebied. Ongeveer 50 myl oos van Johannesburg, waar daar drie steenkoollae voorkom, waarvan alleen die onderste gedeelte van die laagste van die drie min of meer gelykstaan met die hooflaag hierbogenoem, veroorsaak 'n hoë asinhoud alleen 'n baie onreëlmatige ontginning. Die Nigelaarea, 25 myl suid van die Goudstad, bevat ook etlike steenkooloniërnemings waarvan die waardes, sover soos dit al ontgin is, nie



betalend is nie. Onderzoek en geologiese opname sal hier nog veel moet doen voordat hierdie area se steenkool gebrandmerk mag word as van minderwaardige gehalte. Die enigste ander afdeling is die van Springs, wat alleen ten gevolge van die nabyheid van etlike belangrike goudmyne aan die lewe gehou word. Drie lae kom ook hier voor, wat ooreenstem met lae No<sup>s</sup>. 2, 4 en 5 hierbo genoem. Laag 2 is al so te sê uitgeput, terwyl die warmte-produkerende waardes van die ander twee lae nie te aantreklik is nie, nl. 9.0 tot 11.25 lb./lb. en die asinhoud tussen 21 - 22 per cent skemmel. Gelukkig is die "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited" in staat om die meeste van hierdie "swakker" steenkool te absorbeer deur middel van die oprig van spesiale enjins, of anders sou ook hierdie pionier-steenkoolmyne al gesluit gewees het.

115. Met so baie steenkool-maatskappye, wat mekaar gedug in die wiede ry, kom ons verwag het dat die voorbeeld van die groep-organisasie in goudmynbou vroeër of later sou gevolg word. Dit het ook werklik gebeur en wel in die vorm van die stigting van 'n liggaam alreeds in 1907, alleen met die doel om deur middel van gesamentlike optrede die produk op die mees ekonomiese en doeltreffende manier van die hand te sit. Die 'n bemarkingsliggaam alleen, vandag bekend as die "Transvaal Coal Owners' Association (1923) Limited". Die meeste steenkool-maatskappye van Transvaal en die Vrystaat is lede van hierdie vereeniging, wat in hoofsaak beoog:-

- (a) Om onredelike en ongelyke kompetisie te probeer uit-skakel, wat in 'n land soos Suid-Afrika, met sy geringe bevolking, al etlike kere verwarring in en byna die ondergang van die steenkoolhandel veroorsaak het;



- (b) Om die ontwikkeling en behoud van 'n konstante uitvoer en bunker-handel deur die hawe van Lorenzo Marques te verseker;
- (c) Om by wyse van koöperatiewe bezinking besparing te bevorder, om daardeur die groots moontlike voordeel aan die lede van die Vereniging, die "Associated Collieries", te probeer verseker.

Die eerste ideaal is maar gedeeltelik bereik, aangesien daar nog maatskappye is wat nie lid is nie. Nogtans beheer die vereniging 180 per cent van die steenkoolhandel op die Rand. Doel (b) is alleen bereik na jare van organisasiewerk en groot kapitaalbelegging. Gedurende die tydperk van handelslapte van die vroeë dertigerjare het die uitvoerhandel geweldig gely. Gewistandaard-skommelings het 'n ommekeer daarna ook in steenkoolproduksie en handel veroorsaak. Gevolglik staan die vereniging en die lede baie sterker vanlag as voor en gedurende die depressie, en word dit in Johannesburg en op die Rand as 'n model-organisasie beskou.

Mikpunt (c) is wel deeglik bereik, aangesien die vereniging se bedryfskoste allestesame op minder as  $\frac{1}{2}$ d. per ton steenkool te staan kom. Hulle beleid is op die gewone groepbasis baseer en pas dus mooi by die mynboubeleid van die Rand.

116. Omdat besigheid op groot skaal belang het by 'n stigting waarop hulle kan reken - op eerlikheid en gereeldheid sowel as kwaliteit <sup>601.</sup> en kwantiteit -, vind ons dat die meeste verbruikers lede van die vereniging is - via die verkoop-assosiasie, die "Coal Owners' Association" natuurlik. Belangrik vir sodanige lede is:

- (i) die spoorweë (met meer as 2,000,000 ton per annum);
- (ii) die Portugese Staatsspoorweë;
- (iii) byna alle belangrike <sup>602.</sup> mynkompanjies in Suid-Afrika (  $\frac{1}{2}$  ton per annum);



- (iv) die groot en steeds groeiende "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited", wat veral brokkies-<sup>604.</sup> steenkool vanuit die Witbank-distrik,<sup>verbruik</sup> behalwe waar, soos by hulle nuwe "Klip" sentrale,<sup>605.</sup> hulle oorde so ingerig is dat hulle enige steenkool van 'n baie swakker gehalte as die van Witbank ook kan gebruik;
- (v) die meeste ander groot<sup>606.</sup> fabriek wat nie elektriese krag gebruik nie, sekere munisipaliteite, waaronder ook die van Johannesburg, wat nog lank groot voorrade steenkool sal nodig hê tansypte van die feit dat die "V.F.P." vandag 'n aansienlike gedeelte van sy krag aan die stad verskaf.

End Junie, 1931, rapporteer die Vereniging:-

"The Associated Collieries sold directly to the Gold Mines 1,457,539 tons at the average delivered price of 12/2.648 d. per ton. This price includes the average cost of 6/6.763 d. per ton for railage charges from the Collieries to the mines, resulting in the average pithead cost of 5/7.835 d. per ton for the coal. In addition the Associated Collieries supplied 678,398 tons of small coal to the several generating stations of the Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited, for the production of electric power, principally for the Gold Mines at the average price (pithead) of 2/0.866 d. per ton. Combined with the direct supplies as above quoted the pithead cost of the coal is reduced to the general average of 4/6.228 d. per ton to the Gold Mines."

Aldus baat die mynbedryf,<sup>607.</sup> die "V.F.P.", en veral<sup>608.</sup> die Spoorweë, wat jaarliks van die myne alleen ongeveer £750,000 as vragprys vir steenkool alleen insamel.<sup>609.</sup> Die

/ endjie



endjie spoorlyn Witbank-Rand moet meer as 'n goudmya vir die Spoorwegadministrasie word wees as hulle hulle tariewe daar ook - soos erken word - baseer op hulle prinsiep van: belas die handelswaar namate dit die belasting kan dra. <sup>610.</sup>

117. Die voorbeeld van die steenkool-maatskappy om deur gradering van steenkool vertroue te skep, verkwisting teë te werk en om die publiek die waarde van steenkool as bron van krag te leer, asook die waarskuwende stemme van deskundiges dat verdere verkwisting, veroorsaak deur 'n onekonomiese verbranding van een van ons belangrikste nasionale besittings, moet teengewerk word, het die owerheid beweeg om in 1920 'n kommissie te benoem om die saak te ondersoek. Kwessies van gradering, vernameelik met die oog op bunker- en uitvoer-steenkool, kosteverdeling onder produsente, die skep van vertroue veral met die oog op buitelandse klandisie, die lewering van die handelswaar vir plaaslike gebruik, vir spoorweë en hawes en ander binnelandse nywerhede moes ondersoek word.

In Mei 1921 lewer die kommissie sy verslag, met die gevolg dat die "Steenkool-Wet, 1922"<sup>611.</sup> van krag word, wat, behalwe die regte van die Minister om 'n oog te hou op <sup>612.</sup> bunker- en uitvoersteenkolproduksie, ook 'n graderingsertifikaat voorskryf en die stigting van 'n graderings-komitee bepaal. Hierdie komitee moes sy onkoste dek deur 'n geringe <sup>613.</sup> geldelike heffing op verskepte steenkooltonnemaat gedurende die ses voorafgaande maande. Gevolglik is twee solanige komitees aangestel, een elk vir Transvaal en Natal. Op 5 Desember <sup>614.</sup> 1922 verskyn regulasies omtrent hulle werkzaamhede, daarna word steenkoolmyne ondersoek wat begerig was om aan bunker en uitvoerhandel deel te neem, teneinde die warmte-gewenle hoedanigheid van hulle produk vas te stel, en 'n vaste norm



ontrent hierdie hoedanigheid te bepaal, vir bogenoemde provin-  
sies afsonderlik. Hierdie komitees doen die aanvoerwerk vir  
die Brandstofnavorsingsraad en Instituut, wat kort daarna  
kragtens die "Steenkoolwet, 1930" <sup>616</sup> gestig word - 'n oprigting  
wat alle steenkool- - alle brandstofsake van toe af moes <sup>617.</sup>  
kontroleer. Die Instituut neem ook dadelik <sup>618.</sup> alle bate, laste  
en verantwoordelikheid van die geskorste graderingskomitees  
oor en stel 'n eie graderingsbasis opnuut vas. Die Insti-  
tuut is selfonderhoudend kragtens die bepalings van Artikel 12  
van die Wet, soos gewysig deur Artikel 11 (elf) van die  
latere "Wysigingswet op die Brandstof-Navorsingsinstituut en  
Steenkoolwet, 1933", wat o.m. bepaal:-

- (a) dat die Regering 'n bydra moet gee tot die oprigting van die Instituut;
- (b) dat alle gedeeltes vangenome bydrae wat nie gebruik word nie, in 'n kapitale fonds moet omgesit word; en
- (c) dat jaarliks  $\frac{1}{2}$ d. per ton nie tebewegaande op alle steenkool gedurende die vooraangaande kalenderjaar verkoop of vir enige industriële doel behalwe die produksie van steenkool by die steenkoolmyne gebruik, deur elke myn in die Unie geleë wat ni minder as 25,000 ton gedurende die vooraangaande kalenderjaar geproduseer het nie, sal gelê word. Al die sodanige fondse word op die pond vir pond basis uit die Unieskatkis verstrek ens.,

Hierdie standardisering is in alle opsigte te verwelkom. Veral op die gebied van gradering, waarop die Instituut met aensoeë let, is daar alreeds so 'n mate van sekuriteit in handelskringe gevestig, dat die hande van verkopers en die gerusstelling aan verbruikers aansienlik versterk is. Daarby kom dan ook nog die opvoedende waarde van die ondersoek, die werk buite om met die oppervlakte en korslae meer vertrouwd te maak, die organisasie, die handelsvertroue in die Randstreek



teenoor die res van Suid-Afrika en daarbuite - waardes wat nie onderskat moet word nie. Bevolkingsuitbreiding, die aangroei van behoeftes, en geleentheid daartoe laat ons nog verder uitbreiding van die werksaamhede van die Instituut - tans in Pretoria gevestig - ook na Durban en Johannesburg voorspel. Die uitbreiding sal onvermydelik wees namate byprodukte van steenkool en ander brandstofprodukte byval vind en die aanvraag daarvoor vermeerder.

118. Dieselfde waarskuwings i.s. verkwisting en, in die geval van die spoorweë, die vragprys van steenkool, het 'n verbasende ontwikkeling op die gebied van die gebruik van elektriese krag veroorsaak. Ons traagheid op hierdie gebied is nog baie minder te verskoon, aangesien die belangrikheid van goeie krag as bron van beweging al vroeg, begin 20ste eeu, en werklik ook al teen die end van die 19de eeu, in Ons Land, veral in Transvaal op die Rand, besef is. Nogtans het onsekerheid van mynbouontwikkeling en enige groot onderneming van so 'n aard in die begin maar baie spekulatief gemaak. Alreeds in die jare 1894 en 1897 het die Republikeinse Regering aan twee maatskappye, nl. "Siemens en Halske"<sup>619.</sup> en die "Sinner and Jack Company"<sup>620.</sup> die reg verleen om elektrisiteit te vervaardig en te verkoop. Eersgenoemde konsessie het ook nog daarby die reg ingesluit om 'n kabellyn op die Rand op te rig, met die doel om op die manier krag aan die myne te verskaf. In 1895 maak eersgenoemde kompanjie hulle regte oor aan die "Rand Central Works, Limited", en die "Sinner and Jack" kompanjie in 1899 aan die "General Electric Power Company".

Oorlogsonsekerheid, spekulasierampe, gebrek aan arbeid het die maatskappye maar swaar laat bestaan. Nogtans is ontwikkeling op die Rand gaandeweg verseker en daardeur die



toekoms van kragverbruik in die vorm van elektrisiteit. In Hoofstuk IV wys ons daarop hoe omvangryk die uitbreiding op hierdie gebied op die Rand was - asook dat die eerste verdere ontwikkeling eers 'n paar jare na die Anglo-Boere-Oorlog te bespeur was. Dit was toe 'n tydperk van hernieude kompanjiesstigting, o.a. die van die "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited" in 1906. Volgens bepalinge van die "Companies' Ordinance (1895) of Southern Rhodesia" is die gestig met die doel om krag deur middel van die waterkrag van die Victoria-Watervalle te ontwikkel, en dit dan aan die Rand te verskaf. Hulle regte moes hulle van 'n groter organisasie, "The African Concession Syndicate", koop - 'n sindikaat wat nie alleen in Rhodesië nie, maar ook op die Rand reeds heelwat groot konsessies besit het. Daarby moes die "V.F.P." toe nog die ander voornoemde maatskappye op die Rand se regte oorneem - iets wat hulle wel in staat was om te doen met 'n kapitaal van £7,500,000 ! Maar voordat hulle dit prakties kon uitvoer, moes daar nog heelwat gedaan word. Deskundiges is na die vasteland van Europa - veral na Switserland - en na Amerika gestuur om die modernste metodes van waterkragverskaffing te bestudeer. Terwyl dit aan die gang was, kom daar nog 'n ander haakplek, nl. dat die toenmalige Transvaalse Regering onwillig was om die groot Randse goudmynwerheid van 'n bron van krag afhanklik te maak wat uitsluitelik buitekant die grense van Transvaal ontwikkel was. Goedkoop steenkool so betreklik naby die Rand, asook die skrikkerigheid van die Kynbestuur om afhanklik te wees van net een bron so ver vandaan afkomstig, het ook bygedra om die waterval as bron op die lange baan te skuif. Dat dit nog wel een dag as bron sal moet gebruik word, betwyfel ons nie.

Al plan vir die "V.F.P." was toe maar om van hulle alreeds verkreeë regte in Transvaal gebruik te maak en krag aldaar te ontwikkel..... Midderwyl het al die aansoeke



- KRAGVERSKAFFING OP DIE RAND. -



■ KRAGSTASIES.  
□ VERSPREIDINGSENTRALES.  
• WISSELS.

- VOLGENS GEOGRAFIESE PLAN OPGESTEL DEUR DIE "V.F.P" (1954) -

SKAAL - MILES.  
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

(SIEN PAR. )



vir kragontwikkeling van kleiner sowel as die van die paar groter maatskappye die Regering beweeg om in 1909 'n "Power Companies' Commission" te benoem, wat o.m. ondersoek moes instel in die kwessie van sentralisasie in verband met verskaf van elektriese krag en die moontlike uitwerking daarvan op die nywerheid op die Rand. Staatsbeheer moes ook ondersoek word.... As gevolg van die aanbeveling van die kommissie dat sentralisasie deur middel van 'n paar grootkompanjies wel wenslik was en dat staatskontrole nie moes uitgeskakel word nie, kom die "Transvaal Power Act, 1910", asook die stigting van 'n "Power Undertakings Board" om lisensies uit te reik. Hierdie Raad moes ook 'n beperkte kontrole oor maatskappye se werksaamhede uitoefen. Terwyl alles so aan die broei was, het die "V.F.P." ook nie stilgesit nie. Kontrakte is gesluit met die ses Wyn-groepe, wat toe bestaan het - een waarvan onder eienaardige voorwaardes <sup>625.</sup> met die "Rand Mines Limited", <sup>624.</sup> wat toe al 'n besonder sterke kompanjie was. Eers toe in 1922 die bogenoemde wet deur die "Elektrisiteits-Wet, 1922" <sup>625.</sup> vervang is, is, vanaf 1 Januarie 1923, die hele kontrolering van die "Rand Mines Power Supply Company, Limited", wat destyds gestig was om die krag-belange van die "Rand Mines, Limited" te behartig, aan die "V.F.P." oorgemaak - werklik dus samesmelting!

119. Hierdie wet dui 'n nuwe tydperk aan in die geskiedenis van elektrisiteits-wese in Ons Land. Nes die "Steenkoolwet van 1933", het dit alle vorige wetgewing op elektrisiteits-gebied saamgevat en vervang, en 'n vaste liggaam, die Elektrisiteits-voorsieningskommissie, gestig om sodanige inrigtings tot stand te bring, met ander te koordineer en hulle te steun, ter bevordering van voldoende en goedkoop elektrisiteit in die Unie van Suid-Afrika. Hulle moes ook nuwe skemas ondersoek en probeer op die proef stel, om te kyk in hoe verre



hulle in hierdie behoefte kon voorsien. Die Kommissie kon amptenare aanstel, wasjinerie en eiendom, steenkool-, stoom-, water-, en ander voorrade en materiaal aankoop en verkoop, asook die vervaardiging van nuwe produkte en die verkoop daarvan onderneem.

Behalwe die bou van die groot kragentrale op Sout-rivier (by Kaapstad) en die ander op Colenso en naby Durban,<sup>626</sup> gebou hoofsaaklik om ente spoorlyn te elektrifiseer, die aanbou van 'n hidro-elektriese installasie by Sabie, terwille van die mynbou-ontwikkeling in Noordelike Transvaal, en die toessig oor en ontwikkeling van munisipale elektriese krag-sentrales, word die groot kragstasie op Witbank teen 'n kapitale belegging van £ 22,000,000 opgerig. Op rekening van die Elektrisiteitsvoorsieningskommissie is hierdie sentrale deur die "V. F. P." opgerig en word dit tans bestuur. Die "V. F. P." verkoop die krag aan verbruikers nadat die kompanjie dit teen koerprijs - tans £ .117 d. per eenheid - van die Kommissie oorgeneem het. Tenspyte van die feit dat die "V. F. P." verkoop-prijs aan konsumente as besonder billik beskou word - 'n rapsie onder  $\frac{4}{10}$  d. per eenheid -, moet die verkoop groot winste afwerp as die verbasende uitbreiding van kragverbruik deur die goudmyne alleen in aanmerking geneem word. Wanneer onthou word dat, behalwe die "Randfontein", die "East Rand Proprietary", die "Witwatersrand" en die "New Kleinfontein"<sup>627</sup> myne, die "V. F. P." al die mynkompanjies van die Rand met elektriese krag, en myne oor 'n afstand van byna 14 myl in die Sentraal-Randgebied ook van druklug voorsien, dan helder dit sake nog meer op. Vanaf 1923 bv. toe daar 'n twintigjarige kontrak tussen bogenoemde myne en die "V. F. P." onderteken is,<sup>628</sup> het hierdie verbruik van 927 tot 1,377 in 1930, en 1,603 miljoen eenhede in 1935 vermeerder - £ 2,000 miljoen in 1934.<sup>629</sup> Al

/ hierdie



hierdie ontwikkeling word ook deur 'n Kontrole-Raad beheer. Die Raad moet alle voorgestelde skemas sorgvuldig ondersoek. Dit het die reg om tot in die kleinste besonderhede die saak van belanghebbendes deur te snuffel, tensinde te verhoed dat die Regering sowel as die burger aan die kortste end kom. Hierdie spel van meester bo meester verhinder nogtans nie die "V.F.P." om die voortou in alle elektrisiteits-onderneming te neem nie. Behalwe die voornoemde maatskappye voorsien die Kompanjie ook nog die meeste munisipaliteite van die Rand (Johannesburg), maar eers vanaf 1934, en dit <sup>dan</sup> gedeeltelik en voorwaardelik. Geen wonder dan dat die Kompanjie vanaf 1922 tot en met 1931 oor die £2,000,000 aan waardevermindering afgeskryf het nie, sy reserwefonds met £400,000 vermeerder, en 'n diwidend van 10 per cent op sy £2,000,000 preferente aandele en 15 per cent op sy £1,000,000 gewone aandele per annum uitbetaal het nie. Neem dan nog daarby dat sy batige saldo vir vlottende bate, oor lopende skuld in 1930 meer as anderhalfmiljoen pond was, dat sy aandele vanaf 8s/- in 1922 tot 58s/6d in 1931 gestyg het, <sup>631</sup> dan kan 'n mens probeer skat hoe aansienlik die invloed is wat so 'n oktopus-onderneming op sake in die Randgebied moet uitoefen. Aan erkende bekwame leiding alleen kan dit onmoontlik te danke wees. Toevallige waardevermeerdering ten gevolge van 'n ongekende uitbreiding van die goudmynbou speel ongetwyfeld 'n hoofrol in hierdie sukses. Geweldig het die handels-oplewing van 1933 daartoe bygedra om die gebruik van elektriese krag onmisbaar te maak. Die vereistes van bestaande mynbouondernemings, tesame met die van nuwe of toekomstige ondernemings het die Kompanjie gedwing om haastige uitbreiding te onderneem. Bestaande sentrales word vergroot, terwyl ooreenkoms getref is met die Elektrisiteitsvoorsieningskommissie vir die aanbou van 'n nuwe kragentrale op die plase Waldrift en Kookfontein, ongeveer 6 myl benoerde Vereeniging, wat ook deur die Kompanjie ten



behoewe van die Kommissie sal bestuur word. Hierdie kragstasie, bekend as die "Klip Station", sal maar een uit etlike ander wees wat daartoe bydra om die organisasie as 'n eenheid so doeltreffend moontlik te maak, en vernameelik om daardie addisionele gebied, wat deur die Elektrisiteitskontroleeraad onlangs aan die Kompanjie, via die Kommissie, toegestaan is. Uiteindelik sal van hierdie sentrale 'n kapasiteit van 350,000 K.W. verwag word, wat, tesame met die vergrote kapasiteite van die ander sentrales by Vereeniging, Brakpan, Rosherville en Witbank, op <sup>632.</sup> 350,000 K.W. sal uitloop, <sup>634.</sup> d.w.s., minstens twee-dreë meer as 25 jaar gelede.

Soos kan verwag word, is genoemde sentrales aaneengesluit en maak dit een groot oorsendingskema uit. Vanaf Brakpan weswaarts na die Wesrand - die "West Rand Consolidated" myn -, van Witbank weer weswaarts na die Oosrand toe en van Vereeniging na die Sentraal-Rand toe by die "Robinson Compressor Station", en ook tot in die Verre Oosrand by Vlakfontein strek die skema uit. Dit beskik tans oor oorsendingslyne wat <sup>630.</sup> 780,000 volts kan dra. Hierdie groot onderneming word vanuit een enkele sentrale by die Simmer Pan gekontroleer tot in die fynste besonderhede. Deur middel van die beste moderne uitrusting weet hierdie sentrale haarfyn van alles wat op enige ander stasie of sub-stasie plaasvind, en word die voorraad gekontroleer. Hier het ons die pols van die hele skema - 'n ware simbool van die sentralisasie waarvan die Rand so baie te danke het. Op die manier word voorsorg gemaak in die geval van krag vir die goudmyne. Om te verhoed dat moontlike stilstand kan veroorsaak word, is meer as een onafhanklike omsetter op die myneindom gebou en word dit gedurig deur deskundiges getoets. Dit alles is natuurlik besonder nodig in 'n streek soos die van die Rand, waar, vernameelik in die somermaande, weersomstandighede voortdurende waaksaamheid vereis.



120. Ontploffingstowwe speel natuurlik ook 'n groot rol in die ontwikkeling van die goudmynbou op die Rand.<sup>636.</sup> Omdat genoemde stowwe geheel en al buitekant die Randgebied vervaardig word,<sup>637.</sup> kan ons dit maar alleen as 'n indirekte ontwikkelingsfaktor van die Streek beskou. Aan die "De Beers of South Africa" en die "Nobel Industries Limited (England)" kompanjies kom die eer toe van die eerste twee fabriekke in Suid-Afrika te gestig het - die een op Somerset West, Kaapland, en die ander in Natal - onder die naam van die "British South African Explosives Company, Limited". Later amalgameer hierdie twee Kompanjies onder die naam van die "Cape Explosives' Works Company, Limited" en konsentreer hulle op die vervaardiging van ontploffingstowwe en sekere sure op die Somerset West fabriek alleen. Midlerwyl word die "Nobel"-maatskappy die "Imperial Chemical Industries of England" en stig tesame met die ou "De Beers" maatskappy 'n nog groter kompanjie, wat die "Cape Explosives' Works" en die "British South African Explosives"<sup>638.</sup> vervang. Hierdie maatskappy bestaan vandag nog as die "African Explosives and Industries Limited", met sy hoofkantoor in Johannesburg. Onmiddellik na die stigting rig die nuwe kompanjie twee ander fabriekke op - een op Modderfontein, Transvaal, en die ander, 'n kunsmisfabriek, op Umbogintweni, Natal. Alleen op Somerset West en op Modderfontein word vandag ontploffingstowwe<sup>639</sup> vervaardig, asook etlike byprodukte soos ontsmettingsmiddels, papiersakkies, dromme, swawelsuur, salpetersuur, soutuur, gliserien,<sup>640.</sup> verf, ens., terwyl Somerset West en Umbogintweni tesame vir kunsmisstowwe<sup>641.</sup> sorg. Op Modderfontein word daar 'n groot persentasie swavel uit ysterperiet, veral vanuit die "West Rand Consolidated" myn gebruik. As die spoorvrag die aanvoer van hierdie belangrike bestanddeel na die kusfabriekke sou toelaat, sou die invoer van elders - Italië en Suid-Amerika veral - al aansienlik



gedaal het en die uitbreiding van die ontginning van yster-  
pieriet en die vervaardiging van swavel al aansienlik ver-  
meerder het.

121. Op 1 Januarie, 1924 <sup>642.</sup> het die "African Explosives and  
Industries, Limited" met die Mynbestuur op die Rand 'n kontrak <sup>643.</sup>  
gesluit, wat vir 40 jare geldig sal wees. Elke 5 jaar word  
daar 'n herberaming gemaak in verband met die bedryfskoste  
en 'n grens-verkoopprys vasgestel. Hierdie beraming berus  
op fabriekskoste van die produkte, plus 7s/- per kis vir oor-  
seese administrasiekoste, in-standhouding, ontploffings-  
risiko, waardevermindering, wins en rente, en dan nog daarby  
op 'n verdere betaling by wyse van 'n bonus vir enige vermin-  
dering in fabriekskoste. Doppies en lont word openlik in  
die handel gebring in mededinging met die produkte van ander  
verskaffers.

Bereken word dat die Randse myne in 1934 <sup>†</sup>£2,500,000  
aan ontploffingstowwe spandeer het, waarvan £1,750,000 aan  
die "African Explosives and Industries, Limited" betaal word  
vir die lewering, by die fabriek, van <sup>†</sup>1950,000 kassies dina-  
miet <sup>644.</sup> en ander verwante benodighede, soos doppies, lont,  
gelatien ens. <sup>645.</sup> Die Kompanjie maak <sup>†</sup>£480,000 wins jaarliks, en  
dis ook geen wonder nie aangesien dit feitlik 'n monopolie  
in dinamiehandel besit. Aan 11,000 blankes en 3,500 nie-  
blankes <sup>646.</sup> word deur die Kompanjie werk verskaf. <sup>647.</sup> In die harde  
rotssoorte van die Rand mag ontwikkeling op hierdie gebied nie  
onderskat word nie, aangesien, soos ons alreeds aangetoon het,  
selfs die breekwerk of breekkrag van die ontploffingstowwe  
aansienlik vergroot is.

122. In 'n gebied soos die van die Rand, waar daar <sup>648.</sup>  
<sup>†</sup>£750,000 aan staal in die vorm van hand- en masjien-rotsbore,  
koevoette, gereedskap, staalplate, konstruksie-balke ens.,  
/ gespanleer



gespandeer word, waarvan vernaamlik die boorapparaat van die beste staal moet wees, is dit te verwag dat daar vroeër of later staalwerke opgerig moes word, behalwe sodanige afdelings as wat tot vandag toe nog op sekere myne bestaan om bore te hernuwe. Reeds in 1909 het die toenmalige Staatsmyningenieur <sup>649.</sup> sterk daarop aangedring dat daar so 'n fabriek naby Pretoria, by die ysterertsriwwe aan die westekant van die Stad, moes opgerig word. Deur 'n sekere Mr. Harbord, spesiaal daarvoor benoem deur die Britse Regering, is die voorstel ondersoek en afgekeur. Maar hiermee was die Konsumente nie tevrede nie. Gevelglik is alle moontlike hulp en aanmoediging aan die toe reeds bestaande pionierswerk op hierdie gebied by Dunswart, naby Benoni, asook aan 'n spesiaal daarvoor opgerigte organisasie, die "Union Steel Corporation" by Vereeniging, geskenk, om alle ou yster te verwerk, vernaamlik die wat van die spoorweë kon verkry word. Tot in 1917 het hierdie twee fabriekke moedig alleen die ouystervoorraad verwerk, toe daar 'n ander een, nl. die "Pretoria Iron Mines, Ltd." deur die ywer van die heer G. Delfos, naby Pretoria opgerig is, waar vir die eerste keer gietyster vanuit ruwe erts ontgin en verwerk is. Hierdie sukses het nie alleen die oprigter aangespoor om 'n groter maatskappy <sup>650.</sup> te stig nie, maar ook 'n sekere Mr. G. Eaton daartoe beweeg om naby Newcastle in Natal 'n dergelike onderneming in die lewe te roep. So ontstaan die stigting van die "South African Iron and Steel Corporation, Ltd.", met 'n kapitaal van £1,500,000, en die "Newcastle Iron Works".

So lank soos die Wereldoorlog aan die gang was, was daar bestaansmoontlikhede vir al vier ondernemings - die een op Pretoria, waar ryk erts uitgehaal is, en die ander drie by Dunswart, Vereeniging en Newcastle respektieflik, waar daar weer steenkool byderhand was. Deur verdere bemoeiing van Mr. Delfos is die opinies van nog drie deskundiges ingewen, nl.



van die heer Bury, Sir. W. Peat, en Dr Stead. Hulle het so 'n gunstige verslag omtrent die Preteriasse bron gelewer, dat dit tot onderhandelings om samewerking tussen die vier bestaande werke in 1921 gelei het.

Intussen het die Smuts- en daarna die Hertzogregerings die skema ywerig ondersteun, totdat, onder leiding van Dr H. van der Byl as regeringsadviseur, eers in 1922 'n subsidie-stelsel ter ondersteuning van sodanige yster en staal-nywerheid goedgekeur en tot wet verklaar is. Finaal is dit toe in 1928 deur verdere wetgewing besluit om e en groot Suid-Afrikaanse yster en staal korporasie te stig. Hierdie korporasie onderneem om vir die hele proses van staal- en yster-vervaardiging te sorg vanaf die ontginning tot by die aflewering van die voltooide produk, asook van byprodukte soos kooks, teer, gas, ammonia, bensol, oplosbare nafta, rou teer, k leurstowwe, namate aanvraag daarvoor ontstaan. Intussen veroorsaak hierdie groot onderneming, wat 'n kapitaal van £5,000,000 tot £7,000,000<sup>651</sup> nodig gehad het, om alles op sy modernste aan te bou, die sluiting van alle ander soortgelyke ondernemings behalwe die van Vereeniging. Daar het die "Union Steel Corporation" op 3 Desember, 1931, na jare van diens aan die mynbou op die Rand, nog boonop hulle gewone fabrikasie van spoorstawe, lasplate en verwante produkte vir mynboudoeleindes geskik, ook tot die vervaardiging van holstaalbore van allerlei soorte oorgegaan.<sup>652</sup> Hierdie produksie staan vandag hoog aangeskrewe by alle verbruikers op die Rand. Dit alles veroorsaak die stigting van 'n binnelandse mark, sowel as werk aan duisende landsburgers en vernaamlik die moontlike vervaardiging van bynywerhede, sonder welke die staalfabriek nie aan sy stigtingsdoel kan beantwoord nie.

As ons dus net hierdie paar stigtings neem - die



"Rand Water Board", die Elektrisiteitsvoorsieningskommissie, die "V.F.P.", die Staalfabriek, tesame met die Kamer van Nynwese, dan kan ons sien hoe sentralisasie alhoemeer opgevat het en sonder twyfel die bestuur van minstens ons Randgebied sterk beïnvloed. Voeg daar dan nog by die nuwe pdaanlegskema, die spoorweg en verdedigingsbeleid van die laaste paar jare vernaamlik en erken sal moet word dat die Goudmynbou en die Groepbestuur in sy verskillende vorme 'n onmiskenbare stempel op die meeste van die belangrikste bedrywighede van die Rand - ja, minstens van Transvaal, afgedruk het.

---



L i t e r a t u u r .

1. Uniejaarboeke (Veral Nos. 4 en 10.)
2. "Coal in Relation to Gold Production on the Rand, 1929": P.N. Lategan.
3. "Production, Utilization and Conservation of Coal in South Africa, 1933": P.N. Lategan.
4. "Getuienis voor die Ertskommissie van 1932 (U.G: 16-32) deur die Voorsitter van die "Transvaal Coal Owners' Association (1923) Ltd." - 1 November 1931 (J. Roy).
5. "Memorandum - to the Railway and Harbours Commission" - deur die Voorsitter van die "Transvaal Coal Owners' Association (1923) Ltd." - November 1933 (J. Roy).
6. "Coals of the Witbank District (Transvaal)" Pt.I: A.G. Graham.
7. "The Coal Resources of the Union of South Africa, Vol.I": W.J. Wyberg.
- 8.
9. Onthoude met Dr P.N. Lategan en Mr. John Roy van die "Transvaal Coal Owners' Association (1923) Ltd."
10. Verslag U.G: 16-1932: Verneamlik Bl.68.
11. "The Railway Policy of South Africa": S.H. Frankel.
12. Die "Steenkolenwet 1922": Wet No.27 van 1922.
13. "Staatskennisgewing No.1935".
14. Die "Steenkoolwet, 1930": Wet No.36 van 1930.
15. Die "Wysigingswet op die Brandstof-Navorsingsinstituut en Steenkoolwet, 1935".
16. Getuienis en memorandum voor die Ertskommissie van 1932 deur die "V.F.P.", Kamer van Mynwese, ens.
17. Die "Mining and Industrial Magazine" - Desember 1934.
18. Die "Financial Times S.A. Supplement", 23 Oktober 1935.
19. Die "Power Companies' Commission" Verslag, 1919.
20. Die "Transvaal Power Act, 1910".
21. Die "Electriciteits-Wet, 1922" - Wet No.42 van 1922.
22. Jaarverslae Elektrisiteits-voorsieningskommissie.
23. "Brochure prepared by the Transvaal Coal Owners' Association (1923) Ltd., the Electricity Supply Commission, and Rand Carbide Ltd. ... 22 April 1930".
- 24.



25. Getuigenis voor die Ertskommissie 1932 deur verteenwoordigers van die "African Explosives and Industries Ltd."
26. "Sketse van die Suid Afrikaanse Gemise Nywerhede", uitgegee deur die "African Explosives and Industries, Ltd."
27. Verslag - "Souvenir - First National Exhibition, 1933".
28. The Gold City: A. Macmillan.
29. Krante verslae:
  - (a) "The Star: 20 November 1933": "Drill Steel for the Mines".
  - (b) Die Burger: 25 Maart 1934: "Ons Grootste Fabrieksnywerheid".
30. Die "Yster en Staalnywerheid Wet, 1927" - Wet No.11: 1928.
- 31.



HOOFSTUK IX.Stede en Dorpe.

123. Die belangrikste mynboucentra in die Witwatersrand-gebied sorteer onder die munisipaliteite van Randfontein, Krugersdorp, Roodepoort-Maraishburg, Johannesburg, Germiston, Boksburg, Brakpan, Benoni en Springs - van wes na oos geneem. Die kern van hierdie groep van centra is natuurlik Johannesburg, die vroeëre mynkamp van Ferreira, wat in 1886 tot myndorp geproklameer is. Eers 'n myndorp, met die buitewêreld alleen deur transportwa, poskar en die telegraaf verbind, het dit gou 'n bemarkingsentrum geword, waar handelaars vergader het om die mynwerkers en nie-blanke mynarbeiders van die nodige lewensmiddels te voorsien. Eers in tientalle, later in tienduissendes, veral na die "N.Z.A.S.M." sy spoorwegvervoer en -verbinding in die lewe geroep het, tel die inwoners van hierdie permanente goudstad vandag <sup>653.</sup> ± 400,000 siele. Soos in alle ander soortgelyke centra, kom hier ook 'n egte kosmopolitaanse bevolking voor. Die persentasies van mynwerkers en spoorwegwerkers alreeds aangestip, bewys dit ook tot 'n sekere hoogte. Nogtans kom naturelle, Suid-Afrikaans gebore Afrikaans- en Engelssprekende blankes en Britsgebore blankes oorwegend voor. Belangrik onder die blankes is die van Joodse en Siriese afkoms, wat bekend staan as die gedeelte van die Randse bevolking wat vir die handel verantwoordelik is. Die vrugte- en groentemark is vernameklik in die hande van die Indiërs, wat, nes die naturelle en Kaaplandse kleurlinge, uit vrye keuse in bepaalde gedeeltes van die belangrikste centra van die Rand woon. Hulle val egter veral op in Johannesburg.

Waar hierdie steeds aangroeiende massa vroeër vervoersee met alles behalwe die eenvoudigste boerderyprodukte voorsien is, was dit nogtans onvermydelik dat inlanse produksie en fabrieksontwikkeling moes kom. Speedig sou dit Johannesburg



die belangrikste binnelandse mark van Suid-Afrika maak. Tensypte van oorloë, uitlandse wedywer, agterdog en vooroordeel het die permanente voorkom van die ryke gouderts in en naby Johannesburg die stad in minder as 'n halwe eeu die pols van die Unie van Suid-Afrika laat word.

124. Vanaf die stigtingsdae van hierdie sentrum was handelaars besig om besigheidsmoentlikhede op die Rand te oorweeg, selfs in die dae toe die ossewa- en mulwawervoer vanuit Kimberley en Durban die Rand moes dien. Vroeg al/s handels-huise soos "Henwoods"; "Wood"; "Parker Brothers"; "Scott, Guthrie and Co."; "Beckett and Co.", gestig en bedien deur makelaarfirmas wat as kommersiële makelaars tussen oorsese produsente en die groothandelsfirmas hierbogeneem opgetree het. Onder hierdie middelmannen vind ons handelsagente, sommige waarvan vandag nog bestaan, soos:- "A. H. Johnston"; "Buckridge"; "Niven and Mitchell". Reeds in 1886-1889 kom sommige van hulle voor, waaronder ook 'n tak-besigheid van "Jagger's" (alreeds in 1883 in Kaapstad gestig) 'n paar weke nadat Johannesburg as stadsarea gepreklameer was. Hierdie makelaars het goeie besigheid gedoen deur die transportwaens al by die Blandsfontein-uitspanning voor te lê, waar hulle deur middel van die ondersoek van vragbriewe die geadresserde se name verkry het. Vandaar het hulle, weswaarts, na Johannesburg die goedere vooruitgesnel en dit meermale teen groot wins op voordelige terme vir die handelshuise en (/of) geadresseerde van die hand gesit, selfs voordat die kopers die goed ooit gesien het.

Ander handelshuise soos "Eoon, Frameer, Cummings and Co."; "Gordon, Mitchell and Co."; asook "Garlicks"; "Parker, Wood and Co. (1887)" was ook voorlopers in hierdie handelsontwikkeling, wat alreeds voor die Jameson-strooptog gestig is. Ook mag ons die invloedryke organisasie van

/ "Mosenthal"



"M osenthal" nie vergeet nie. In 1839 kom Joseph na die Kaap de Goede Hoop toe en kort daarna, saam met 'n broer Adolph, <sup>657.</sup> 'n besigheid op Graaffreinet gestig. Verbasend snel brei dit uit - na Kaapstad, Port Elizabeth (in 1860), <sup>658.</sup> Kimberley (in die diamante-stormlooptye) <sup>659.</sup> en kort daarna ook na Johannesburg. <sup>660.</sup>

In 1895 word die "Elephant Trading Company" gestig, oorspronklik met die doel om uitsluitlik in natuurlike-negosie-goedere handel te dryf. Maar spoedig brei dit uit en word dit 'n invloedryke handelshuis in alle negosieware, met belange dwarsdeur Suider-Afrika. Vandag besit dit ook 'n belangrike aandeel in fabrieksnwywerheidsontwikkeling op die Rand, daartoe in staat gestel veral deur 'n merger in 1928 met die firma "Heyman, Gordon and Co." Dan kom ook nog die beroemde handelaars in optiese artikels "Katz en Lourie", die firma "Jacobson and Sons", klerasiefabrikante en algemene handelaars; <sup>661.</sup> asook jongere genootskappe soos "Lipworth and Co." in 1908 op Pretoria en in 1912 op Johannesburg gestig, die firma "Brown, Geister Ltd.", en, in 1933 nog, die "Societa Commissaria" met hoofkantoor in Milaan en aansienlike belange veral in die Verre-Oos-Asië. <sup>662.</sup> Hier het dus die belangrikste handelsfirmas wat pionierswerk gedoen het en deur hulle onderneemingsgees en deursig beloon is met 'n mate van sukses wat niemand in die geboorteland en aanvangsjare van die Rand kon voorspel het nie. Eers in sinkgeboutjies, vanaf 1888 in steengeboue, ten spyte van omwentelings en teenspoed soos droogtes, oorstromings, handelsslaptetye, oorloë en stakings, het terugslae byna altyd in uitbreiding en voorspel verander, omdat goudmynbou die basis was. Hierdie uitbreiding het geld op lopende rekening vanaf £28,500,000 teen die end van September 1932 tot meer as £60,000,000 end Maart 1934 laat oloop. In April 1934 het in Randse munisipaliteite alleen byna 900 eiendom-transaksies



plaasgevind, ter waarde van oor £500,000, waarvan in Johannesburg-Sentraal byna £180,000 vir 52 verkopings. In die hele stadsgebied was daar minstens 270 verkopings, van die waarde van  $\frac{1}{2}$  £500,000.<sup>663.</sup>

125. Maar dit is veral uit industriële oogpunt dat Johannesburg daarop aanspraak kan maak van die belangrikste sentrum in die Unie te wees, afgesien nog van die goudmynindustrie. Onder meer kom die volgende voor:-

Landbouapparaat; alkoholiese en ander drankke; asbestos en ander plate; spek en soortgelyke produkte; sakke, tou, linne, seilwerk; bakpoeier, beskuit, koek en dergelike fabrikate; skoene, stewels en saamhorende produkte; borsels, besems; kerse; sement; houtskool; gemikalieë; sigarette, sigare, tabaksoorte; kleremakery van allerlei soorte; gietwerk, veral in verband met ingenieursvakke; diamantslyperye; ont-smettingsmiddels; elektrowerk; fotografiese artikels; meel; meubels; kruideniersware; hoede; handsakke; kalkprodukte; drukwerk; maisena, macaroni; pickels; jam en konfy; vleesprodukte; spykers en skroewe; verf; politoerware; papier; kosmetiekpreparate; pottebakkerie; bakstene; saal- en tuilmakery; wetenskaplike instrumente; seep; asyn; draadoue; houtwerk; motorwerke; ystersmelterye.

Gevolglik bestaan daar ongeveer 1,400 fabriekke in die Suidelike Transvaal<sup>664.</sup> (teenoor £3,000 in die Unie) wat vandag aan die werk is en aan Transvaal 'n produksie van <sup>665.</sup> £36,000,000 van fabrieksware jaarliks besorg - 'n produksie waarvan minstens 75 per sent in die Randgebied voorkom. Dit volg vanself dat die Rand die meeste van hierdie fabriekke besit. Dit sal ook besef word deur 'n besoek aan die pils van Johannesburg se besigheidslewe, nl. die Spoorweg-Kaserne, wat die meeste van die Sentraal-Randse grondstowwe, ter

/ waarde



waarde van £16,000,000 per annum, sowel as bogenoemde fabrieks-  
ware hanteer, distribueer of wegetuur.<sup>666.</sup>

Gedurende die volop tye wat gans heers, word Johannes-  
burg hoe langer hoe meer nie alleen as verspreidingsentrum net  
van die Rand nie, maar van die hele Suid-Afrika beskou.<sup>667.</sup>  
<sup>668.</sup>

126. Ten gevolge van hierdie opeenhoping kom daar natuurlik  
ook 'n saamloop van arbeiders, afgesien nog van die wat deur  
die mynbou veroorsaak word, tesame met 'n kantoor-leër, staats  
sowel as andersins, - faktore wat dit onvermydelik gemaak het  
dat Johannesburg die belangrike bemarkingsentrum van Suidelike  
Afrika moes word. Op allerlei gebied laat dit sy invloed geld,  
ook oorsese, vernaamlik deur middel van sy goudeffekte- en  
kommersiële Beurse. Laasgenoemde, alreeds in 1905 opgerig,  
kan met reg as 'n seldsaamheid beskou word. Dit is enig in  
die wereld. Vanaf 8.30 tot 10 uur v.m. duur die verrigtinge,  
wanneer daar soms honderdduisende pond se waarde aan goedere  
verhandel word deur, vandag, ongeveer 313 lede. By wyse van  
tenderlyste op muurborde aangekondig, waarop sowel inlandse  
as oorsese benodighede verskyn, word handelsagente en makelaars  
in kennis gestel met vraeg of aanbod, vernaamlik in verband  
met mynboubenodighede, wat, soos ons gesien het, tot miljoene  
loop. Hierdie Beurs is 'n ware "krymkaar" van Randse make-  
laars en, deur hulle heen, van die res van Suid-Afrika en die  
buitewereld.

Aangesien die Beurs nie bestaan om direkte wins af te  
werp nie, bestaan die staf al vanaf die stigtingsdatum alleen  
uit twee volwassenes en twee seuns (bodes). Hier is die  
sleutel van die stigting. Deur al die jare heen is alle  
geringe bate deur subskripsies, toegangsooie, verhuur van kan-  
tere ens., in 'n soort van reserwefonds vergaar, wat op 31  
Julie, 1954 maar 'n totaal van £10,878.2.8. bereik het. Toe-  
gangsgelde bedra £50; maar na mate daar minder of meer lede



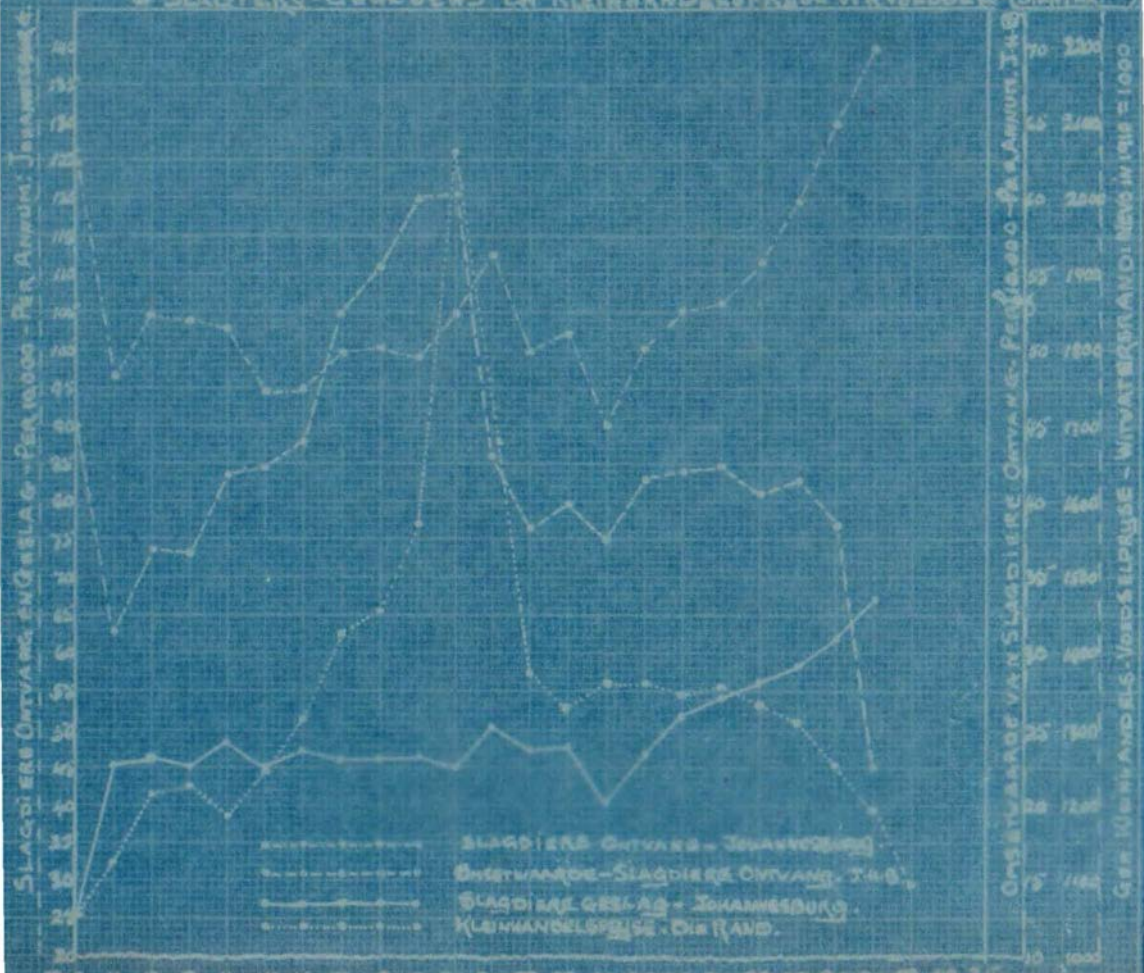
is, is subskripsiegeld na verhouding vermeerder of verminder. Aangesien die ledetal driekeer soveel is as by die stigting, is jaargelde tans (1935) maar £12.10.0. teenoor soms £50 van vroeër. Geen makelaarsfoeie word deur die Beurs gehef nie. Inkomste en uitgawes vir die jaar 1934, nl. £4,911.4.9. en £4,491.5.6. respektieflik, kan as gemiddelde opgawes deur al die jare heen vir elke jaar afsonderlik geneem word. Waar daar geringe verlies so nou en dan voorkom, word dit weer maklik vereffen deur die reserwefonds. Nochtans is hierdie skynbaar eenvoudige besigheid verantwoordelik vir enorme inkoep aan voorrade, veral deur die myngroepe, die Spoorweë, die Regering, die munisipaliteite, die lede van die Kamers van Koophandel en Industrie<sup>669</sup>, die "V.F.P." ens., wat in 1911 en 1933 die totale van £14,071,108 en £19,771,988 respektieflik<sup>670</sup> bereik het. Twee belangrike uitsonderings moet hier genoem word, nl. die waarde aan ontploffingstowwe en steenkool. Dit word in die reël nie deur hierdie Beurs hanteer nie. Vaste kontrakte bestaan daar tussen die Mynbestuur en die "African Explosives and Industries, Limited", soos ons gesien het. Daarom word die handel uitgeskakel. Steenkool weer word direk aan verbruikers deur die "Transvaal Coal Owners' Association (1923) Limited" besorg. Gevolglik word dit ook op die Beurs uitgeskakel. Vir hierdie twee items moet minstens £3,250,000 van bogenoemde totale afgetrek word. Nochtans bly dit 'n groot faktor in die ekonomiese verwickelinge van die Rand - hierdie Beurs, 'n unieke stigting wat ons aan die ywer van die Mynbestuur en sy Groepsbeleid te danke het. By wyse van sentralisasie word op die manier groot bedekte winste of besparings in bedryfskoste minstens aan die Goudmynbou van die Rand verseker. Selfs word die invloed van seisoene op produksie uitgeskakel, aangesien kontrakteurs toesien om produkte aldus beïnvloed gereeld af te lewer - 'n faktor so uiters belangrik in so 'n ingewikkelde organisasie soos die van die Rand.



127. Die Goudeffekte-beurs maak by rukke minstens een van die bedrywigste spekulasies en gevolglik belangrikste besigheidssentrales in Suid-Afrika uit. Gestig in 1887,<sup>672.</sup> as die "Johannesburg Exchange and Chambers Co. Ltd.", met 122 lede, wat ook by wyse van toegangsfooi en jaargelde lede moes word en as sulks voorwaardelik gebly het, het die direkteure die alleenbeheer van die Beurs gehad en behou volgens artikel 13 van die konstitusie. Reeds het ons gesien hoe alle dele van die Randse samelewing deur politieke en ekonomiese wederveraringe beïnvloed is. Hierdie "Exchange Company" ens. moes dit ook deurmaak tot in 1904, toe dit vir die eerste keer sy eis geboue gekry het, wat sake tot toe nog vererger het, was die voorkom van aanhoudende wrywing tussen die lede en eienaars van die Beurs. Teneinde hieraan 'n end te maak, is daar op 1 Augustus, 1897 'n nuwe instelling gestig, nl. die van eiendomsregte, waarvan elke erkende lid een moes aankoop teen markwaarde. Geen voorlopige sertifikate is in verband hiermee uitgereik nie, aangesien dit as geslote aandele beskou is, waarvan die verpogting baie noukeurig deur die beherende direksie gekontroleer is. Alleen lede kon hierdie aandele besit en dan ook nie meer as vyf nie, waarvan alleen die eerste twee een stem elk aan so 'n lid besorg het.<sup>673.</sup> Omdat daar maar 382 sodanige aandele bestaan, is onlangs 'n plan beraam om die ledetal van 273 tot 191 te vermindder.<sup>674.</sup> Sodanige lede sal dan alleen twee aandele kan besit, wat vandag elk minstens £1,000 kos en gemiddeld 222.10.-. per annum elk aan eienaars daarvan besorg. Boonop is die intreegeld 250 ghienies en die jaargeld 12 ghienies, met voorwaardes wat die toekenning van lidmaatskap baie moeilik maak.<sup>675.</sup> Vandag bestaan daar ~~nog~~<sup>676.</sup> 280 lede. Hulle ideaal van 191 is dus ~~nie~~<sup>677.</sup> bereik nie. Die Johannesburgse Beurs, kragtens regte verleen deur die "Stock and Share Dealings Regulation Act, 1909"<sup>678.</sup> moes uiteindelik ook die enigste belangrike Beurs in die Land word. Hulle rooskleurige



→ SLAGTERY-GEGEVENS EN KLEINHANDELSPRYSE VIR VORDEEL - (Sien P. 6)









kanse het hulle in staat gestel om spesiale tariewe vir hulle lede in te voer, waardeur opponente of nie-lede spoedig uit die veld geslaan is. Hierdie tariewe vergelyk nogal baie gunstig met die van ander groot Beurse.

Aandeelwaarde	N.Y.	L.	J.H.B.	Ams.	Parys
3s/6d	1½d.	¾d.	¾d.		
10s/-	5½d.	1½d.	1½d.		
20s/-	3½s.	3 d.	2 d.		
31s/-	3½d.	4½d.	4½d.		
45s/-	6½d.	6 d.	4½d.		
65s/-	6½d.	6 d.	4½d.		

Gevolgtlik moes ook die Kaapstadse Beurs in 1926 vir goed sluit en hulle lede lid van die van Johannesburg word, om deur middel van agentskappe besigheid voort te sit.

Soos in die geval van die Kommersiële Beurs, maak in-<sup>679</sup>tree- en jaargelde ook 'n bron van inkome uit, Daarby moet dan nog gereken word aankondigingsgelde vir aandele van maat-<sup>680</sup>skappye wat begerig is om hulle aandele vir publieke veiling te laat aanbied, huurgelde vir kantore in of rondom die Beurs-<sup>681</sup>saal, asook alle winste wat deur geldbelegging, hoe ook al, bestee en geïn word. Jaarliks word daar dan dividende aan eienaars van eiendomsregte uitgekeer, na gelang van omstandig-<sup>682</sup>hede. Die aankondiging hierbo genoem het betrekking op Johan-<sup>683</sup>nesburg. Dit geskied in verband met twee soorte aandele, nl. offisiële en onoffisiële. Eersgenoemde is bevoorreg deur die feit dat dit alleen en nie tesame met die onoffisiële by die opening van die Beurs aangebied word, d.w.s. by "High Change". Daarna kom die beurt aan die onoffisiële, wat tesame met die offisiële elke uur daarna aangebied word, tot die sluitingsuur.<sup>684</sup>

128. <sup>685</sup>Munisipale bewarling en samehangende sake lewer ook groeikragbewyse op. Die waarde van verkoopte produkte byvoor- beeld, sowel as die bedrywigheid in die abattoir, tesame met



die prysaanduiding en koopkrag van die Suid-Afrikaanse pond, vir die Witwatersrand berekan oor 'n reeks van jare besorg interessante vergelykings. Afgesien van tydperke van handelsslapte, stakings, siekte, styging of daling van die koopkrag van die pond sterling, kan die invloed van o.a. oorlog, dreogtetyste en seisoensverandering ook bespeur word. Ongelukkig kom onderbreking in etlike gevalle voor wat hinderlik is. Vir Suid-Afrika se boerestand was Johannesburg en die Rand se mark altyd van belang, - iets, soos alreeds aangedui, wat ook daartoe bygedra het om die ou mynkamp van Ferreira die pols van die Rand te help maak. Vooruitgang is ook te bespeur as statistieke in verband met belasbare vaste eienom en verbeterings daarop aangebring, kapitaal-belegging, inkomste, uitgawes, die verskaf van water, lig en krag, die aantal goedgekeurde bouplanne en die beraamde waarde van sodanige planne nagesien en vergelyk word.

686.

Hierdie groei is vandag veral te bemark in die aantal vlakke, pakhuse, kantore en fabriekke op die Rand en vernameelik op Johannesburg opperig. Vanaf Ellis-Park-Halte weswaarts kan 'n uitstekende uitsig verkry word van al hierdie geboue in Johannesburg, veral in die aandskemering. Van Hospitaalheuwelromp strek hulle nes reuse-trappe langs die helling af, van noord na suid, al verder en verder weg, totdat hulle in die verte deur mynsandhope vervang word. Aan aardskuddings, waarvan daar soms tien in 24 uur voorkom, en selfs aan strawwe weer steur die oprigters hulle maar min. Ferro-konkreet is bestan teen die kwaaieste skokke,<sup>5005</sup> wat die seismograaf van die Rand al dikwels onver gewerp het, terwyl bliksemafleiers al hoe skaarser word. Sinkdakke en watertype word as voldoende beskou om en weerlig, en haelstorms te weerstaan. Die eerste vlakke wat opperig is in Johannesburg, was die Parkgate Mansions in King George straat, waarvan die bouplanne in November 1903 reeds goedgekeur is en wat al etlike kere



aansienlik vergroot is. Die eerste wolkekrapper was die beroemde <sup>ou</sup> Corner House, in November 1905 goedgekeur, wat alleen deur die tienverdieping Barbican House onlangs oortref is. <sup>687.</sup> Hier het ons een van die gevolge van die moeilike en ingewikkelde vervoervraagstuk van Johannesburg, wat 'n besliste vlakbou-program veroorsaak het. Vandiag is daar 'n 17-verdieping deur die Elektrisiteitsvoorsieningskommissie in aanbou, wat die hoogste gebou op die Rand sal wees. Tot hiertoe was die maksimum-hoogte 140 voet bokant die plaveisel, d.w.s. 13 verdiepings. Gevolglik moes die bouregulasies spesiaal gewysig word om die planne van die Kommissie te kan toelaat. Honderdtagtig voet is nou die maksimum-hoogte, <sup>†</sup> 15 verdiepings, met dien verstande dat die totale kubieke inhoud van die gebou nie die van 'n gebou van 140 voet mag oorskry nie wat op 'n enerse bouerrein kan opgerig word. Geskat word dat byna £5,000,000 se waarde aan bouplanne vir die jaar 1934 alleen goedgekeur sal word.

Verder vind ons vir 1904 bv., toe die inwoners van Johannesburg <sup>†</sup>156,000 was, eiendomswaardering £37,800,000, <sup>688.</sup> inkomste £650,000, uitgawes £600,000, eenhede aan lig en krag 3,000,000, planne vir geboue goedgekeur 2,618 en beraamde waarde van hierdie bouplanne £2,300,000. Sewe jaar later, toe die bevolking 238,000 was, is die eiendomswaardering werklik £9,000,000 minder. Nogtans is die verbeteringswaardasie £2,000,000 hoër, die inkomste meer as twee keer so veel as in 1904, die uitgawes £1,500,000, die lig- en krag-eenhede meer as 5 keer so veel, bouplanne oor die 600 meer, maar die waarde hiervan meer as £800,000 minder. In 1921 is die bevolking 289,000 (Kaapstad toe 203,500), die eiendomswaardering tot net 'n ietsie minder as die van 1904 omdat die verbeteringswaluering byna verdubbel het - £22,342,000 teenoor £11,500,000. Inkomste is in 1921 £2,500,000 teenoor £1.½ miljoen vir Kaapstad, uitgawes £2,600,000 (Kaapstad s'n £1½ miljoen),



waterverbruik byna twee keer so veel as in 1911, lig en krag meer as twee keer so groot en elf keer groter as die van 1904. Bouplanne is nog nie 500 meer nie, waarvan die waardasie maar 'n skrale £400,000 vooruitgang aantoon - en geen wonder ook nie, aangesien die Rand toe op die vooraand van die groot staking van 1922 gestaan het. Die £ se koopkrag was toe al aan die klim, na 'n baie lae peil van 11s/6d in 1920 - vir Johannesburg die laagste vanaf 1910.

In 1931-32 was die bevolking <sup>689.</sup> 370,000 (Kaapstad 252,000), en vind ons die eiendomswaardering byna twee keer so hoog as in 1904 - 'n kerf wat vermaanklik aan verbeteringswaardasie te danke was, wat toe ook meer as £47,000,000 behaal het. Inkomste is toe vyf keer groter as die van 1904, nl. £3,500,000 teen Kaapstad se £2,500,000; uitgawes omtrent dieselfde; lig en krag 104,000,000 eenhede (Kaapstad 79 miljoen), planne goedgekeur 7,329 (teen 2,618 in 1904), d.w.s. meer as £600,000 groter as die van 1904. Waar die Randstreek in 1904 in die herboutydperk na die Anglo-Boere-Oorlog verkeer het, is die gevolg van 'n groot droogte en 'n swaar handelsslapte oorsaak van heelwat stremming gedurende die 1931-32 tydperk. Noctans is die koopkrag van die pond binneslands (vir die Rand) heelwat beter as in 1921, bv., daar dit van 15s/- tot 16s/6d gestyg het. Toe in 1933 en 1934 die invloed van die versaking van die goudstandaard 'n byna ongehoorde "boom"-toestand laat ontstaan, wat alle vorige rekords in eiendomswaardering, inkomste, uitgawes, ens., geslaan het, en selfs teen alle verwagting dāe k<sub>o</sub>opkrag van die pond tot 16s/9d verhoog word, <sup>690.</sup> het die hele Randarea 'n ongeëwenaarde groei beleef, die doeltreffendheid en omvang waarvan alleen in die toekomst sal kan geskat word.

129. Dat hierdie opeenhoping en ontwikkeling aan die landbouer 'n allerbelangrikste mark moes besorg, spreek vanself.



Die Randse mark het alreeds voor die tyd naam gemaak. Na so 'n oplewing kon dit alleen vergrote aantrekkingskrag veroorsaak. Slagterye, skaap-, bess-, vark-, en pluimveeboerdery, melkerye, kaasfabrieke, moes die steeds groeiende bevolking van die nodige voorsien. Veral het dit die ontstaan van die kleinboer ten gevolge gehad, wat op die manier 'n goeie bestaan op 'n klein stukkie grond naby of minstens in die munisipale area van stad of voorstede kon vind - iets wat vroeër, behalwe in die Klipriviervallei, byna onbekend was. Gereeldheid van aanvraag het hom 'n bestaan verseker, wat hy dan ook nog met behulp van die boergat en die windpomp, en die aankweek van gras-, graan-, vrugte-, groente-, en blomsoorte, aansienlik uitgebrei het. Wanneer die klimaat dit verbied, moet sekere groente en alle vrugtesoorte van elders bes<sup>691</sup>tel word. Nogtans slaan dit nie die hande van die soort boer slap nie. Verskeidenheid red hom van ondergang en maak ook 'n kostelike oefeningskool uit. Op die manier het die Randgebied heelwat meer van 'n landbou- of akkerboustreek geword as wat vroeër ooit bedoel was en sal dit in die toekomst nog sterk ontwikkel in so 'n rigting, namate die landelike bevolking van die Land alhoemeer Randwaarts kom om 'n bestaan te soek..... Dit alles werk vertonings en periodieke tentoonstellings van produkte op Johannesburg in die Land, verneemlik van landbou-, outo-, en ander gefabriseerde-nywerheidsprodukte, wat gedurende etlike weke elke jaar direk 'n geldomloop aan die stad en betrokke instellings besorg. Die Rand se tentoonstellings is ook al minstens in Suid-Afrika beroemd, omdat besigheid op groot skaal daardeur ontstaan, wat aan Johannesburg die ereposisie as handels- en besigheidssentrum in die Land en op die Rand besorg het.

130. Behalwe die geleentheid om o.a. kuns in argitektuur te beoefen in verband met boustyl, is dit te verwagte dat

/ Johannesburg



Johannesburg 'n belangrike rol in opvoedingsake sal speel. Behalwe gewone staatskole - hoër en primêre<sup>693.</sup> - en enkele beroemde kerk- en ander private skole, bestaan daar ook die belangrike Witwatersrandse Techniese-Kollege en die Uniwersiteit van die Witwatersrand.

Die skoolkwessie<sup>694.</sup> van die Rand was vanaf die stigtingsdatum van Johannesburg van 'n besondere aard, wat sy stempel op die hele onderwysstelsel van Transvaal afgedruk het. Byna onmiddellik is besef dat die toe maar swak ontwikkelde voortrekkerskoolonderwysstelsel feitlik geheel en al ondoeltreffend was vir die nuwe toestande wat deur die goudmynbou geskep was. Ook was dit onvermydelik dat die kwessie sterk deur politieke, godsdienslike en sosiale invloede, waarin die hele Transvaal gedeel het, benewel sou word. Die Regering, direkteure du Toit en Mansvelt, die Kerke, mynbesture, politisie van buite sowel as binne die grense van Transvaal het almal hulle deel daartoe bygedra om genoemde verwarring teweeg te bring. Elke entiteit wou sy eie sienswyse graag sien seëvier en op die samelwing afdruk. Sterk deur dit alles heen kom die prinsiep van nasionale bestaansreg tevoorskyn - aan die "Uitlander"<sup>695.</sup> sowel as aan die Afrikanerkant. Aan die een kant die ingebore vryheidsin van die nuweling, met die prestasie van veral so 'n magtige nasie soos Engeland as bewegegrede, aan die ander weer die neiging om as besitter sy besitsreg volgens tradisie te handhaaf. Die Afrikaner-element was reeds voor die stigting van Johannesburg besig met 'n bitter twis onderling oor die toepassing al dan nie van die Nederlandse taal in alle skole.<sup>696.</sup> Met die koming van duisende emigrante vernaamlik uit Engeland en ander Britse kolonies, is die stryd so aangewakker, dat daar duidelik twee kampe onder die Afrikaners te bespeur was - die een 'n sterk voorstander van die toelating van Engels as tweede taal.<sup>697.</sup> Die toepassing van 'n onderwysbeleid wat vir die res van die Afrikaanse Transvaal tot toe nog geskik



was, moes noodsaaklik herskep word om by die Randse toestande aan te pas. Sodanige aanpassing is natuurlik uiters bemoeilik deur die buitengewone omstandighede wat daar gehers het. Maar dadelik kom dit nie geskied nie. Gevolglik kom die stigting van private skole, ondersteun deur oorsese kerkgenootskappe en vrywillige gifte. Te verwagte is dit dat die taalmedium in sodanige skole Engels sou wees. Waar die Regering wou ingryp, is daar dus meteens onaangenaamheid en verbittering veroorsaak - so bitter dat selfs Afrikaners hulle kinders aan staatsondersteunde skole onttrek en na Engelsmedium-skole gestuur het.

In 1895 is die toevoer van emigrante op 1,000 per week geskat, meestal uit Engeland. Vir hulle kinders het daar maar vyf skole onder staatsbeheer bestaan - twee alleen op die Rand. Hierdie toestand bevorder die aangroei van private skole en veroorsaak die stigting van 'n invloedryke, private onderwysraad, wat tot vandag toe nog bestaan, nl. die "Council of Education for the Witwatersrand". Hierdie "imperium in imperio" het dadelik 'n sterk wapen in die hand van regerings-teenstanders op onderwysgebied geword. Onder 'n eie Direkteur het sake spoedig skerp teen die Regering ontwikkel, veral na die verskyning van die eerste verslag van die opposisiehoof. Tevergeefs probeer die Regering se direkteur om dit toe te werk deur gebruik te maak van die gevoel wat die Jameson-inval veroorsaak het, deur middel van wetgewing, wat o.m. bepaal:-

- "Gedeeltelike subsidie voor scholen, waarin tot op
- "sekere hoogte het Engelsch het medium van onderwys was
- "..... ter verdere voorziening in het onderwys en de
- "opvoeding van Blanke kinderen op de Geroeklameerde
- "Goudvelden in de Zuid-Afrikaansche Republiek".

Intussen raak die "Council" se fondse op en kry hulle ses skole met 813 leerlinge dit uiters moeilik om te volhard.



So staan sake as die Anglo-Boere-Oorlog uitbreek..... Die oorlog het natuurlik die ou onderwysbeleid omvergewerp en ook bewys gelewer van die feit dat die genoemde beleid minder as die helfte van die kinders bereik het. Waar daar 15,000 kinders in Transvaal in 1899 op skool was, was daar 17,000 later in "kamp" - en 10,000 op dorpskole gedurende die oorlog. Neem dan nog daarby <sup>704</sup> 10,000 wat in die "kampe" gesterf het, allestesame dus 37,000, dan bewys dit hoeveel kinders van skoolgaande ouderdom net voor die oorlog nie op skool was nie. <sup>705</sup> Evolgtlik is dit te verstaan dat die sisteem van voor die oorlog na die Vrede van Vereeniging nie meer staande kon bly nie. Die invoer van die beleid van ingevoerde onderwysers in die Milner-tydperk het aan private skoolstigting op georganiseerde basis, sowel as aan die voeroorlogse taalmedium-beleid 'n end gemaak. Verreikend was die invloed hiervan. Eers gedurende die laaste dekade - die twintigerjare - is daardie teenslag wat Nederlands as die taal van die Afrikaner in Transvaal tot en met die oorlog destyds ondergaan het, stopgesit deur die stigting van staatskole met die medium Afrikaans. Besonder snel het daardie skole gegroei en uitgebrei, 'n bewys van die byval wat dit by die Afrikaanssprekende gedeelte van die Suid-Afrikaanse-Volk gevind het. Op stewige Nederlandse-grenslag kon die Afrikaanse Taal as voertaal berus toe die <sup>706</sup> dinktaal-onderrigbeweging ontstaan het. Vandag (1955) kom daar heelwat aanwakkering voor aan die kant van Engelsprekendes ten opsigte van parallelle-klasse met Engels en Afrikaans as medium in dieselfde skool. Die tyd sal leer of hierdie nuwe wenning prakties uitvoerbaar sal wees.

Bygaande statistieke, gedeeltelik van 'n tydperk waarin publieke finansies (vernaamlik die van die Provinsiale Rade, waaronder laer onderwys sorteer), skerp aan die daal was, weens tye van handelslapse voorheen genoem, sal die mate van

/ vordering



vordering van skoolsake gedurende die laaste dekade aantoon. In die Jaarverslag van 1934 rapporteer die Sekretaris van die "Sentrale" Skoolraad dat minstens £150,000 nodig sou wees vir doeltreffende opknapping van skoolgeboue, s onder om vir baie nodige addisionele akkomodasie voorsiening te maak.

Tenspyte van die drie Skoolrade <sup>707.</sup> van die Rand, van die driekeer gewysigde "Education Act of 1907" - veral na 1930 - in verband met die perke van verpligte skoolbesoek, <sup>708.</sup> word die vooruitgang as nie bevredigend beskou nie. <sup>709.</sup> Seisoenskommeling, gebrekkige akkomodasie, behuising, verhuising van mynwerkerfamilies van een wyk na die ander - 'n beweging eie aan die Rand - en die byna gedwonge verslapping van toesig deur die skoolbesoekbeampte as gevolg van dit alles, werk saam om vertraging te veroorsaak. Gedurende die tyd van skaarste moes daar selfs aan leerkragte ook besuinig word. Vir die "Sentrale" gebied vir die tydperk 1926-30 het die getalle vanaf 754 tot 972 gestyg, as gevolg waarvan gerligting per klas vir blankeskele van 31.1 tot 30.8 leerlinge per onderwyser plaasgevind het. Weens genoemde skaarste was die getal in Junie 1935, 835 met 'n klaseenheidsyfer van 32.9 vir blankeskele. Vir nie-blankeskele - naturelleskele nie bygereken nie, aangesien dit onder die Provinsiale bestuur direk sorteer - was daar in genoemde area 110 onderwysers en 'n eenheid van 34.9 leerlinge per klas vir elke onderwyser end Junie 1934. Dit vergelyk nogal baie gunstig met die toestand wat in naturelleskele heers, waar daar soms een onderwyser is vir 400 kinders. Tans (September 1935) is 'n kommissie besig om hierdie kwessie te ondersoek. Voloptye sal daartoe kan bydra om sake ten opsigte van hierdie en alle onderwys heelwat te verbeter, aangesien die kwessie ernstige aandag geniet.

131. Tegnieese onderwys op die Rand en vernameklik op Johannesburg volg die van die skool op, omdat dit nie alleen



die Uniw<sup>ersiteit</sup> van die Witwatersrand ten gevolge gehad het nie, maar ook 'n belangrike rol speel in die beroepsopleiding van die "massa". As blanke-beskawing in Suider-Afrika bestaan is om voort te bestaan, moet daar vir die onderrig en die vestiging op 'n gesonde basis van beroepsopleiding van die "massa" gesorg word. Nooit mag toegelaat word dat daar ver-slapping of verlaging van die gehalte plaasvind nie, veral as geskoolde werk moet verrig word. Die s<sup>710.</sup> kole en Universiteite van vandag moet vir die grondwerk en daarna vir die fyner gestelde ekspert-produk sorg, die tegniese skool of kollege vir die afgeronde handwerker, die ambagsman of sgn. geskoolde arbeider.

Soos al voorheen aangestip, is dit baie moeilik van-dag om 'n grens vas te stel waar ongeskoolde werk ophou om te bestaan. Tot seker was ontwikkeling op die Rand baie afhank-lik van die spierkrag van die ongeskoolde arbeider, vernameelik van die nie-blanke. As daar dus aan die minderbevoorregte blanke man en vrou 'n bestaan moet verseker word, waardig die z<sup>e</sup> ewelange leiding van hulle voorgeslagte op kulturele gebied, dan moet daarvoor gesorg word dat hulle moed nie verdwyn nie - dat hulle ingebore vernuf tot leierskap aangewakker, beoefen, verfyn en vasgestel word!

Hiervoor sorg alhoewel genoemde beroepskole van die Rand, bekend as die "Witwatersrand Technical College", met etlike takke op verskillende centra van die Rand en met Johan-nesburg as hoofsentrum. Terwyl die Volksraad in 1895 die stig-ting van tegniese en uniwersiteits-opleidingsgeleenthede tesame met die van hoëre en opleidingskole oorweeg, word die "School of Mines"-afdeling van die "Zuid-Afrikaanse College", Kaapstad, gestig. Na 'n tweejarige kursus aan genoemde of enige ander inrigting wat daarvoor ingerig was, moes die leer-lingwiningenieur 'n derde jaar op Kimberley en sy finak jaar



op Johannesburg loop. Gevolglik kom die stigting van die mynbouskool op Kimberley die volgende jaar, wat reeds in 1898 die eerste groep van gevorderde studente in staat stel om die toe al erkende hoofmynbousentrum, nl. Johannesburg, vir hulle vierdejaarskursus te bereik....

Die Anglo-Boere-Oorlog kon alleen die beweging tydelik onderbreek. Dadelik na die vrede begin voorstanders van die skema weer te roer en in 1903 is die mynbouskool van Kimberley na Johannesburg verplaas. <sup>715.</sup> Onder die naam van die "Transvaal Technical Institute", teenstryde van groot moeilikhede soos gebrek aan leerkragte, akkomodasie, fonsie, ens., groei die beweging in so 'n mate, dat daar in 1904 uitbreiding moes geskied. Aldus kom die stigting van 'n siviele, meganiese en elektriese ingenieurstak. End 1904 vind ons ook nege eerstejaar- en twaalf derdejaarstudente op die rol, behalwe 24 vierdejaar-mynboustudente wat vanuit Kimberley oorgekom het toe die "Skool" verskuif is. Hierdie uitbreiding teen ontwikkeling in twee besliste rigtings aan - die van die uniwersiteit en ook die van die tegniese kollege, laasgenoemde terwille van die massa wat nie die uniwersiteit kon bereik nie, of wat eers deur middel van aanklasse hulle studies wou voortsit, om daarna uniwersiteitsopleiding te kan geniet. <sup>716.</sup> Van toe af volg uitbreiding byna outomaties. Die stad - die Rand groei so vinnig ten gevolge van mynbouontwikkeling, dat in 1906 genoemde "Technical Institute" die "Transvaal University College" word. In 1910 word die "College" die "South African School of Mines and Technology", in 1920 die "University College, Johannesburg" en in 1922 die "University of the Witwatersrand".

Namate die oprigting meer en meer 'n Universiteitskoleur beginne kry het, het dit alhoemoer moeilik geword om al die vertakkings soos die van leerjongens veral vir die



mynbou, hulle eksamens, en ander gewone handels- en tegniese bedrywe te behartig. Wat sake eintlik gou tot groter afsondering van onierdig gedryf het, is die feit dat die opvoedingsdepartement van Transvaal intussen 'n vakskool, asook 'n kommersiële hoerskool in Johannesburg gestig het. Dit is gedoen terwille van reeds werkende jongmense wat deur middel van voortsettings en aanklasse hulle teoretiese en (/of) praktiese eksamens in gewenste vakke wou voltooi.

Hierdie duplikasie het baie gewenste wetgewing in 1923 in die lewe geroep - die "H<sup>717</sup>oger Onderwys-Wet, 1923" -, waardeur alle vakskole onder die beskerming van die Unie-Onderwysdepartement gekom het. Vanselfsprekend is dit dat die Provinsiale Departement vroeër of later ook hulle beroepskole sou moes oorhandig, veral na die stigting van 'n tegniese opvoedingsraad deur die Universiteit van die Witwatersrand in 1924. Teen die end van 1924 gebeur genoemde oordrag. In April 1925 kom die bekendmaking van die stigting van die "Witwatersrand Technical Institute" as 'n inrigting vir hoër opleiding, wat daarna ook een beroepsskool na die ander op die Rand oorneem en k<sup>718</sup>ort-kort nuwes oprig, veral nadat dit die "Witwatersrand Tegiese Kollege" in Maart, 1930<sup>719</sup> geword het. Vandag stel die kollege hom ten doel om onderrig en oefening in tegnologie, industrie en handel te verskaf, asook 'n mate van onderrig in gevorderde werk wat as gelykstaande met uniwersiteit-standaard beskou word. Nogtans word daarvoor gewaak dat hierdie gevorderde onderrig nie met uniwersiteitswerk bets nie. Van nou af brei die tegniese skoolorganisasie op die Rand snel uit. In Johannesburg bestaan reeds spoedig belangrike vertakkings, soos die Opleidingskollege, die Huisvlytskool, die Kuns- en Handwerkskool, die aptekersskool, die vir Verversingsbedienies, vir motorbenodighede, terwyl kommersiële opleiding natuurlik ook deeglike aandag geniet in verskeie / inrigtings



inrigtings. Tesame met die Kaapse Tegnieese Kollege reël die van Johannesburg 'n uitgebreide korrespondensiekursus vir die ontwil van studente wat nie van sentraal-verskafte fasiliteite kan gebruik maak nie. Natuurlik bly die opleiding van mynbou-leerjongers <sup>720.</sup> nog 'n verneme vertakking, waarvoor die Kollege tesame met die Mynbestuur sorg. Ook word daar voorsiening gemaak vir die onderrig van honderde leerjongens van private werksinkels, <sup>721.</sup> vandag alleen vir die wat ingelyf is. Spoedig het inwoners van die Randse stede hierdie instelling <sup>leer</sup> waardeer. Verdere groei was dus onvermydelik. <sup>722.</sup> Hout- en s inkeboue word betrek waar fondse vir iets beters te kort skiet. Vanuit Johannesburg brief die Kollege uit na Germiston, Boksburg, Brakpan, Benoni, Springs, Witbank, Krugersdorp en Vereeniging; <sup>723.</sup> en net waar hierdie vertakkings gestig word, word die stigting spoedig die spil waar die samelewing van daardie sentrum om beweeg.....

As die Kollege maar net die neiging om vakonderrig as absolute einddoel te maak, kan bedwing en dit met die aestetiese kan verenig, sal hierdie allergewenste instelling op tegnieese gebied tot steeds groter heil van Ons Vaderland kan word. H<sub>a</sub>ndearbeid is essensieel, maar daar moet nie net op meganiese volmaaktheid gemik word nie.

132. Die Universiteitstigting het ons reeds aangeroer. Die aanvulling van die werksaamhede van die "Transvaal Technical Institute" in 1905 met die van Lettere, Suiwere Wiskunde, en Regte, besorg 'n naamverandering die jaar daarna, nl. die van die "Transvaal University College" - wat die nuwe wending duidelik aandui. As sekere heer Beit (later Sir Alfred) kort daarna £200,000, asook die pragtige landgoed Frankenwald, aan die toekomstige "University of Johannesburg" bemaak, op voorwaarde dat 'n tresteg daarheen moes aangelê word, om aldus aansluiting met die sestien myl ver-hartjie van die stad <sup>724.</sup>



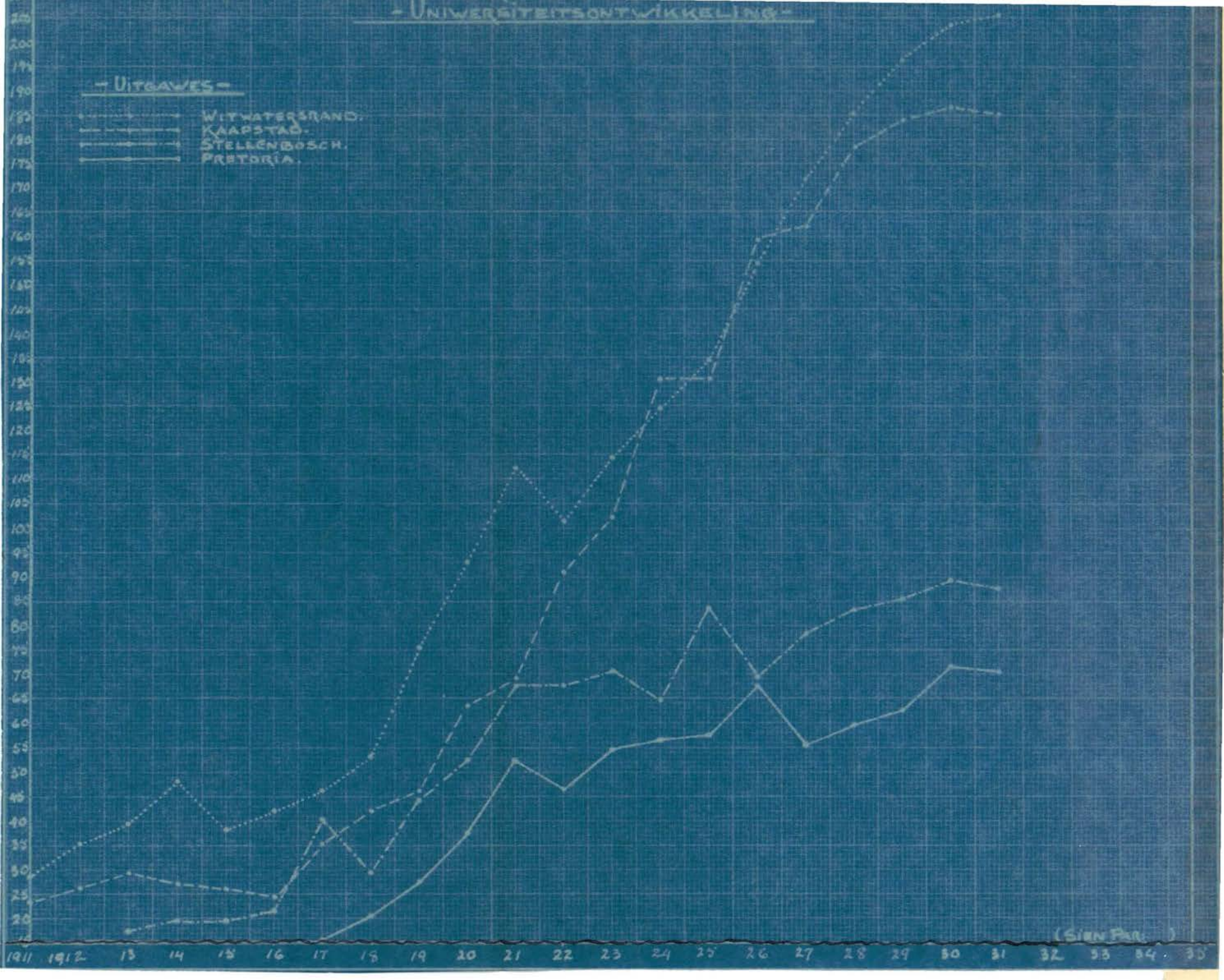
Johannesburg te waarborg, word dit 'n teken vir voorstanders om ywerig vir die oprig van so 'n uniwersiteit te strewe. Ongelukkig het die Regering van Transvaal toe die ligging as te verafgeleë beskou en sy invloed laat geld om selfs die geldskenking vir die moontlike bou van een nasionale Suid-Afrikaanse uniwersiteit in Kaapstad te laat aanwend. Nogtans het die nie die ywer van entoesiaste om 'n plaaslike uniwersiteit te probeer stig, gedemp nie. Daarom vind ons in 1907 'n uitbreiding van die "College" na Pretoria - twee takke dus, deur een Raad beheer. In 1910 verklaar die Transvaalse Parlement die twee takke as aparte inrigtings en word die van Pretoria die "Transvaal University College" en die van Johannesburg die "South African School of Mines and Technology" genoem. Eersgenoemde moes lettere en gewone uniwersiteitswerk behartig, terwyl mynbou en tegnologie aan die Randse stigting toevertrou is. Intussen misluk die Kaapstadse plan en nadat handelskursusse van uniwersiteitsgehalte in 1913 op Johannesburg gestig was, kom in 1916 die semi-finale stap in verband met die stigting van 'n Randse uniwersiteit. Toe word die drie Suid-Afrikaanse uniwersiteite van Suid-Afrika, Stellenbosch en Kaapstad gestig; onder die Uniwersiteit van Suid-Afrika, moes alle uniwersiteitskolleges as konstituerende dele sorteer. Een van hierdie was die "South African School of Mines and Technology". Hiermee was die Witwatersranders nie tevrede nie. Alle openbare liggane span weer saam om met verdubbelde ywer die saak van die "School of Mines" te bepleit, 'n "Witwatersrand University Committee" word aangestel en bewerk dit dat, vanaf 1917, nege nuwe afdelings in die Lettere en ander wetenskappe gestig word. In Julie 1919 word die mediese afdeling bygevoeg, terwyl etlike honderdduisende ponde van tyd tot tyd aan 'n sentrale fonds bygevoeg word ter bevordering van hulle grootse ideaal. In 1920 word die "School of



- UNIERSITEITSONWIKKELING -

- UITGAWES -

- WITWATERSRAND.
- KAAPSTAD.
- STELLENBOSCH.
- PRETORIA.



(SIEN PAU.)



Mines" die "University College, Johannesburg" en, vanaf 1 Maart 1922, deur middel van die "University of the Witwatersrand, Johannesburg (Private Act), 1921", die "University of the Witwatersrand", met volle magte om hulle eie studente te eksamineer. Ook is gesorg vir moei sentraal geleë gronde en geld gesoek om doeltreffende geboue op te rig. Vir hierdie doel skenk die Munisipaliteit van Johannesburg toe 82 acre en die "Transvaal Consolidated Land and Exploration Company, Limited" 12, waarop vandag alle koshuise, leersale, administratiewe geboue, die biblioteek, speelgronde en bane en 'n groot swembad staan. Dit staan by Milner Park in die belangrikste residensiële deel van die Stad, waar die terrein en verbeteringswaardes op ± £150,000 en ± £650,000 respektieflik vasgestel word. Onmiddellike groei was onkeerbaar. Waar daar in 1916 maar 74 studente was, vindi ons 635, 863, 1776 en 1906 in 1920, 1922, 1932 en 1934 respektieflik. As die tegniese onderrig dan ook nog bygekom het, sou die groei nog meer opmerklik gewees het. Alle eer kom die ywerige en versende pioniers van die beweging toe om aan die Rand - aan Suid-Afrika - 'n inrigting van so 'n gehalte te verskaf, wat vandag 'n onmisbare skakel en dryfkrag van die Randse samelewing, in opvoeding en kultuur uitmaak. Een van sy eerste prinsipale, Jan H. <sup>727.</sup> enrik Hofmeyr, kan wel met trots terug dink aan die inrigting wat hy met raad en daad gedurende angsvolle beginstadium-dae bygestaan het. Vandag vergelyk die opgawes van hierdie uniwersiteit besonder gunstig met die van die ander vier uniwersiteite in Suid-Afrika. <sup>728.</sup> Die van Kaapstad, alreeds in 1829 gestig, het in 1916, die stigtingsjaar van die drie Suid-Afrikaanse Uniwersiteite, 490 studente gehad, die latere Uniwersiteit van die Rand had toe maar 'n skrale 168. In 1920, toe die "School of Mines" die "University College, Johannesburg" geword het, was die ledetal 793 vir Kaapstad



en 635 vir die Rand. Toe die uniwersiteit in 1922 gestig is het die getalle op 997 en 865 respektieflik gestaan. <sup>729</sup> 'n Jaar later bereik Johannesburg s'n die 1,000-kerf, sonder om aanklasgetalle by te reken. Vandag (1935) staan dit op oor die 2,000, tenspyte van die feit dat die Tegiese Kollege hoe langer hoe meer van die stroom beginne wegkeer het. <sup>730</sup> So 'n snelle ontwikkeling kan alleen begryp word as onthou word dat ons te doen het met 'n inrigting wat in 'n sentrum voorkom wat, end Junie 1934, op 'n belaspbare waardesifer van £ 74,500,000 kon reken, teenoer die van £ 29,000,000 vir Kaapstad - sonder om die van die ander munisipale areas van die Rand by te reken.

135. Hierdie konsentrasie op Johannesburg en die gevolge daarvan laat in 'n groot mate die groei van die ander mynboucentra verdwerg daaruitsien, en vir redes reeds voorheen aangestip. In die handel, vervoer, bemerking, fabrieks-oprigting en selfs in skole kom Johannesburg se invloed en leiding duidelik te voorskyn. Vroeër veral kon die satelitiese centra eenvoudig nie groei voor dat die moederstad eers geroer het nie. Maar met verloop van tyd het groter mynbouontwikkeling en geriefliker vervoersaangeleenthede uitbreiding en verspreiding, soos ons gesien het, na oos en wes veroorsaak, wat 'n mate van desentralisasie meegebring het. Selfs het moderne vervoersversnelling en aaneensluiting van belange van etlike van die ouer munisipale gebiede, vermaamlik die wat naasaan Johannesburg geleë was, hierdie desentraliserende beweging nie kon keer nie. Die toekomst sal nog moet leer of aaneensluiting van belange ook op een groot sentrale stadsbeheer sal kan uitloop, nes in die Kaapse Skiereiland reeds met goeie gevolg gebeur het. Alreeds is die saak etlike kere bespreek. Maar tradisie, 'n sekere mate van die plattelandse teenoer die stadsgees, en 'n natuurlike gevoel van beskerming so



wel as die behartiging van kleiner, meer huislike en lokale belange teen moontlike oorheersing van 'n groter en invloedryker eenheid soos Johannesburg, het dit tot hiertoe teëgewerk. Nogtans, as ons die invloedryke aaneensluitingsfaktore in aanmerking neem, wat alreeds aan die werk is om grensbakens uit die weg te ruim, soos bv., een water- en elektrisiteitsvoorsiening, een spoorwegnet en padvervoerbeleid, een goud-effekte- en kommersiele beurs, een yster- en staal-produksieskema, tesame met die Groepstelsel van die Mynbou, wat die Witwatersrand alhoemeer as 'n eenheid beskou en as sulks bedien, dan meen ons dat gesentraliseerde beheer mettertyd sal moet seëvier. Dat dit 'n belangrike faktor sal kan uitmaak om selfs die teenswoordige provinsiale politieke stelsel ook finaal te verwater, is nie onwaarskynlik nie, omdat so 'n aaneensluiting van belange in so 'n belangrike gedeelte van Suid-Afrika 'n geweldige invloed op elke gebied in die Unie sal moet uitoefen.....

Tot nog toe vind ons die verskillende Randse mynboucentra elkeen met hulle eie afsonderlike stadsraad en beleid, wat die belange van hulle eie kleiner kringe probeer bevorder met organisasies wat baie nes die van Johannesburg is. Hierdie centra kan ons in twee geografiese groepe verdeel - die van die Wes- en die van die Oosrand, met Johannesburg as swaartepunt tussen die twee vleuels geleë. Al is etlike van genoemde areas nie te lank gelede gestig nie, moet ons egter hulle oorsprong ook maar in mynbouonderneming soek. Namate myne in hulle nabyheid vooruitgaan of kwyn of sterf, na die mate groei of kwyn die myndorp. Johannesburg voel dit al lank nie meer nie, aangesien dit feitlik 'n groot sentrale magasyn is vanwaar die meeste van die reserwe-benodighede kan verkry word en vanwaar die meeste reëlings getref en sake bestuur word, soos ons alreeds aangetoon het.



134. Hierdie groei of agteruitgang kan deur vergelykende syfers <sup>731.</sup> in verband met die myne van die Benoni-wyk verduidelik word - die van die myne "Van Ryn Deep", "Van Ryn Estates", "Government Areas", "New Kleinfontein", "Brakpan Mines", "Modder Deep", "Modder B" en "New Modderfontein".

Beskrywing	1911	1916	1921	1926	1929
Mynwerkers - gemid.	293	3512	4278	4311	4722
Mynarbeiders - gemid.	2727	29065	36870	41967	44531
Tonne ger- gruis	1526245	4805420	6058948	8015300	8577900
Lone: Blankes	£103300	£1217500	£2166200	£1561900	£1745000
Lone; Nie- Blankes	£83691	£867688	£1257304	£1445608	£1512871
Benodigede	£128111	£1647417	£2383317	£2685309	£2942955
Belastings: direk aan Govt.	£60393	£462077	£898400	£642764	£664854
Tariewe: Munisipale waardasie	£235	£2816	£16048	£17762	£19019
Profyte -Govt. in verhuur- de areas	-	£35502	£925686	£1427655	£1538231
Diverse uitgawe wes	£71130	£873551	£1186193	£1185290	£1243455
Waarde van geboue in Benoni Munisipale area	£143478	£179457	£232208	£111159	£203399

Vir munisipale doeleindes het die waterverbruik van Benoni van 20,600,000 gelling in 1911 tot 82,500,000 in 1929 gestyg en die belastbare-eiendom van £864,715 tot £3,326,000 vir genoemde jare. Van ses tot oor die sestienduisend het die blanke bevolkingsyfer gegroei.



Dieselfde kan aangetoon word vir enigeen van die ander centra onder bespreking - eienskappe van myndorpe in 'n mynbou-gebied waar die goudvoorkoms konstant genoeg is om tot volharding aan te spoor. Nogtans kom daar faktore van tyd tot tyd voor wat afwisseling van voorspoed en teenspoed, gevolglik groei en agteruitgang, onvermydelik maak. Ongelukkig verskil die maniere waarop waardes en statistieke bewaar word tussen sentrum en sentrum op die Rand. Ongereeldheid vernaamlik ten opsigte van volkstelling, valuering en goedkeuring van bouplanne is baie te betreur omdat die groei dan nie kan gemeet word nie. Op hierdie gebied is die moeder-sentrum, Johannesburg, 'n voorbeeld, aangesien gencemde statistieke, soos alreeds aangetoon, sorgvuldig opgestel en bewaar word.

Daarby kom dan ook nog die opsommings in Jaarboeke, wat ongelukkig nie gereeld op doeltreffende wyse opgestel word nie omdat beherende liggame van sodanige areas nie almal ewe gou die waarde van reklame besef nie. Die dae van brosjure-advertensie alleen is verby. Vandag vereis die verligte twintigste eeu meer as maar net 'n oppervlakkige kennis van oerde waar die mensdom 'n moontlike tuiste vir goed kan vind. Snel vervoer, lokaliteit, stadsindeling, skool- en taalkwessies, sport, kleinboerdery, klimaat, neerslag, wateraanleg en verwante faktore, tesame met besigheidsmoontlikhede, moet alles vandag in aanmerking geneem word, en vernaamlik in verband met centra wat oorspronklik alleen ten gevolge van mynboudryfkrag gestig is. Gevolglik word daar alhoemeer op opgawes hierbo genoem gelet.

Ter opheldering dus stip ons enige vergelykende vorderingsyfers aan, by wyse van 'n skedule <sup>752.</sup> uit voornoemde bronne opgestel. Klimaatafaktore vernaamlik soos pas genoem, dra daartoe by om die gestigte mynboucentra bewoonbaar te maak, selfs vir blankes wat vanuit oerde kom waar sodanige faktore



nie so afwisselend en streng is nie. Hoe verder ooswaarts, hoe meer volop die neerslag, hoe beter die grondsoort, hoe minder wisselvallig die landbouwyerheid, waarop nie alleen die boer nie, maar ook die besige stedeling moet reken. Namate die centra groei, na die mate groei die onderlinge afhanklikheid van die goud- en die kosprodusent. Tussenin kom dan ook nog die middelmen - hetsy die Regering, hetsy die private ondernemer - en die leweransiër van bynywerheidsprodukte wat, met behulp van vervoer-ontwikkeling, hoe langer hoe meer belangrik vir die bevordering van die Randstreek as bewoningsarea word.

Venit die sinkplaat-stadium het hierdie centra tot die hout, steen en ferro-konkreet oorgegaan, daartoe aangespoor deur periodieke, koersagtige drang om te vorder namate die mynbou-nywer verander. Waar hierdie drang vroeër alleen deur eksklusief "tydelik" besiel was, het dit in 'n klein halfeeu se tyd tot die modernste ideale van duursaamheid omgeslaan, wat 'n eienaardige mengeling van boustyl voortgebring het - 'n ware vertolking van die gemoedslewe van die bewoners. Met die voorbeeld van die moederstad en uit die ondervinding van groot ondernemings, wat onwillekeurig so gedurig voor oë gehou word, is elke newegeskikte sentrum maar 'n replika van die kerngestig Johannesburg geword. Selfs word haar leiding soms so gou en getrou nageboots, dat besliste nadelige stigtings en uitbreiding dikwels te laat raakgesien word. Met die oog op onmiddellike wins word meermale deur oorhaasting gebou - in hul nywer om model-Johannesburgies te stig ! Gelukkig word besture van sodanige centra hoe langer hoe meer wakker en word daar deskundige amptenare in diens geneem om te sorg dat uitbreidingsplanne vir die toekomst in die meeste centra vandag noukeurig opgestel word. Aldus word gehoor gegee aan noodsaaklike vereistes soos ruimte, styl, higiëne, duursaamheid,



tesame met doeltreffendheid en verwante dryfvere vir die gelukkige huisvesting van stadsbewoners. Nogtans, wanneer 'n vreemdeling hierdie centra vir die eerste keer besoek of liefsa vanuit die lug beskou, sal hy reghoekige dorpsaanleg alleen in die hartjie van elke sentrum vind. Die uitgestrekte kronkelende sandhoop-linie, afgekampte mynoppervlaktes, die maar te dikwels slordige geboue van die verlate of agterlike gedeeltes van die centra, vuil kragentrales met hulle tregter-vernige skoorstene, die noodhulp-mynwaterdamme en verkoelingsstoorwatertanke, roeshope, kabeldrade en pale, tafel-gelyke sliksapels, kafferkampe meestal van sinkplate, (met die gebruikelike natuurlike-begraafplaas langsaa), verspreide groentetuine, plantasies, paase en speorlyne - die tipiese oppervlakte-bedeeking van die Rand van vandag, wat so skynbaar doelloos kruis en dwars, soos in doolhof-plan voorkom - die verbrokkelde munisipale areas van hierdie centra, maak dit moeilik vir die vreemdeling om sy weg te vind. Eenheid in voorkome van oppervlakte - die strekking langs die geologiese Witwatersrand na oos en wes, die valleie, die gras en skrale boomgroei, die vlak strocmlope, lae heuwelagtigheid, met aangrensende boorde en landerye, dra ook daartoe by om onderskeiding moeilik te maak. Alleen in die allernuutste mynbou-uitbreidingsgedeeltes, soos na die ooste en suidoostekante toe waar Springs en Nigel veral vandag 'n aansienlike bedrywigheid vertoon, asook die nuwer gedeeltes van die ouer centra self, soos Randfontein bv., waar sistematiese uitbreiding geskied, is 'n groter mate van orde te bespeur. Suidweswaarts van Krugersdorp en Randfontein, waar die ou Gatsrandstreek van die Trekker en die egte ou dwaalplek van die pionier-prospektor lê, kom vandag dieselfde bedrywigheid en kunsmatige ontwikkeling tevoorskyn. Gevolglik heers in hierdie geweste 'n groter mate van ordelikeid, blykbaar 'n



vereiste van die wetenskaplike mynbouontwikkeling vandag. Gevolglik kom daar hoe langer hoe meer keurige en doeltreffende woonhuise en ontspanningsoorde voor, waar kuns en natuur saamspan om die Rand vir die mens/<sup>meer</sup> aantreklik te maak as 'n blote mynbousandhooparea.

Vanuit Johannesburg vernaemlik, met die reghoekige strate van haar "Oude-Dorp", kom ook die invloed van die beweging om kort-kort enige vroeër gebou besonder gou as verouderd te beskou. Gedurig word die dan deur moderner en doeltreffender geboue vervang, vir bewoning, fabriek, handels- of vermaaklikheidsdoeleindes. Vervoeruitbreiding en veral 'n snelle plaaslike geldomloop dra baie daartoe by om dit alles te bevorder. Waar in die ouer dele van die land 'n huis of 'n publieke gebou nog as baie doeltreffend beskou word na 'n gebruik van vyftien tot twintig jaar, word dit op die Rand baie eerder as verouderd/<sup>en</sup> stremmend vir die vooruitgang beskou. Speedig word dit dan vervang. Gevolglik kom egte ou "monumente" in die Randgebied selde voor en word ou geskiedkundige mylpale alhoemeer skaars.

Op die manier geskied die oorhaastigheid hierbo gencem maar te dikwels, omdat daar altyddeur 'n drang tot eksperimentering, selfs op die gebied van die aanbou van woonhuise en die uitleg van gronde op die Rand heers. Ontwerpers bly gedurig aan die soek vir die ontwikkeling van iets beters, dikwels ten koste van bestendigheid. Selfs kom dit op onderwysgebied voor waar leerplanne, skool-, kollege- en Uniwarsiteits-lokale gedurig onder die soeklig kom en besture altyddeur rusteloos is. Waar die nugtere ondersoeker vir 'n oomblik stilstaan om dit alles te oorweeg, verwonder hy hom maar al te speedig waarheen hy hom ook draai om rigting en leiding te probeer vind. Die spekulatiewe, die dobbelgees



in en dwarsdeur alles wat hy hier vind, verbyster hom en maak hom nietemin ook bewonderaar ! Op sy hoede moet hy wees om maar nie met die snel, opswelgende stroom meegevoer te word nie - die stroom wat die hele Randstreek so sterk onder sy beheer het ! .....

Intussen groei die Randstreekentra - vinniger gedurende tye van handelsoplewing, minder gedurende tye van handelslapte. Gedurig word op die manier 'n vlottende arbeiderleër op die been gehou, wat die pot altyd aan die kook hou. Aldus word sosiale en ekonomiese probleme van die ingrypendste aard in die lewe geroep, wat, tesame met andere alreeds aangeroer, 'n kostelike oefenskool vir die burger besorg. Waar ons ook al gaan op die Rand, eners is alle probleme, strewe en ideale ! Die stroom is blykbaar onkeerbaar. Hoe gou Suid-Afrika meegevoer sal word, is die vraag !

---



L i t e r a t u u r .

1. Volkstelling - Syfers van vroeëre tye spesiaal opgestel deur Sensuskantoor, Pretoria.
2. Onderhoude met besigheidsmanne in Johannesburg.
3. "The Golden City" - A. Macmillan.
4. Tydskrifte en Koerante:
  - (a) "The South African Property Owners Review".
  - (b) "The South African Mining Journal".
  - (c) "The Star" (veral 3 Februarie 1934 - ook 27 November 1934).
  - (d) Die Huisgenoot.(
  - (e) Die Burger - veral Maart 1934 en Mei 1935.
  - (f) "Rand Daily Mail" (veral April 1935).
5. Uniejaarboeke.
6. Spoorwegjaarverslae.
7. Beurs-Jaarverslae. Die Goudeffektebeurs en die Handelsbeurs - asook gesprekke met hulle sekretariasse.
8. Jaarverslae - Kamer van Mynwese.
9. Jaarverslae - Staatsmyningenieur.
10. "Stock and Share Dealings Registration Act, 1909" - Act No.34 van 1909.
11. Jaarverslae Munisipaliteite van Johannesburg en Kaapstad en ander mynboucentra van die Rand.
12. Jaarverslae: "The Master Builders and Allied Trades".
13. Jaarverslae; Direkteur van Onderwys, Transvaal, asook die van die drie Randse Skoolrade - Sentraal, Oos- en Wesrand.
14. "Geskiedenis van die Onderwys van die Suid-Afrikaanse Republiek (1836-1900)" - A.H. Lugtenburg.
15. Jaarverslae: "Witwatersrand Technical College", "Witwatersrand University", "Pretoria University College" en Universiteite van Pretoria, Kaapstad en Stellenbosch.
16. Suid-Afrikaanse Geskiedenis bronne onder vorige hoofstukke genoem.
17. Volkraadsbesluite Nos. 1088-1092: 30 Julie, 1896.
18. "Technical Education and Training": Prof. John Orr, 1935.
19. Die "Hoger-Onderwys-Wet, 1923" - Wet No.30 van 1923.
20. Jaarverslae, Departement van Arbeid.
21. Verslag "Lae-Ertsgehalte Ondersoekkommissie, 1932" - U.G:16-'32.
22. "Municipal Year Book of South Africa".
23. "Ons Goud Roman": G.S. Preller (1935).
24. "The Book of the Stock Exchange": F.E. Armstrong (1934).
25. "The Stock Market": C.A. Dice (1927).
26. "Die Kredietmark in Suid-Afrika": G.G.W. Schumann (1928).



HOOFSTUK X.Die Rand se Betekenis vir Suid-Afrika.

155. Die metamorfose van 'n landstreek wat die Voortrekker van skaars 'n halwe eeu gelede as 'n geskikte trekgang, met goeie uitspanplekke al langs die Rand-van-Witte-Waters, op pad na die noorde en noord-ooste toe beskou het, in 'n dig-bewoonde, beskaafde, moderne handelsgebied, kan werklik as 'n towerstigting beskou word. Waar golwende met gras en struik bedekte heuwels, vlakteland en valleie met natuurlike waterbronne die vroegste besoeker begroet en altyd deur gelok het om maar net tot oor die volgende rantjie te trek, kom, oor 'n afstand ongeveer sestig myl lank en <sup>soms</sup> tot tien myl breed, die pas beskreeve mynboucentra voor, wat die Rand uite maak. In hierdie streek werk, woon en leef <sup>734.</sup> 1700,000 mense, blankes en nie-blankes, <sup>735.</sup> wat afhanklik is vir hulle bestaan van goudmynbou en bygaande sekondêre nywerhede. Uit hierdie totaal is byna 250,000 <sup>736.</sup> uitsluitlik mynbouers en die res versprei deur die ander besighede heen - behalwe die wat op skool of uniwersiteit of wat werkloos is -, soos wat 'n mens in enige moderne, beskaafde nywerheidsentrum kan verwag.

Die naasliggende distrikte, wat ook sterk deur hierdie egte mynboustreek beïnvloed word, nl. veral Heidelberg, Ventersdorp, Vereeniging, Potchefstroom en Klerksdorp, is almal gebiede wat 'n aandeel gehad het aan die ontwikkelings-geskiedenis van die Rand, soos ons reeds aangetoon het. In hierdie distrikte tesame kom nog 'n verdere 126,000 wesens voor, waarvan 150,000 blankes is. Al speel mynbou - goud of steenkool, of albei tesame - as primêre nywerheid ook in sommige van die voornoemde distrikte 'n belangrike rol, is landbou tog die belangrikste bedryf van die bevolking. Die omstandigheid dat goud nie orals voorkom nie, en die

/ aanvraag



aanvraag van die Rand as egte mynbouarea vir landbou produkte, maak dit moontlik en wingewend selfs. Om hierdie rede het die Randstreek self maar eers later met tuinbou en boomkwekery begin. Sy inwoners was te besig met goudmynbou, wat gedurende die laaste vyftig jaar oor die £1,200,000,000 se waarde <sup>737.</sup> aan goud opgelewer het. Onvermydelik is dit dus dat hierdie gebied groot invloed op die Land moet uitoefen waarvan dit 'n deel uitmaak. Sommige mense bekommer hulle geheel en al nie oor die vraagstuk nie. Hulle lewe te ver van die Rand af om selfs op indirekte manier geïnteresseer te word. Ander weer beskou 'n ondersoek daaromtrent as blote tydverkwisting, omdat dit onbetwisbaar is. Nog ander is van mening dat so 'n berekening onmoontlik is, veral as die sekondêre invloede ook nog bygereken moet word. Sulkes dan is daarvan oortuig dat Suid-Afrika, sonder sy goudmyne, maar as 'n skraal boerderyland, 'n halwe woestynland daar vandag sou uitgesien het. Die kwessie is al deur etlike ondersoekkommissies aangeroer en deur tientalle politisie bespreek. Aan die "Iae-Erfsgehalte-Ondersoekkommissie van 1932" is dit oorgelaat om uiteindelik so 'n ondersoek aan te beveel en aan te moedig, 'n taak wat ook werklik deur deskundiges van die Kamer van Nynwese onderneem en voltooi is. <sup>738.</sup>

Na 'n grondige ondersoek omtrent hierdie en ander gegewens, sowel as die getuienis van invloedryke staatsamptenare soos <sup>739.</sup> Drs. Holloway en Bruwer, <sup>740.</sup> het die Kommissie verklaar: <sup>741.</sup>

"While the determination of a definite mathematical ratio to express the importance of the industry compared with the rest of the country's activities may be impossible, it cannot be disputed that the prosperity of the country is largely dependent upon the Gold Mining Industry."

Die goudmynbedryf van die Rand het gedurende 1934 'n bruto-opbrings van <sup>742.</sup> £44,500,000 opgelewer. Bedryfskoste

/ het



het £38,000,000 bereik, <sup>743.</sup> terwyl mynwerkergetalle vir blankes en nie-blankes respektieflrik op 23,810 en 248,731 end Desember 1934 gestaan het. <sup>744.</sup> Gevolglik moet ons erken dat Suid-Afrika sonder sy goudmynbedryf seker nie die stadium van ontwikkeling so gou sou behaal het nie wat hy wel vandag bereik het, dat sy geskiedenis heelwat anders sou gewees het as dit maar net 'n landbou- of 'n diamantland gewees het. Tans is die eienaardig hoe hierdie twee ontwikkelende faktore geheel en al uit die oog verloor word deur diegene wat alleenlik die "glimster van die goud" kan raaksien. Nogtans sou die indule-val van die goudmynnywerheid 'n onbeskryflike ramp veroorsaak. Alreeds het ons 'n voersmaak daarvan gehad in verband met ons diamantnywerheid. Tragies was die gevolge daarvan. Vandag word die historiese stad Kimberley deur toeriste as die "To Let"-stad beskryf, seos ook al wel met sekere dele van die Randse centra die geval was gedurende jare van handelslapte, en wat die gevolg is van 'n nie-betalende gehalte. In die geval van Kimberley byvoorbeeld gaan alleen die vervoer en verkeer daar deur. Aantrekkingskrag het na elders verskuiwe. Alleen 'n paar gevestigde besighede en huisnywerhede bly nog staande !

Overigens 'n sterwende stad !

136. Nogtans wil dit nie se dat die saak hiermee afgehandel is nie. Prof. Lohfeldt se, in 1922, so treffend: <sup>745</sup>

"It should be remembered that mines are wasting  
 "assets, and it is not the custom of mining companies in  
 "South Africa to make any allowance for depreciation.  
 "They waste pretty rapidly: in fact the gold mines of the  
 "Rand have a life of the order of 20 years. Hence al-  
 "though the mine field is of a much higher duration -  
 "there are vast stretches of auriferous country yet to  
 "be developed - the rate at which working capital is used



"up is rapid enough to make a sensible difference to the  
 "nett income. On the other hand the occupation of land  
 "for farming purposes not only tends to raise its 'unim-  
 "proved' value, but leads to constant small improvements  
 "that hardly appear in statistics, but are none the less  
 "real addition to the wealth of the country - improvements  
 "in roads and paths, fencing, tree-planting, erection of  
 "outbuildings, water conservation and so on.

"Nor is the relative importance of the two industries  
 "correctly measured by the monetary value of production  
 "alone, for the number of persons supported by farming is  
 "relatively even greater than the nett revenue.

"Mining income takes the form of high wages, spent  
 "in urban districts in buying commodities at high prices.  
 "It is probably not too much to say that farming supports  
 "four times as many white families as mining, and contri-  
 "butes something like twice as much to the support of  
 "the native population".

Suid-Afrika met drie-kwart miljoen <sup>747.</sup> landelike arbeiders  
 en 'n kwart miljoen blanke en nie-blanke goumywerkers,  
 lewer vandag 'n landbou- en 'n goudproduksiewaarde wat mekaar  
 feitlik balanseer. <sup>748.</sup> Alleen gedurende inflasie-tye kan mynbou  
 'n hoër omset lewer, sonder om dan nog by die landboubalans  
 by te reken die waarde van produkte deur die landbouergesins  
 privaat verbruik. Die omtandigheid ook dat die goud meren-  
 deels buitelandse verkoop en die landbouprodukte, vermaandlik  
 ten gevolge van die inlanse markte, soos die van die Rand,  
 in 'n belangrike mate binneslands verbruik word, laat die reële  
 waarde van landbouproduksie deur die markwaarde van goudeplewe-  
 ring oorskadu. Gevolglik dink almal so gou dat Suid-Afrika  
 'n ryk land is - dat ons enigste heil op die diamantdelwerke  
 en op die Randse goudvelde te soek is ! Dit veroorsaak 'n  
 / volksbeweging



volksbeweging waarvan die invloed verreikend is. Werkloosheid ten gevolge van neodlettige tydperke van verarming, veroorsaak morele agteruitgang vernaamlik op die platteland, onder die landelike bevolking, en laat hulle onwillekeurig gryp na enige geleentheid om 'n lewetjie te maak. Gerugte van beloning met kontant op genoemde mynentra veroorsaak dan 'n voortdurende stroom van werksoekers - families en al - na sulke centra toe, wat verwaarlosing van die landboubedryf in die hand werk, as ook 'n aangroei van die agterbuurte-bevolking van mynstede en dorpe. Spoedig ontdek hulle dat hulle nou vir alles moet betaal - benodigdhede waarvan hulle heelwat kosteloos op die plaas geniet het. Dadelik begin dit dan probleme te besorg aan besture, en sosiale inrigtings, veral gedurende die bitter koue, droë, stowerige winters van die Rand van 'n aard soos niemand van tevore kon voorspel het nie. Noctans is dit juis aan hierdie ontnugtering te danke dat menigeen van hierdie werksoekers teruggeval het op tuinbou op die Rand, waar sommige van hulle, met behulp van boorgate of mynwaterafloop, met heelwat sukses die gebied hoe langer hoe meer selfonderhoudend in hierdie opsig maak. Op die manier word die Rand, wat vroeër alleen 'n mynbouarea was, alhoemeer 'n landbou-distrik. Ongelukkig lewer hierdie dreinerings van die platteland 'n besliste gevaar op vir die suksesvolle voortbestaan van een van ons belangrikste en noodsaaklikste nywerhede, nl. landbou.

157. Aangaande die vraag watter van hierdie twee nywerhede werklik die belangrikste is - 'n kwessie alreeds in die vorige paragraaf aangeroei -, word in 'n departementele verslag aan die Minister van Mynewese en Industrieë in Januarie 1925 gese:

"It may be noted, incidentally that the annual production of a single large low grade mine - the East Rand

/ "Proprietary



"Proprietary Mine - is greater than that of the wealthy  
 "agricultural Division of Malmesbury. If the East Rand  
 "Proprietary Mine closed down, this event would, therefore,  
 "be comparable to the turning of the Division of Malmesbury  
 "into a desert and the cutting adrift of all its inhabi-  
 "tants."

Etlike kommissies het van hierdie argument gebruik ge-  
 maak, totdat die Lae-Ertsgehalte-Ondersoekkommissie van 1932  
 dit vir die eerste keer op die proef gestel het by wyse van  
 'n bersaming deur die Landbou-Departement opgestel, volgens  
 statistieke van die Landbou-sensus van 1930.<sup>750</sup>

---

(a) Gars, hawer, hawerhooi, rog, koring, aart- appels en tabak (Turkse)	£438,330
(b) Wol en boter	68,353
(c) Beeste, walskape, ander skape, bokke, varke, perde, muile en donkies	585,532
(d) Grendwaardering - boerde, wingerde, boomplantasies, braak- en saailande, onbeboude grond	3,629,923
(e) Wyn	<u>44,302</u>
<u>Groot totaal</u>	£4,766,440
Min verliese (1930) aan lewende hawe	40,328
<u>Netto totaal</u>	<u>£4,726,112</u>

---

Dit werk toe uit op 'n waardasie van £4,750,000 miljoen,  
 met 'n produksie per annum van ± £750,000, teenoor 'n pro-  
 duksie van ± £2,000,000 vir die "E.R.P.M."-myn,<sup>751</sup> wat, onder  
 normale omstandighede, as 'n lae-ertsgehalte-onderneming  
 beskou word.

Soos ons alreeds aangehaal het, is dit uiters moeilik  
 om 'n bevredigende vergelyking op die manier te tref. Waar  
 die een meer duursaamheid aanwys, belowe en lewer die ander



'n ekstra mate van stimulering wat aanvullend is op allerlei gebied.

252.

Hieromtrent se Dr Lehfeldt o.m.:

"It is often said that the importance of the mines is  
 "not to be estimated merely by their direct revenue, but  
 "by the support that they give to other industries - to  
 "the supply of foodstuffs, to the production of mining  
 "machinery, to the railways, and so on. The argument is  
 "fallacious. Everyone is everyone else's customer. But  
 "that is no more true of mining than of any other occupa-  
 "tion. For instance, a farmer spends his income and so  
 "gives employment to manufacturers of implements, of  
 "clothes, to the railway. There is nothing peculiar to  
 "mining in the matter. It is true that the existence of  
 "minerals has afforded the opportunity to a large number  
 "of people to earn a living, and has therefore attracted  
 "population to the country, and made the development more  
 "rapid than it would otherwise have been, but that is not  
 "necessarily an advantage. Beyond the actual amount of  
 "income from the two sources there is another noteworthy  
 "difference: the income of those concerned in mining,  
 "being aggregated in larger amount, is more easily subjec-  
 "ted to taxation. Accordingly the State secures more  
 "revenue from mining than from agriculture. But we must  
 "not confuse with this the notion that mining is in any  
 "special way beneficial to railways, and hence to Govern-  
 "ment. The mines pay for the services of the railway just  
 "like any other customer, and the revenue thus earned goes  
 "to cover the expenses of the railway system, and help to  
 "make reasonable profit. Of course if the mines were to  
 "close down the effect on the existing railway system  
 "would be disastrous. But if there had never been any  
 "mines railways would have been developed to the extent  
 / required



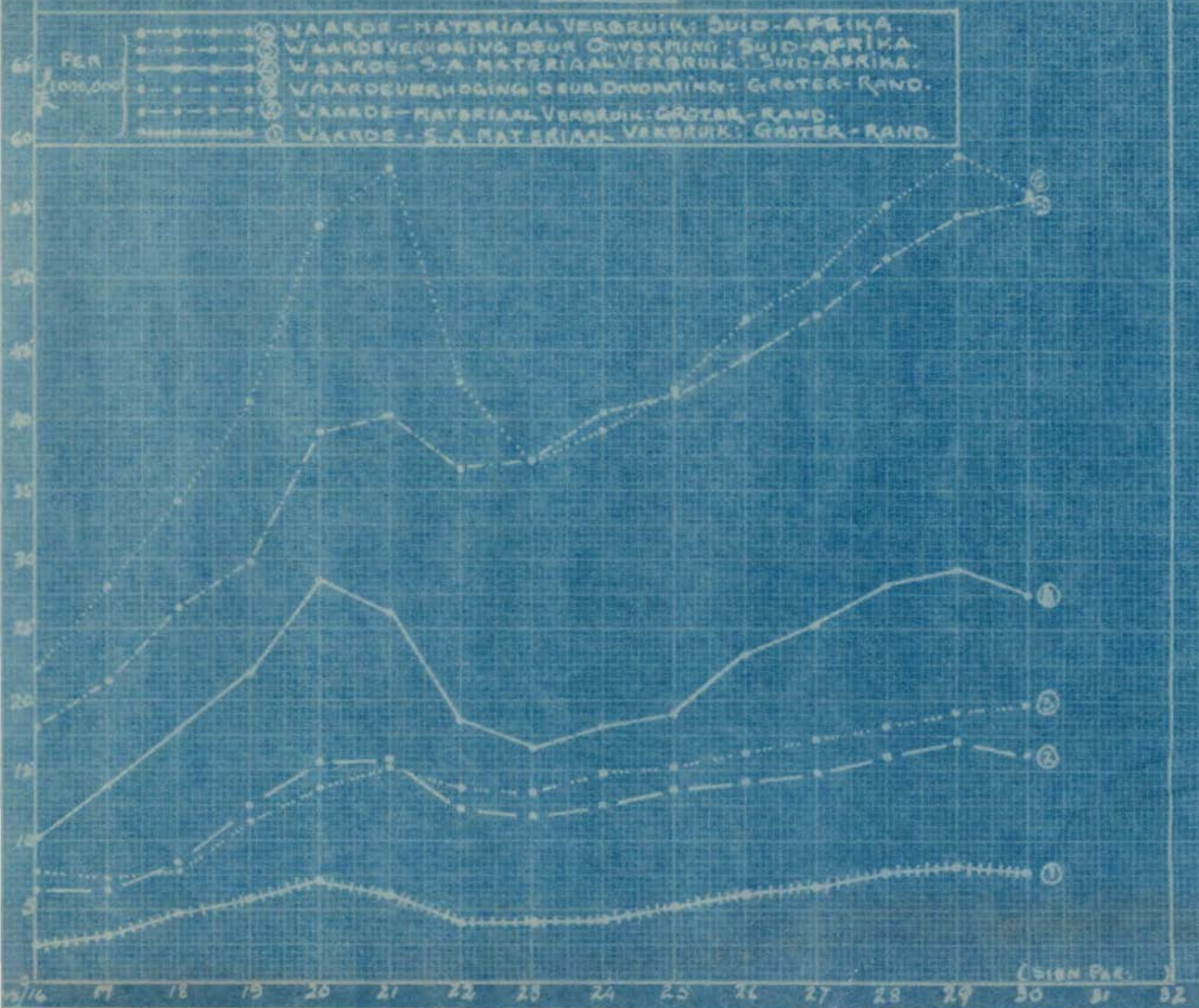
"required by other industries, and would have had an equal chance of financial success. Railways are quite flourishing in the Argentine where there are no mines." <sup>254</sup>

"Whether the more rapid development that ensues from mineral discoveries - the immigration, the mixture of races, the dependence on foreign capital - is an advantage or not is a question that must be answered by each according to his social or political prepossessions and cannot even so be answered securely until history has revealed itself much farther than is the case at present."

Ons meen ook dat ons nie alleen op die invloed van die goudproduksie moet let nie. Kwessies van waardering, duurzaamheid, direkte sowel soos indirekte waarde van die direkte uitwerking daarvan op die omgewing, die samelewing, die mens, die familie, die gemeenskap is van die grootste belang. Mynbou - vernameklik goudmynbou - werp tydelike, sowel as permanente bate af. Alleen namate die tydelike in bynywerhede en enigiets produktiefs veral binnelands omgesit word, sal die reële waarde vir Suid-Afrika, van die mynbouproduksie en die bedryf as 'n eenheid self, kan geskat word. Vandag (1935) het dit 'n wetenskap opgelewer met ingewikkelde en uitgebreide prosesse van ontginning, tesame met probleme rakende kapitaal, arbeiders, myntering, tropiese siekte, en klimaat, wat op wereldberoemde ondersoekswerk en inrigtings uitgeleef het en wat onskatbare dienste aan die mensdom bewys het. Veiligheids- en gesondheids-organisasies en mediese ontdekkings, geologiese opname, behuising, vervoer, waterbewaring, elektriese kraggeleiding, tegniese, uniwersiteits- en ander opleiding, staatsbeheer en beleid, wetgewing op allerlei gebied is maar sommige van die aspekte van nasionale ontwikkeling wat die Randstreek gevoelig beïnvloed en bevorder het. Dit alles bewys dat die mynbou op die Rand alreeds die blote mynboustadium as sulks ontgroeï het en dat die Land byna onwetend



- INDUSTRIËLE GEVEENS VAN GROTER-VITWATERGRAND - DIE GEWONNENDE INDUSTRIË VERGESKIN -  
(OPGAWE 8)





INDUSTRIËLE GEGEVENS VAN DIE GROTER-WITWATERSKRAAL - DIE GOUOMINDRUSTRIË UITGESLUIT

(OP RANDE)

- EENHEID -

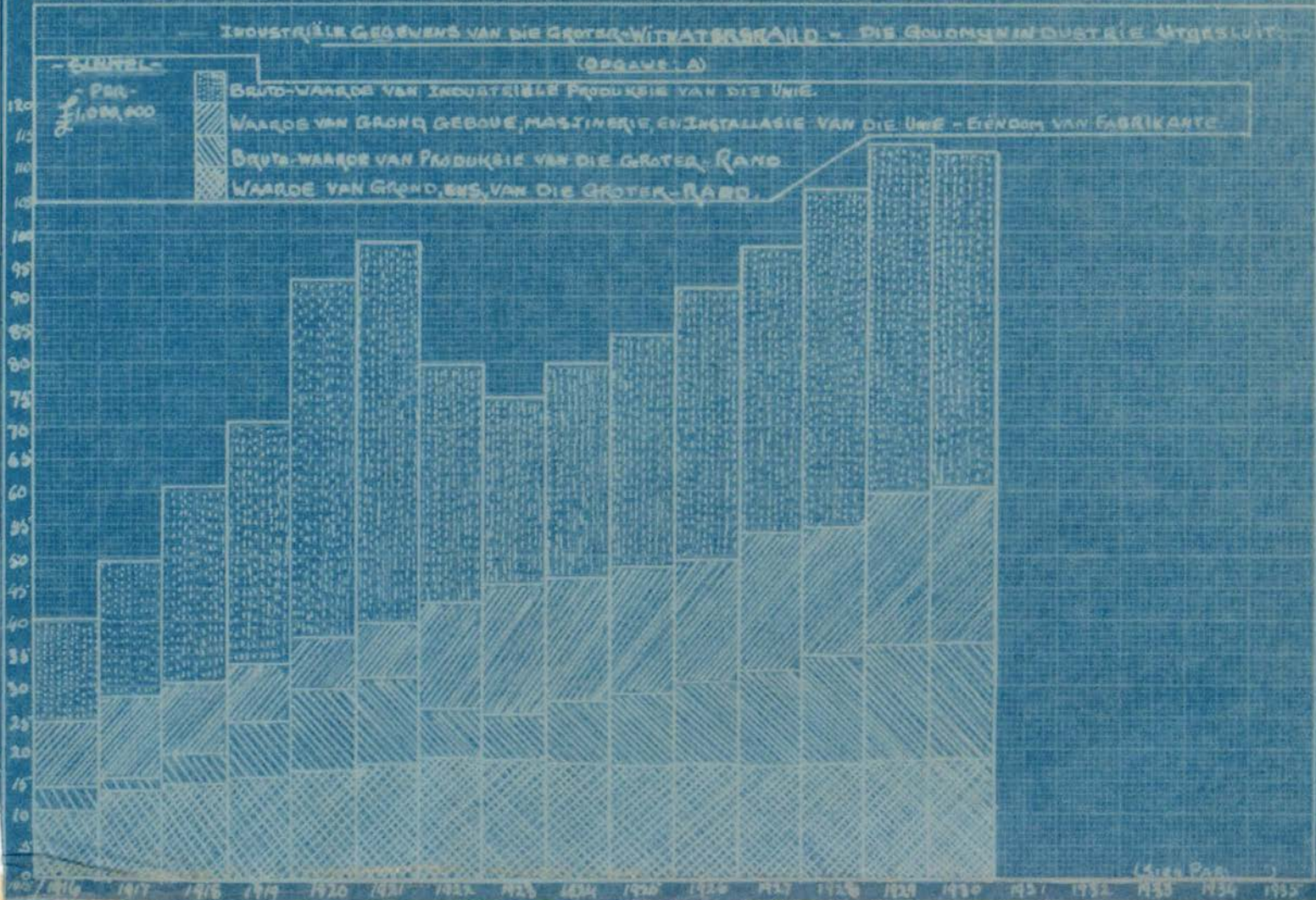
PRR-  
1.000.000

BRUTO-WAARDE VAN INDUSTRIËLE PRODUKSIE VAN DIE UNIE

WAARDE VAN GROND, GEBOUE, MASJINERIE, EN INSTALLASIE VAN DIE UNIE - EINDOM VAN FABRIKANTE

BRUTO-WAARDE VAN PRODUKSIE VAN DIE GROTER-RAND

WAARDE VAN GROND, ENS, VAN DIE GROTER-RAND





moet hulle hierdie trek-eienskap met die Randstreek deel en, in baie opsigte, onwillekeurig navolgers word.

Minder konserwatief as die ouer centra, met hulle gevestig onliggende invloedsgordels, vind ons/op die Rand 'n sterk neiging tot proefneming - noem dit spekulatief, dobbelgees, wat ook al -, wat wel dikwels misluk, maar wat nogtans 'n mate van jeugdige energie aan die dag lê, wat 'n eie invloed-area skep en wat langsaamhand die ouer dele van Suid-Afrika tot nabeotsing dwing.

Koue, droe winters, nat warm somers, klimaat, hoogte, droogtes, afstande, vervoermodes en mynbou-ondernemingsgees dwing modes van lewe en modes in gedrag, kleding, voeding, argitektuur, ontspanning en selfs in godsdienssin op Randbewoners af, wat gedurig met kaleidoskopiese snelheid, en dolheid soms, voor ons verbysterde oë rondans ! Veel hiervan word van ooree nageaap deur middel van besoeke, besoekers, bioskope, lektuur, o.a. en ingeburger, nadat dele daarvan na 'n proeftyd as onprakties, ondoeltreffend opsy geskuif word. Intussen veroorsaak hierdie gees van op die proef stel 'n lus om te wil vooruitstrewes, wat hoe langer hoe meer die stedelike sowel as die plattelandse bevolking, blanke en nie-blanke, meevoer. Dit alles eis slagoffers, omdat gebrek aan ervaring, waaghalsigheid, hebsug, onkunde en armcede minstens die swakkere laat uitkak, terwyl sukses die sterkere dikwels tot oorheersing en afpersing aanpor.

Dit alles gebeur beurtelings soms met sneller en dan weer met minder snelle spoed en gejaagdheid. Nogtans bly die magnetiese aantrekkingskrag en invloed van die Randstreek gaande, en word dit selfs meer intensief, omdat steeds groter-groeiende, ekonomiese probleme bestendig word en hulle swaartepunt hier val, hulle die politikus hier dwing om kort-kort van vooraan 'n nuwe leerproses te ondergaan.



Hier ontmoet die politikus, die kapitalis, die werkgewer en die werknemer mekaar en uit die wurggreep van die aanpassingstryd word o.m. 'n mate van sentralisering van kragte in die hand gewerk wat, soos ons gesien het, aan die Randstreek 'n leidende rol verseker het. Neem maar bv. 'n paar van die belangrikste organisasies wat op die Rand voorkom: die Groep-Stelsel vernameelik in mynboubeleid, die Beurse, die elektrisiteits-, steenkool-, water-, vervoer- en vandag ook alreeds die yster-en-staalvoorsieningskwessies. Dit kom by hierdie stadium nie juis daar op aan of vernameelik die goudmynnywerheid, 'n groter of 'n geringer mate van stimulering aan ontwikkeling besorg het nie. Ontwikkelingsvereistes het 'n konsentrerings van kragte geskep, wat vandag die hele land deurtrek - selfs teen die verklaarde beleid van politisie en van die natuurlike, vertragende, konserwatiewe neigings van die ouer gevestigde inwoner en plattelander.

Op die manier het 'n boereiland in die tydperk van 'n klein halfeeu die organiserende en georganiseerde, en die oorheersende, onweerstaanbare mag van groot kapitaal leer ken - 'n dryfkrag en 'n toestand wat die mynboutydperk wel vanaf die jaar '70 al aan Suid-Afrika beginne besorg het, maar wat nogtans sy vaste fondament in die Randstreek vind.

Hierdie konsentrasie het hand aan hand met bankwese voert ontwikkel, totdat daar later 'n samewerking ontstaan het wat aansteeklik was. Samewerking is natuurlik al 'n eeueou gebruik. Die Randstreek was natuurlik nie die ontdekker van die koperatiewe bewegings nie. Maar sukses van die toepassing van die prinsiep op die Rand het langsaamhand die hele land beïnvloed - dikwels ten goede -, totdat ons dit vandag oral teëkom, selfs in afdelings van die samelewing waarin 'n mens dit nie maklik sou verwag het nie. 'n Paar voorbeelde, die ontwikkeling waarvan alreeds bespreek is:



Al word Kaapland as die pionierprovinsie op besproeiingsgebied in Ons Land beskou, is dit ons oortuiging dat die sukses van die ondernemings van die "Rand Water Board", die stoot gegee het tot die jongste, groot waterbewaringskemas hier. Veral het sy bedrywigheid langs Vaalrivier op die groot Vaal-Hartzskema uitgeloop. Op die manier sal daar nie alleen etlike miljoene meer aan gellings water per dag oor 'n lang tydperk aan die Randstreek verseker word nie, maar sal deur middel van die regulering van vloedwaters in stoordamme, 'n gereelde watervoorraad vir oor die seshonderdmyl langs die Vaalrivier-oewers, tussen Transvaal en die Vrystaat, aan boer, dorps- en stadsbewoner verseker word. Geluk hierdie groot onderneming, dan kan ons ook die totstandkom van etlike ander sulke skemas tussen Kaapland en die Vrystaat, en langs die oewers van etlike ander kleiner riviere en hulle bekens in Suid-Afrika, standhoudend of nie, verwag. In 'n land van somerreëns, donderstorms en snel afvloeiende strome moet so 'n vloedwaterreëlende ontwikkeling en 'n vaste nasionale beleid daaromtrent verwag en nooit onderskat word nie.

Op die manier leer 'n droëland-bevolking sy besproeiingsles soos die Babiloniërs, die Assiriërs en Egiptenare van ouds, <sup>759.</sup> en kom hulle tot die ontugtering dat hulle heil nie in ploegbou alleen nie, maar ook in intensivering van veeteelt - in verskeidenheid te vinde is. Hiertoe word hulle deur wisselvallige en afwisselende neerslag en samehangende klimaatsfaktore, siektes en peste ens., gedwing, asook deur die steeds aangroeiende aanvraag vanuit die Randstreek. Sneller en meer doeltreffende vervoer, veral met behulp van die koelkamer, maak dit alhoemeer moontlik en winsgewend. Ontwikkeling in die Randstreek sorg hiervoor en laat sy invloed tot in die verste hoekie van ons Suidhoek deurdring. 'n Ander gevolg is dat akkerbou, vermaamlik blom- en groentetuïnbou,



en pluimveesteelt en melkerye op die Rand snel uitbrei. Binne 'n radius van ses myl van die Johannesburg-spoorwegstasie kom etlike honderde van hierdie stigtings en boerderytjies voor in Johannesburg alleen. Op die manier maak duisende mense 'n goeie bestaan, word baie daarheen gelok om op dieselfde manier 'n lewetjie te probeer maak, omdat daar altyd 'n mark vir sulke produkte bestaan waat mynwerker en stede-ling saamhoop. Die kleinboer word haas onmisbaar. Op die manier reël vraag en aanbod die bestaan van 'n groot deel van die massa op die Rand en word waardes van grond verhoog, die ontwikkeling van die landbou bevorder en verseker.

139. Die verskaffing van elektrisiteit en die geleiding daarvan oor groot afstande is 'n ander voorbeeld van sentralisasie, wat vandag oral deur die land nevelging vind. Onder beskerming van die Elektrisiteits-Kontroleraad deur die Elektrisiteits-Voorsieningskommissie en die "Victoria Falls and Transvaal Power Company, Limited" het dit geskied, totdat byna geen stadsraad, wat verligting deur middel van elektrisiteit ingevoer het, dit sonder die bemiddeling van die genoemde Kommissie kan doen nie. Op die manier word dit nie alleen mode nie, maar word selfs die kleiner centra in staat gestel om so 'n skema te kan bekostig. Verdere uitbreiding kom ook al vandag ordj voor deur aansluiting by groter kragentrales, waardeur kleiner eenhede en onnodige verbrekkeling uit die weg geruim word.

Wat 'n groot stoot aan hierdie uitbreiding gegee het, was die stigting van die "V.F.P.", soos ons gesien het, en die voorbereidings daarentrent, wat 'n deeglike studie van oorses-metodes inbegryp het. Toe die spoorweë dus na lang beraadslagings nie met steenkooltarief-verlagings die mynbesture wou tegemoet kom nie, deur hulle beleid van "belas enige kommoditeit na mate dit die belasting kan dra" stiptelik op die



vervoer van steenkool te handhaaf, het die "S.V.F.P.", deur die bou van hulle groot kragentrale op Witbank, heelwat aan vragkoste bespaar. Langs kabeldraade heen, wat parallel met die spoorbaan loop, word die onvormde krag na punte op die Rand vervoer. Soos 'n spinnerak strek dit vandag deur die hele Randstreek heen, vanaf die Ver-Oosrand tot naby Potchefstroom, en brei dit in die breedte noord- en suidwaarts ook uit net waar daar aanvraag voor is. Hierdie sukses was aansteeklik. In Kaapland, in Natal en in die Vrystaat vind ons oral soortgelyke uitbreiding, wat selfs al in elektrifikasie van spoorweë op 'n groot skaal uitgeloop het en wat nog steeds verder uitbrei. Besparing van werkkragte, uitbreiding van wetenskaplike toepassing, veral op tegniese gebied in verband met kraggeleiding, berekening en beraming van koste en winste, kapitaal-belegging is maar enkele van die voordele van hierdie sentralisering. Van onskatbare waarde is dit dus op allerlei gebied vir 'n jong land soos Suid-Afrika.

Voeg dan nog by dit alles die verreikende invloed van die nie-blanke arbeider, van aanwerwingsverenigings wat, tesame met die handels- en effektebeurse, die groot handels-firmas, toeriste en vakansiereisigers van en na die Randstreek, die hele Unie se finansiële en besigheidsbeleid beïnvloed as werkdadige verspreiders van sentrale ontwikkeling, asook van goedere, geld en kennis, dan kry ons 'n verdere insig in die krag van die vir die Suid-Afrikaanse Volk vreemde stigting op die Rand-van-Witte-Waters.

149. Deur middel van al hierdie kanale, ondersteun deur 'n invloedryke pers, tesame met die byna mistieke invloed wat grootkapitaal, blykbaar sonder inspanning, uitoefen oor almal wat daarmee in aanraking kom, bly die Rand in voeling met alle produsente en belangrike konsumente. So ontstaan daar



'n gedurige aanvulling en aanpassing by die omstandighede wat deur vraag en aanbod geskep word. Vanuit hierdie pols-gebied van Suid-Afrika word dit hoe langer hoe meer, selfs tot aan die kuste toe, gedug gevoel waarheen vandag (1935) tienduizende ponde se waarde aan geproduseerde fabrieksgoedere jaarliks gestuur word. Aldus word Suid-Afrika alhoemeer selfonderhoudend ! ..... Deur hierdie omruiling en verwisseling word geografiese sowel as politieke afbakening uit die weg geruim; word provinsialisme alreeds as iets van die verlede beskou; word alle elemente onwillekeurig daartoe gedwing om, in alle opsigte, as 'n groter eenheid op te tree, kan ons ons alreeds as 'n egte nasie beginne beskou !

Die Randstreek het 'n kragtige, stimulerende dryfkrag, sê ons weer, in die ontwikkeling van die Suid-Afrikaanse Nasie geword. Dit het baie ingewikkelde probleme aan die Volk besorg. Ook het dit as 'n sterk, bykomende element van nasiebou in Suid-Afrika toegetree by die wat reeds deur die ouer en meer gevestigde laer geleë dele besorg was. Op die manier is daar 'n Nasie aan die opkom wat in baie opsigte nie juis is soos die wat deur volkmanne van skaars 'n halfeeue gelede, as sieners, voorspel is nie. Die groot, vreemde nywerheid op die Rand het dit onvermydelik meegebring, ten goede of ten kwade ! ....

Al kan Suid-Afrika as gelukkig gegag word dat gencemde nywerheid van 'n meer duursame aard is as die van baie ander lande, moet onthou word dat mynbou van nature uitputtend is. Vroeër of later moet daar 'n end aan kom. Reeds word die bestaansduur van die meeste goudmyne van die Rand as gemiddeld twintig jaar beskou. Hoe meer wetenskaplike kleinode ons dus kan opgaar deur ondervinding ten gevolge van die in die lewe-roep en toepassing van sekundêre nywerhede, hoe meer



sal ons as Volk eendag die moed en ondernemingsgees van die pioniers op die goudvelde van die Rand kan waardeer. As alle dele van Ons Volk dan ook nog in staat gestel kan word om, in 'n bevredigende mate, direk of indirek, sy deel te kry in die voordele wat ons belangrikste, rasionale primêre nywerheid aan ons besorg, dan sal ons daarvan verseker kan wees dat ons die erfenis deur ons voorouers aan ons nagelaat, nie verkwis het nie.

Sal ons die moed hê om hierdie reusetaak wat aan ons toevertrou is, tot die end toe deur te voer ?

---



Hoofstuk I.Die Landskap.

1. "The Witwatersrand where the outlines of older formations stand out boldly above the less resistant lower beds" - "Natural Regions of the Transvaal"; J.H. Wellington: "The South African Geographical Journal" Vol. X 1927. Kyk ook "The Topographical Features of the Witwatersrand". S.A.Gr. Journal", Vol. VII, Desember, 1924.
2. Die oorsprong waarvan tot vandag toe nog nie bekend is nie: kyk o.a. "The Vaal-Limpopo Watershed": J.H. Wellington "The S.A. Geographical Journal", Vol. XII, 1929.
3. "The Vegetation and Soils of Africa", Shantz and Marbut: "American Geographical Society Research Series No. 13" - soos uitgebrei deur J.H. Wellington in die "South African Geographical Journal" Vol. VI, 1923.
4. Nie "Turkse" tabak nie.
5. Eie navorsing bygestaan deur Mej. E. Furniss en ander leerlinge van die "Girls' High School", Parkview, Johannesburg:
  - (a) Leeragtige blare : die protea (suikerbos); wildekatoen; jasmyn, ens.
  - (b) Waterbergende: die aalwyn, saadlobsoorte, reuse-bol, ens.
  - (c) Verdwerigde uitwasemingsorgane: die mimosa, klawer, wilde sierert.
  - (d) Haarige blaarbedekking: die sewejaartjie, die dwergsalie ens.
6. Alleen 'n paar dele van Sentrale Transvaal geniet 'n gemiddelde van 30 duim; die meeste behaal maar 25 duim en minder.
7. Gedurende Juliemaand kom dit as  $\pm 34^{\circ}$  F. voor, aangesien die platteagtige ligging van die Randstreek lae temperature veroorsaak: kyk: "The Natural Regions of the Transvaal": J.H. Wellington: "The S.A. Geographical Journal": Vol X, 1927: ook in dieselfde tydskrif: Vol. IV, September, 1921: "Notes on the Climate of the Transvaal", H.E. Wood.
8. "The Golden City" A. Macmillan, 1933:bl. 321 et seq. deur J.P. Phillips, Universiteit, Witwatersrand.
9. Van byna 6,000 voet na minder as 4,000. Tussen Breyten en Johannesburg bly dit taamlik getrou tussen 5,000 en 6,000 voet: kyk o.m. : "Topographical Features of the Witwatersrand": J.H. Wellington in die S.A. Geographical Journal": Vol. VII, 1924.



10. Strome wat tans oor die algemeen noord en suid vloei voordat die afloop uiteindelik oos- en weswaarts<sup>deur</sup> die die Limpopo - en die Vaalrivier weggevoer word. Alluwiële spoelgrond bedek die dolomiet na mate die ondersoeker verder weswaarts gaan - een van die oorsake van die spoeldiamante delwery by Lichtenburg: kyk o.m.: "The Vaal-Limpopo Watershed": J.H. Wellington in die "S.A. Geographical Journal", Vol. XII, Desember 1929.
11. "The Natural Regions of the Transvaal": J.H. Wellington in die "S.A. Geographical Journal", Vol. X, Desember, 1927, asook in Uniejaarboek No. 14, o.m. Hoogtelyn 6,500-4,000 bevat die hele area.
12. Die E. Huntington serie : "Civilization and Climate", "Climatic Changes", "World Power and Evolution", Principles of Human Geography.
13. Uniejaarboeke, veral No. 14, en ander weerkaarte van belangrikste atlasse - ook gegewens van die Randse Sterrewag, die Meteorologiese Departement, Munisipaliteite "Rand Water Board", ens.
14. Die duur van die reënseisoen.
15. Soos in (13) hierbo genoem.
16. Soos in (13) hierbo genoem.
17. Ongeveer 2,600 boorgate in die Randstreek - volgens U.G. 12-32. Landbou-Sensus No. 13 (29/30).
18. Ongeveer 22,800 morge onder besproeiing in die Randstreek volgens U.G. 12-32 in 17 hierbo.
19. Vir 46 jaar vanaf 1888-'89 tot 1933-'34 is dit gemiddeld 33 duim: kyk grafiese voorstelling volgens munisipale waarneming by Joubertpark, Johannesburg.
20. Hange, na die noordekant toe. Dis ook warmer in die nag, as onder in die valleie.
21. Volg maar vir Potgieter: net waar hy kom beïnvloed hierdie oppervlakte-faktor hom.
22. Histories veral, onder sodanige name val die Wondergat waarin Silkaats gewoon was om sy veroordeeldes te dompel.
23. Verkrygbaar as burgerreg veral na oorlogdiens: elke getroude persoon twee plase, elke ongetroude van 15 jaar en ouer een plaas - gewoonlik ongeveer 3,000 morge groot, afgebaken volgens die ou metode van 'n uur te perd op 'n stap af te ry: kyk o.m. "Select Constitutional Documents", G.W. Eybers, bl. 364. Volksraadsbesluit



- van 18 Junie, 1855, gee die reg om burgerreg vir 200 riksdalers te koop..... Ibid. Bl. 361.
24. "Het zoekt geen uitbreiding van Grondgebied"; "Seket Constitutional Documents": G.W. Eybers: Bl. 363.
25. "Historical Atlas of South Africa" : E. Walker.
26. "Geskiedenis van Suid-Afrika": S.F.N. Gie, Bl. 352-4.
27. Bereken tussen  $26^{\circ}$  en  $26^{\circ} 45'S$ ,  $26^{\circ} 15'$  en  $28^{\circ} 30'0$  - volgens landkaart deur die Landmeter-Generaal van die Unie van Suid-Afrika opgestel n.l.: "Provinsie Transvaal" op 'n skaal van 1: 375,000 - 1 duim = 5.91 myl:-  
 (a) Omvang van oppervlakte:  $5\frac{3}{4}" \times 26\frac{1}{2}"$ , teen 5.91 myl vir elke duim, is gelyk aan 5,322.2 v.k. myl;  
 (b) Teen 302.5 morge vir elke v.k. myl loop dit uit op ongeveer 1,600,000 morge;  
 (c) Hierdie berekening kom mooi ooreen met die tradisionele opmeting van ongeveer 3,000 morge vir elke plaas: kyk ook (28) hieronder.
28. Die landkaart in (27) aangehaal is 'n paar jaar gelede opgestel gewees en dui dus nie verdere onderverdeling van plase aan nie wat al sinds daardie tyd vinnig plaasgevind het as gevolg van stedelike en mynbou uitbreiding.
29. Die "Rand Water Board" sorg vir die water van die volgende munisipaliteite van die Rand - behalwe die myne, die Spoorweë en etlike kleiner en private verbruikers:- Benoni, Boksburg, Brakpan, Germiston, Johannesburg, Krugersdorp, Roodepoort- Maraisburg, Springs en Nigel : kyk ook Pare, 7(28), 10(43), 10(44), 13(62).

---

## HOOFSTUK II.

### Die Geologiese Grondslag.

30. Ook bekend as die Transvaal-Nama-Sisteem.
31. Volgorde - Sisteem, Groep, Serie, Laag.
32. Bevat ook etlike betaalbare goudriwe, soos ons nog sal aantoon.
33. Waar die dolomietlae van Grikwalandwes voorkom word hierdie serie ook die Campbell-Rand-Serie genoem. Voor die ontwikkeling van die Vaalrivier as waterbron was die dolomietlae die vernaamste waterbesorger van die Rand.
34. Die formasie waarin die steenkoolvoorraad van Suid-Afrika voorkom.



35. Idee uit "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyer en S.N. Hoffenberg.
36. Die oudste lid van die hoof sisteem.
37. Waar die "Munro Drive" is.
38. Die "Houghton Rand".
39. Die Stag- en Lion-bierfabrieke, suurdeegfabrieke en leerlaaierye.
40. Ook die historiese Fort - vandag se tronk.
41. Hierdie twee koppies bestaan uit die Elsburg-rotsserie, die boonste lae van die Witwatersrand-Sisteem.
42. Hierdie goudlae maak maar 'n uiters smal gedeelte van die groot afsakselrotsmassa, die vyf-myl-dik Witwatersrand-Sisteem, uit.
43. Ook 'n voortrekker-gang wat parallel met die vorige loop: kyk ook Pare. 7(28), 10(44) en 13(62).
44. Dit sal 'n interessante onderwerp vir 'n tesis uitmaak om te probeer uitvind in hoe ver "diepdelwery" die onderaardse water van tenminste Transvaal affekteer. Seespieëldiepte van myne moet seker die toestand beïnvloed. Die Kamer van Mynwese besit gegewens hieromtrent maar bewaar dit as privaat: kyk ook 7(28), 10(43), 13(62).
45. Behalwe waar dit weer deur een of ander aardbeweging opgestoot is. Of dit wel gebeur verder na die suide toe moet nog wetenskaplik vasgestel word. Selfs in die Vrystaat maak dit ook sy verskyning, maar hoe ver na die suide toe, onder die Karo-lae in, is nog onbekend.
46. Veral in die Brakpan-, West Springs, Springs en Sub-Nigel-mynbouareas. Die een waarop die Sub-Nigel voorkom, is sewe myl breed.
47. In die driehoek tussen Boksburg, Benoni en Brakpan geleë, waar die Rietspruit en die belangrikste takstrome van die Blesbokspruit hulle oorsprong het.
48. Die witpoortjie-breek tussen Roodepoort- en Kuipaardsvleistatie, waar die Wilgespruit noordwaarts, en die Kliprivier en die Wonderfontein-Loop suidwaarts vir die afloop van die Rand se water in daardie gebied sorg.
49. Die Ver-Oosrandse Area was minder onderhewig aan sulke onderbrekings.
50. Die oorsprong van die Jukskei-Rivier, 'n takrivier van die Olifants-Rivier wat noordwaarts vlei en uiteindelik via die Limpopo sy deel van die Randse water aan die Indiese Oseaan besorg.
51. Wetenskaplik ook nog verder van belang omdat dit die geheim bevat omtrent die manier waarop en die tyd waarin die rotslae van die kors van 'n groot deel van Sentrale Suid-Afrika /



Suid-Afrika geskep is.

52. Hierdie "Reefs" is 'n plaaslike benaming wat verwarrend is. Hulle is werklik maar baie dun konglomeraat of gruislagies, wat tussen kwartsrots- en leikliplae, wat mekaar dikwels in groot diktes afwisselend opvolg, voorkom.
53. Deur aardkorsverskuiwing is dit oral ontbloot.
54. Kyk geologiese voorstelling.
55. Die Hoofriflae van die Hoof-Bird-Serie.
56. Die Hoofrif, die Hoofrif-Leier en die Suidrif.  
Vernaamlik in die Hoofrif-Leier kom die goud meestal voor waar die grootste gruis klippe hulle bevind - merendeels aan die voet van die banketlaag.
57. Tussen Roodepoort en Luipaardsvlei.
58. Hierdie lagies dra die naam van "Upper Leaders".
- 59 en 60. Die dikte is ook aangestip hierbo in verband met banketlae in die algemeen: kyk ook "Mineral Deposits of the Union of South Africa" P.A. Wagner en L. Reinecke: o.m. bl. 97, en "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyeren S.N. Hoffenberg: o.m. bl. 30 et seq.  
Dit is eintlik 'n verskynsel van die Oosrand waar gereeldheid van voorkom grotendeels sukses teweegbring.
61. In die Wes- en Sentrale Randgebied word die lae van die Birdrif ywerig ontgin, veral gedurende tye van goudprys- appreciasie. Vroeër is hierdie lae die "Monarch Reefs" genoem.
62. Kyk ook 7(28), 10(43), en 10(44).
63. Die noodlottige ramp van die "New Machavie"-myn in Mei 1935, (naby Klerksdorp, Transvaal) is aan die breek van een van hierdie holtes te wyte.
64. Die as-inhoud is besonder hoog. Gevolglik moes daar spesiaal-geboude oonde ingevoer word om van hierdie steenkool gebruik te kan maak. Die steenkool is gemeng met sandsteen en gryskleurige leiklip.
65. Kyk ook Par. 10.
66. Tot vandag toe is daar sekere myne op die Rand wat hulle kragstasies so ingerig het dat hulle van die steenkool van swakker gehalte kan gebruik word. So word heelwat aan vervoerkoste gespaar.
67. Vandag sorteer die meeste Steenkoolmaartskappye onder die "Transvaal Coal Owners' Association".
68. Van die Karo-Sisteem.
69. Vanuit Waterberg b.v.
70. Rotsblokke van soms tot 10 vt. deursnee.
- 71.(a) /



- 71(a) Die "Placer"-teorie - dat die goud as bestanddeel van ouer rotssoorte was wat, na verwerking, verspoeling en wegvoering deur water, saam met kwarts en ander bestanddele, as konglomeraat later op natuurlike afsakselwyse weer aaneengeheg is;
- (b) Die Infiltrasie-teorie - dat die goudbestanddeeltjies eenvoudig as afsaksels infiltreer is, aangesien die gouddeeltjies soms nie die gevolge van waterspoelwrywing vertoon nie.....

Die uitbreiding van die goudmynbedryf na die Oosrand en die Ver-Oosrand waar die Hoofrif-Leier 'n baie ewerediger geologiese samestelling vertoon as die Hoofrif en die Suidrif in die Sentrale en Wesrandareas, het deskundiges van die Infiltrasie-teorie finaal laat afsien.

72. Nie soos in Australië en Californië b.v. nie, waar dit so maklik te bekom was dat die room gou afgeskep is.

### HOOFSTUK III.

#### Die Historiese Agtergrond.

73. Mens het kon dink dat hy nadat hy by Winburg van die bevriende Bataoeng-kaptein die hele gebied tussen die Vaal- en die Vetrivier vir beeste geruil het, sy mense sou toegelaat het om tot rus te kom ("Gesiedenis van Suid-Afrika": S.F.N. Gie, Deel II, bl. 302).
74. Vanuit Winburgdistrik versamel daar twee strafekspedisies in 1837 by die Suikerbosrand om vandaar teen Mosega op te trek. 'n Derde onder Potgieter in 1874 bewys dat die vorige hulle werk so goed gedoen het dat die Matabelie reeds lankal in Trans-Limpopoland metterwoon was. Sulke samewerking het vereniging in die hand gewerk.
75. Dit eindig in Dorpslandtrekke ('74-'76, 1891 en 1902) vernaamlik na Angolaland toe. Selfs na die Anglo-Boere-oorlog (1899-1902) trek klompies na Brits-Oosafrika, Angola en Argentinië.
76. In Trans-Oranje, in Natal en in Trans-Vaal.
77. 1838-1848.
78. Ev. 'n Grondig uitgewerkte Grondwet in 1839 wat alle vroeër pogings oorskadu en selfs aan vroue stemreg verleen het: kyk o.a. "Gesiedenis van Suid-Afrika": S.F.N. Gie: Deel II bl. 335.
79. Baie van sy mense trek later ook selfs tot na Orligstad, waar Potgieter gaan woon het, na Pretorius Transvaler geword het. Op die manier wen Pretorius nog meer invloed vir sy eenheidspolitiek.



80. Waar die eerste Transvaalse dorp Potchefstroom in 1839 afgepen is.
81. Rustenburg in 1850 gestig.
82. Na 1856 Pretoria genoem- naby die Derde Poort van die Trekkers.
83. Nog in 1887 kry sekere Grobler opdrag om 'n verdrag vir verder nedersettingsdoeleindes in Trans-Limpopo-gebied met Lobengoela, die Matabelie-koning, te sluit. Die motief was om op die manier die Limpopo-grens teen Engelse inmening te probeer beveilig. Maar die invloed van Cecil Rhodes was te sterk. Die volgende jaar beweeg hy die Matabelies om die ooreenkoms met die Boere te verbreek vir een wat toe vir die Naturel voordeliger gelyk het.
84. In 1858 wil die Transvalers selfs hulle federasie-skema met geweld op die Trans-Oranje-trekkers afdwing.
85. Tydens die ondertekening van die Sandrivier-ooreenkoms was daar skaars 5,000 blankes in die hele gebied woonagtig.
86. Op die ou manier van afry afgepen : kyk o.a. verslae van die "Associated Scientific and Technical Societies of South Africa": Kongres Februarie 1935. Gesprekke met ou burgers het dit bevestig.
87. Tesame met die Natalse Grondwet onder 17(78) genoem, maak hierdie werklik eerste Transvaalse Grondwet, op Potchefstroom deur Potgieter en sy krygsraad in 1844 ontwerp, die basis van ooreenkoms uit tussen alle Trekkergroepe in Transvaal, asook van alle wetgewing daarna.
88. Kort na hulle dood, wat die volgende jaar (1853) plaasgevind het. In 1853 word Cecil Rhodes ook gebore.
89. Select Constitutional Documents" : Eybers, bl. 360-61.
90. Hierdie konstitusie is van groot belang aangesien dit toe al sake soos burgermag, grondbesit en eiensaarsregte behandel het, kwessies wat brandpunte geword het op die Witwatersrand toe mynboumoelikhede later tevoorskyn gekom het.
91. M.W. Pretorius - in 1859 ook President van die O.V.S. In 1863 bedank hy vir daardie betrekking toe dit blyk dat die groot amalgamasie-skema tussen die twee Boere-Republieke onpopulêr was.
92. Die oorsprong dus van die Uniale ooreenkoms in verband met Kaapstad en Pretoria.
93. Kyk "Literatuur" vir verder ondersoek van hierdie interessante vraagstuk, vernaamlik: -  
(a) /



- (a) "Geskiedenis van die Onderwys in die S.A." Republiek 1836-1900", A.H. Luchtenburg.
- (b) "Staatsschool-Wezen in de Z.A. Republiek": J.S. du Toit.
- (c) "Annals of Natal": J. Bird.
94. In 1852 en 1854 respektiewelik.
95. "Europe Since 1816": C.D. Hazen: kyk ook "Literatuur".
96. O.m. "Industrial and Commercial Geography": J.R. Smith.
97. Gedurende die jare 1850-1855 was die blanke bevolking van Transvaal skaars 5,000 sterk, en in 1865 die van die Oranje-Vrystaat maar 35,000. (Statistieke spesiaal deur die Sensus-Departement van die Unie van Suid-Afrika op versoek verskaf).
98. Die Tati-vondste was belangrik genoeg om die aandag van Cecil Rhodes te trek - 'n belangstelling wat later 'n gewigtige rol gespeel het in die lewensgeskiedenis van veral die "Zuid-Afrikaansche Republiek".
99. Die vulkaniese pypmynbou in Kimberley.
100. Burgers volg hom op as president in 1872 (tot 1877).
101. Neem deel aan die stormloop na Kimberley in 1871.  
In 1885 is sy inkome alreeds £50,000 p.j.
102. Deur Shepstone, grotendeels om Sir George Grey se ideaal om 'n verenigde Suid-Afrika te probeer stig, te probeer verkry. Grensmoeilikhede met naturelle en 'n besluitelose President maak dit moontlik om die Republiek in te lyf met die hulp van 25 polisie en 8 staatsamptenare.
103. Shepstone het 'n groot troepemag op die been gehou en 'n duur veldtog teen die naturelle op tou gesit. Hy wou die las eenvoudig op die Staatskas laat rus; maar in 1884 kry Paul Kruger dit gelukkig reg om die skuld deur Engeland te laat oorneem.
104. Een na Kaapstad en twee na Londen.
105. President vanaf 1883.
106. en 107. Voller besonderhede in hoofstuk IV.
108. Nogtans was daar toe 600 inwoners en ± 6,000 prospek-teerders en delwers besig: kyk o. a. "Mineral Deposits of the Union of South Africa": P.A. Wagner en L. Reinecke bl. 79.
109. Deur die breek van klippe vir die fondament van die huis vir 'n sekere Mevr. Costhuizen: kyk o.a. "The Golden City": A. Macmillan, bl. 43 et seq.
110. Op kleins deur Kol. Ferreira afgepen, waar sink- en houtgeboutjies opgerig is. Johannesburg kan maklik die naam "Paarls Hoop" ontvang het: kyk o.a. "The Golden City", bl. 233.



111. Gegewens van Sensuskantoor en Kamer van Mynwese; koerante-verslae, o.a. "Die Burger", aanvang 13 Januarie, 1932; "Witwatersrand Mining Practice": G.A. Watermeyer en S.N. Hoffenberg.
- 112 en 113. Kyk Literatuur. Vrees vir minerale-belange in Zoeloeland sowel as bedrywigheid van Duitse agente het die stap verhaas. Burgers van die "Nuwe Republiek" op die s.o.-grens was begerig om "die Baai" in die hande te kry en om daarna by die Z.A. Republiek aan te sluit. (Kosibaai).
114. Kyk ook 18(83).
115. 'n Lang storie: Kruger word belowe dat Engeland hulle sou toelaat om onverhinderd beheer oor die Swasies en die strokie kusgebied wat Kosibaai bevat te neem op voorwaarde dat die Republikeinse regering 'n gunstige tolverbond sluit langs alle grense. Mynbouontwikkeling op die Rand styf die lanskas in so 'n mate dat die Republiek onafhanklik aan tolvereistes word. Engeland vind vergelding deur bogenoemde anneksasie.
116. Dieselfde jaar ontdek Gauf steenkool op Boksburg en kort daarna op Springs en Brakpan ook, wat die goudmyne van brandstof voorsien tot 1898.
117. Later Rhodesië, gekoloniseer deur Britse nedersetters.
118. Die "Nederlandsch Zuid-Afrikaanse Spoorweg Maatschappij,, gestig deur 'n konsessie aan 'n Nederlandse firma. (Later meer).
119. Die vreemdeling, waar hy vroeër dadelik burger kon word as hy maar net grondbesitter word, moes toe eers vyf en later veertien jaar inwoner van Transvaal wees. Na twee jaar kan hy wel 'n beperkte burgerskap geniet deur die reg aan hom verleen om op die sg., Tweede Volksraad - 'n suiwer adviserende liggaam - te kan dien.
120. Die Joubert-party.
121. Die beroemde "Stoomtramweg".
122. Spoorweguitbreiding het besonder snel gevorder: 1892 spoorlyn van Kaapstad voltooi met aansluiting tussen Fort Elizabeth en Oos-Londen ook; 1894, 1895 en 1899 die spoorweë tussen Johannesburg, Lorenzo Marques, Durban en Kaapstad-Bulawayo resp. voltooi: kyk ook hoofstuk omtrent vervoer.
123. Hy was dus sonder 'n eie hawe en moes ook hierdie verdere konsessie skenk.
124. Kyk later, veral in hoofstukke IV en VI.



125. Onder Lord Selborne en Louis Botha.
126. Ooreenkoms-regering onder Generaal Hertzog.
127. Koalisie-regering onder Generaal Hertzog, met die leier van die gewese opposisie, Generaal Smuts, as onderpremier, vanaf 22 Februarie 1933; later gaan hierdie regering oor in 'n Verenigde (1934).

#### HOOFSTUK IV.

##### Die Goudmynbedryf.

128. Bekende name wat vandag nog op dele van plase voorkom.
129. 'n Plaas net noord van Krugersdorp.
130. Nes Bantjes, van wie Nourse dit oorgeneem het, moes Nourse ook erken dat die onderneming 'n mislukking was.
131. Die "Confidence Reef" deur hom geneem. Fred Struben is destyds as die ontdekker van die Banket beskou.
132. 'n Liggaam wat toe alreeds deur dure ondervinding op die Ooster-gouddelwerye wel deeglik belangstellend was en wat alreeds in daardie jaar 'n hersiene goudwet geproklameer het.
133. Vanhier sy voorspelling dat daar binne korte tyd duisende mynwerkers en honderde stampers of vergruisers in die Sentrale Randgebied sou wees.
134. 'n Onderzoek wat later tot die ontdekking van die Hoofrif-Saie gelei het.
135. Na Dr. Bird van Potchefstroom genoem.
136. Kyk 23(109). Die geskiedenis van die drie "Georges" is interessant. Vandag word getwis omtrent wie juis die Banket ontdek het: kyk "The Golden City": bl. 43 et seq - ook "Ons Goud Roman", G. S. Preller.
137. Waar beroemde myne soos "Knights" (Witwatersrand), "Nourse", "Meyer and Charlton", "Geldenhuis" en andere aangels word.
138. In 1886 alreeds met 'n kapitaal van 'n kwart miljoen pond onder die naam van die "Witwatersrand Gold Mining Company" kort daarna gereorganiseer. Ander Maatskappye was Robinson, "Ferreira", en "Langlaagte".
139. Hout en steenkool moes selfs vanaf die Wilgerivier- en Olifantsrivier-streek met waens sangery word. Gauf se ontdekking was dus van groot waarde aangesien dit nie alleen die "N.Z.A.S.M."- spoorweg verhaas nie, maar ook aansienlike vermindering in bedryfskoste vir myne besorg: kyk ook par. 14 en hoofstuk VIII i.s. "Krag en ander Hulpbronne".
140. Gevolglik Gauf se ontdekkings: kyk ook 27(139).



141. Eers twee jaar later kom die stigting van 'n permanente Kamer van Mynwese.
142. 'n "Level" genoem.
143. Veral het die gloor-proses van Dr. Plattner aandag geniet. Gedurende 1892-'95 word die cyanide-metode in so'n hoë mate verbeter dat dit deur deskundiges as die doeltreffendste goudafskeidingsproses verklaar is. Gedurende 1931-'32 is die laaste poging gemaak deur sekere Dr. Bartholi om iets beters in die lewe te roep, maar dit het misluk. Vandag word suiwegoud tot 96 p.c. uit vergruisde erts deur middel van die gloor-proses gehaal en kan aan hierdie prestasie die groot sukses van die goudmynbou op die Rand toegeskryf word: kyk ook par. 41.
144. Twee jaar later is dit nog verder uitgebrei teneinde lugsonloop nog dieper onder die kors te probeer bevorder.
145. Deur sekere Woollen.
146. Na die ernstige droogte van 1895 was hulle verplig om die waterregte van die plaas Zuurbekom aan te koop. In 1903 neem die "Rand Water Board" die hele watervoorsiening-beleid onder hom.
- 147(a) Goudproduksie vir die Rand in 1887 was 19,080 onse, ter waarde van £81,047 teen £4.24773 per suiwere ons bereken : d.w.s. maar 8 p.c. van die wêreldproduksie. Vir die jare 1887-8-9 tesame behaal dit 497,036 onse - waarde £2,111,274; vir 1890, 408,569 onse - waarde £1,735,491; vir 1891, 601,801 onse ter waarde van £2,556,328.
- (b) In 1889 produseer 65 maatskappye ongeveer 300,000 onse goud teen 'n waarde van £1,300,000. In 1893 bestaan daar 183 maatskappye waarvan oor die honderd geen goud oplewer nie. Baie van hulle het nog nie eers begin werk nie. Nogtans was die produksie ongeveer 1,200,000 onse suiwer-goud, ter waarde van £5,200,000.
- (c) In 1892, die eerste jaar van die werklike vuurproef van die cyanide-proses, verdubbel die produksie byna. 1,978,000 ton erts word vergruis, 1,001,743 onse suiwer-goud teen 'n waarde van ongeveer £4,297,610 word gewen. In 1895 nadat genoemde proses 'n volslae sukses was, staan die syfers op 3,456,575 ton, 1,845,875 onse suiwer-goud, waardeer teen £7,840,779 - volgens Kamer van Mynwese, Staatsmyningenieurs, en koerante verslae : kyk "Literatuur".
148. Die aangroei van bevolking op die Rand is bewys van die waarde wat fortuinsoekers van elders aan die goudvondste geheg /



geheg het. Waar in 1885 die bevolking skaars 'n 100 siele sterk was, behaal dit ongeveer 25,000 blankes en 15,000 nie-blankes in 1888, 30,000 en 37,000 resp. vir die jare 1890 en 1895.

Vergelyking met die Suid-Afrikaanse syfers is interessant vir blankes alleen bereken :-

1871: 294,000; 1881 : 436,000; 1891: 620,000; 1901: 1,276,892 - volgens Sensus kantoor- en Kamer van Mynwese verslae.

149. 'n Uitstekende uiteensetting van die vraagstuk is deur die heer F.G.A. Roberts, tegniese adviseur van die Kamer van Mynwese gegee, in die "Journal of the South African Institution of Engineers": Vol XXVI, No. 1: Aug. 1927 - 'n uiteensetting wat bestudering verdien.
150. As gevolg van die koms van so'n byna rewolusionêre stigting soos die goudmynbou, aan die invloede waarvan die Trekkervolk nie gewoon was nie.
151. Na 1916 begin bedryfskoste weer te styg en word daar groot besorgdheid aan die dag gelê deur deskundiges omtrent die moontlikhede van 'n snelle uitputting of verkorte lewensduur van die myne as 'n geheel. Kyk grafiek i.s. goudproduksie, bedryfskoste ens. teenoor paragraaf 55 vir bewyse hieromtrent - volgens gegewens van Kamer van Mynwese en Staatskyningenieur.
- 152 en 153. Gedurende die laaste 7 maande van 1904 is daar 9,668 sodanige kolies as mynwerkers in diens geneem. In 1906 bereik hierdie aanwerwing sy toppunt. In 1910 is die laaste klomp van 305 weer huistoe gestuur. Vergelykende syfers vir die Witwatersrand wat met produksie-syfers onder 29(151) genoem, vergelyk word teneinde die juistheid van ons betoog te toets, is as volg - volgens die jaarverslag van die Kamer van Mynwese, bl. 162:-

<u>Jaar.</u>	<u>Sjinese.</u>	<u>Nie-blankes.</u>	<u>Blankes.</u>
1904	9,668	68,438	13,027
5	39,952	91,816	16,227
6	51,427	85,558	17,210
7	49,302	106,222	16,755
8	21,027	140,304	17,593
9	6,516	162,439	20,625
10	305	183,612	23,651
11	0	189,912	24,708

154. Die nie-blankes het byna driekeer vermeerder in getalle.
155. Waardes gedurende die hele tydperk waarin die premie beskikbaar was tesame met die diwidende uitbetaal, bedryfskoste en gemiddelde betaling per skof bo en ondergrond is as volg - volgens jaarverslag van Staatsmyningenieur /



Staatsmyningenieur: 1934, bl<sup>o</sup>. 27,100 en 101 -

Jaar.	Div. Uitbetaal.	Gemiddelde Betaling per skof.	Bedryfskoste per ton.
1919	6,007,000	21/2	22/11
1920	8,276,000	29/5	25/8
1921	7,164,000	30/3	25/8
1922	5,628,000	20/10	21/2
1923	8,460,000	20/11	20/-
1924	9,554,000	21/1	19/7

156. Kyk uiteensetting F.G.A. Roberts "Journal of the S.A. Institution of Engineers": Vol. XXVI, No. 1, Aug. 1927: bl. 11.
157. Bewys in 30(155) insake gemiddelde betaling per skof.
158. Kyk 30(155).
159. Sterftesyfers wat later onder nie-blanke arbeiderkwessies bespreek word, dui aan hoe griep onder die natuurlike gemaai het.
160. 'n Coreenkoms om 'n vaste verhouding tussen die indiensneming van nie-blanke mynwerkers en mynwerkers te handhaaf, wat later breedvoerig behandel word in hierdie hoofstuk.
161. As dit nie gekom het deur die versnelde ontginningswerk van die pasvernieude boorkamer-masjien nie, sou die totale vir 1921-22 seker nie so hoog gestaan het nie. Selfs die totale ertshoeveelheid wat in 1923 uitgebreek is, is alleen breik deur die doeltreffendheid van die nuwe boorkamer wat tot 30 gate per skof vir die dinamietpatroon kon boor teenoor skaars 6 gate van die 1912-boor.
162. Gedeeltelik toe te skrywe aan oorproduksie as gevolg van die ontdekking en ontwikkeling van die Namakwalandse diamantskatte.
163. En natuurlik ook veral na die goudstad Johannesburg, die pols van die Witwatersrand.
164. Die duik by die dagsome van die goudriewe op die Rand soos dit by ontdekking bekend was, was steil. Aansienlik verminder dit hoe dieper die riflaag onder die kors van die aardewegduik.
165. Hierdeur is daar sommer dadelik 'n groot arbeidsfaktor in die lewe geroep, wat groot probleme op ekonomiese sowel as sosiale gebied op die Rand laat ontstaan het.
166. "Witwatersrand Mining Practice", bl. 782.
167. "Witwatersrand Mining Practice" : hoofstuk II, vername die tekenings Nos. 2,3 en 7 - asook soortgelyke tekenings van die Kamer van Mynwese- en die Staatsmyningenieurskantoor.
168. Kyk 33(167) en vername die tekening (1) van hoofstuk II.



169. 1935.

170. Deur sommige ontleed as die skelnaam van die oorsese mynwerker, wat die land ingestroom het na die diamant- en veral na die goudontdekking.
171. 23 ontwerpe ingeskryf, waarvan die Holman 2½ duim gewen het, met die Giscot tweede. Vandag is albei tipe al lank vervang - kyk o.m. "Witwatersrand Mining Practice": hoofstuk IV.
172. Vandag se modelle slaan minstens 1,800 slae p.m.
173. Die Ingersoll - Leyner - tipe.
174. Ongeveer 44 pd.
175. "Drifters" genoem. Waar spoed en ruwe breekkrag vereis word, word hulle gebruik. Daarvoor word hulle op ysterbanke en op raamwerk vasgeskroewe, om van tyd tot tyd weer opnuut opgestel te word namate die ontginningswerk vorder.
176. 1934-35, as gevolg van die handelsoplewing na die staking van gouduitbetalings end 1932.
177. Gedurende die eerste 20 jaar van die bestaan van die goudnywerheid.
178. Gegewens - insending van Kamer van Mynwese aan Ertskommissie van 1932.
179. Steenkoolmyne in Groot-Brittanje 1°F. vir elke 70 voet diepte; vir die Rand, volgens die Geotermiese kaart van Glifford en Pirow, is dit 1°F. vir elke 220 voet diepte. Dit verskil nogal van plek tot plek in Suid-Afrika, soms aansienlik en onverklaarbaar.
180. Waaraan werkers ondergrond gedurig ly.
181. Varkhokke genoem, as gevolg van die vorm wat die opstapeling het.
182. Kyk voorstelling - 'n "flow sheet" deur tegniese genoem - hierby.
183. Kyk 27(143). Hierdie afskeidingsproses se ontwikkeling is voor die jare 1869-92 heelwat vergemaklik gewees toe dagsoomdelwery geoxideerde gouderts aan die ontginners besorg het. Toe diepdelwery kom en swawelagtigheid hoe dieper hoe meer voorkom, besorg die afskeidingsproses maar selde meer as 50 p.c.
184. Syfers - jaarverslae van "Transvaal Coal Owners' Association.
185. 1934 Jaarverslae "Rand Water Board" en Uniejaarboeke: kyk grafiek teenoor par. 36.
186. Eers bepaal deur opmetings en boorgat-prospekteerdery en later beslis deur diepdelwery self.
187. Kyk voorstelling van mynstaf hierby.
188. Aanvanklik het die Kamer openlik aktiewe deel in die politiek /



politiek geneem; later eers word dit werklik 'n liggaam wat adviserend en uitvoerend in die mynbou optree - die "Chamber of Mines", vandag algemeen bekend as die Kamer van Mynwese.

189. Oorsig van die Kamer van Mynwese i.s. mynbouontwikkeling - ook in "Die Burger" van 30 Maart, 1932 verskyn.
190. Kyk o.m. "Aspects of the Gold Mining Industry": J. Martin, 1935.
191. Soos in (189) hierbo: kyk grafiek teenoor par. 55.  
.... Dit kos ongeveer £650,000 voordat die goudrif vandag op die Rand bereik word en £950,000 voordat goudproduksie moontlik is - as daar gemik word op die bou van 'n vergruiserstelsel wat 70,000 ton erts p.m. moet kan vergruis.
192. Gegewens - Jaarverslae van die Kamer van Mynwese, die Staatsmyningenieur asook in "Die Burger" van 25 Maart, 1932.
- 193, 194, 195. Goud-premie bygereken.
196. Nie alle myne is lede nie.
197. Dit staan onder beheer van die Kamer, en sorg dat die produksie, vervoer, en aflewering van steenkool gereeld bly.
198. Die Mynbestuur het die oprigtingskoste geskenk.
199. Selfs nie-mynwerkerteringswers word daar op eie onkoste verpleeg. Kyk ook par. 66.
200. Waarin vanaf Desember 1917 tot Desember 1934 nie minder as 2543 leerjongens gepromoveer het nie en waarvoor die Mynbestuur se bydrae vir twaalf maande end Desember 1936, £39,715 beloop het.
201. Die doelbewuste beleid van die Kamer is om so min moontlik 'n direkte mededinging met die fabrikant van handelsartikels wat deur die myne verbruik word, op te tree.
202. Die "Mining Industry Commission" van 1907-8 is baie beslis hieromtrent. Hulle opinie is dat 'n blanke-arbeidsbeleid 'n gereelde en deurlopende ontwikkeling in die handelswerk. P.A. Wagner en L. Reinecke in "Mineral Deposits of the Union of South Africa", bl. 120, sê ook: "The tonnage hoisted per native labourer underground has remained practically stationary. The tonnage hoisted per white labourer underground has increased from 8.43 per day in 1910 to a maximum of 12.8 per day in 1924. In 1928 it was 11.58 tons per day. Although this increase is in a measure due to improvement in the efficiency of mechanical means of breaking and transporting ore it also indicates an increase in the efficiency of the white miner."



Kan ons dus die beleid van ongeskoolde naturelle of nie -blanke-arbeid sommer blindelings aanneem? - kyk ook par. 52.

203. Onlangs nog rapporteer twee invloedryke kommissies hieromtrent:-

(a) Die Lae-Ertsgehalte Onderzoekkommissie: U.G. No. 16-'32 par<sup>o</sup>. 16, 17, 18 en 44.

(b) Die Inter-Departementele Kommissie i.s. Arbeidsbronne (1930): Par<sup>o</sup>. 25 - 34.

In par. 31 sê hulle: "As die aantal arbeiders verminder, styg die koste van elke ton wat behandel word. Dit is te wyte aan die hoë permanente koste wat met die bewerking van myne gepaard gaan".

204. Epidemies en ook stakings.

205. Die baie gevoelige produksiesyfers - vernameelik die van maand tot maand wys dit baie duidlik uit; behalwe jaarverslae van die Kamer en die Staatsmyningenieur sien ook o.m. "Die Burger" Woensdag, 20 April 1932: "Hoeveel Werksvolk Die Myne Nodig Het", en vir jaar-syfers grafiek teenoor par. 55.

206. Hierdie keuse van 22<sup>o</sup>S. lyk besonder willekeurig, maar aangesien die politikus van die Unie iets moes doen om die onrusbarende sterfte onder die naturellearbeiders uit die Trope te probeer stopsit, is die lyn gekies as die skeidingslyn verste na die noorde toe waaroor die Regering seggenskap gehad het. Reeds in 1903 kom daar werwing in Niasaland voor; maar, as gevolg van sterfte is dit op 31 Januarie 1906 in alle tropiese streke gestaak. Gedurende dieselfde jaar word daar nogtans 'n stelsel goedgekeur waarvolgens naturelle wat uit vrye wil in die myne wou gaan werk, gehelp kon word - selfs ook vanuit Niasaland, waar dit verbied was! Ook word die "W.N.L.A." toegelaat om vanaf Augustus 1906 gewerfte-naturelle vanuit Portugese gebied benoerde 22<sup>o</sup> S. in te voer. Daarna word die wet van Mei 1913 toegepas omdat sterfte-statistieke van 64.8 en 47.6 per 1,000 vir die jare 1911 en 1912 voorgekom het: Kyk jaarverslae van die Kamer, die Staatsmyningenieur, die Bureau, asook die verslag van die Ertskommissie van 1932: U.G. No. 16 - 32.

207. Die "Wet op Regulering van Naturelle Arbeid": Wet No. 15 van 1911, het hierdie wyksbepaling ingevoer: Staatskennisgewing No. 209 van 17 Desember 1924 gee alle besonderhede hieromtrent aan.

208. Lobola-geld word op die manier verkry.



209. Die Portugese regering het die "Assosiasie" toegelaat om substasies, ruskampe en depôts, deur goeie paai verbind, in Mosambiek aan te lê, omdat hulle as die enigste werwingsliggaam in daardie gebied erken word.
210. 'n Besoek aan die ontvangstasies in genoemde centra sal die leser aangenaam verras. Alle moontlike geriewe vir sorgvuldige proefneming kom daar voor.
211. Die blanke.
212. Sien Staatskennisgewing No. 209 van 17 Desember 1924.
213. In Brits-Suidafrika ongeveer £20, betaalbaar in beste vernaamlik. In baie distrikte het die gewoonte al uitgesterf. Noukeurige besonderhede vir die Erts-kommissie van 1932 (U.G. 16-32) uit alle sentra versamel, bewys dit. Gegewens bewys ook dat die naturel wat op die myne geld verdien en dit tuis spandeer gedurende tye van handelslapte baie meer kan koop vir sy geld as gedurende duur tye. Die landbouer-naturel met min kontant ly dan gebrek. Daarom gaan naturelle in groot getalle myne toe gedurende tye van skaarste. Plakkerboerdery betaal dan glad nie.
214. Wat in die volgende areas ageer: Kingwilliamstown, East Griqualand en Pondoland, Queenstown, Umtata, Engcobo, Transvaal, Natal en Zoeloeland, Basoetoeland, Betsjoeanaland, en in Swasiland.
215. Blanke-mynarbeiders d.i. mynwerkers behoort aan siekteverenigings en word gevolglik op onkoste van hulle verenigings bedien, huisgesinne ingeslote.
216. Vergelyk syfers van 1909 en 1933 - "Tropiese" naturelle uitgeslote: 28.02: 6.22 per 1,000.- Jaarverslae van die Kamer, die Staatsmyningenieur en die Bureau.
217. "Boss boys", wat strenge toetse periodiek moet deurmaak, asook 'n eerstehulp-kursus. Die betrekking word as 'n groot eer beskou, vernaamlik om die bevoegdheidsonderskeidingstekens te kan dra.
218. Die naturel verdien gemiddeld - bo- en ondergrondswerk tesame bereken - 2/1.2 per skof (1933). Besparing, omdat hy in die kafferkamp woon, word teen 1/5 bereken. Loon per skof kan dus as 3/6 beskou word. Op die manier het die naturelle-arbeider d.i. mynarbeider vanaf 1921 ongeveer £6½ miljoen aan lone verdien, waarvan ± £135,000 tuis uitbetaal is. Aldus word spaarsin aangemoedig. - Gegewens van Kamer, Staatsmyningenieur ens.
219. In die geval van naturelle vanuit Mosambiek vereis die Konvensie dat een helfte van hulle lone op die myne na 'n dienstyd van nege maande op die manier moet bewaar en aan /



aan hulle deur die "W.N.L.A." in goudmunt uitbetaal word wanneer hulle na Portugese gebied terugkeer - gegewens o.m. Uniejaarboeke.

220. Altyd in die gestel van die Afrikaner in Transvaal aanwesig, veral in daardie dae.
221. Sien o.m. Uniejaarboeke, Staatsmyningenieurs- en Kamer van Mynwese-jaarverslae.
222. Vernaemlik Wet No. 35 van 1925.
223. D.w.s. myne waarvan die werksaamhede volgens die opinie van die Minister van Mynwese van so'n aard is dat dit myntering kan veroorsaak.
224. Sien par. 48 (202), asook jaarverslae van die Staatsmyningenieur, gewoonlik bl. 18.
225. In 1934 - 27,586 mynwerkers, teenoor 244,110 nie-blanke mynarbeiders. Laasgenoemde was nog nie onder die 200,000 - kerf vanaf 1931 nie: kyk Staatsmyningenieur se jaarverslag 1934-5, asook grafiek teenoor par. 55.
226. (a) Oordekkende Skowwe. bestaan uit twee per dag waarvan die vroeëre verantwoordelik is vir die beveiliging en aankantmaking van die werkplek nadat dit deur skietwerk van die vorige aand met puin, gasse en stof gevul is. Hulle rig ook die swaarder masjine weer in die werksfronte op, sodat die eksplöiteerder dadelik kan beginne werk sodra die nuwe skof begin. As die delfplekke vroegtydig aankant is, beginne mynarbeiders en mynwerkers al somer dadelik met boorhamers te werk. Hulle hoef nie juis te wag totdat die nuwe skofspan kom nie. Hier sien ons die oordekkende faktor. Op die manier kan daar heelwat meer werk op 'n dag verrig word as wanneer anders tewerk gegaan word.
- (b) Dag- en Nag-skowwe beteken gewoonweg dat die nagskofspan die aankantmaak-werk doen nadat die skietwerk vroeg in die middag al voltooi was. Dan kan die dagskofwerkers weer met boorwerk ens. aangaan. Hierdie skof verrig alle nodige werks elf voordat die skietwerk weer in die namiddag plaasvind. Aldus word daar 'n pouse tussen die skowwe gelaat om die gasse en die ergste stof deur die lugstroom te laat verwyder, soos deur regulasies vereis word. Nóg die bestuur, nóg die werkers hou van hierdie skof-indeling: die eerste omdat die masjinerie moet stilstaan, die laaste vanweë die nagwerk.
- (c) Dagskof: alles word gedurende die dag gedoen, selfs skietwerk, wanneer werkers dan eenvoudig in 'n verwyderde deel van die myn gaan werk.



227. Skietwerk mag in die reël alleen eenkeer elke 24 uur geskied; daarna moet stof en gasse eers verwyder word alvorens skoonmaak en besproeiingswerk aan die werksfront kan aangeroeer word.
228. Die ontginner noem dit "kostelose werk" aangesien die werkgewer alle benodigdhede wat eerlik vir die verrig van die werk nodig geag kan word, gratis verskaf. Terme van ooreenkoms ontrent loon, aard van werk, kwaliteit, ens., verskil van myn tot myn. Gewoonlik word dit op 'n basis van 15/- p.d., plus sekere vaste betaling vir elke vierkante vaam gedelf of vordering in ontginningswerk, per voet-lengte of aantal voet boorwerk bereken.
229. So'n aannemer is seker van 'n loon van minstens 21/- per skof.
230. Salarisstaat ter opheldering :-

Gemiddelde Lone van sekere Delwersbetrokkings op die Goudmyne van die Rand.

Jaar.	1921.	1922.	1923.	1924.	1925.	1926.	1927.	1928.	1929.	1930.	1931.	1932.	1933.	1934.	1935.	1936.
<b>MASJIENDEWLERY:</b>																
Kontrakloon	49/10	30/4	29/11	29/9	29/5	29/8	29/11	30/0	30/1	29/8	29/3	29/3	28/11	29/8	29/11	
Dagloon	35/5	21/0	21/1	21/4	20/6	21/7	21/9	21/8	21/5	21/8	21/9	21/10	21/7	21/8	21/8	
<b>HANDEDELWERY:</b>																
Kontrakloon	41/8	28/4	26/9	26/10	27/0	26/9	27/9	27/4	25/5	27/5	27/5	27/3	26/3	24/3	29/7	
Dagloon	28/9	19/10	20/5	20/3	20/3	21/0	20/10	21/1	20/7	21/10	21/0	21/2	21/3	20/9	20/8	
<b>MASJIENONTGINNING:</b>																
Kontrakloon	61/7	38/10	40/1	38/11	38/6	40/3	40/0	39/4	41/1	39/8	38/10	38/9	38/3	28/8	40/3	
Dagloon	31/5	21/3	20/4	20/4	20/8	22/10	22/9	22/2	22/1	22/2	22/3	22/4	21/11	21/10	23/11	
<b>SKAGDELWERY:</b>																
Kontrakloon	68/1	35/1	47/9	56/8	58/2	65/0	57/1	60/2	66/9	50/5	48/1	76/0	57/4	50/9	57/8	
Dagloon	46/0	22/11	25/0	43/5	24/6	20/4	24/10	21/10	21/6	22/0	23/6	20/10	21/2	23/11	27/11	

231. Masjiendrywers, mynwerkers ens.
232. Die "Mining Industry Commission, 1907-8: Veral pare. 14, 64, 66.
- 233 "Mines and Works Act" - No. 12 van 1911.
234. Die "Status Quo" - ooreenkoms van 1 September 1918.



## 235. Verhouding as volg :-

Randse Goudmyne: Vergelykende Syfers.

Jaar. :	1921 :	1923 :	1930 :	1933 :	1934
Gemiddelde aantal blankes in diens - sonder mediese amptenare	20,825	17,660	21,735	24,774	27,586
Gemiddelde Jaarlikse inkomste van alle blanke werkers	£495	£370	£375	£373	£581
Gemiddelde betaling per skof vir blankes - op skof basis	30/3	20/11	22/6	22/5	22/4
Tonne vergruis	23,371,96	26,765,126	31,343,903	36,583,091	39,371,017
Wins per vergruis-te tonnemaat (dwts).	6.762	6.651	6.530	5.674	4.986
Waarde per vergruis-te ton (met inbegrip van premie)	35/10	30/3	27/9	35/5	34/5
Bedryfskoste per vergruiste ton	25/8	20/0	19/5	19/3	19/3

236. Die prys van goud wat op 1 Februarie, 1920, 130/- per ons was, daal tot 95/- in Desember, 1931, terwyl bedryfskoste wat in 1914 gemiddeld 17/1 per vergruiste ton was, in 1921 25/8 bereik. Op 7 Maart 1922 begin die staking. Op 16 Maart eindig dit. Vernaamste gevolge was: (a) die tydelike verwydering van 'n aantal blankes; (b) aansienlike loonverlaging; (c) groter mynbouontwikkeling; (d) ontginning van erts van 'n heelwat laer gehalte as tevore; en (e) 'n aansienlike vermindering in bedryfskoste. Vergelykende syfers hierbo, (235) vanuit jaarverslae van Staatsmyn-ingenier en die Kamer van Mynwese.

237. Rex v. Smith, omtrent die bepalings van die regulasies onder die "Mines and Works Act" - No. 12 van 1911, wat toe deur die "Myne en Bedrywe Wet, 1911, Wysigings Wet, 1926", geamendeer word - 'n wett wat tans o.m. neerlê : "dat sertifikate en bevoegdhede as myners of om masjinerie te bestuur of mee te werk, of om leiding te neem waar daar skietwerk moet gedoen word ..... alleen aan blankes, kaapse kleurlinge, malaaiërs en Mauritius Kreole of St. Helenas of hulle nakomelinge in die Unie gebore mag uitgereik word" - Artikel: 1(1)(a), (b), (c) en (d) van die Wet.

238. Na 1911, toe die blanke-totaal op 24,297 gestaan het, is die totaal eers in 1934 oorskry deur die indiënsneming



- van 27,586, wat werklik aan die werk was. In 1911 was daar 173,752 nie-blankes aan die werk, 'n totaal wat in 1912, '15, '17, '24 en vanaf 1926 tot vandag toe (1935) gereëld oorskry is (244,110 in 1935): vgl: (235), en grafiek teenoor par. 55.
239. Die meerderheidsverslag van die "Economic and Wage Commission (1926)" betoog dat die uitspraak van die Rex v. Smith saak maar min onderskeid in die beleid en handelwyse van die Mynbestuur veroorsaak het.
240. Kyk Uniejaarboek vir statistieke i.s. die koopkrag van die pond.
241. Kyk par. 55 (232) o.m.
242. Spoorweë en Hawens, en die "Yster en Staal" ystermyne in Transvaal.
243. Gedisiplineerde militêre betaljons in 1934 deur die Unie-Regering vir werklose seuns gestig.
244. 1 : 9.1 en 1 : 8.6 resp. : kyk grafiek teenoor par. 55 en Staatsmyningeniëurs - jaarverslag.
245. Mynarbeiders.
246. "Suid-Afrikaanse Yster en Staal Industriële Korporasie Beperk", Pretoria.
247. "The Railway Policy of South Africa", S.H. Frankel: bl. 127 asook die verslag van die Ouditeur-Generaal (1925).
248. Mynwerkers tussen 14-28 agtereenvolgende dae vir ondergrondse en 14 vir bogrondse werkers; amptenare gewoonlik drie weke tot 'n maand verlof - soms langer in die geval van amptenare wat lank laaste vakansie gehad het.
249. Besonderhede i.s. bedryfskoste vir 1930 is leersaam:-

BESONDERHEDE - BEDRYFSKOSTE VIR 1930.

ARTIKEL.	:BEDRYFSKOSTE.	
	:Per :£1,000	:Per Ge- :maalde Ton
Mynvoorrade en krag	13,312	8/5.50
Salarisse en lone aan blankes (sonder verlofbetaling)	7,432	4/8.67
Lone aan Nie-blankes	6,447	4/1.16
Verlofbetaling	434	0/3.31
Mynteringvergoeding: heffings per kwartaal	800	0/6.10
Koste-Naturellewerwing	436	0/3.32
Hoofkantoorkoste - Alle lede	573	0/4.37
Assuransie	243	0/1.85
Effekte - "Rand Water Board" - vasstaande koste	99	0/1.75
Munisipale-belastings, ens.	90	0/0.69
Pasgelde - Unie	250	0/1.91
Pasgelde - Portugese gebied	78	0/0.59
Kleinlisensie- en Mynpaggelde	306	0/2.34
Allerlei	435	0/3.32
<b>Totale Bedryfskoste:</b>		<b>£30,935 19/7.88</b>



250. Waarvan die grootste deel aan nie-blankes gratis verskaf word.

251. Sekere rekenings hieromtrent is as volg :-

Onkoste vir 1933 - sekere Poste.

"A"	Per £ gemiddeld	
Elektrisekrag - Lig en Drukluig		2,600,000
Eetware soos onder Par. 57 aangestip		1,100,000
Ontploffingstowwe		2,500,000
Hout - Verskillende doeleindes		1,200,000
Steenkool		1,000,000
<hr/>		
"B" Gemiddelde Verbruik.	1930 - per dag.	1933 - vir die Jaar.
Steenkool - per ton	4,400	1,500,000
Ontploffingstof -Kiste van 50lb. elk	2,349	1,500,000
Staal - per lb.	100,000	45,000,000
Karriet - do.	29,000	16,750,000
Kerse - "	17,403	4,500,000
Smeerolie - per gelling.	1,400	500,000
Kalk - per sak.	2,215	900,000
Vis - per lb.	2,646	800,000
Boontjies - per lb.	17,722	8,000,000
Mieliemeel	1,556	725,000

252. Die Groep.

253. Handelsreisigers.

254. Mynbestuurs-insending aan "Low Grade Mines Commission, 1918".

255. Waarde van goedere in Suid-Afrika verkry was toe £5½ miljoen die genoemde £10½ miljoen deur die Groepe aangekoop. Kyk Grafiek teenoor par. 57.

256. Word in hoofstuk VIII behandel.

257. Kyk veral Ertskommissie - verslag : U.G. No. 16-'32: bl. 34.

258. Kyk Pare. 118 en 119.

259. Kyk par<sup>o</sup>. 118 en 119 ..... In 1930 kan die "V.F.P." elektriese krag aan die mynindustrie teen 4,039 d. per eenheid verskaf, in 1933 en vandag (1935) teen 'n ietsie meer as 1/3d. per eenheid. Bereken word dat tot en met 1930, sedert 1922, die maatskappy oor die £2 miljoen aan waarde-vermindering afgeskryf het, sy reserwefonds met £400,000 vermeerder het en 'n diwidend van 10 p.c. op £2,000,000 preferente aandele en van 15 p.c. op £1,000,000 gewone aandele verklaar het.

260. Sien U.G. No. 16-32: bl. 34 et seq. en par<sup>o</sup>. 120 en 121.

261. Behalwe op Modderfontein is al die fabriek buitekant Transvaal.

262. Skaghoofprys is 5/7.9 per ton.



263. Kyk grafiek - volgens gegewens van jaarverslae van die Staatsmyningenieur en die Kamer van Mynwese.
264. Gelyk aan - per 1,000 werkers - 5.19, 4.70, 3.98, 5.36, 4.21, 4.10 en 3.90.
265. Gegewens Mynteringraad- en Buro-verslae deur die Voorsitter van die Kompensasie-Raad; mynwerkers d.w.s. blankes alleen.
266. Gegewens soos in 265 - asook Voorsittersrede van Sir Robert Kotze voor die "Chemical, Metallurgical and Mining Society of South Africa : August, 1927". Hierdie wetgewing het by wyse van Ordonnansie geskied (Nos. 50 en 54) wat regulasies omtrent mynbou-veiligheid, sertifikate en bevoegdheid ens., bevat het, en wat met verloop van tyd gewysig en vervang is.
267. Kommissies het heelwat meer gesag, aangesien hulle die reg het om getuies te dagvaar - in Transvaal.
268. Virdie invordering en uitdeling van gelde moes 'n Myntering-Kompensasie-Raad sorg, wie se uitspraak i.s. kompensasie finaal was. Vir die bestryding van die siekte self moes die Myntering-Voorkomingskomitee sorg. Sir Robert Kotze, toe Staatsmyningenieur, was voorsitter.
269. Op Johannesburg.
270. Belangrik omdat -
- (a) besliste heffings op ingelyste myne vasgestel was om fondse vir teekennings in te samel - op 'n basis van -
    - (i) 45 p.c. van die verdienste van medewerkers;
    - (ii) 35 p.c. silikosis-belasting;
    - (iii) 20 p.c. gewone belasting.
 Later is hierdie basis verander na 30: 50: 20 p.c. - kyk par. 66;
  - (b) Eendraguitbetalings;
  - (c) Die uitbetaal van vergoeding vir "Ante-primère gevalle vir die eerste keer in hierdie wet aangekondig was.
271. Wette van 1903, '11, '12, '14, '16, '17, '18, '19 en '24 saamgevat.
272. U.G. 38 - 1920.
273. Grond ook, as dit te kry is. Soms word sakke met grond gevul, diep in gate ingelaat en bome geplant. Om belangrike walle teen verwering te beskerm, word sulke sakke ook netjies gopak en in die middel van elke sak sekere grassoorte sorgvuldig geplant.
274. Behalwe (B)(i) en (ii) hierbo genoem, moet ook nog genseem word, (iii) Voordeel-ondersoeke van alle bevooroordeelde mynwerkers of gewese mynwerkers, minstens een keer elke jaar, wanneer sulke mynwerkers van plan is om vir /



vir vergoeding vir beweerde of werklik bestaande silikosis en/of "T.B." aansoek te doen en (iv) Vir nie-blankes word die aanvanklike sowel as die periodieke ondersoeke deur die dokters van die mynkompanjies self onderneem, wat as adviseurs in hierdie geval by die Buro optree.

275. 31.7.1933 was die aantal appèlle deur die Raad behandel, vanaf die stigtingsdatum in 1917 - as volg gewees:-  
 Appèlle verhoor : 6,261.  
 Besluite verander : 418.  
 Persentasie van totale sake hersien 6.67 p.c. : kyk jaarverslag van Buro.
276. Gereedskap soos die "Jackhammer", die groot waaiër, en instrumente soos -  
 (a) die Suikerbuis, waardeur die gewig van die stof in die lug in die myn bepaal kan word;  
 (b) die Konimeter, wat 'n verhoudingsbepaling in verband met die stof-inhoud van die lug in die myn maak.
277. By die nie-blanke kom daar 'n verhoogde vatbaarheid vir "T.B." en "T.B. + Silikosis" voor.: kyk verslae van die Myntering-Raad.
278. Aan die oordeel van die Raad oorgelaat.
279. Dieselfde voorsiening bestaan ook vir die weduwee en kinders as silikosis tot die dood bygedra het.
280. By gebrek aan hierdie data besluit die Raad self.
281. Voorstelling i.s. gemiddelde en maksimum-uitbetalings in een bedrag op bygaande grafiek.
282. Kleurlinge gedurende Julie 1933 aan die werk op ingelyste myne :-
- |             | <u>Ondergronds.</u> | <u>Bogronde.</u> |
|-------------|---------------------|------------------|
| Nie-Blankes | 297                 | 630              |
| Asiate      | <u>52</u>           | <u>116</u>       |
| Totale was  | <u>349</u>          | <u>746</u>       |
283. End Julie 1934 was daar 13,652 ondergrondse mynwerkers en 19,919 mynwerkers in die algemeen wat die Buro-sertifikate besit het.
284. Vanaf 12.5.1911 tot 31.7.1933 het die Raad 16,215 oorspronklike toekennings gemaak.
285. Van die 7,336 bevoordeeldes.
286. Alleen 1,588 het pensioene ontvang.
287. Afsetgebied, vernameklik Johannesburg, maak dit moontlik.
288. 6,901 bevoordeeldes ontvang sulke kontante somme vir die tydperk 1.8.1919 - 31.7.1933.
289. 621 weduwees ontvang dit vir die tydperk 1.8.1924 tot 31.7.1933.
290. /



290. Gebrekliges, sieklike s en minderwaardiges vernaamlik.
291. Jaarliks ongeveer £18,000.
292. Voor Wet No. 35 van 1925 se koms moes mynwerkers en Staat hiertoe bydra. Vandag is die myne alleen verantwoordelik.
293. Die prosedure, wat gevolg word, kom hierop neer: aan elkeen van die 33 myne word 'n desimale deel van die syfer een (1) as heffingsrasio vir myntering toegeken, sodat alle desimale tellings vir die 33 myne op 'n totaal van een uitloop. Volgens hierdie verhouding word die heffing kwartaaliks geïn. Meer wetenskaplik sou dit wees om dit op die basis van die stof-inhoud van die myne te baseer - 'n basis wat die Mynbestuur verlang. Twee sulke metodes is moontlik, n.l. die Suikerbuis en die Konimeter waarvan ons alreeds in 63(276) melding gemaak het:-

Naam van Myn.	: Suikerbuis.	: Konimeter.	: Silikosis-
	: Heffingsandeel by	: Heffingsandeel	: heffing deur
	: gewig X (maal) aan-	: by aantal stof-	: myntering -
	: tal Blankes besig	: kolle X aantal	: Kompensasie -
	: met ondergrondswak	: Blankes besig met	: Raad bereken.
	:	: ondergrondswerk.	:

City Deep	.035388	.029505	.076371
New State Areas	.032591	.053885	.012711
Springs Mines	.042594	.035568	.024945
Sub-Nigel	.018501	.011587	.009798
Wit. Deep	.016457	.019239	.021211
Daggafontein ens.	-	-	-
	1.000000	1.000000	1.000000

294. Syfers van Kompensasie-Raad - 'n aanspreeklikheid wat tot end Julie 1933 bereken was, afgesien wat in die toekoms nog mag gebeur, teen £4,24773 per suiwer ons.
295. Die Ertskommissie van 1932 - U.G. 16-32. het hierdie aanspreeklikheid vir die toekoms op 'n basis van 'n aangenome myntering-leeftyd van 15 jaar, vanaf 1 Augustus 1931 op £15,900,000 vasgestel: bl. 45.
296. Breedvoerige bespreking te vinde in U.G. 16-1932, vanaf bl. 45.
297. Kyk ook par. 47.
298. Staatsaandeel £5,000 p.j.
299. Sien ook jaarverslag van die Staatsmyningenieur : U.G. 31 - 1936, bl. 95.
300. Nog in Augustus 1930 het die "International Silicosis Conference" wat in Johannesburg vergader het, nog besluit dat silikon dioksied die oorsaak van myntering is.
301. Langs delfplekfronte word dit omtrent een keer elke maand gedoen op afstande van 15 tot 20 vt. namate die front korter of /



of langer is.

302. dwt. per ton erts, bereken op 'n basis van: Area van Goudrif X gemiddelde breedte X die gewig van 'n kubieke voet van erts.
303. Bv. deur goudgeld oor die monster te skuur, of goudstof deur middel van buskruit teen die oppervlakte van die erts te laat ontplof of oorblaas voordat die monster uitgekap word en ook goudstof in sigaret-as gemeng in 'n toetsbakkie per ongeluk te laat val - selfs ook die "insout" van delfplekke met monsters van elders geneem.
304. Sien par. 43 vir voorstelling i.s. blanke personeel van 'n normale myn.
305. Erken moet word dat heelwat metaal na die "dump" - die puinhoop gestuur word, asook dat baie waardelose rots vergruis word, dat onafskeibare minerale, wat selfs cyanide nie kan lewer nie, verlore gaan. Gedurig lê besture klem op bekwaamheid, vernameklik in die essaieurs-afdeling en word bonusse vir goeie werk uitgelooft.
306. Baseer op profytopplewende tonnemaat, d.w.s. net die tonne erts wat na die vergruiser gaan nadat die, wat as waardeloos geag word na ophysing, na die puinhoop weggevoer is. Dus, as daar 25,000 ton erts deur die meul in een maand vergruis word, en die meulenaar het 2,000,000 ton erts vir vergruising ontvang, word die lewe van 'n myn bereken :-
- $$\text{Lewe} = \frac{2,000,000}{25,000} = 80 \text{ maande} = 7\frac{1}{2} \text{ jaar.}$$
307. In sy verslag van 1929 wys die Staatsmyningenieur op die belangrikheid hiervan en beveel hy die oprig van 'n sentrale mynsiënaars-navorsingseorganisasie aan teneinde die mynbouprobleme van 'n meer menslike en breek oogpunt te kan beskou en behandel. Togtog toe het daar niks van hierdie uitstekende wenk gekom nie.
308. Memorandum aan Ertskommissie van 1932, gedateer 1 September 1931, deur die Kamer van Mynwese - vernameklik.
309. Kyk ook par. 34 et seq.
310. So het die Barnato-groep bv. belangrike eksperimente in verband met (a) windmasjine gemaak waardeur hulle vandag die vry stoom van die masjien inspan om druklug vir ander doeleindes te verskaf. Vandaar groot besparing in druklugkoste en in waterverbruik, aangesien die stoom uiteindelik gekondenseer word en outomaties weer terug na die ketel vloei;
- (b) konkreet-stutte i.p.v. hout het 'n enorme besparing veroorsaak asook 'n toekoms aan 'n sekondêre nywerheid besorg;
- (c) Duraluminium, 'n allooi maar 'n derde so swaar soos staal /



staal, het lyswerk ook oneindig meer doeltreffend gemaak daar groter vragte gelewer kan word teen, soms, 'n verminderde trekkrag op die windkabel van honderde ponde.

- (d) Die rubber-oortreksel onder die boom van die lys en lysbak tensinde modder-aanpakking te verhoed om daardeur die vrag te verminder;
- (e) die gebruik van petrol en Diesel enjins ondergrond i.p.v. die duurder elektrisiteit vir vervoerdoeleindes;
- (f) die oppomp van modder i.p.v. om dit op te lys, soms van dieptes van oor die 2,500 voet, is almal uitvindings wat hierdie wetenskaplike verenigings se aanmoediging tot stand gebring het.

311. Onderhewig aan voorwaarde in kontrak dat enige suggesties eers voor betrokke werkgewers moet gelê word.

312. 'n Groot behoefte in ons land. So'n georganiseerde standarisering-beleid is broodnodig. Geen koördinering bestaan tot sover nie. Die tyd nader snel vir die stigting van 'n "Bureau of Standards" soos by Washington, V.S.A.

313. Kyk ook par. 51.

314.

## HOOFSTUK V.

### Die Staat en die Mynbou.

314.(a) Eienaar in verband met private grondbesit word volgens wet beskou as die persoon wat as sulks op die registrasiekantoor geregistreeer word. Volgens uitspraak in 'n saak "Ward and Salmons v. Phillips (1903) T.H. 131", kan 'n eienaar ook beskryf word as die persoon wat die "dominium" besit.

(b) In die geval van 'n myn beteken eienaar o.m., enige persoon wat op die oomblik besitter of huurder van 'n myn of dele daarvan is. Iemand wat alleen die grond besit waarop die myn geleë is, word nie om daardie rede as eienaar van die myn beskou nie : kyk Art. 42 van Wet No. 35 van 1908 en Wet No. 12 van 1911 et seq.

315. Vry-Erfpag - "Freehold" - in mynwese verseker aan die eienaar daarvan die voorreg om 'n aandeel in alle minerale-vondste en (of) ontginning op sy eiendom te hê. Vry prospektering deur ander word nie en kan nie toegelaat word op sodanige eiendom nie aangesien dit die eienaarsregte sou skend.

316. Proklamasie van 1913: Sir John Cradock s'n.



317. 'n Saak - "de Villiers v. Cape Divisional Council (1874)" 5 Buek, bl. 58 word gewoonlik as bewys hiervan gegee - per de Villiers C.J.
318. Let op - edelgesteentes word toe nog eerste genoem.
319. Eienaardig as mens onthou dat dit toe monopolietye was.
320. Volgens o.a. Neebe v. Registrar of Mining Rights (1902) T.S. 65, bl. 85 - per Wessels, J.
- 321 en 322. Sake wat bewys o.m. :
- (a) "Kimberley Divisional Council v. London and S.A. Exploration Co. Ltd., 1885", Buek A.C. bl. 84 - per de Villiers C.J.
- (b) 69 (320) en "Rocher v. Registrar of Deeds 1911" T.P. 311, bl. 315 - per Mason, J.
323. Vernameelik in verband met vergoeding wat deur prospekteerders, ens. moet gewaarborg word aan eienaars as hulle eiendom beskadig word.
324. Die huidige regering is tans (1935) besig om Transvaal se wet in die Vrystaat van toepassing te maak.
325. Voortrekkerwetgewing: bl<sup>e</sup>: 22(9) en 29(6) et seq.
326. "Vos v. Colonial Government (1893)" 14 N.L.P. bl. 206 - per Galloway C.J.
327. (a) "Mining Laws of the British Empire", Vol III "South Africa", bl<sup>e</sup>: 3 en 11.
- (b) Memorandum (bl. 3) i.s. die amendering van die Goudwet, "Precious and Base Metals Act, 1908 of the Transvaal", Act No. 35 of 1908 - deur die Departement van Mynwese, Pretoria, opgestel in 1934: vandag bekend as Wet No. 36 van 1934.
328. "Mining Laws of the British Empire", bl. 13. In die saak van "Neebe v. Registrar of Mining Rights (1902)" T.S. 65 sê Wessels, J. o.m.:
- "The Gold Law has not entirely abrogated the Common Law, but it has modified it to the extent of giving the State the right of disposing of the precious metals. The Gold Law provides the machinery by which the State disposes of these metals. The State, therefore, confers the privilegium of extracting minerals from certain area upon the person who takes out a licence."
329. Kyk "Mining Laws of the British Empire", bl<sup>e</sup>. 11 en 12.
330. Goudwet No. 8 van 1889, nadat die Rand alreeds as goudproduksiesentrum erken was.
331. 21 September, 1859.
332. Delwer, delwery, word vandag meestal in verband met spoel-diamante of spoelgoud-ontginning gebruik. Vroeër was dit alomvattend en het dit alle ontginning op myn<sup>bou</sup> gebied ingesluit.



333. Nie om godsdienstige redes nie, soos sekere skrywers wil voorgee. Dieselfde Voortrekkers wat in 1839-'40 alreeds prospektering in Natal officieel toegelaat het, kon onmoontlik so bekrompe wees in Transvaal. In Australië was dit destyds strafbaar om te prospekter en om vondste rugbaar te maak. Nee, die Trekkergemeenskap was bang dat die vreemde avonturier na Transvaal sou gelok word - vernaamlik Engelse. Nogtans bewys Preller in "Ons Goud Roman" dat die Volksraad op Potchefstroom alreeds in 1853 aan P.J. Marais 'n konsessie geskenk het om vir goud te prospekter.
334. Waardeur Engeland permanent op daardie grens gevestig is.
335. 1870.
336. Wat in 1873 en daaropvolgende jare in die Lydenburgse alluviale-goudvelde van "Pelgrims Rust" en ander uitloop.
337. Wet No. 1 van 1871.
338. "Witwatersrand Mining Practice", bl. 5, o.a. G.A. Watermeyer en S.N. Hoffenberg.
339. Sien vorige hoofstuk i.s. geskiedenis.
340. "Select Constitutional Documents", G. Eybers, bl. 481.
341. Sien vorige hoofstukke.
342. 'n Prospekterderslisensie moet nie met 'n "Permit" verwar word nie. So 'n lisensie - een van die mynregte - is 'n dokument wat aan die houer die reg gee om kleims af te pen, te prospekter en te ontgin vir edele en onedele metale op sulke kleims.
- So 'n lisensie moes dan deur 'n delwerslisensie ondersteun word sodra die kleim(s) as produserend beskou word, bv. wanneer vergruisingsmasjinerie opgerig word. Hierdie delwerslisensie is nie meer nodig nie. Die kleims hierbo genoem moet ook nie verwar word met die wat deur 'n prospektor as ontdekker verkry word nie, die ontginning waarvan aan afsonderlike voorwaardes en prosedure onderhewig is, soos, bv., die verkry van 'n "permit" om te kan prospekter op grond wat nie aan mynregte" verbonde, is nie. Hy kan selfs ook eers kosteloos ontginningswerk op sodanige grond onderneem voordat hy op gesette tyd verplig word om 'n lisensie te kry. - Kyk belangrike veranderings hieromtrent in Wet No. 36 van 1934.
343. So 'n kleim is 150 voet breed en 400 voet lank (Kaapse voet) langs die loop en die hang van die goudrif gemeet, terwyl 'n prospekterdersterrein nie 'n maksimum van 2,000 X 2000 voet mag oorskry nie.
344. Vandag word beweer dat Johannesburg na die drie Johannesse heet n.l. Rissik, Joubert en Meyer, Sommige meen weer



net na Jan Meyer. Die Meyer-familie staan daarop dat dit na die eerste Goudkommissaris van Transvaal heet. 'n Onderhoud met Kommandant Hans Meyer op 15.1.36.

345. Sien pare. 76 en 77 vir uitlegging.

346. Vername in Wet No. 14 van 1897 saamgevat, wat veral vir die eksploitasie van Soutpanne sandgrawery, gruis- en kalksteendelwery op Staatsgrond voorsiening maak.

347. Tot en met die Anglo-Boere-oorlog.

348. 'n Direkte gevolg van die gunstige verslag van die invloedryke Staatskommissie in 1897 benoem om alle goudmynbousake te ondersoek. Die hoofdoel van hierdie wetgewing was om te verhoed dat die boereienaar by wyse van opsie byna verniet van sy plaas sou beroof word.

349. Volgens Wet No. 15 van 1898 mag prospekterdery en ontginning nie op bewaarplase onderneem word nie. Deur "Bewaarplaats Moneys Application Act, 1917" is dit later voorwaardelik toegelaat.

350. Mynhuurkontrakte : kyk vorentoe.

351. Etlike kommissies wys hierop totdat Wet No. 36 van 1934 verligting verskaf.

352. Die vondste van edelgesteentes op die suid-westelike grens het wetgewing hieromtrent al vroeg laat ontstaan. Gevolglik maak dit 'n vername deel uit van die meeste volksraadsbesluite en goudwette tot en met die koms van Wet No. 26 van 1896. In 1898 veroorsaak goudontginning afsonderlike wetgewing - Wet No. 22 van 1898 - en edelgesteentes word van toe af aan van edeleminerale afgeskei. In 1903 word hierdie wet deur die "Precious Stones Ordinance" herroep en van tyd tot tyd daarna deur wetgewing verder uitgebrei.

353. Deur Wet No. 17 van 1895 word onedeleminerale van edele onderskei. Daarna neem die Staat maar min kennis van die onedele en word 'n toestand geskep dat die eienaar die alleenreg tot ontginning van sulke minerale besit. In artikel 1 van Act No. 35 of 1908 word hierdie reg eintlik toegeken en erken.

354. Proclamation No. 35 of 1902.

355. Government Notice No. 275 of 1905.

356. "Precious and Base Metals Act, 1908, of the Transvaal".

357. Die verhouding tussen verhuurder en huurder in die geval van private minerale-huurkontrakte word op gewone kontraktuele basis geskep. As die grond private ongeproklameerde grond is, besit die eienaar van die mineraleregte die onbelemmerde reg om sy regte aan iemand anders oor te maak. Maar die reg van ontginning - om dit te skenk of te weier - berus by die Staat. Die Staat skenk 'n huurkontrak /



huurkontrak vir minerale-ontginning kragtens statutêre regte in die volgende gevalle :-

- (a) op geproklameerde grond waarop geen mynregte besit is nie;
- (b) wanneer die besitter van die mineraleregte aansoek doen vir 'n huurkontrak om ondergrondsontginning van 'n addisionele naasleënde stuk grond te kan onderneem - naas sy mynpag-area, dus;
- (c) huurkontrakte i.v.m. minerale wat in areas, deur die eienaar oorspronklik gereserveer, voorkom, asook in bewaarplaas-areas ens.

Mynpag is die area waarop die eienaar van die minerale-regte die alleenreg het om vir minerale te prospekteer en dit te ontgin. Daar word dan 'n mynpagbrief opgestel wat die transport-dokument is wat die besit van mynpagregte bewys.

- 358. Deur Wet No. 36 van 1934 heelwat verander bv. die Staatsmyningenieur is nou alleen lid en nie meer voorsitter nie; kyk wet asook Uniejaarboeke.
- 359. Deur die "Transvaal Mynberhuring en Mineralen Wet Wysigings Wet, 1918", Wet No. 30 van 1918, waardeur die hoofwet - Act No. 35 of 1908 - in sekere opsigte heelwat gewysig word.
- 360. Tans net die Departement van Mynwese. Nywerheid is nou saam met Handel.
- 361. Proclamation No. 35 of 1902.
- 362. Vanaf 1 Februarie 1923 was die vorige myndistrikte van Johannesburg, Boksburg en Krugersdorp amalgameer deur Proklamasie No. 14 van 1923 en die aaneengeslote distrikt bekend as die van Johannesburg alleen.
- 363. Deur die wette "Mining Titles Registration Act", No. 29 of 1908, en, die grond goudwet Act No. 35 of 1908 asook die "Townships Amendment Act", No. 34 of 1908.
- 364. Ordonnansie No. 3.
- 365. Ordonnansie No. 10 van 1874, na die anneksasie van Grikwalandwes in 1871.
- 366. "Delwers Komitee", onder O.V.S. beheer, wat regulasies kon voorstel. Na goedkeuring van die Volkraad het dit wet geword. Die Inspekteur van Myne, onder die "Cape Colony Act", No. 19 of 1883 kon "Notices of Safety" uitvaardig op eie houtjie teneinde veiligheid te verkry in verband met mynbou.
- 367. Behalwe die van die Voortrekkers onder par. 71 genoem..... Hierdie wetgewing was Act No. 43 of 1899, waardeur die Regering en 'n "Controller of Arms" veiligheidsmaatreels en regulasies kon proklameer.



368. Gegewens: Statistiekantoor, Kamer van Mynwese asook "S.A. Legislation in Regard to Safety and Health in Mining" - R. Kotze, Vol. XXVII, No. 2 van Augustus 1927: "Journal of the Chemical, Metallurgical and Mining Society of South Africa".
369. Kyk ook par. 73.
370. Wet No. 16 van 1872 ; Wet No. 3 van 1893; Wet No. 27 van 1896 Wette Nos. 11 en 12 van 1898.
371. Sien hoofstuk IV, vernaamlik par. 55.
372. Op Johannesburg gevestig. Dit kos die Staat allestesame £85,000 p.a. vir 109 staflede wat onder die Staatsmyn-ingenieursafdeling sorteer (1934).
373. Tesame met die Staatsmyningenieursafdeling op Johannesburg kos dit die Staat £590,000 p.a. (1934), sonder om die koste verbonde aan die Staatsdelwerye by te reken.
374. Tans byna geheel-en-al onder toesig van die Departement van Arbeid.
375. Ongelukke, indien ernstig, moet onmiddellik deur die myninspekteur van die wyk aan die Staatsmyningenieurskantoor gerapporteer word.
376. Ook dat daar geen gelykheid tussen "swart en wit" in Kerk en Staat sal erken word nie: kyk "Grondwet der 2-Afrikaanse Republiek, Feb. 1858": par. 9: "Het volk wil geene gelykstelling van gekleurden met blanke ingezetenen toestaan, nog in Kerk nog in Staat".
377. Pare. 31 en 32 van die verslag.
378. Wet No. 13 van 1880: "Heeren en Dienstknecht", Wet No. 3 van 1885, waardeur o.m., Asiate verbied word om in Transvaal te vestig; Wet No. 23 van 1895 - o.a. die vasstelling van die pasbeleid van vandag; Wet No. 23 van 1899 - verdere paswette, vernaamlik met die oog op die mynwerkersvraagstuk.
379. Wet No. 23 van 1895.
380. Kyk ook par. 86.
381. Die opdrag was :-
- "(1) In what directions and in how far the use of mechanical appliances can be extended on the mines and what the effect of such extended use upon;
- (a) the employment of white labour;
  - (b) the cost of production;
  - (c) the demands of the Mining Industry for native labour;
  - (d) the Mining Industry generally.
- (2) The Means best calculated -
- (a) to increase the employment of white labour in the mines;
  - (b) /



- (b) to secure the more efficient use of white labour; and  
 (c) generally to secure greater economy and efficiency in mining operations."

382. Wet No. 15, 1911.
383. Kyk Goewermentskennisgewing No. 209 van Desember 17, 1924 (soos gewysig).
384. Veral te danke aan die kragtige toespraak in 1913 in die Volksraad deur Wyle Minister Saour gelewer.
385. U.G. 20, 1916.
386. Wet No. 13, 1917.
387. In die vorige hoofstukke reeds bespreek.
388. Toe is hieraan niks gedoen nie.
389. Die Verteenwoordigers van die Vakunies het natuurlik hierteen gerapporteer.
390. Die naturel moes aangemoedig word om die stelsel te ondersteun deur verkorting van die termyne van kontrakwerk. Maar i.p.v. verkorting is dit verleng tot 'n minimum van 180 skowwe in 1920 tot 270 in die geval van naturelle wat in die Unie en in Basoetoeland deur die "N.R.C." gewerf was. Tenspyte hiervan het die geondersteunde vrywillige stelsel, destyds ingevoer, genoeg naturelle werkers aan die mynebesorg wat gewillig was om hulle vir 'n maksimumtydperk op kontrak te bind. Vanaf 3 tot 10 maande bly sulke vrywillige werkers daar.
391. Wet No. 52 van 1926.
392. In 1914 gemiddel 17/1 per vergruiste ton en in 1921, 25/8 per ton.
393. Swakker in goudinhoud per eenheid, onder 4 dwts. per ton erts, met goud teen £4.24773 per suiwerons.
394. Hulle wou 'n vrye-hand hê in verband met indiensneming van naturelle werker-getalle.
395. Winste behaal met die in-duie-val van die staking word gekonsolideer en verseker.
396. Kyk vorige hoofstuk, asook, o.m., die Sunday Times en ander koerante van Februarie, 1934.
397. Wet No. 11, van 1924.
398. Genoemde komitees het op mislukking uitgeloop.
399. Hierdie skeidsregter sou eers die Loonraad wees. Maar besware omtrent die opdrag het die Minister beweeg om dit na 'n Konsiliasieraad te verwys. Toe hierdie Raad nie kon besluit nie, word drie lede van die Loonraad as arbiters aangestel op 20 Oktober 1929, op voorwaarde dat 'n meerderheidsbesluit geldig sou wees: kyk o.m., "Mining Industry Arbitration Board, 1926-1927", bl. 519.
400. U.G. 36 van 1925.



401. Vandag ongeveer £381.
402. U.G. 28 - 1927.
403. C. 375: 19 : 161, 1930 II : Geneva Sept. 8th 1930.
404. U.G. 20 van 1930 : kyk ook par. 90.
405. U.G. 22 - 1932.
406. U.G. 16 - 1932.
407. Kyk o.m. die Uniejaarboeke.
408. Sekere handelsverkeer het al gewoonte geraak en kon nie verbreek word nie.
409. Ses maande weersydse kennisgee. Die Unie Regering was weer die ontevredene.
410. Alleen verband met die Arbeiderkwessie.
411. Staatskoerant No. 1728: 17 Sept. 1928 - veral Art. 3.
412. 23,000.
413. 64.8 en 47.6 per duisend per jaar resp. vir 1911 en 1912.
414. In vergelyking met die sterftes vir dieselfde jare van nie-tropiese naturelle - 23.0 en 19.9 resp.-is bogenoemde syfers ernstig, en kan geen Regering blameer word wat drastiese stappe daaromtrent doen nie.
415. In 1918 en 1920 is die sterftesyfer onder naturelle-arbeiders in die myne van die Rand weer buitengewoon hoog as gevolg van die Griep. Later sak dit weer tot 9.53 en 9.81 in 1925 en 1926, terwyl in 1927, 1928 en 1929 dit weer na 12.11, 12.34 en 11.05 per duisend in diens styg as gevolg van longontsteking veroorsaak deur 'n ander kxiem, en waarvoor die entstof van Sir Spencer Lister nie doeltreffend was nie. Gegewens: - verslag deur die Instituut aan die Ertskommissie van 1932 verskaf.
416. Wat in diens was voor die ooreenkoms gesluit was.
417. Die "Lae-Ertsgehalte Onderzoekkommissie, 1931-32" voorheen genoem, vernaamlik in par. 82. Kyk ook par. 91.
418. Gedurende die longpes van 1912-13 het dit voorgekom dat daar groot verskille in die sterftesyfers van die verskillende stamme was, wat deur Dr.'s Orenstein en Lister aan verskillende grade van rasenvatbaarheid toegeskryf word, met oorsprong tot nog toe onbekend. Hulle vind toe b.v. dat naturelle uit die distrik Maganza da Costa 'n sterftesyfer van 18.3 teenoor 45 en 49 onder naturelle uit naasleende streke aanwys.
419. Die Bestuur hoop om werwing hier so effektief te organiseer, dat dit binne kort nie meer nodig sal wees om van Mosambiekse naturelle afhanklik te wees nie. Betaling van laasgenoemde in goud in Portugese gebied is een van die bande wat knel.
420. 1935.
421. /



421. Die eerste na die Anglo-Boere-Oorlog (1907-8) al etlike kere aangehaal.
422. Werklik so genoem op die Wetboek. Gevolglik moet ons dit net so hou.
423. Sorteër onder Groep (c) die "Nuwe Wette", tesame met die van 1931. Die "Teënswoordige Wet" is 'n samevatting van alle vorige wetgewing i.s. myntering. Belangrike uitbreiding geskied onder hierdie wet, soos die aanstelling van 'n Mediese Raad van Appèl vir sake waaromtrent die Buro alreeds besluit het. Die prinsiep om by wyse van maandelikse toelae te vergoed vervang ook definitief die residensiële kwalifikasies.
424. Minstens 10 wette vir die tydperk 1911 - 1935: kyk ook par<sup>o</sup>. 62 - 66.
425. Vermeerdering in byna elke stadium, stap vir stap:
- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| (a) Primêre Silikosis   | : £96; 196; 200; 296; 300 en 500. |
| (b) Sekundêre "   | : £375; 400 en 750.               |
| (c) "T.B."  | : £300, en 750.                   |
| (d) Silikosis (ligter as die Primêre Silikosis) - "Ante-Primêr" genoem, wat nogtans die mynwerker onbekwaam vir ondergrondswerk maak. |                                   |
426. Uit die Unie Gekonsolideerde Inkomste fonds gedeeltelik en ook, om die helfte, uit fondse by wyse van kwartaalse heffings op ingelyste myne, soos in hoofstuk IV beskryf; volgens "Die Hoofwet", No. 40 van 1919, dan "Die Vorige Wet", No. 25 van 1924, en daarna die "Teënswoordige Wet".
427. Hoofstuk IV, par. 63.
428. Kyk U.G. 16 - 1932; bl. 45.
429. Eienaardig genoeg is dit aan die "Inkomsten Belastingwet, 1925" oorgelaat om vrystelling ten opsigte van enige kompensasië-inkomste van mynteringlyers en/of afhanklikes te verskaf.
430. Kyk ook par. 78.
431. Wet No. 36 van 1934.
432. Grond wat die Minister nie vandag as oop vir openbare prospektering kan verklaar nie. Nogtans kan hy aan 'n derde persoon die reg gee om daar te prospekteer, as die eienaar van private grond wat ryk aan minerale is, versuim om dit te doen. Aldus kan "toesluiting" verhoed word. Kompensasië en 'n aandeel in profyte word natuurlik dan deur die Staat aan die eienaar verseker.
433. Die ontdekker, in stede van een kleim vir elke 60 morges te ontvang, het nou die reg om die ontdekkersregte van sy hele prospektorsarea - ± 66 kleims - toe te eien, d.w.s. op /



op Staatsgrond. Op private grond is die eienaar geregtig op die helfte van alle fooie.

434. Myn-eienaars betaal prospekteerders - en delwerslisensies teen 2/6 per klein per maand op Staatsgrond en 5/- op private grond totdat die erts deur ontginning gevind word of beginne bewerk word. Dan moet die eerste in 'n delwerslisensie omgesit word teen 20/- per klein per maand. As die erts nie betalend is nie, kan 'n her-omsetting vandag weer geskied. Vroeër was dit onmoontlik : Wet No. 36 - '34.
435. Sien par. 74 (357).
436. Wet No. 30 van 1918.
437. "Memorandum: Far East Rand, 1916": par. 35 : "In the application of these sections of the Act it was found that the provisions of Section 46, which is the principal section, and which prescribes a detailed procedure, are too inelastic, and after seven years' experience, it can now be definitely stated that the law requires amendment in several respects if any progress is to be made in the leasing of Mining Ground".
438. Op bevel van die toenmalige Minister van Mynwese, Mnr. F.S. Malan.
439. Die Departement van Mynwese se Memorandum van 1933 en ook gegewens vanuit verslae van die Kamer van Mynwese.
440. Die eienaar is nou geregtig op 'n gekonsolideerde "mynpacht" van eenkwart van die oppervlakte waarop die mynregte van toepassing is, i.p.v. die ou eenvyfde + ontdekkerskleims. As hierdie  $\frac{1}{4}$  volgens die oordeel van die Raad nie voldoende is nie, kan die eienaar van die regte 'n huurkontrak in plaas van die gewone mynpag kry om hom in staat te stel om 'n stuk grond groot genoeg in hande te kry, wat hom sal toelaat om ontginning en ondergrondse ontginning met sukses te kan voortsit. Selfs tot 3,000 @ 5,000 kleims kan op die manier in beslag geneem word.
441. Regulasies in die "Staats Courant" van 15 Februarie 1899.
442. "Proclamation No. 34 of 1902 (Transvaal)".
443. "Mining Taxation Act, 1910" - Act No. 6 of 1910.
444. "Mining Taxation Amendment Act, 1915 - Act No. 24 of 1915."
445. "Income Tax (Consolidated) Act, 1917" - Act No. 41 of 1917.
446. Waarvan 'n 6d. as 'n spesiale oorlogsfooie tot op die end van die oorlog geïen is.
447. Later na 1/6 verhoog toe die oorlogsbelasting teruggetrek was.
448. Wet No. 40 van 1925.
449. Ordonnansie No. 14 van 1918.
450. Act No. 5 of 1921, waardeur van Provinsiale Rade alle



reg ontnem word om direkte belasting in verband met die produksie, of die inkomste, of die profyte wat mynbou in Transvaal afwerp, of in verband met regte in of aan myne of minerale verbonde, te hef.

451. Direkte belasting kan alleen deur die Unie-Regering, tot stywing van die Gekonsolideerde Inkomste-Rekening, gehef word. Die "Poll Tax" het sy ontstaan te danke aan 'n ou Republikeinse belasting vir die stigting van die oorspronklike Spoorweguitbreidingsfonds.
452. No. 6 of 1912.
453. Verbeterings volgens ordonnansie beteken: byvoegings aan geboue, wat insluit myn-kafferkampe, mynbestuurdershuise en ook sulke dinge soos ondergrondse-kabels, water- en lugpype, plantasies waar bome werklik aan die groei is. Alleen die "Rand Water Board" spring dit vry.
454. Kyk par. 89 (450).
455. Artikel 3 daarvan - T.P. 3 - 27.
456. Soos die "Victoria Falls and Transvaal Power Co. Ltd." en die "Rand Mines Power Supply Company, Limited". Geskat word dat die Mynbou gemiddeld 50 p.c. van die heffingslaste van die krag-maatskappye dra.
457. No 13 van 1928.
458. Aan kleimlisensies alleen word gedurende normale tye ruim £ $\frac{3}{4}$  miljoen as belasbare terreinwaarde aan die Munisipale Bestuur van die Rand verseker, terwyl verbeteringswaarde meer as £4 miljoen in 1932 bereik het.
459. Die "Crown Mines" alleen was verplig om 15 myl se paaie spesiaal aan te bou, "Randfontein Estates", 14 myl se gruispaaie en 30 myl twedeklas-paaie, teen 'n jaarlikse onderhoudskoste van £1,000.
460. 1934, 1935.
461. Twintig p.c. heffing vir spaardele van rotsbore en 1/6 elk op mynerslampe is onder enkele van die items wat bydra aan genoemde koste.
462. "The Australian Tariff - An Economic Enquiry": (Melbourne University Press, 1929) - ook bekend as die "Brigden Commission".
463. Die "New Kleinfontein Kommissie van Onderzoek, 1930".
464. Die "Lae-Ertsgehalte Onderzoekkommissie, 1932" - U.G. 16-1932.
465. Die Mynbestuur noem dit "die half-pad beleid".
466. Gedurende handelsslapte-tye toe, in verband met hierdie myn alleen 460 mynwerkers en amptenare, en 3,883 mynarbeiders werkloos sou geword het.
467. Besonderhede U.G. 16 - 1932, bl. 78-79.



468. Staatsmyningenieur, opvolger van Sir Robert Kotzé
469. Tegniese adviseur, Transvaal Kamer van Mynwese, Johannesburg.
470. Duur vanaf 19 Augustus 1930 tot 24 Februarie 1932. Kyk ook par. 82 and 83.
471. Kyk ook par. 84.
472. 31 + 3 goudmyne, lede van die Kamer, in 'n ondersoek, begin 1931, onder toentertydse bestaande ekonomiese omstandighede tesame met die heer A.C. Sutherland, voormalige hoof-staatsmynopmeter, en tegniese lid van die kommissie. Die Bestuur het sy hele professionele organisasie ter beskikking van die kommissie gestel : kyk par. 27 et seq., verslag U.G. 16-1932.
473. Gemiddeld 335,000,000 ton wat kon vergruis word vir daardie jaar.
474. Nie wins nie. Wins soos deur die Mynbestuur bereken, beteken bedryfswins min poste soos rente en delging van lenings, regeringsaandeel in die winste inkom- en oorsese belasting, ouditeursgelde, skenkings en na te kome finansiële verpligtings in verband met myntering, en in sommige gevalle ook kapitale uitgawes. Voordat dit alles bereken en afgetrek word, kan geen diwidende uitbetaal word nie.
475. Hoewel die deeglikste beraming wat nog ooit ingestel is, bly dit maar nog 'n beraming, aangesien die volgende faktore nie inag geneem is nie: -
- (a) Erts wat dieper as 7,500 voet geleë is;
  - (b) Moontlike nuwe ontdekkings;
  - (c) Skommeling van inkomstebelastingsbasis as gevolg van veranderende tye, inflasie ens.;
  - (d) Natuurlike vermindering van bedryfskoste namate 'n myn sy end-stadium bereik, d.w.s. met minder wins kan klaarkom;
  - (e) Erts van deurgaans so'n hoë gehalte, wat moontlik nog kan ontdek word, dat dit die uitbreiding en bewerking van nog heelwat meer hoeveelhede erts van 'n laer gehalte kan toelaat as wat beraam was.
476. Verslag U.G. 16 - 1932: par. 30.

---

HOOFSTUK VI.

Vervoerwese en die Rand.

477. "Stanley House" vandag.



478. In Oktober 1899 is dit bereken dat benodighede op pad en alreeds op die Rand die bevolking alleen omtrent 20 dae sou kon dien. Gevolglik het die Kamer en die Regering saangespan om versnelling van aanvoer te probeer bewerkstellig deur 'n bonus van £20 vir elke 250 waens van benodighede - veral kos - van buite af uit te loof. Die Natalse regering werk ook toe mee deur £20 vir elke 50 waens vanaf hulle spoorwegterminus aan te bied. Bereken is dat vervoerkoste toe £1½ miljoen per jaar bereik het: kyk "Witwatersrand Mining Practice", bl. 4.
479. Die jaar voor die goudstormloop na die Rand.
480. Verslag 1887: "N.Z.A.S.M.". Hierdie vergunning bewys dat die Voortrekker-Regering nie so agterlik was soos verslaggewers wou voorgee nie. Voorafgaande ontwikkelings-geskiedenis in verband met die aanleg, bestaan wel. Reeds in 1870, toe M.W. Pretorius President was, doen sekere Forssman en Munnich aansoek "tot het maken van een weg geschikt voor stoom en andere trek machines" wat na ernstige oorweging doodloop: kyk bl. 3 "Gedenkboek" i.s. die inwyding van die Oosterspoorlyn (1895).
481. Begin 1883, toe Paul Kruger President was, kry sekere Majoor Machado, 'n Potugese ingenieur, opdrag om sy alreeds voltooide opmeting (vanaf Delagoabaai tot by Komatipoort), vanaf Komatipoort tot by Pretoria voort te sit. Nog voor die vryheidsdeputasie in die najaar van 1883 na Engeland vertrek het, het Machado die  $\pm$  340 myl afmeting voltooi - so goed, dat dit hoofsaaklik die basis van vandag se spoorlyn uitmaak: kyk "N.Z.A.S.M." en ander jaarverslae en "gedenkboek" (1895).  
(Tussen Komatipoort en Belfast, 'n afstand van 160 myl, styg die spoor tot omtrent 5,800 vt.).
482. Om sover te kom moes die Regering vanaf 1881 tot 1889 die oulike Amerikaanse besigheidsman MacMurdo stap vir stap beveg. Toe in 1887 tyding kom dat die Portugese Regering besluit het om die MacMurdo-konsessie in Lorenzo Marques as vervalte sou beskou as hy nie werklik met die bou van 'n spoorweg sou begin nie, toe leen Nederlandse en Duitse bankiers £800,000 aan die Regering, en word die "N.Z.A.S.M." gestig - kyk jaarverslae van "N.Z.A.S.M.", die Spoorwegkommissaris, die "Gedenkboek" (1895) en Girouard (1899-1902).
483. Luipaardsvlei 5870 en Johannesburg 5735 voet bokant seevlak.
484. Toe is selfs omtrent 500 plase aan die Potugese Regering afgestaan gewees en 'n konsessie op 11 Maart 1873 geteken gewees vir 'n sekere Moodie om met die spoorweg te begin vanaf /



vanaf die Baai tot by Klipstapel. Dit misluk egter ook: kyk o.m. "Gedenkboek" (1895).

485. Vir die jare 1896, '97, '98 en '99 resp. 10/4; 10/0.8; 9/1.8; 8/0.6: kyk jaarverslae "N.Z.A.S.M".

486. Steenkoolproduksie van die "N.Z.A.S.M." - myne per ton, volgens kommissarisverslae:-

1891:	1892 :	1893 :	1894:	1895:	1896 :	1897 :	1898:	1899
45,000:	67,800:	72,700 :	?	:	?	108,300:	114,500:	137,800: 337 00
:	:	:	:	:	:	:	:	:

487. Toe is daar ongeveer 45,000 ton steenkool gewin gewees. Gelukkig het die "Stoomtram" die tekort in 'n saldo laat omsit aangesien dit £25,766 wins aangetoon het. Hierdie saldo het £6,173 meer as die rente op die "tram" en mynkapitaal besorg 'n bedrag wat volgens die bepaling van die oorspronklike spoorwegkonsessie, aan die delging van die algemene rente-som bestee was. (Jaarverslae "N.Z.A.S.M.").

488. Die opgawe-lys in par. 97 wys die eienaardige skommeling aan wat die dobbelspel-bedraaf op die Rand veroorsaak het. Ongelukkig is soortgelyke syfers nie voor 1896 te kry nie.

489. "Wy verlooren dit jaar 7 ambtenaren en 25 beampten door den dood"..... "N.Z.A.S.M." verslag (1895), bl. 16. Vir die jare 1896, '97, '98 en '99 was die steftesyfers 57, 46, 44 en 30 resp.

490. Vroeër Elandsfontein, maar vanaf 1886 herdoop deur die Skotse eienaar die heer Jack na sy geboorteplek naby Glasgow

491. Volksraadsbesluit No. 1 van 1893.

492. Omtrent so'n aanbou teken die Spoorwegkommissaris J.S. Smit 'n sterke aanbeveling in sy jaarrapport, No. 18 van 1894, aan. Hierdie kommissariswerk is die begin van die Spoorwegraad van vandag.

493. Almal aanhalings van jaarrapporte van die "N.Z.A.S.M." sowel as die van die Spoorwegkommissaris van daardie jare.

494. Verslag 1895 "N.Z.A.S.M" is besonder leersaam omtrent hierdie plegtigheid: "Van vele landen buiten dat wêrelddeel waren afgevaardigden van Regeeringen en Spoorwegbestunen op uitnodiging van de Regeering der Republiek tezamen gestroomd, en de meest hartelyke bewyzen van sympathie werde en in die dagen gewisseld ..... en ook Z.H.E. die Staatspresident bezocht deze voor de Republiek zoo by uitstek aangewezen haven".

495. 31 Desember.



496. Bl. 25.

497. Toe, in 1894, die Kaapse spoorwegadministrasie die tariewe op sekere artikels oor hulle bane verlaag, het die "N.Z.A.S.M." hulle tariewe weer geleidelik verhoog. Gevolglik kom die georganiseerde ossewawervoer teen die "N.Z.A.S.M." Om vangste dui dit aan :-

	: 1894 :	1895:	1896 :	1897 :	1898 :	1899
Vereeniging	19,596:	7,598:	13706:	11,086 :	11,942 :	11,379
Komatipoort	3,364:	6,839:	22069:	14,028 :	18,992 :	7,432

498. 1 Januarie 1895.

499. 1 Maart, 1895.

500. 15 Desember 1895.

501. 31 Desember 1895, en word op 11 Januarie 1896 terug oorhandig.

502. Verslag "N.Z.A.S.M.", 1896.

503. " " , 1898 - almal deur Van den Wall Bake, Amsterdam, 26 Mei, 1898.

504. Veral hoofstuk VI.

505. en 507. Die oseaan-tariewe op Lorenzo Marques, b.v. in 1897 oortref die van 1896 by minstens £100,000 al was die belasbare basis eners - 'n verskynsel wat bewys dat minstens die Oosterspoorweg toe alreeds sy regmatige aandeel in vervoer na die Rand beginne kry het; (verslag van "Imperial Military Railways, bl. 61).

Goedere invoer vir die jare onder bespreking was as volg, per ton :-

	:1896.	:	1897	:	1898	:	1899
Vereeniging	258,000		195,000		138,000		137,000
Volksrust	189,000		160,000		135,000		99,400
L. Marques	146,000		155,000		140,000		127,000

506. Ekspropriasie. Dit het selfs op 'n Presidentsverkieping in 1897 uitgeloop wat deur Kruger ingedien was. Hy was teen naasting. Alleen na 'n taai styd is dit outomaties opsy geskuif.

507. Die belangrike Veertienstrome-hoofbaan van vandag.

509. Vandag vier stelle en die belangrikste op die Rand. Die sal ook die eerste wees wat geëlektrifiseer sal word.

510. Per konsessie aan die Pietersburg Spoorwegmaatskappy opgedra. So baie moeilikheid het kort daarna hieromtrent ontstaan dat die Rehering die werkzaamhede self oorgeneem het.



511. Baie moeilik om te versamel aangesien versamelmetodes van/jaar tot jaar verskil het en gedurig nuwe stasies bygekom het.
512. Toe werklik 3,162 in diens, uit welke 777 "Afrikaners uit de beide Republiken en Kolonieën", en waarvan 623 nie burgers of genaturaliseerde Transvalers was nie. Van Nederland was daar 1,777, waarvan 1,530 nog ongenaturaliseer; van Engeland 115, 113 nog nie burgers nie; van Duitsland 197 en 163, "Kaap Kolonie" 605 en 532; O.V.S. 89 en 73. Uit die 3,162, dus, 2,733 nie burgers van die Staat - verslag 1899, bl. 28.
513. Jaarverslag 1899, asook aanhef verslag van Kommissaris 1891.
514. Ook as afsetgebied vir oorsepse goedere en materiaal.
515. Die "Industrieële Commissie" van 1897: kyk "Staatscourant 21 April; Gouvernements-kennisgewing No. 157 (R. 4365/97)".
516. Hulle praat nog - toe nog - van "delverijen".
517. Die Regering het aangebied om enige deel wat die Maatskappy van sy surplus deur tarief-verlaging sou verloor aan die Maatskappy uit die Regeringsaandeel in die winste te vergoed. Nogtans gee die Regering nie aan sy reg op Naasting prys nie.
518. "het brengen van ooreenstemming en eenheid in zaken der regelingen en bepalingen geldende voor het doorgaand verkeer op de verschillende Z.A. Spoorwegen": verslag 1898. Die konferensie-hou word later gewoonte en loop uit op die bou van "Conference Lines" oral in die Land.
519. Jaarverslae 1898, 1899 dui as volg aan.

Jaar 1898:

Jan.	210,000
Feb.	186,900
Maart	244,700
April	231,500
Mei	215,700
Junie	228,700
Julie	216,700
Aug.	212,400
Sept.	218,400
Okt.	219,100
Nov.	224,400
Bes.	229,600

Jaar 1899:

Jan.	225,000
Feb.	238,700
Maart.	249,100
April	245,000
Mei	250,500
Junie	240,700
Julie	232,300
Aug.	226,000
Sept.	238,900
Okt.	255,800
Nov.	96,400
Des.	97,300

520. Handel het toe net pas sy normale gang gevind na die handelsopwelling van 1896. Oorlog het dit natuurlik stopgesit en die bankrotskap van die Staat sowel as die verdwyning van die "N.Z.A.S.M." veroorsaak.
521. Waaronder ongeveer 53,000 blankes en 78,000 nie-blankes - 'n groot inspanning dus vir 'n maatskappy wat maar gewoon was om vir die uitvoer van 9,000 persone elke maand te sorg.



522. Gelukkig was mobilisasie egalig deur die land versprei. Gevolglik word buitengewone opeenhoping verhoed. Nogtans bring dit ongekeerde bedrywigheid op sekere punte mee na mate die vyand by een of ander sentrum konsentreer. Sandspruit, die tydelike oorlogsdépôt op die Suidoos-terlyn was lank een daarvan. Toe was bewaking en nagdiens langs hierdie baan ook gereël gewees.
523. Vir die tydperk 29 September tot 10 Oktober kom 'n vervoer voor ingeveer as volg :-  
8,700 burgers, 5,400 perde, 400 waens, 1,800 osse, 1,500 ton benodighede, 8 kanonne met ammunisiawaens en 90 ton ammunisie - vir die Rand. Vir die hele Transvaal 13,400 manskappe, 13,300 perde en muile, 3,200 osse, 1,077 waens, 53 kanonne, 3,972 ton benodighede en 683 ton ammunisie - asook die vervoer van vroue en kinders, vanaf 10 Oktober, kosteloos, en gewondes, hospitaal-benodighede, naturelle van die myne terug huistoe, ens.
524. Die "N.Z.A.S.M." Verslag omtrent sake in 1899. Plegtig sluit dit :-  
"Wy besloten ons vorige verslag met een wensch voor den steeds toenemenden bloei der Zuid-Afrikaansche Republiek, en nog geen jaar later is het voortbestaan dier Republiek in gevaar gebracht. Wy maken die woorden waarmede elke officieele bekendmaking van de Regeering sluit de onze:-  
"God Behoede Land en Volk."
525. "The Railway Policy of South Africa".
526. U.G. 36 - 1934.
527. Sidings - volgens "N.Z.A.S.M." verslae.
528. Een van die s.g. "Conference Lines" wat met behulp van die De Beers-Maatskappy en die Koloniale Regering ywerig ondersteun is, selfs dwarsdeur die sware tydperk van handelsslapte gedurende 1904-5. In 1906 was dit in volle diens.
529. End Desember 1904 rapporteer die hoofverkeersbestuurder W.W. Hoy (later Sir William Hoy) :-  
"Advantage was taken of the opening of the new line between Canada Junction and Vereeniging and the relaying of the mainline in the O.R.C. with 80 lbs. rails to accelerate the Cape-Transvaal fast trains by 3 hours on the inland journey and 1½ on the coastwards trip, thus completing the through journey between Cape Town and Johannesburg in 45½ hours and vice versa in 45 hours". (vandag 32 uur).
530. In 1907 deur die Campbell-Bannerman - regering toegestaan in Transvaal.



531. Op 26 Desember 1906 geopen. Dit veroorsaak 'n derde vermindering in treindiens, asook :-  
 "Great development is already visible at several points along the line particularly at Blackhill Station where the Anglo-French Colliery practically supplies a train a day .... At Delmas a new township is in course of formation": verslag van die Hoofingenieur van die "C.S.A.R.": 1906.
532. Toe 'n onderneming van die "Ermelo Railway Co. Ltd."
533. C.S.A.R. bestuur toe beide Transvaal en O.V.S. spoorwegsisteme as 'n eenheid.
534. Die eerste in die land, wat tot vandag nog goeie werk verrig (Hoy - verslag 1909).
535. Kyk Uniejaarboek asook Grafiek teenoor par. 108.
536. Kyk munisipale jaarverslae en jaarboeke, asook die "Municipal Passenger Transport System, Power Station and Workshops Commission of Enquiry" se tussentydse verslag, gedateer 15 Junie, 1934: kragtens Administrateurskennisgewing No. 52: P.G. 24 Jan. 1934.
537. Art. 24(3).
538. Art. 31. Nogtans is hierdie monopolie enigszins verwater deur Artikels 156(5) en 169 van die "Local Government Ordinance (Tvl.) 1912", wat reg in verband met tremwee en moter-omnibusse aan die munisipaliteit skenk, maar alleen op voorwaarde dat die toestemming van die administrasie eers moet verkry word.  
 Die vervangende ordonnansie in 1926 herskep die reg van monopolie ook nie. Die Motertransportwette van 1930 en 1932, wat alle vorige wetgewing vervang (Wet No. 39 van 1930 en Wet No. 31 van 1932) herstel dit ook nie. Inteendeel, 'n Raad word geskep, wat periodieke ondersoek moet instel in geprklameerde transportareas, teneinde roetes en aard van vervoer van tyd tot tyd te bepaal en vas te stel - volgens Art. 6(1) van die Wet.
539. Hierdie kragverskaffing word deur deskundiges as tuis - geproduseer beskou aangesien binnelands en so betreklik goedkoop te verkry is.
540. Op die Rand alleen in Germiston en Boksburg vir 'n tyd.
541. Kyk bylae 11 van verslag : "Municipal Passenger" ens. in par. 99 (536) aangehaal.
542. "The Transport World" (1934).
543. Van die 25,000 morge is daar ongeveer 8,500 onderhewig aan mynregte d.w.s. 1/3e. van die totale munisipale area van Johannesburg.



544. Lisensies Uitgereik vir Vervoermiddels (persone).

Jaar.	Huur- moters.	Busse.	Moter- karre.	Moter- fietse.	Rywiele.
1926	120	86	10,566	6,650	23,527
1927	105	123	12,809	7,517	24,479
1928	109	107	14,284	7,017	29,096
1929	134	122	15,714	6,634	27,817
1930	180	163	18,125	6,146	30,313
1931	166	167	19,466	5,315	30,555
1932	167	191	23,577	6,076	30,536
1933	162	184	27,887	5,662	33,409

545. In 1933 is daar ongeveer 87,000 passasiers daeliks deur munisipale vervoertuie vervoer gewees. 281 rytuie (trems en busse, waarvan 78 enkele en 203 dubbelverdieping was met 16,340 stipplekke beskikbaar) het hiervoor gesorg. Party is al in 1906 aangekoop gewees - kyk stads-tremwegkantoorverslae.

546. Omtrent £50,000. As daar nie 'n eienaardige straat-servituut-rekening ter waarde van ongeveer £230,000 vir die tydperk 1906-27 van die verdienste van die tremstelsel afgetrek gewees het nie, sou die stelsel 'n batige saldo aangewys het.

547. o.a. (a) die oprig van outomatiese elektriese wisselkoppelaars wat met die afskaffing van sowat 70 loonarbeiders 'n besparing van £6,000- £7,000 p.j. sal beteken.

(b) Skrapping van ou rytuie en die aankoop van sterkere en doeltreffender.

(c) Uitbreiding en/of sluiting van weë of bane namate dele van die diensarea digter of minder dig bevolk bewys word, teneinde die noodsaaklike koste-per-kar-myl faktor te kan bevredig.

(d) Oprig van moderne en goed toegeruste reparasie-dépôts.

(e) Ko-ordinering van trem- en busdienste teneinde parallelisme te verhoed.

(f) Voorsiening vir die vervoer van nie-blankes.

(g) Beter rangskikking van dokumente en opgawes i.s. die diens.

548. Vandag (September 1935) is daar reeds 'n arbitrasiehof aan die gang om sake te probeer skik.

549. Die vervoerkoste per-kar-myl vir die Rand staan gevolglik besonder hoog in vergelyking met die van oorsese stede: b.v. Londen : 5.80: 11.82(d), terwyl lone in verhouding aantoon van 73/-: 129.5 per week: kyk verslag en bylae genoem in pare. 99 (536) en 100 (541).



550. Asook Wet No. 25 van 1930.
551. Uiters nodig vandag. Die Bestuur is druk besig om tegemoedkomend op te tree (1935).
552. Voornoemde kommissie vind dit foutief, n.l. .752(d) i.p.v. .637(d).
553. Pretoria in 1892; Springs in 1904; Boksburg in 1905; Krugersdorp 1907; Benoni, Klerksdorp en Randfontein 1911, Roodepoort-Maraisburg in 1912; Brakpan 1919 en Nigel in 1928.
554. Hierdie voorstede begin maar onlangs in breedte uit te brei. Lengte-vervoer is dus deur die spoorweë aangebied gewees. Gevolglik is plaaslike vervoer in hierdie centra maar tot vandag toe gering in vergelyking met die van Johannesburg.
555. Gegewens uit munisipale jaarverslae, Uniejaarboek, en veral voornoemde transport-kommissie verslag.  
Die volgende tabel vir opheldering :-

Munisipale /







HOOFSTUK VII.WATERVOORSIENING.

556. Die "Lage Graad Mynen Kommissie, 1919" en die "Lae-Ertsgehalte Ondersoekkommissie, 1932".
557. Getuienis van Luitenant-Kolonel Donaldson voor die "Lae-Ertsgehalte Ondersoekkommissie, 1932".
558. Grotendeels die terrein van die Stad van Johannesburg vandag.
559. Dit het minstens 20/- per maand beteken, selfs vir die kleinste huisgesin.
560. Ven omtrent 8,500,000 gelling as reserwe.
561. o.a. George Goch, later 'n invloedryke persoonlikheid op die Rand. 'n Spoorwegstasie dra sy naam vandag.
562. Sewentien myl suidwes van Johannesburg wat, vanaf sy inbeslagneming in 1898, tot vandag toe, een van die belangrikste waterbronne van die Rand uitmaak by wyse van boorgate. Die Wonderfonteinskema was blote spekulasie wat later deur middel van 'n spesiale ordonansie (No. 48 van 1904) deur die Transvaalse Regering vir £50,000 moes teruggekoop word - om vernietig te word.
563. Deur Lord Milner, destyds Luitenant-Generaal.
564. Gegewens Uniejaarboeke, jaarverslae van die "Rand Water Board", die Kamer van Mynwese, die Spoorweë: kyk literatuur.
565. Toe elf lede, almal deur die Luitenant-Generaal van Transvaal benoem - later 26, vandag 28 waarvan die voorsitter alleen deur die Goewerneur-Generaal van die Unie benoem word : kyk ook 110. (582).
566. "to formulate a scheme or schemes for supplying the area situate within the limits of supply with water" sê Ordonnansie No. 32.
567. No. 48 van 1904.
568. Eers 5/- per 1,000 gelling, toe  $3/6$  per 1,000 + 'n rabat van 3d. per 1,000 in die geval van konsumente wat 'n minimum van 500,000 gelling op 'n dag verbruik het.
569. Swaarste werk rus op die hof se skouers om ingewikkelde tegniese planne noukeurig te deursnuffel. Op 14 Januarie 1905 kom hulle toekennings, wat op £2½ miljoen uitloop. Eise was altesame £4½ miljoen. Op 1 April 1905 neem die "Board" oor.
570. In gebruik vanaf begin 1908.
571. Die myne was toe nog nie afhanklik aan die "Board" se watervoorrade nie.
572. Op 31 Maart 1934 was hierdie vaste tariewe 11.5(d) per 1,000 gelling aan konsumente gelewer. Daarby kom dan nog 'n koste van 6.5(d) per 1000 gelling vir die lewering van /



van ongeveer 20½ miljoen gelling op 'n dag deur die jaar. Dit maak 'n totale eenheidskoste aan konsumente van 18(d) per 1000 gelling. Die vorige jaar toe daar byna 19 miljoen gelling op 'n dag gelewer is, was die eenheidsfaktor 18.50 (d).

573. As gevolg van die ywer van sekere David Cooper en die in 1910 aangestelde hoof-ingenieur van die Raad, wyle William Ingham.
574. Op 'n dag.
575. Act No. 18 of 1914.
- 576.

Hydroglifiese:	Jaarlikse Waterafloop:	Maksimum :		
jaar 1 Okt. -	Miljoen	Miljoen	afloop	Opmerkings.
30 September.	:gelling.	:cu. vt.	:vir 24 uur:	
:	:	:	Miljoen	:
:	:	:	:gelling.	:
1900-1901	218,438	34,950	10 maande	} Hierdie ge- gewens kan gevind word op bl. 18 van "Short Description of the Works and Opera- tions of the Rand Water Board, 1933".
1901-1902	226,100	36,176		
1902-1903	101,150	16,184		
1903-1904	484,888	77,582		
1904-1905	35,413	5,666	3 maande	
1910	417,112	66,738	8 maande	
1910-1911	536,082	86,048		
1911-1912	259,087	41,587		
1912-1913	158,416	25,428		
1913-1914	90,628	14,547		

577. Vir 1914-15 is die spoorwegaandeel 150 miljoen gelling p.a. gewees d.w.s. 500,000 gelling op 'n dag: vgl. Grafiek teenoor par. 108.
578. Voordat die fondament-werk begin was het die "Board" en die Departement vir Openbare Werke ooreengekom dat die "Board" op Staatskoste 'n brug sou bou bo-oor die dammuur. Desember 1922 is dit voltooi.
579. Op bl. 4 van "Short Description of the Works and Operations of the Rand Water Board, 1933" kom die volgende gegewens voor in verband met die kapasiteit van die dam:-

Volle Kapasiteit.	:Miljoen :gelling.
(a) Kwantiteit water wat elke jaar gepomp mag word	7,300
(b) Kwantiteit verskuldig aan oewer-eienaars langs reservoir kragtens Art. 3(2) van die Wet - <u>Wet No. 18 van 1914.</u>	1,560
(c) Kwantiteit toegelaat vir verdamping en opsuiging	3,382
(d) Watermassa in reservoirloop laer as wat pomp kan bykom	1,391
<b>TOTAAL:</b>	<b>13,633</b>
<u>Omvang - maksimum Inhoud.</u>	
(a) Lengte	40 myl.
(b) Grootste breedte	4,000 vt.
(c) Area onder water	6 kv.k.myl.

Diepte /



Diepte.

(a) By Barrage	25 vt. 1dm
(b) By tap - pompstasie	17 vt.

580. Troewelrigheid varieer van 300:100,000 water na 2: 100,000 in droë seisoene wanneer die water gewoonlik vir etlike maande feitelik stilstaan. Vir die jaar end Maart 1934 is die gravimetriese brekening as volg gewees - jaarverslag 1934 :-

	: Datum	: Water beproef:	Troewelrig-	: Gewig aan
	:	: per miljoen	heid - dele:	troewelrigheid
	:	: gelling.	: per 100,000:	verwyder: per
	:	:	: water.	: lb.
	6 Nov.)	15.68	3.1	4,861
Ver-	13 Nov.)	17.91	21.0	37,611
slag	16. Nov.) 1933	15.56	100.0	156,600
1934	17 Nov.)	15.31	519.0	794,580
	3 Jan. 1934	14.77	748.0	?

Vir die volle jaar is daar 19,313 ton aan troewelrigheid uit 5,863 miljoen gelling van Vaalrivierwater verwyder gewees - gelyk aan 15,875 cu. jaart grond, met kant van kube 75 vt. Hierdie opgawe kan as 'n rekord vir 'n Suid-Afrikaanse rivier en selfs ook vir Vaalrivier self beskou word. Die oorsak was die deurgringende en groot reens gewees wat gedurende 1933 en begin 1934 voorgekom het na jare van 'n betreklik geringe neerslag.

581. Jaarverslae: "Rand Water Board".

582. Lede van die "Board" is as volg ingedeel : Kamer van Mynwese 13; Johannesburg stad 5; Spoorweë 1; ander Stadsrade, elk 1 lid. Saam met 'n Voorsitter deur die Staat benoem maak dit 28 lede altesame - in 1934: - kyk par. 106 (565).

583. Gedurig kom daar nog ander gesondheidskomitee- en munisipale gebiede by.

584. Wet No. 38 van 1934.

585. Kyk verdere besonderhede hieromtrent in byvoegsels van die Wet onder 584 genoem, asook jaarverslae van die "Board".

586. Ongeveer 10 myle bokant die meet-wal van die "Board" by Engelbrechts Drift - 'n wal wat omtrent een myl bokant die vloedwatermerk, deur die "Barrage" op Vereeniging veroorsaak gebou was.

587. Verslag: "Rand Water Board, 1933": bl. 49.

588. Kyk details jaarrapport, 31 Maart, 1934: bl. 49: van die "Rand Water Board".

589. Volksnaam vir die Oranjerivier.



HOOFSTUK VIII.Krag en Ander Hulpbronne.

590. Die vroegste steenkoolmyne - die van Cyfergat (1859), Molteno (1864) en Indwe- van Kaapland kom op hierdie lae voor. In 1885 was die opbrings van die eerste twee myne tesame 16,500 ton. Indwe s'n is onbekend aangesien dit die private besit van die "Indwe Railway and Collieries Company Ltd" was en die spoorweg alleen gedien het. Hierdie myne het pionierswerk in verband met brandstoflewering in Suid-Afrika gedoen, totdat die Vereenigingsteeenkool wat 300 myl ver per ossewa vervoer moes word die Kimberley-mark vir die Kaaplandse swakkere brandstof gesluit het.
591. Alreeds in 1840 ontdek.
592. In die noordelike en nooroostelike gedeeltes van die Witbankarea loop hierdie lae dood. Suid- en suidoos bereik dit 'n maksimum-dikte van  $\pm$  400 vt. Verder ooswaarts kom die lae weer voor waar ons sentra soos Breyten, Bethal, Carolina, Ermelo, Middelburg en Belfast vind. Hierdie verspreiding laat teorieë omtrent die oorsprong van Suid-Afrikaanse steenkool ontstaan, wat al baie hoofbrekings gekos het - of dit in geïsoleerde bekkens of by wyse van spoeling ontstaan het.
593. Vandag die "Vereeniging Coal Estates, Ltd.", vanaf 1893 per spoor met Johannesburg verbind.
594. Wilgerivier- teenoor Boksburgsteeenkool was teen 50/- en 17/- per ton resp. gewaardeer gewees.
595. In 1892 was dit as 'n reusetaak beskou dat die Springssteeenkoolmyn by wyse van 'n stallasie, wat 50 vt. hoog bokant die skag staan, ongeveer 600 ton d.w.s. 6,000 sakke steenkool op 'n dag aan verbruikers kon lewer. Die aanvraag was toe maar 6,000 ton per maand vir die hele Rand.
596. Die meeste Japanese skepe wat by Suid-Afrikaanse hawes aandoen koop steenkool van 'n swak gehalte aangesien hulle enjins spesiaal daarvoor ingerig is. Op die manier word koste aansienlik bespaar.
597. Volgens warmte-eenheid ontwikkel wat geskat word, volgens die aantal ponde water wat in stoom kan verwerk word deur een pond steenkool.
598. Kyk Wynberg se toetse in : "Coal Researches of the Union of South Africa, Vol.1".
599. Kyk o.a. : "The Coals of the Witbank District (Transvaal)" A.C. Graham en "Coal in Relation to Gold Production on the Rand, 1929": P.N. Lategan.



600. Volgens Mosely in sy "Report on the Witbank Coals, 1910":  
"Highly bituminous Coal, low specific gravity, ignites readily, and burns with a long yellow flame. It is low in sulphur, very hard, and stands rough handling."
601. Die steenkool-gradering, wat vandag onder die toesig van die Brandstog-Navorsingsinstituut en Raad beheer word.
602. Met uitsondering van die "Geduld Proprietary Mines, Limited", wat sy steenkool van 'n myn kry wat tussen Welgedacht en Geduld Spoorwegstasies lê, feitelik net lingers die Geduld myn.
603. "Small Coals and not duff or rubbish" - volgens onderhoud met Mnr. John Roy in September, 1934, die Voorsitter van die "Transvaal Coal Owners' Association."
604. Die Witbank-kragstasie, die eiendom van die Elektrisiteits-Voorsieningskommissie, wat deur die "V.F.P" gebou was en bestuur word vir die Kommissie. Hulle verbruik 50,000 ton per maand.
605. In die Randstreek tussen Vereeniging en die Sentrale Rand: kyk 119 (632).
606. Kleinere konsumente word deur die kleinhandel bedien.
607. Vanaf 1923 het die assosiasie in sy kontrak met die mynbestuur belowe om by wyse van rabat in steenkoolkoste verligting te gee aan myne waar die ertsgehalte as laag geklassifiseer word deur die Kamer.
608. Soos voorkom genoem. Kyk veral "The Railway Policy of South Africa": S.H. Frankel. Hierdie skrywer beweer dat vir die afstand Largo-Welgedacht, Roeherville (26 myl), die spoorweë 29.11. 8. in, vir 'n 50 ton trek steenkool, gelykstaande met 7/6 per trek-myl.
609. Ongeveer £2½ miljoen vir alle mynboubenodighede p.a.
610. Kyk ook U.G. 16-32 : bl. 68 : hoofstuk XII.
611. Wet No. 27 van 1922.
612. Gedurende skaartstye, vir inspeksiedoeleindes ens.
613. Die skepping van hierdie heffing is belangrik aangesien die belangrike oprigting van die Brandstof-Navorsingsinstituut en Raad vandag hulle onderhoud vind in die uitbreiding van die heffing ook na alkohol en torbaniet of olieskalie - vir elke 1000 ton en daarbome in hierdie geval en wel teen 'n ½(d) per ton i.p.v. 1/8(d) per ton.
614. Staatskennisgewing No. 1965. Kyk ook Uniejaarboeke veral No. 10.
615. Vir Transvaal 12.75-12.25; vir Natal 13.5lb./lb. voordelikelik.
616. Wet No. 36 van 1930.
617. Die doel waarvoor die Instituut gestig was word baie duidelik in Art. 2(1) van die Wet uiteengesit, vernameelik



2(1)ii wat sê dat die Instituut sig ten doel stel om 'n wetenskaplike en tegniese navorsing te ondersteun in verband met alle sake i.s. brandstof in die algemeen asook met brandstof-byprodukte. Hierdie laaste voorneming word deur die publiek vertolk as 'n opdrag om petrol vir die mark te vervaardig, iets wat geheel-en-al nie die bedoeling is nie.

618. Vanaf 6 September 1930 tree dit in werking.

619. Nou die Brakpankragstasie.

620. Naby Germiston.

621. Die van Vereeniging en ander kleinere ondernemings op die Rand.

622. Uitgawes in verband hiermee is alreeds begaan gewees voordat die "V.F.P." in 1906 geregistreer gewees het. Na die stigting moes oor die £128,000 aan die "British South African Company" uitbetaal word vir vergoeding van garansiegelde waarvoor genoemde "B.S.A." Kie borg gestaan het.

623. Stoomsentrales vir die vervaardiging van elektriese krag sou gesluit word, maar stoomwerktuie vir boordoeleindes nie. Om dit te verseker asook die vervaardiging in massa van druklug vir £ 12 goudmyne van die Groep vir toekomstige uitbreiding, het hierdie Groep die "V.F.P." gedwing om deur die stigting van 'n nuwe Kie elektriese krag en druklug te verskaf n.l. die "Rand Mines Power Supply Co. Ltd." in Junie 1909. Dit moes as buffer tussen die "Rand Mines, Ltd." en die "V.F.P." dien. Maar van die begin af aan het hierdie nuwe Kie maar alleen in naam bestaan, omdat dit verplig was om alle voorrade, selfs vir uitbreiding, van die "V.F.P." op eerste-verband te ontvang.

624. Tans deur die "Central Mining and Investment Corporation" gekontroleer.

625. Wet No. 42 van 1922.

626. Vandag alreeds oor Van Reenenspas tussen die Vrystaatse en Natalse grens uitgebrei. Hulle is ook besig om dit tot by Durban te verleng.

627. Wat almal hulle eie kragstasies besit.

628. Wat voo siening gemaak het vir 'n korting aan konsumente van die helfte van enige wins wat oorbly na die aftrek van die inkomste vir die bedryfskoste en instandhouding, rente en delging van obligasie-kapitaal, rente op aandelekapitaal teen 10 p.c., waardevermindering, en vir 10 p.c. rente op alle kapitale uitgawes vanaf 31 Desember, 1922. Op hierdie basis, nadat aan al hierdie vereistes voldoen was, is daar tot in 1930, 'n rabat van £238,000



- altesame gewees en, daarna, jaarliks ongeveer £60,000 p.a. tot in 1934, waarna b y wyse van verdere ooreenkoms 'n afslag in die prys van elektrisiteit aan konsumente, heelwat verdere verligting tot stand gebring het.
629. In die geval van Germiston selfs ook vir 'n verdere uitbetaling terwille van daardie konsumente.
630. Vir Germiston alreeds verdere uitbreiding terwille van nuwe fabrieke en uitbreiding.
631. Kyk ook U.G. 16 - 1932.
632. Voorheen genoem in Par. 116 (605).
633. Kyk par. 118 en hoofstuk IV, par. 42.
634. Verslae "V.F.P.", asook "The Mining and Industrial Magazine" van 21 Desember 1934 verneamlik, ook die "Financial Times South African Supplement" van 23 Oktober 1933.
635. Verdere uitbreiding, alreeds aangehaal, sal natuurlik nog vergroting veroorsaak.
636. Kyk hoofstuk IV, par. 41.
637. Somerset West en Modderfontein.
638. Die twee oorspronklike Kie's bly nog geassosieerde eenhede en besit alle aandele in die nuwe maatskappy. Selfs behoort die fabriek op Somerset West ook nog aan die twee ou maatskappye al word dit deur hulle nuwe stigting bestuur.
639. Vir ontploffingstof-produksie is in Suid-Afrika te kry: Mielines, katoen, soda (by Hamanskraal), ysterperiet (die Goudmyne), saagsels, sout (verneamlik in die distrik van Kimberley), alkohol (suiker-raffineerders, Natal), gliserien (uit seepfabrieke), en stikstof (uit die lug).
640. Gliserien - 20 p.c. uit seep en kersfabrieke in Suid-Afrika, en 80 p.c. uit Frankryk.
641. Fosfaatklip in Suid-Afrika is baie swak. Van oral af in die wêreld moet dit dus ingevoer word n.l. Florida in Tennessee, Morokko, Tunis, Egipte, Suidsee-Eilande.
642. Die kontrak sal op 31 Desember 1963 verval, behalwe waar die kopers dit op 3 Desember 1933 of teen die einde van elke daaropvolgende vyfjarige tydperk wil vernietig. Hiervoor moet skriftelike kennisgewing bytyds deur die kopers aan die produseerders besorg word - ses maande voor die end van 1933 en daarna eenvoudig net voor die verstryk van enige vyfjarige tydperk.
643. Dit geld vir die Rhodesiase myne ook.
644. Teen 34/9 per kis koste aan die myne, wat alle vervoerkoste betaal, d.i.  $\frac{7}{4}$  per kis, inbegrepe in die 34/9. Die vraag vir 1934 was  $1\frac{1}{2}$  miljoen kistsies, volgens die jaarverslag van die Staatsmyningenieur.
645. 62 p.c. van die ontploffingstof, 22 p.c. van verwante benodighede hierbogenoem, en die res messtowwe.



646. Die fabriek in Salisbury, Rhodesië, ook bygereken.
647. Hoofbronne. U.G. 16-'32, en insendings aan die Ertskommissie van 1932; asook "Sketse van Suid-Afrikaanse Gemiese Nywerhede" vervaardig deur die "African Explosives and Industries, Limited."
648. 6,500 ton.
649. Sir Robert Kotzé van vandag.
650. Gegewens - Uniejaarboeke; insendings van die Kamer van Mynewese aan die Ertskommissie van 1932 (Verslag U.G. 16 - 1932).
651. April 1935 is daar nog £1½ miljoen deur die Regering toegestaan gewees aan die Fabriek as lening vir verdere uitbreiding.
652. Volgens die Gordon-Sheffield proses.

#### HOOFSTUK IX.

#### Stede en Dorpe.

653. Volgens Sensuskantoorgegevens vervaardig in Maart 1934 en 1936 op persoonlike aanvraag :-

---

:1890 :1904 :1911 :1918 : 1921 : 1926 : 1931 : 1934 : 1936

---

Blan- kes	10331	83363	119953	137166	152656	171626	204000	213230	258,009
Nie- Blan- kes	?	72279	117151	?	136352	?	166000	178600	252,621
Totaal:	155642	237104		288988		370000	391830	510,630	

---

N.B. Van die 252,621 nie-blankes is 22,590 gekleurdes, 10,138 Asië en 219,893 naturelle - in 1936.

654. Kyk o.a. "The Star", 3 Feb. 1934: Vooruitgang van die firma op Johannesburg was as volg: 1,886 'n sinkgeboutjie; 1893 en 96, steengeboue en vergrotings; 1902 die eerste staalgebou in Suid-Afrika; 1910 en daarna, etlike groter geboue van ferro-konkreet en uitbreiding in en na belangrikste centra van Suid-Afrika.
655. Germiston, alreeds vanaf 1886 die ou krymekaar-plek van transportryers veral vanuit Natal.
656. Mnr. W.A. Martin, tans sekretaris van die Johannesburgse "Chamber of Commerce" was 'n jong beginner in diens van "Parkes, Wood and Company" een van tientalle ander oorsprekers wat destyds na Suid-Afrika verhuis het en in Johannesburg kom werk het. Vandag is hulle of hulle afstammelinge leiers vernameelik op handels- en mynbougebied.
657. Die invoerder van die eerste Angorabok uit Klein-Asië. Vandag besorg hierdie boksoort ongeveer 20,000,000 lb. bokhaar p.a. aan Ons Land.



658. Die firma was so invloedryk, dat sy eie banknote toegelaat is en gediskonteer te eniger tyd teen pari. In 1860 moes dit deur Staats-Proklamasie as onwettig verklaar word weens misbruik. Gubbins se Afrikana-versameling bevat een so 'n vyfpondnoot gedateer 1857.
659. Waar die firma een van die oorspronklike stigters van die "Diamond Syndicate" was.
660. Vandag bestaan daar takke in Ooslonden, Salisbury, Bulawayo en ander belangrike centra, en strek sy invloed uit tot in Middel-Afrika.
661. Wat 'n vername rol gespeel het in die voetskoeiselhandel in Suid-Afrika, hier vervaardig.
662. Kyk in Munisipale Jaarboeke, "Federated Chamber of Industries" en "Chamber of Commerce" Jaarverslae. Onderhoude met etlike verantwoordelike bestuurslede van vooraanstaande maatskappye is ook ander bronne van informasie gewees.
663. "South African Property Owners Review" - maandelikse uitgawe.
664. Statistieke verleen uit "The Star", vernaamlik die uitgawe van 12.1.35 - asook Uniejaarboek No. 15, en die verslae van die Arbeidsdepartement, afdeling Johannesburg, en die "Chamber of Industries" se Jaarblad.
665. 1934, 1935, \* ———!
666. Kyk hoofstuk VI "Vervoerwese en die Rand". Gegewens verskaf deur Mnr. P. Kloppers, van die S.A. Spoorwegmaatskappy.
667. 1934, 1935 \* ————— !
668. Sketskaart in die "Federated Chamber of Industries" kantoor.
669. Kyk ledelys in Jaarverslae van die "Witwatersrand Commercial Exchange" - tans (1936) 'n kompanjie.
670. Kyk grafiek asook verslae van die Beurs, die Kamer van Mynwese, en die Staatsmyningenieur.
671. Die Beurs se sentrale saal is vandag ver te klein al is daar 'n vloeroppervlakte van 5,000 v.k. voet. 'n Nuwe gebou is pas klaar wat 10,000 v.k. voet ruimte het, met 32 telefone i.p.v. 21 soos in 1934.
672. Volgens die ou Grootboek in die Argiewe van die Beurs.
673. Hierdie regte-aandele besorg toe aan die Kie £126,000, d.i. 382 lede een £330 elk.
674. 1928, toe daar 273 lede was. \$/ #
675. Londen, 600 g.; N. York, 275,000 dol.; Toronto, 85,000 dol.; Sidney (Aus.) £1590. Nogtans is ander vereistes baie streng, b.v. -
- (a) bewyse deur voorsteller en sekkondant, wat lede moet wees en wat die voorsteller lank moet ken;
- (b) /



- (b) Borg van £2,000 vir 2 jaar gewaarborg;
- (c) Die voorgestelde moet finansieel sterk wees;
- (d) Onbesproke van karakter;
- (e) 'n Britse onderdaan;
- (f) Mag nie 'n lid van 'n Ander-Beurs wees nie;
676. 1934.
677. Act No. 34 of 1909.
678. Ander het ook in Kaapstad en Kimberley bestaan.
679. Toegangsfooie: 280 teen £525 = £147,000.
680. Jaargelde: 280 teen £12.12 = £3,528.
681. Aankondigingsgelde: Vir 137 vandag: £52.10. = £7,124 - "High  
Change"  
" : " 25 " : £10.10. = £262 - on-  
offisiële  
aandele.
682. Behoort aan die Maatskappy.
683. Die Kie is 'n private; dus is lede nie geoorlof om sake te  
openbaar nie.
684. Die aankondiging van die offisiële kos 50 ghienies, die  
ander 10 ghienies vir die eerste jaar en daarna £5. 5. 0.  
Toelating tot hierdie kwotasie-voorregte geskied ook alleen  
na die strengste ondersoek i.s. die aansoeke, wat alleen in  
die geval van beproefde maatskappye ietwat versag word.  
Aan sorgvuldige voorsorgmaatreels teen bedrag en vir besker-  
ming van openbare belange skiet hierdie prosedure geensins  
kort nie.... vergelyking met die New York, Londen en  
Amsterdamse Beurse maak interessante leesstof uit.
685. Kyk grafiek: koopkrag van die £ binneslands.
686. Nie belasbaar nie.
687. Munisipale opgawes spesiaal in kantore opgesoek; ook  
jaarboeke, die "Property Owners Magazine", en veral die  
"The Star" van 27 Nov. 1934.
688. Liggingswaarde word basis van waardasie in Johannesburg,  
op die New Zealand Basis baseer, na die voorbeeld van die  
bevel van die Z.A. Republikeinse Volksraad vroeër om  
mynbouwette ook op daardie basis op te stel.. Waardasie  
geskied teen 6d. in die £. Kaapstad s'n is baseer op  
erfwaarde en vernameelik op die waarde van die gebou daarop  
opgerig of op die verbetering.
689. 204,000 blankes en 166,000 nie-blankes. Begin 1934 was  
dit 213,000 en 178,000, in 1936, 258,000 en 252,000  
ongeveer.
690. Kyk grafiek onder par. 128 (685), waar in 1910 die koop-  
krag van die £ binneslands as 20/- as basis veronderstel  
word.



691. Veral vanuit laer-geleë Oos-Transvaalse gedeeltes waar sub-tropiese en tropiese vrugte en groente daeliks marktoe gestuur word, tesame met 'n steeds aangroeiende vishandel vanuit Lorenzo Marques, Durban en Ooslonden. Dit word alhoemeer moontlik gemaak as gevolg van snelle vervoer per spoor en per vragwa, tesame met koelkamer-fasiliteite. Aldus word sulke marksartikels onmisbaar gemaak deur die aankweek van so'n gewonte.
692. 'n Onderhoud met die Sekretaris van die plaaslike boumeestersvereniging het 'n erkenning uitgelok dat die kwessie van boustyl nog nie bestudeer was nie. Hier dus 'n kans vir 'n student om verdere navorsing te doen.
693. Getalle van skole en skoolkinders in Transvaal in 1890: 278 skole + 7,289 blanke kinders. (Kyk Jaarverslag van die Direkteur van Onderwys, 1892). Onder die bekendste skole was die "End Street Convent" (1887) - nou in Doornfontein; "Marist Brothers College" (1889); "St. John's College" (1899); die "Roedean High School" (1902); "St. Andrews High School for Girls"; "St. Margarets", en "St. Mary's High School for Girls", wat vandag nog bestaan.
694. Kyk uitstekende oorsig deur A.H. Lugtenburg: "Geskiedenis van die Onderwys in die Suid-Afrikaanse Republiek (1836-1900)".
695. Die naam aan die immigrant van oorsee na Transvaal deur Transvalers gegee.
696. Meer as 6,000 kinders is b.v. deur 'n manifes van Prof. Mansveldt uit staatsondersteunde skole uitgehou: kyk A.H. Lugtenburg se werk : bl. 195.
697. Die groter natuurlike unaniniteit van die "Uitlander" - kant het hulle baie maklik laat verenig. As met 'n toewerwoord ontstaan daar dus baie moeilike vraagstukke.
698. Staatsondersteunde onderwysers om, deur medium Engels, Nederlands op Engelsmediumskole te doseer.
699. Selfs die belangrike Onderwyswet van 1892, wat die van 1882 aansienlik wysig en die staatsbeheer vaster neergelê het, keer die vervreemding nie.
700. Hierdie "Council", onder leiding van 'n "Syndic." met 'n eie Direkteur wat as Sekretaris en penningmeester moes dien, het ywrig te werke gegaan. Eers moes fondse ingesamel word, wat met behulp van die "Boom" van 1896-7 goed gevorder het - £100,000 deur bemiddelling van die Kamer van Mynwese en kollekteerwerk van Sir Percy Fitzpatrick oorsee. Stigters van die "Council" was, behalwe Sir Percy, ook Sir A. Bailey, Dr. T. Reunert, Mrs. B. Bertram, Mr. H. Marshall, Mr. H. Hofmeyr, Sir W. Dalrymple,



Mr. and Mrs. Caldecott: kyk A.H.L. bl. 243.....

Hulle stig toe hulle eerste skool in 1896 - kyk ook die "Rand Daily Mail", 30 April 1935. Op 29 April 1935 het die "Council" sy veertigjarige bestaan herdenk - "Rand Daily Mail" 30.4.35.

701. Mr. John Robinson. Onder meer het hy gevind dat daar in 1895 ongeveer 6,500 kinders van skoolgaande ouderdom op die Rand alleen was, waarvan omtrent 4,500 onderrig ontvang het in 55 skole. Hiervan was 13 in geboue vir die doel opgerig, 18 in kerke en 28 in kamers van woonhuise. 187 onderwysers (esse) het hierdie onderrig verskaf, waarvan alleen 46 gesertifiseer was. Dikwels het die "Direkteur" skole teëgekome waarin Engelse, Afrikaner-, Naturelle-, Sjinese-, Asiatische- en basterkinders deurmekaar skoolgegaan het.
702. Wet No. 15 van 1896, wat o.m. bepaal het dat skoolhoofde Nederlanders moes wees.
703. Sien Volksraadbesluit No. 1088-1092 van 30 Julie '96.
704. 31 Mei 1902.
705. Etlike voornoemde private skole bestaan vandag nog: b.v. "Roedeans", "St. Andrews" (Brothers' Bedford View), "St. Margarets" (Belgravia), "Marist Brothers".
706. Tot vandag toe, moedertaal-onderwys genoem - 'n beleid wat selfs op 'n hofsak uitgeloop het, toe die Departement 'n ouër wou dwing om sy kind na 'n Afrikaansmedium-skool te stuur, omdat sy huistaal as Afrikaans deur die outoriteite beskou was. End April 1930 is daar 4,331 blanke kinders gewees uit ongeveer 26,000 wat moedertaal-onderwys in Afrikaansmedium-skole geniet het; end Junie 1934, 7509 uit ± 29,000 vir die Sentrale Rand.
707. Witwatersrand Sentraal, Oosrand en Wesrand, met centra Johannesburg, Boksburg en Krugersdorp resp. as uitgangspunt. Hulle is vir die onderwys van blanke en gekleurde kinders alleen verantwoordelik en nie vir die van naturelle kinders nie.
708. Ouderdomsgrens word verander van 15 jaar na 15 jaar of die behaal van die Std. VIII sertifikaat, wat ook al die eerste mag bereik word.
709. Vordering vir die "Sentrale" gebied van 0.7 p.c. vir blankes en 3.8 p.c. vir nie-blankes word nie as bevredigend beskou nie.
710. Deur politisie so graag "beskaafde arbeid" genoem.
711. Prof. John Orr, vroeër van die "School of Mines", Kimberley, is tans hoof.
712. Vandag die "University of Cape Town".



713. Moontlik gemaak deur geld op die Rand deur Proff<sup>e</sup>. Lewis en Hahn gekollekteer.
714. Deur wetgewing in die Kaap Kolonie in 1894 moontlik gemaak. Die "Victoria College" op Stellenbosch - vandag die Uniwersiteit van Stellenbosch - het destyds ook sy mynbou-klasse gehad. Daar het manne soos die heer J.L. van Eyssen hulle eerste kennis omtrent mynbou opgedoen.
715. As gevolg van die aanbevelings van 'n staatskommissie van ondersoek in Januarie 1900 deur die L-Generaal van Transvaal benoem om die voortsetting van tegniese onderwys op die Rand te ondersoek: kyk o.a. "Technical Education and Training" bl. 24 et seq. deur Prof. J. Orr; asook Jaarboeke.
716. Nogal baie populêr. Baie suksesvolle uniwersiteitstudente het hulle studies op die manier begin.
717. Wet No. 30 van 1923.
718. Die Johannesburg- en Oosrandse handelskole, die Johannesburg- en Boksburgse kommersiële hoërskole, asook die Krugersdorpse kommersiële hoërskool.
719. Staatskennisgewing, gedateer 7 Maart, 1930.
- 720 en 721. Aan kunsdraaiërs, elektrisiëns, smede, ketelmakers, loodgieters, timmermans, ens. het die Randse Tegniese Kollege 419,839 en 888 resp. vir die jare 1909, 1932, en 1933 aan mynbou besorg; vir private werksinkels 895 in 1932 - kyk gegewens in jaarverslae Arbeids Departement en "Building and Engineering Committee of Mines".
722. Vergelykende syfers van die Tegniese Kolleges van Witwatersrand en Kaapstad is interessant :-

Jaar.:	Witwatersrand. :	Kaapstad. :	Opmerkings.
1925	1,600	3,225	Totale bestaan uit voltydse, deeltydse en korresponderende leerlinge.
1926	6,290	4,248	
1927	6,764	4,370	
1928	7,456	4,762	
1929	8,453	5,195	
1930	10,302	5,752	
1931	10,527		
1932	11,207		
1933	12,271		
1934	14,544		
1935			
1936			
1937			

723. Sommige van hierdie skole is voltydse dagskole met voortsettingsklasse in die namiddag en in die aand na kantoor- of fabrieksure; ander, weer, voorsien net onderrig aan kantoor- of fabriekswerkers na diensure.
724. Die kortste moontlike trem-roete.
725. Net soos in 1904 toe die Transvaalse Regering £30,000, die "Witwatersrand Council of Education" £60,000, en die Stadsraad /



Stadsraad o.m., die Plein op Johannesburg, regteenoor Parkstasie van vandag - aan die suidekant daarvan - vir die stigting van 'n doserende uniwersiteit geskenk het. "Executive Council's Resolution No. 71 of January 1904 of the Transvaal Colony" het dit bekragtig.

Weer het die Kamer van Mynwese mildelik bygedra.

726. Jaarliks skenk die Stadsraad van Johannesburg £12,000: ook die kleinere munisipaliteite, die Kamer van Mynwese, die "Council of Education" en die Staat help. Die "Council" het alreeds meer as £100,000 tot so ver bygedra.
727. 'n Neef van "Onze Jan" Hofmeyr. Hy was later Administrateur van Transvaal en is tans Minister van Opvoeding en Volksgesondheid in die Hertzog-Smuts regering.
728. Kyk grafiek. Die Uniwersiteite, Kaapstad, en Witwatersrand, is goed vergelykbaar aangesien hulle die enigste is met 'n mediese fakulteit. Waar musiek in Kaapstad getalle aanvul doen mynbou dit op die Rand, Stellenbosch weer het die Landbou nes Pretoria, maar dan weer geen buitemuurse studente nie.
729. Kyk Uniejaarboeke, Uniwersiteitsjaarboeke; Notule van die Tegniese Kongres, 1927; verslag U.G. 33 van 1928 van die Kommissie van Onderzoek i.s. Uniwersiteitsfunksies; en Goewermentskennisgewing No. 656 van 1927.
730. Kaapstad se getalle kan die van die Rand alleen oortref as die "College of Music" leerlinge, selfs die wat nie gematrikuleer is nie, bygereken word. Vanaf 1922 reken Kaapstad hulle al wel by as studente van die Uniwersiteit.
731. Getuienis voor die Ertskommissie van 1932 deur die Burgemeester van Benoni as afgevaardigde van die Stadsraad, teame met die van die Kamer van Mynwese.
732. Sekere aardrykskundige en geskiedkundige feite, en statistieke hierby :-







Sentrum.	: Hoogte : Afstand : : bokant : van : Area. : : seevlak : Johannes- : : : burg. :	: Stigtings- : Be- : Gebiede : : datum. : stuur : Saamgevat. : : : gestig : : : : : :	: Algemeen.
Boksburg	5348 14,00s 38½ tot 32/33 - tans 30½.	1887 1903	Vogelfontein, Boksburg North en Extension, Witfield, Boksburg West. Ou geografiese sentrum en vergaderplek van Oosrandse goudmynbou, via Elsburg as transportsentrum. Later is hierdie "eer" na Boksburg verhuis. Boksburg is genoem na Dr. Bok, die ou Staatsekretaris, wat oorsaak was van die stigting van die dorp uit orige grond wat myners met afpenning te veel geskat het.
Benoni	5395 19,00s 86 tot 1919 - tans 43.	1904 1907	Benoni en sekere mynboumaatskappye se besittings tesame. Word vandag beskou as Sub-entrepôt vir handel op die Oosrand deur die Randse handelaars as gevolg van ryk myne en besighede in die area soos: "New Kleinfontein", "Van Ryn Estates", "New Modder", "Modder 'B'", "Van Ryn Deep", "Modder East", "Dunswart" Iron and Steel Co. Ltd.", "The Standard Brass Co. Ltd."
Brakpan	5372 24,00s	1919	Brakpan en sekere mynboumaatskappye se besittings tesame. Mines, ens. Word tans as redistribusiesentrum van die Veroosrand erken. 'n Mynbousentrum met myne soos "Brakpan", "New State Areas", State Mines, ens.
Springs	5338 30,00s 55 tot 1935	Urban Board 1903 Klein Munisipaliteit. 1904 Senior in 1912.	In 1935 is die area omtrent verdubbeld. Mynsentrum met die volgende belangrike myne:- "West Springs", "Springs", "Geduld", "New State Areas", "East Geduld", "Daggafontein", "New Springs and Largo Collieries."



## Statistiese Vergelyking.

Sentrum.	Sekere Statistieke.	1918-1919:	1921-1922:	1924-1925:	1927-1928:	1930-1931:	1933-1934:	1935-1936:	Algemeen.
Randfontein	Belasbare Eiendom					348,267	336,595		
	Inkomste					39,914	-		
	Uitgawes					35,274	-		
	Bouplanwaardes					-	108,692		
	Bevolking					21,546	265,000		Dis eienaardig.
Krugersdorp.	Belasbare Eiendom	£ 2,204,896	1,967,777	1,968,202	1,565,242	1,879,426	2,010,147		hoe gebrekking die rekords van die munisipaliteite van die Rand is in sekere opsigte met uitsondering van die van Johannesburg.
	Inkomste	£ 84,857	101,992	97,250	105,406	97,459	-		
	Uitgawes	£ 86,924	97,929	91,768	108,521	83,486	-		
	Bouplanwaardes	£ -	-	-	-	-	392,423		
	Bevolking	42,012	42,516	42,525	43,483	24,587	29,714		
Roodepoort-Maraisburg	Belasbare Eiendom	£ 1,117,917	1,195,230	1,195,230	1,202,937	1,299,315	1,437,605		Gebrek aan fondse kan nie altyd die ekskuus wees nie. Vir my lyk dit asof dit gesoek moet word by die snelle ontwikkeling, wat dikwels so'n stigting gedwing het voordat daar bevoegde persone was om bestuursake in die begin ten volste te behartig.
	Inkomste	£ 28,605	47,906	52,885	55,487	58,012	68,000		
	Uitgawes	£ 27,489	50,684	47,752	54,450	55,503	62,000		
	Bouplanwaardes	£ -	-	-	-	-	249,158		
	Bevolking	£ 24,921	24,082	24,000	24,175	25,081	26,105		
Germiston	Belasbare Eiendom	£ 2,898,604	1,090,098	2,725,816	3,211,740	3,409,063	3,942,765		
	Inkomste	£ 87,316	130,302	118,487	139,342	154,089	-		
	Uitgawes	£ 85,506	129,505	122,014	136,027	137,188	-		
	Bouplanwaardes	£ -	-	-	-	-	401,593		
	Bevolking	£ 38,746	42,355	49,364	42,453	45,300	47,640		
Boksburg	Belasbare Eiendom	£ 1,830,809	1,241,174	1,821,116	1,838,296	1,940,613	2,005,681		
	Inkomste	£ 88,647	99,836	90,640	100,345	104,278	-		
	Uitgawes	£ 86,796	89,556	94,897	93,390	101,424	-		
	Bouplanwaardes	£ -	-	-	-	-	170,498		
	Bevolking	£ 32,099	37,979	37,979	37,683	39,540	38,952		



Sentrum.		Sekere Statistieke.						Algemeen.
		1918-1919	1921-1922	1924-1925	1927-1928	1930-1931	1933-1934	1935-1936
Benoni	Belasbare Eiendom	£ 3,094,808	2,626,941	2,968,000	3,066,753	3,250,210	3,565,499	
	Inkomste	£ 89,363	122,791	121,902	142,316	149,512	-	
	Uitgawes	£ 89,435	108,404	118,663	127,269	126,885	-	
	Bouplanwaardes	£ -	133,230	82,392	209,399	152,024	365,550	
	Bevolking	£ 41,604	47,641	49,425	50,000	53,251	59,979	
Brakpan	Belasbare Eiendom	£	1,863,205	1,802,949	2,039,540	2,420,034	2,379,045	
	Inkomste	£	58,802	64,350	85,916	104,033	-	
	Uitgawes	£	58,004	64,920	77,924	95,261	-	
	Bouplanwaardes	£	85,773	95,841	126,631	125,276	273,436	
	Bevolking	£	23,260	26,177	32,301	36,466	41,500	
Springs	Belasbare Eiendom	£ 456,792	1,480,726	1,556,829	1,594,958	1,859,242	2,378,745	
	Inkomste	£ 14,669	61,376	66,032	86,841	98,256	-	
	Uitgawes	£ 14,118	55,709	63,445	77,209	84,111	333,313	
	Bouplanwaardes	£ -	-	-	-	-	832,219	
	Bevolking	£ 7,293	19,400	23,287	30,248	37,669	54,600	



733. Dikwels is "compounds" - kafferkampe - in wat later bewys is as die beste gedeeltes van die centra gestig gewees, waar tot vandag nog agterbuurte - toestande heers. Vandag word sulke gedeeltes ontruim en spesiale voorstede vir die duisende naturelle aangevoer en gebou. Vandag is daar ver te min speelruimtes vir stadskinders en word dit 'n probleem wat die aandag van alle belanghebbendes hoe langer hoe meer vereis.
734. Dit sluit nie getalle van distrikte soos Ventersdorp, Heidelberg, Vereeniging, Potchefstroom en Klerksdorp in nie.
735. Ongeveer die helfte.
736. Staatsmyningenieur se Jaarverslae.
737. Ongeveer 272, 000,000 suiwergoud (ons) teen £4.24773 per ons.
738. Dr. S.H. Frankel en Mnr. A.J. Limebeer.
739. Toe Direkteur van Sensus, tans spesiale Ekonomiese adviseur van die Minister van Finansies.
740. Toe voorsitter, Raad van Handel.
741. U.G. 16-'32 : par. 25 o.a.
742. Bereken op £67½ miljoen as die goudpremie bygestel word. Teen £4.24773 per suiwere ons is dit maar £44½ miljoen: kyk Staatsmyningenieursverslag 1934: bl<sup>e</sup>. 31 + 102. Vir 1934 is dit weer £67½ miljoen gewees en vir 1935, £70½ miljoen: verslag end Desember 1935, Staatsmyningenieur.
743. Aan salarisse, lone en "stores" : Staatsmyningenieursverslae.
744. Gegewens - Jaarverslag, Kamer van Mynewese.
745. "National Resources of South Africa (1922)": bl. 28 et seq.
746. Die Kamer van Mynwese betwis dit - sien memorandum aan Ertskommissie U.G. 16-'32, ingehandig op 10 maart, 1931; ook die "Economic and Wage Commission (1925)", bl. 151 +....
747. 750,000 end 1930, mans en vroue van alle rasse, waarvan \* 185,000 blankes alleen was, d.w.s. 150,000 mans en 35,000 vroue: kyk Landbousensus No. 13.
748. Kyk par. 136 (745) - asook Uniejaarboeke en Hansardverslag van toespraak i.s. die "Van der Horst-Skema" in die Volksraad deur die heer S.P. le Roux L.V. gelewer. Alle gegewens het hy van die Landbou- en Mynboudepartemente ontleen ..... 12 Februarie, 1935.
749. Kyk o.m. die "Economic and Wage Commission (1925)", bl. 150 - 151.
750. Sonder om die reële waarde vir die boer en sy familie van produkte verbruik ens. in ag te neem.
751. Vir dieselfde jaar 1930.



752. "National Resources of South Africa": bl. 29 et seq.
753. Die Mynbestuur betwis die billikheid van hierdie prinsiep en die redelikheid van hierdie wins.
754. Ter staving van hierdie argument noem ons die krisis wat die meeste van die spoorwegmaatskappye van die wêreld gedurende die jare 1928-1932 deurgemaak het. Toe het die Mynbestuur beweer dat die myne van Suid-Afrika die spoorweglaste groteliks gedra het.
755. Sonder om die van mynbou in ag te neem.
756. Statistieke "via" die statistieke kantoor van die Kamer van Mynwese, Johannesburg, wat ook aan die Ertskommissie van 1932 voorgelê was.
757. Volgens Uniejaarboeke en Statistieke kantoor, Pretoria, na die jare 1917/18, met ingegrip van Vereeniging en Pretoria, wat deur genoemde kantoor as behorende tot die invloedarea van die Rand beskou word. Genoemde skatkiisopgawes is as volg:-

VOORUITGANG VAN DIE RAND.

Inkomsbelastinginvordering gedurende finansiële jare -  
31 Maart 1924 tot 1930.

Finan- siële jaar - 31 Maart:	Normale belasting.			KAAP.		Totaal.
	Indiwidue	Kompan- jies.	Myne.	Super Belasting Indiwidue.		
1924	665,000	414,000	118,000	350,000	1,547,000	
1925	695,000	478,000	216,000	416,000	1,805,000	
1926	738,000	631,000	162,000	450,000	1,981,000	
1927	742,000	631,000	414,000	466,000	2,253,000	
1928	679,000	678,000	447,000	492,000	2,296,000	
1929	601,000	546,000	333,000	517,000	1,997,000	
1930	593,000	614,000	318,000	568,000	2,093,000	
Totaal vir Sewejaar.	4,713,000	3,992,000	2,008,000	3,259,000	13,972,000	
Gemiddel- des.	673,286	570,286	286,857	465,571	1,996,000	

NATAL /..



NATAL.					
Finan- siële jaar, 31 Maart.:	Normale Belasting.			Super Belasting Indiwidue.	Totaal.
	Indiwidue.	Kompanjies.	Myne.		
1924	289,000	140,000	36,000	197,000	662,000
1925	262,000	212,000	26,000	229,000	729,000
1926	300,000	212,000	20,000	278,000	810,000
1927	249,000	255,000	33,000	206,000	743,000
1928	251,000	241,000	17,000	196,000	705,000
1929	265,000	255,000	12,000	242,000	774,000
1930	244,000	246,000	8,000	276,000	774,000
Totaal vir Sewejaar.	1,860,000	1,561,000	152,000	1,624,000	5,197,000

Gemid- deldes	265,714	223,000	21,714	232,000	742,428
------------------	---------	---------	--------	---------	---------

ORANJE VRYSTAAT.					
Finan- siële jaar, 31 Maart.:	Normale Belasting.			Super Belasting Indiwidue.	Totaal.
	Indiwidue.	Kompanjies.	Myne.		
1924	109,000	12,000	26,000	19,000	166,000
1925	143,000	12,000	55,000	23,000	233,000
1926	160,000	29,000	42,000	28,000	259,000
1927	111,000	25,000	56,000	21,000	213,000
1928	148,000	24,000	51,000	36,000	259,000
1929	130,000	20,000	36,000	30,000	216,000
1930	121,000	28,000	43,000	31,000	223,000
Totaal vir Sewejaar.	922,000	150,000	309,000	188,000	1,569,000

Gemid- deldes.	131,714	21,429	44,143	26,857	224,143
-------------------	---------	--------	--------	--------	---------

WITWATERSRAND.					
Finan- siële jaar, 31 Maart.:	Normale Belasting.			Super Belasting Indiwidue.	Totaal.
	Indiwidue.	Kompanjies.	Myne.		
1924	509,000	374,000	1,523,000	212,000	2,618,000
1925	516,000	381,000	1,830,000	270,000	2,997,000
1926	544,000	493,000	1,456,000	332,000	2,825,000
1927	580,000	539,000	1,613,000	373,000	3,105,000
1928	598,000	512,000	1,595,000	429,000	3,134,000
1929	567,000	456,000	1,604,000	457,000	3,084,000
1930	473,000	623,000	1,626,000	361,000	3,083,000

Totaal vir Sewejaar.	3,787,000	3,378,000	11,247,000	2,434,000	20,846,000
----------------------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------

Gemid- deldes	541,000	482,571	1,606,714	347,714	2,978,000
------------------	---------	---------	-----------	---------	-----------



DIE RES VAN TRANSVAAL.					
Finan- siële jaar - 31 Maart.	Normale Belasting.			Super	
	Indiwi- due.	Kompan- jies	Myne.	Belasting:	Totaal.
				Indiwi- due:	
1924	185,000	54,000	100,000	78,000	417,000
1925	185,000	101,000	87,000	56,000	429,000
1926	152,000	148,000	167,000	69,000	536,000
1927	189,000	144,000	104,000	70,000	507,000
1928	254,000	91,000	79,000	73,000	497,000
1929	166,000	156,000	98,000	77,000	497,000
1930	152,000	173,000	123,000	78,000	526,000
Totaal vir Sewejaar	1,283,000	867,000	758,000	501,000	3,409,000
Gemid- deldes.	183,286	123,857	108,286	71,571	487,000

758. Kyk par. 126.

759. "Geography and World Power": James Fairgrieve.

760. Gegewens suiwelafdeling van die Landboudepartement - 1935.

761. 1935, in aanbou, volgens gegewens van die "V.F.P.



INHOUDSOPGAWE.BLADWYSER.

340.

A.		<u>Artikel.</u>	<u>Bladisy.</u>
Akkerbou	- oorvloed van swakker grondsoort.	2(a)	2
Arbeid	- Arbitrasieraad.	82	131/2
"	- Blanke of nie-Blanke beleid.	78, 79	126, 128/9
"	- geskoolde en ongeskoolde	55	83
"	- Gebrek aan ongeskoolde naturelle-	30, 78	52/3, 125
"	- Grondwet v.d. Z.A. Republiek en	78	124
"	- Indiensneem van arbeiders, Spoorweë.	96	168
"	- Kleurslagboom.	55	82/3/4
"	- Lae-Ertsgehalte Onderzoek- kommissie en	82	133/4
"	- moeilikhede, ernstige	30, 81	52/3, 130
"	- naturelle, kontrole deur die Kamer van Mynwese - die "W.N.L.A." en "N.R.C."	48, 78	74/5/6, 126
"	- Sjinese koeliearbeid.	25, 30, 55, 78, 97.	42, 52, 82, 125/6, 170.
"	- Transvaal Mozambiek Konvensie en	83	134-6.
"	- Wetgewing - belangrike i.s.,	79	127/8
"	- " - vroeer meestal in verband met nie-blanke.	78	125

## B.

Banket	- teories omtrent ontstaan van	15, 26, 31	25, 46, 54
Belastings	- Provinsiale en Munisipale	85, 141, 141,	145/6/7.
Besoldiging	- Mynwerker-	54	80/1
Besproeiingsopvoeding	-	138	266/7
Beurse	- Goudeffekte en Handels-	27, 126, 127	48, 228/9, 230/1.
Bewaarplaatse	- mynhuurkontrakte.	73	117
Boerdery	- intensiewe	7, 24	9/10, 40.
Boerebevolking	- meestal toeskouers.	24	40
Boere-trekkers	- invloed van, met stigting van die Rand.	16	28
Boorgatprospekteerdery	-	32	55/6
Boorgate	- oppervlakte water en	105	186
"	- spoorweë en	98	173
Brandstof	- meer doeltreffende vervoer.	94	158

## C.

"Chamber of Mines - Transvaal"	en die Groepstelsel.	44	68/9, 70/1/2.
--------------------------------	-------------------------	----	------------------

## D.

Dagsoom	- van die Hoofrif-Leier.	12	22
Dagsoomdelwery	- op 'n end.	74	118
Diamant(e)	- areas, in die suidweste.	21	36
"	- diamantbou, ernstige krisis in	30	54
"	- Stormloop.	20	35/6
"	- velde; anneksasie van	21, 22, 72.	36, 37, 117



## D. (vervolg.)

	<u>Artikel.</u>	<u>Bladsy.</u>
Delftegniek -.	31	54
Dolomiet - waterbewarende eienskap en gevolge.	13, 104	184/5.
Dolomietserie - onderdeel van Transvaal- Sisteen.	13	22
"Dominus" - van grond; in Kaapland.	69	112
" " - " " " " O.V.S.	70	113
Dreinerings -.	35	60
Droogte - van 1904-5.	98	173
Dwyka-Serie - Geologies interessant.	15	28

## E.

Ecca-Serie - Steenkool in	9,10,14, 112.	15,17,23+.. 200
Enheidsdrang - versoening tussen Potgieter en Pretorius.	18	32
Enheidsideaal - en opvoeding.	19	33
Eiendomsreg - in Transvaal.	77	113
" - beleid daaromtrent.	69	112
Elektrisiteit - en sentralisasie.	139	267/8
Erfpag - Vry of beperk.	69	111/112
Erfpagsstelsel - in Trans-Oranje.	70	112

## F.

Faktore - Geografiese, politieke, sosiale ens, invloed van	16	28
---	----	----

## G.

Gang - Gatsrand-Witwatersrand, alleen as	16, 21,	28, 36,
" - Trekgang; die Randstreek as	28	50
Gelde - Prospekter-, en ontdekkings-	86	142
Gemeenskap (Trekker) - eers deur smeltkroes.	17	29
Goedereloods - "De Politie Kazerne".	94, 97	159, 172
Geografiese faktore - nedersetting min beïnvloed.	8, 16	12, 28
Goewermentsrif-Serie - en vroegste goudsoekers.	9, 12	13, 19.
Goud - volop, in harde rots; belangrikheid daarvan .	15	25
Goudafskeiding - cyanideproses .	27	48
Gouderts - uitputting van betaalbare	92	151-3
Goudkleims - loterysisteen en	74	118
Goudkommissaris - die eerste	73	116
Goudlagies - ander van die Witwatersrand- Sisteen.	12	21 +
Goudmynbedryf/bou/nywerheid -	30	52/3+(66-9).
" - bedryfskoste.	92	150/1.
" - besproeiingsopvoeding aangemoed- dig.	138	266/7
" - bestaansduur van die	92	150/1
" - beurse-goudeffekte en kommersiële	126, 127	228/9, 230/1.
" - by-nywerhede veroorsaak deur	137	262/3.
" - gevestig.	28	50



## G. (vervolg.)

	<u>Artikel.</u>	<u>Bladsy.</u>
Goudmynbedryf - goudafskeiding en		
rasionalisasie.	29	50/51
" - groepstelsel en die	29	51 + 67.
" - invloed op bevolking.	7, 15, 138.	9, 25/6, 264/5.
" - rekonstruksie van die	24, 25, 30.	41, 42, 51/2.
" - sentralisasie.	138	263
" - subsidie.	91	148/9
" - tariewe, doeane,	90	147/8
" - verdere ontwikkeling op die		
Rand.	73	116
" - verdere uitbreiding van die	29	50
Goudontdekking -.	16, 20, 20, 23, 26, 72.	29, 35, 36, 37/8, 26, 46, 72, 114/5
" - veroorsaak sweller vervoer.	93	156
Goudstormloop - "Gold Rush".	26	46
Gouduitbetalings - staking van	30	54
Goudvelde -.	21, 26	36, 46.
Goudvondste - (kyk goudontdekking).		
Goudwette - gekonsolideerde	72	115
" - van ontwikkelingstydperk.	73	116/7
Grond - makliker verkry vroeer.	18	32
Grondsoorte -.	2	2
Grootkapitaal - en mynbou.	15	25
" - en spoelgoud.	20	35/6
" - tree op op Rand.	23, 24, 28.	38, 39, 50.

## H.

Hawe - vry	93	156
"Het Volk" -.	18	33
Hoefeld - panbewaterde	16	29
Hollands-Romeinse regsprinsiep en	69	112
mineraleregte-.	72	113
" " " " - verwater in)	72	114
Transvaal.		
Hoof-Bird-Serie - en die Hoofriflae.	12, 26.	20, 46.
Hoofrif -.	12, 26.	20 +..., 46
Hoofriflae - lagies.	12	20 +...
Hoofrif-Leier - Main Reef Leader.	12, 23.	20 +..., 38
Hoofwet - <u>No. 12 of 1911</u> - regulasies-		
kontrole.	77	122-4.
Hospitaalheuwel-Serie -.	9, 12.	13, 19.
Hyswerk -.	37	61/2.

## I.

Instellings - ekonomiese	25	42
--------------------------	----	----

## J.

Jaargetye - die Randse	3	3
Jeppetown-serie -.	9, 12.	13, 19/20
Johannesburg - Bemerkingsentrum.	126	228/9.
" - " , en die kleinboer.	126, 129.	131/2, 235
" † Beurse van	126, 127.	228/9, 230A
" - Bevolking van	135	255







## M.

	<u>Artikel.</u>	<u>Bladsy.</u>
Maatskappystigting--.	24, 27.	39, 47-9.
Mark - nabyheid en invloed op boerdery.	2	3
Minerale - onedele, as minderwaardig beskou.	73	118
Minerale-eiendomsreg - afwyking van regsbegrip.	69	112
Minerale-ontwikkeling --.	20	34/5
Mineraleregte --.	18, 69.	32, 111
"Mining Industry Commission", (1907-8) --.	78	126
Modelkamers - by kafferkampe.	51	78
"Modus Vivendi" - ooreenkoms.	78, 83.	126, 134.
Moeilikhede - na Anglo-Boere-Oorlog.	25	42
Moënhede - van Europa, belangstelling in, ook, S.A.	20	34
Monomotapa --.	20	35
Mosambiek-Konvensie (1909) - Transvaal	83	134-6.
Mynbestuur - en invoer van naturelle arbeid.	84	137/8.
Mynbou - brei uit na die Oosrand --.	25	42
" - en stedelike uitbreiding.	134	248
Mynboucentra - belangrikste van die Rand.	123	224
Mynboudepartement (later Mynwese Departement)	72, 74.	115, 120 + 123.
" - sorg vir toepassing van wet, ens.	)	)
Mynbougereedskap --.	34	58-60
Mynbouontwikkeling - beramingsingenieur.	67	103
" - delfplangang.	67	103
" - ekonomiese basis (vaste).	67	102
" - lewe van 'n myn.	67	103/4
" - monsternemer.	67	102/3
" - mynopmeterskantoor.	67	102/3
" - ondergrondswerk.	67	104
" - verdere	27	49
" -- wetenskaplike basis van	68	104-9.
Mynboutegniek -(kyk ontginningsproses).	30	54
" - veranderende	27, 33.	47/8, 56.
Mynbouvoorspelling (in 1896) --.	95	162/3.
Mynbouwetgewing - staatskontrole verskerp.	73	116
" - mik vroeër op dagsoomdelwery.	73	117
Mynhuurkontrakte - staatsaandeel in winste.	73, 85.	117, 141.
Mynindustrieraad (van 1922) --.	81	130
Mynindustrie-arbitrasieraad - stigting van	82	131/2.
Mynregte - en ontwikkeling.	69, 73	111, 115/6.
Mynregulasies - regering deur (kyk ook staatskontrole).	73	116
Myntering (Die Stofdoed-Die Stoffes) - aanspreeklikheid.	66	100
" - bestrydingmetodes.	63, 65.	93-5, 98/9
" - heffings.	66	99
" - ondersoek, verdere	66	101/2.
" - sosiale lewe, invloed op	85	140.
" - Staat as bemiddellaar.	63, 85.	95, 145.
" - stadiums as basis vir hulp.	64	96/7
" - wetenskaplike hulp.	85	141
" - wetgewing - ontwikkeling van	62, 85	92/3, 139 + ....
Mynverhulingsraad - staatskontrole.	74	119
Mynvoorrade - elektriese krag.	58	89
" - ontploffingstowwe.	58	89
" - poste, vernaamste.	57	86/7.
" - tenderstelsel.	57	87/8
Mynwerkers d.i. blankewerkers - indiensneming van, deur Spoorweë.	55	83-6.
" - ingevoerdes en Suid-Afrikaanse	52	79 + 85.
" - seleksie en siektebestryding.	52	80
" - Suid-Afrikaanse	97	170
" - Sinese	97	170
Mynwerkersontwikkeling (van 1922) --.	25	43



## N.

	<u>Artikel.</u>	<u>Bladsy.</u>
Naasting -.	95	162
"N.R.C." -.	40	76-8.
Nasie - gemeenskap wat nasie geword het.	18	33
Natal - anneksie, invloed op Trekkergemeenskap.	18	30
Naturel - as wol en beesboer.	30	52
Naturellearbeiderskwota - Transvaal Mosambiek-Konvensie	83	136
Naturellearbeidersake - pleidooi van Mynbestuur i.s. invoer van naturellearbeiders.	78, 79, 83.	126/7, (127/8) 137.
Naturellewerkkragte - ongeskoolde be- noerde 22 <sup>o</sup> S.	84	138/9.
Natuur - ruwe, vereistes vir oormeestering van	17	29.
Neerslag - wisselvallige, beweeg pionierbewoner.	2(b)	2.
Nedersetting - geografiese faktore uitskakel, sekere	8	10.
" - geografiese faktore wat beïnvloed teen	4	5
" - oorsaak van, in Magaliesberg- streek.	18	31
" - oorsake, sosiale, politieke, ens. teen	16, 18	28, 31/2.
" - stoornis veroorsaak in, deur politiek ens.	21	36
Nywerheid - yster en staal	122	218-21.
N.Z.A.S.M. - die, en "Boom"-Jare.	95	161

## O.

Onafhanklikheid - politieke, Transvalers en Vrystaters.	19	34
Onderbrekings - bespoedig en vertraag mynbou.	11	18
Ondergrondswerk - groepindeling ens.	53	80
Ondersoeke - verdere interessante, mynbousake.	82	132 + ...
Onderwys - stigtingsmoelikhede.	19	33
" - voorbereiding vir moeilike tye.	19	34
Onderwysgebied - snelle ontwikkeling.	25	43
Ongelukke - oorsake van, in myne.	61	90-2
" - verassurering van mynwerkers teen	56	86
Ontginning - metodes van	33	57
" - verhoog bekwaamheid.	33	58
Ontginningsprosedure - verander vinnig.	23	28
Ontploffingsstof -.	35, 120.	60, 217.
" - maatskappystigting	120	217
" - mynbestuur, en die	121	218
" - voorraad ontvang van	59	89
Ontspanning - by kafferkampe.	51	79
Ontwikkeling - Paul Kruger roep hulp in.	24	40
" - Voortrekker, van die	69	111
Oppervlakte - tegniese ontwikkeling op	41	64
" - vandag, van die Rand.	4	5
" - verander deur bedrywigheid van die mens.	8, 16.	10, 29



## O. (vervolg).

	<u>Artikel.</u>	<u>Bladsy.</u>
Oppervlaktebedekking - geskenk deur beskawing.	3	4
Oppervlaktevorm - beïnvloed die Voortrekkers.	5	7/8
Opvoedingsvraagstukke -.	24	40

## B.

Panne - vlak, van Sentrale en Oostelike Transvaal.	1	1
" - waterbesorgers van die Trekkers.	1	2
Panneiging - van die oppervlakte, ooswaarts.	11	19
Pasgelde -.	86	142
Pasgeldstelsel -.	78	125
Plaasbewoners - lewenswyse, faktore wat dit beïnvloed.	7	8/9
Plantegroei - van die Randstreek.	3	3
Plategroei-streek - van die Hoëveld.	3	3
Plase - burgerregerferenis.	18	32
" - eiendomsreg.	18	32
" - opsies verkry op	23	38
" - van die Witwatersrandstreek.	7	9
Potgieter - die rustelose	16, 17	28, 29
Pretorius - Andries, en vestiging.	17, 18.	31/32.
Prospekteerdery - Randgebied en	26	46
" - meer aanloklik gemaak.	73	117

## R.

Rand - boerdery aangemoedig in naasleënde distrikte.	135	255/6.
" - goudmynbou ondersoek, van die	135, 136.	256/7, 257/8.
" - invloed op ouer dele	138	263
" - invloed van goudmynbou en geografie.	138	264
" - monument van moderne, gelê.	24	40
" - nasiebou en die	140	269/70
" - polsgebied van Ons Land.	140	268/9
" - snel uitbreidende mynsentrum.	24	39
" - stryd moes rondom plaasvind.	24	41
Randstreek - towerjaar van die	26	46
Rand Refinery Limited" - "The	47	72
"Rand Water Board" - en ontvolking.	10	17
Reg - gewone, en vroegste minerale wetgewing.	72	114
Regsontwikkeling - in Transvaal en ander Provinsies.	69	111
Regte - delwers; eerste Volksraadsbesluit.	72	114/5
" - minerale; van die Staat, verskuil in O.V.S.	70	112
" - " ; in Natal, Staatsbesit.	71	113
" - " ; in Transvaal, vroeër vry.	72	113/4.
" - mynbou, die Staat en lisensering.	72	114
" - van die Staat, die eienaar ens. (kyk mynregte).	69	111
Regering - Republikeinse; invloed van, in stigtingsjare.	16	28
Regulasies - Mynwese	77	123/4
Rooigrondsoort - swart of	2	2
Rotslae /..		



## R. (vervolg).

	<u>Artikel.</u>	<u>Bladsy.</u>
Rotslae geklassifiseer - sisteem, serie, groep, laag.	9	13+..
"Rush" - die Goud- (1886).	23	38

## S.

Sandrivier-Traktaat - onderteking van	18	22
Sanitasie -.	39	63
Seisoene - beïnvloed vervoer en politiek.	94	160
Selborne Commission - blankearbeidersbeleid.	78	127
Siektefondse - mynwerkers.	56	86
Skaguitbreiding - van dagsoomdelwery.	33	56/7
Soetgraslandgrondsoort -.	2	2
Spoorweë - aansluiting met buitelandse hawes.	24	41
" - en droogte.	98	173
" - elektifikasie (in 1904).	97,99.	169/10, 174.
" - herstel na Anglo-Boere-Oorlog.	97	169
" - oorgeneem deur militêre (1900).	96	167/8
" - padvervoer en	96	168
" - taklyne nie betalend.	96	168
" - en Vrede.	96	166
" - waterverbruik vandag.	98	174
Spoorwegbou - ideale van Rhodes.	95	165
" - mynbou veroorsaak snelle aanbou.	95	165
" - Transvaalse Regering besef nut goed.	95	165
" - verwaarlosing van padmakery.	95	166
Spoorwegkommissie - aanstel van	96	168
Spoorwegnet - fondament gelê.	95	163
Spoorwegpassasiers - vervoer van nie-blanke	95	164
" - vervoer doeltreffend tydens Anglo- Boere-Oorlog.	96	167
Spoorweguitbreiding -.	94	158 +
" - te danke aan Randse ontwikkel- ing.	97	170
" - Kazernesyfers.	97	172
" - Markeer die pas.	99	174
" - vergelykende syfers.	97	170-2.
Spoorwegverkeer - regsstreeks na "J.H.B."	95	164
Spoorwegvervoer - instelling van en uitbreiding	24	41
" - "N.Z.A.S.M.", en die "Stoom- tranweg".	93	156 +
Staatsaandeel - in winste - goudmynproduksie.	73,86.	117,141-5
Staatskontrole - mynboudepartement.	75,77.	120,123.
" - kleinverkuring.	74	119
" - regulasiebeleid.	73,76,	116,121, 77. 122/3.
" - veiligheidsmaatreels.	76	121
Staatsmyningenieurskantoor -.	77	123
Staking (1922) -.	81	130
"Status Quo" - ooreenkoms tussen mynbaas en mynwerker.	79	128
Steenkool - belangrikheid van Witbank.	113	202
" - digteby goud seldsaam.	14	24
" - gebruik vroeg bekend in Transvaal.	112	200
" - geologiese bou.	112	200 + ...
" - goudmynbou en	112	201 + ...
" - minderblenagrike areas.	113	205 + ...
" - "Rand Water Board" en	110	195
" - Verbruiksopgawes konstant.	113	203
" - Vervoer en maatskappystigting.	113	202



## S. (vervolg).

	Artikel.	Bladsy.
Steenkoollae - belangrikste, en gehalte.	113	204/5
Steenkoolontwikkeling - voordeeltrekkendes.	60	90
Steenkoolverbruik - Groeporganisasie.	115, 116.	206, 207/8.
Steenkoolverkwisting - "Steenkool-Wet, 1922".	117	209+ ....
Stigtingsmoelikhede - Onderwys en	19	33
Stoomtramweg - die	27	49
Strooptog - die Jameson	95	161
Subsidie (rabat) - Goudmynbou en	91	148/9
" - "New Kleinfontein".	91	149/50.
Suidrif - die	12	20+ ....
Swart-of Rooigrondsoort -	2	2 ....
Swartrif-Serie - onderdeel van Transvaal-Sisteem.	9, 13.	13, 22.
Swerwery - werk rusteloosheid in die hand.	16	29

## T.

Tariewe - doeane en goudmynbou.	90	147/8
" - goudmynbou, in Republikeinse dae.	96	165/6
Transvaal-Mosambiek-Konvensie (1909) -	83	134/6
Transvaal-Sisteem - dolomiet van	10	17
" " - Jongere afsakselrotse.	9, 10.	13, 15.
" " - Swartrif-onderdeel.	13	22
Transvaler - kulturele ontwikkeling van	19	34
Transvalers - minimum vereistes van	18, 19.	31/2, 33
Trekkerbevolking - nie gevestig en eengesind.	72	115
Trekkergebiede - anneksasie van, veroorsaak nedersetting in Magaliesbergstreek.	18	31
Trekkergemeenskap - anneksasie van Natal, invloed op	18	30
" - chaos gevolg van samestelling.	16	29
" - nasiebou in Natal.	16	30
Trekkeremense - Transvalers.	18	32
Trekkerfolk - dringende begeerte tot vestiging.	18	31

## U.

Uithollings - beveiliging van, deur stutwerk.	40	63
Uitlanderkwessie -	22, 24	37, 40.
" - onoplosbaar.	24	41
Uitlanders - neem voortou in mynbou.	24	40
" - ontwikkeling te stadig vir	24	41
Ultimatum - Transvaalse.	24	41

## V.

Val (daal) - vinnig weswaarts; Randstreek.	4	5
Veiligheidsmaatreels - Staatskontrole.	76	121
Ventersdorp-Sisteem - mislei goudsoekers.	13	22
Ventilasie -	38	62
Vereistes - snelontwikkelende besorg brandpunte.	24	40
Verlof - mynwerkers-	56	86
Verplasinge - geologiese, help en hinder	11	19
Vervoer - ander mynentra - van die Rand.	103	180/1
" - elektriesekrag.	102	180
" - Johannesburg.	100	176
" - " , plaaslik.	99	174
" - " , " , moelikhede.	100	175
" - " , " , soorte van	100	175
" - naturelle-	101	178/9



## V. (vervolg.)

	<u>Artikel.</u>	<u>Bladsy.</u>
Vervoer - nasionale padbouplan.	103	182
" - ondergronds-	37	61
" - politieke invloed en	101	177
" - spoorweg-	93	156+
" - " , vereistes van A-B-oorlog verlam mynbou .	96	167
Vervoermiddels - private	101	176
" - snelle	97	173
Vestigingsmoeilikhede - verdere	22	37
Vestigingsplanne - stoornis deur politiek .	21	36
Volksvryheid - en trekklus.	16	28
Voorkom van goud - organisering .	15	25
" " " - tesame met steenkool .	14	24
Voortrekker-Volksraad - en vreemde omstandig- hede .	23	39
" " - en politieke verwik- kelings .	24	29

## W.

Waterbronne - aard beïnvloed Trekkerboer.	6,105.	8,185
" - onderaardse, kapery van	4	5
" - " , sterk	104,105.	184/5, 185
" - " , standhoudende	2(b)	2.
" - Randgebied, nedersetting moontlik) gemaak .	7 105	9/10, 185
Waterskeiding - Limpopo-Vaal; die Rand deel van	4,105.	5,186.
Watervoorraad -	43	66
Watervoorsiening -	104	184+....
" - behoeftes en uitbreiding .	106	187
" - Klipriviervallei en "R.W.B?"	108	191
" - koste aan "Rand Water Board".	110	195/6.
" - kwotastelsel vasgestel(1902).	107	190
" - Spoorweë en	98	173
" - Vaal-Hartz-skema.	111	196+
" - Vaalrivier as bron (1914/33/ 4).	108	191/2.
" - vir die Rand vandag .	109	193-5.
" - wie almal deel .	110	195
Watervoorsieningskemas -	27,104, 105.	49, 184, 186
" - "Rand Water Board".	106	187-9
Wetgewing - arbeidersake .	79	127/8
Witwatersrand - rigting van, beïnvloed trekkery .	16	29
Witwatersrand-area - bevolking van	23	38
" - ligging van	1	1
" - probleme van	23	38/9
Witwatersrand-Groepe - Laer, en onderbreking	11,12.	18,19.
" - Opper, belangrikste goudraer .	12	20
" - Opper, (die Jongere).	12	19
Witwatersrand-Sisteem - belangrikste rotseen- heid .	9	13/14
" - in distrik Johannesburg.	10	14
" - Stelsel - goudnywerheid en studie.	11	17
" - " - helling beïnvloed mynbou .	11	18
"W.N.L.A." -	49,78.	74-6,126

## Z.

Zuid-Afrikaansche Republiek - De	18	38
----------------------------------	----	----