

Die Vredefortkoepel lê in die middel van die Witwatersrandkom met 'n kern van argeïese graniet. Die landskap bestaan uit golwende grasvlaktes in die suidoostelike deel, met 'n wye verskeidenheid grasspesies wat afgewissel word met digte, mediumhoogte, doringagtige bosveldplantegroei en 'n goed ontwikkelde graslaag in die heuwelagtige klowe en valleie. Verder bestaan die heuwels en rante, wat konsentries van wes na oos strek, uit klipperige rante van kwartsiet, konglomeraat en skalie (Wesrand-groep), basalt (Ventersdorp-supergroep), donker skalie, sandsteen, slijksteen, dun steenkoollae en andesiet en konglomerate (Sentralerand-groep/Karoo-opeenvolging en Transvaal-supergroep), met ruie plantegroei wat ooreenstem met die genoemde geologiese formasies.⁶⁷

Die rotsformasies (*Figuur 1*) in die sentrale gedeelte van die Koepel, soos die regop kwartsietkoppies by Kommandonek, breksies,⁶⁸ granofierrots,⁶⁹ splinterkeëls, pseudotagiliet, konglomeraat en Parysgraniet,⁷⁰ is duidelike tekens wat skok van bo af aandui.⁷¹ Die spoelklippe binne-in die konglomeraat dui op die teenwoordigheid van vloeiende water in hierdie omgewing, wat die klippe oor baie jare rondgespoel het toe hulle nog voor die impak deel van die oppervlak was. Voorts is die eens-diepliggende lawagesteentes met veldspaat (klein lugborrels gevul met elemente van die meteoriet), wat ook die meteoriet-impak bevestig, in die oppervlak-gesteentes gevind.⁷²

⁶⁷ I.J. van der Walt, 'n Morfoloïiese analise van die Vredefortkoepel 1961-1984 (M.A.), p. 8.

⁶⁸ Breksies is harde rots soos chert wat vanweë skok letterlik ontplof het. Hierdie opgebreekte rots-stukke het teruggesak en in 'n matriks (dolomiet) tot ruste gekom in R.L. Gibson & W.U. Reimold, *The Vredefort impact structure, South Africa* {memoir 92}, p. 61.

⁶⁹ Granofierrots is die swart glasagtige rots wat gevorm is toe gesmelte rots vinnig afgekoel het, en die swart smeltsel met stukkies rots uit die omgewing en die buitenste ruim in die krake gevloei het in H. Henkel & W.U. Reimold, *Integrated gravity and magnetic modelling of the Vredefort impact structure: reinterpretation of the Witwatersrand basin as the erosional remnant of an impact basin* {EGR Unit information circular no. 299}, p. 2.

⁷⁰ Parysgraniet is jonger, veelkleurige pienk (flamenco) en grys (chipirano) graniet afkomstig van die groewe naby Parys. Graniet is veral gesog in die bou- en konstruksiebedryf, hoofsaaklik vir sierpanele en blaaië.

⁷¹ H. Henkel & W.U. Reimold, *Integrated gravity and magnetic modelling of the Vredefort impact structure: reinterpretation of the Witwatersrand basin as the erosional remnant of an impact basin* {EGR Unit information circular no. 299}, p. 2.

⁷² GPA, MO2, C. Meyer (57), Koppieskraal 2011.02.24.

Kwartsiet



Pseudotagiliet



Breksies



Konglomeraat



Granofier



Parysgraniet



Splinterkeëls



Lawagesteentes met veldspaat



Figuur 1: Die rotsformasies wat aandui dat die impak-skok van bo af gekom het ⁷³

By Thabela Thabeng is daar klippe wat "sing" op die kliprantjies van die berg op Buffelskloof. Woonstrukture van staal, beton en steen is op groot rotse teen die

⁷³ GPA, proefskriffoto's: C. Gouws, (uitstalling, Van der Merwe-klipversameling) Venterskroon 2010.11.27; GPA, proefskriffoto's: C. Gouws, Meyer-versameling, Koppieskraal 2011.02.24.

randjie opgerig. Wanneer die wind waai, is daar akoestiese klanktrillings waar die huise op die rotse staan. Dan "sing" die klippe.⁷⁴ Meneer Jansen van Vuuren van Koedoeslaagte 516 het weer gepraat van die rotse wat "huil" na die reën, wat 'n gepaste beskrywing is vir die syferwater wat die rotse na 'n goeie reënbui laat blink.⁷⁵ Beide die sing en huil van rotse is voorbeelde van beeldspraak – in hierdie gevalle, personifikasie. Lewende eienskappe word hier in die spreektaal aan lewelose voorwerpe toegedig. Voorts het die vertelling deur die pa van een van die oudinwoners van die area, naamlik dat engele die Koepelrotse op die vlaktes by Vredefort geplaas het en daar naby woon, vir sommige kinders 'n gevoel van uniekheid laat ervaar.⁷⁶ Hierdie mite oor die ontstaan van die Koepel, soos ander mites in die Afrikaanse volksgeloof, het betrekking op 'n Christelike vertelling wat as die waarheid aanvaar word en geld.

Minerale en mynbouaktiwiteite langs die Vaalrivier

Daar is onder meer yster, steenkool, diamante, goud, graniet, riviersand en bentoniet in hierdie omgewing gemyn. Die mynboubedryf in die Koepel behoort gesien te word as 'n goeie voorbeeld van kulturele interaksie van mense met hulle geologiese omgewing in terme van benutting.

Die teenwoordigheid van ysterpylpunte, werktuigreste en yster-smeltoonde uit die Laat-Ystertydperk is nog sigbaar op dergelike rante in die Koepelarea.⁷⁷ 'n Laag ysterryke sandsteen, wat oorspronklik 'n swart sand met baie swaar minerale was, bevat yster in die vorm van goethiet.⁷⁸ Dit vorm tussenkorrels wat swak bindeienskappe besit, en kom hoofsaaklik voor op 'n aantal plat rante en kolle langs die Vaalrivier.⁷⁹ As gevolg van die swak bindeienskappe kan die erts maklik vergruis word sonder om die korrels stukkend te breek.

Goud is reeds in 1886 op Nooitgedacht geprospekteer en dorpies is gestig, maar die goudmynbedryf wat deur die Anglo-Boereoorlog onderbreek is, was van korte duur, aangesien die gouddraende rotse min was en nie ekonomies ontgin kon

⁷⁴ GPA, MO2, J.S. Van der Merwe (74), Thabela Thabeng 2008.06.03.

⁷⁵ GPA, MO2, J.J. Landman (75), Koedoeslaagte 2011.03.02.

⁷⁶ GPA, MO2, T.T. Cloete (86), Potchefstroom 2010.10.28.

⁷⁷ GPA, MO2, C. Meyer (57), Koppieskraal 2011.02.24; GPA, MO2, P.J. Pienaar (73), Tijgerfontein 2011.03.19; GPA, MO2, J.M. van den Berg (46), Koppieskraal 2011.05.21.

⁷⁸ GPA, MO2, C. Meyer (57), Koppieskraal 2011.02.24.

⁷⁹ GPA, MO2, C. Meyer (57), Koppieskraal 2011.02.24

word nie. In 1903 is steenkool op enkele plekke in die noordwestelike gedeelte van die Vrystaatprovinsie, wat deur Karoo-sedimente beslaan word, ontdek.⁸⁰ Aangesien dié steenkool van 'n lae gehalte was, het die "Kroonstad Coal Estates", "Groenfontein Colliery (Pilgrims Estate & Exploration Company)" en "Prima Colliery" reeds in 1922 gesluit.⁸¹ Dun en sporadiese steenkoollagies, van geringe ekonomiese waarde, is ook in prospekterboorgate vir goud wes van die Koepelgebied aangetref.⁸²

Diamante het 'n ongekende welvaart in Suid-Afrika gebring. Die eerste stormloop vir diamante het kort ná 1867 in die Hopetown-distrik gekom. Ons kan diamante verdeel in spoel- of alluviale diamante en myndiamante. Spoeldiamante kom op verskeie plekke langs die Vaal- en Oranjerivier, voor.⁸³ Alluviale diamante is in geïsoleerde kolle gruis langs die Vaalrivier noord van Vredefort en Parys aangetref.⁸⁴ Slegs naby die oppervlakte, waar die geelgrond deur natuurlike konsentrasie verryk is, is hoë opbrengste van hierdie diamante gevind.⁸⁵ Spoelgoud is ook langs die Vaalrivier en in gouddraende riewe in die randjies gevind en ontgin. Gevolglik is in en veral naby die dagsome van Witwatersrandlae wat langs die Vaalrivier voorkom, geprospekter. 'n Verskeidenheid faktore het bepalend ingewerk ten opsigte van die ontginning van die spoelgoud en alluviale diamante, asook die ontginningsmetodes wat gebruik is. Die topografie van die gebied, die aard van die afsetting en die beskikbaarheid van water, arbeid en kapitaal was van besondere belang vir die sukses van die ontginning.⁸⁶ Die diamantbedryf was byvoorbeeld slegs gedurende die wintermaande aktief, wanneer die water genoegsaam gedaal het, omdat die gruis-afsettings meestal in diep poele en holtes in die bedding van die Vaalrivier voorgekom het.⁸⁷

⁸⁰ L.T. Nel & W.C. Verster, *Die geologie van die gebied tussen Bothaville en Vredefort*, p. 34.

⁸¹ L.T. Nel & W.C. Verster, *Die geologie van die gebied tussen Bothaville en Vredefort*, p. 34.

⁸² L.T. Nel & W.C. Verster, *Die geologie van die gebied tussen Bothaville en Vredefort*, pp. 38-39.

⁸³ C.M. van den Heever & P. de V. Pienaar (reds.), *Kultuurgeskiedenis van die Afrikaner, die eerste beskrywing van die Boere-volkslewe in al sy vertakkinge (1)*, p. 36.

⁸⁴ L.T. Nel & W.C. Verster, *Die geologie van die gebied tussen Bothaville en Vredefort*, p. 39.

⁸⁵ L.T. Nel & W.C. Verster, *Die geologie van die gebied tussen Bothaville en Vredefort*, p. 39.

⁸⁶ A.E. Krause, *Die Lichtenburgse alluviale diamantdelwerye, 1926-1945, 'n sosio-ekonomiese geskiedenis in Argiefjaarboek vir die Suid-Afrikaanse Geskiedenis, 1990(2)*, p. 149.

⁸⁷ J.H. van Eeden, *Parys 1876-1976: die geskiedenis van Parys*, p. 75.