

# Volksboukuns in die Vredefortkoepelomgewing 1850–1950

*Vernacular architecture in the Vredefort Dome area 1850–1950*

**CLAUDIA GOUWS**

Geskiedenis

Noordwes-Universiteit

Vanderbijlpark

Suid-Afrika

E-pos: [Claudia.Gouws@nwu.ac.za](mailto:Claudia.Gouws@nwu.ac.za)



Claudia Gouws

**CLAUDIA GOUWS** (née De Villiers) is tans 'n Senior Lektor in die vakgroep Geskiedenis by die Noordwes-Universiteit (NWU) se Vanderbijlpark-kampus. Haar navorsing fokus op pre-koloniale geskiedenis van suidelike Afrika, rotskuns, omgewingsbrandpunte en kulturele erfenis-studies. Sy ontvang die grade BA, met hoofvakke Kunsgeskiedenis en Kultuurgeskiedenis en BA honneurs (cum laude) van die Universiteit van Pretoria in 1984 en 1988 onderskeidelik. Aan die Noordwes-Universiteit voltooi sy die grade MA (cum laude) en PhD, beide in Geskiedenis, in 2008 en 2013. Claudia het as Inligtingsbeampte by die Voortrekkermonument in Pretoria gewerk vanaf 1985 tot 1986 en was onderwyseres aan die Suiderlig High School in Vanderbijlpark vanaf 2003 tot 2004. Sy was vir 10 jaar (2006–2016) 'n aktiewe lid van die Cultural Dynamics of Water (CuDyWat), 'n interdisiplinêre navorsingsgroep op die NWU Vanderbijlpark-kampus waar sy bystand in veldwerk, navorsingsprojekte en verslaggewing gedoen het. Sy het tussen 2013 en 2015 vir 2 jaar hulp verleen met die dokumentasie, onderhoudvoering en dokumentbestuur vir die South African Water History Archive Repository (SAWHAR), op die NWU se Vanderbijlpark-kampus.

**CLAUDIA GOUWS** (née De Villiers) is currently a Senior lecturer of History at North-West University (Vanderbijlpark Campus). Her research interests include pre-colonial history of southern Africa, southern African rock art, environmental history, and cultural heritage. She received her BA degree from the University of Pretoria in 1984, majoring in Art History and Cultural History, and her BA honours degree cum laude four years later. She completed her MA in 2008 (cum laude) and her PhD in 2013, both in History at North-West University (NWU). Claudia worked as information officer for the Voortrekker Monument in Pretoria (1985–1986) and as educator at Suiderlig High School in Vanderbijlpark (2003–2004). She was a member of Cultural Dynamics of Water (CuDyWat), an interdisciplinary research group on the NWU Vanderbijlpark campus (assistance in field work, research projects and report writing) from 2006 to 2016. And from 2013 to 2015 she assisted with document collection, interviews and records management in the South African Water History Archive Repository (SAWHAR), at the NWU Vaal Triangle campus.

**Datums:**

Ontvang: 2023-03-09

Goedgekeur: 2023-08-04

Gepubliseer: September 2023

**ABSTRACT*****Vernacular architecture in the Vredefort Dome area 1850–1950***

*In the above title “vernacular” suggests opposite geographic origins and setting than those ascribed “town”. It is now generally accepted that the term “vernacular” is an applicable and appropriate way to cluster and organise a certain cultural phenomenon (architecture) and is used for both farm and urban architecture: “vernacular farm architecture” and “vernacular urban architecture”. This paper will focus on the changes in the vernacular farm architecture in the Vredefort Dome area (near the present towns of Parys, Vredefort and Potchefstroom), that reflect cultural development processes associated with the history of settlement in the southern African rural areas from 1850 to 1950. For many years, the Vredefort Dome was known as a prestigious area of settlement. Extensive numbers of game attracted hunter-gatherer groups, pre-colonial Bantu-speaking groups and more recently, European pioneers entering the area from around 1836. From 1845, European pioneer farm occupation livestock and agricultural development expanded exponentially until recent times.*

*After 1850, the farmers and settlers (European pioneers) on the southern and northern sides of the Vaal River erected more permanent buildings and structures (including rondavels and rectangular dwellings), constructed with stone and, more commonly, clay. The landowner became both the architect and builder, selecting the most affordable ways to construct structures. Consequently, stone walls, sod walls, rammed-earth walls, walls of raw or sundried bricks, and walls of burnt and fired bricks are characteristic of the different vernacular building traditions. By 1889, with the influx of miners and capital to the Vredefort and Potchefstroom diggings, a period of temporary economic prosperity ensued. Economics in the area evolved during this period through a combination of agriculture-based activities and mining-based activities. Gold and diamond mining stimulated the regional economy and played a significant role in the establishment and development of towns. This growth was reflected in the presence of typical late nineteenth century vernacular farm architecture, in particular the introduction of galvanised (corrugated) iron roofs. On the farms, two broad, generic architectural traditions existed: “designed” architecture (formal structures), and rural, vernacular “architecture” (structures erected without the assistance of professional architects), typically constructed with building materials obtained from the immediate environment. The availability of corrugated iron can be considered the most notable technological development in the vernacular architecture of the nineteenth century. Thatched roofs on rectangular dwellings were replaced with Victorian-style corrugated iron roofs. The “corrugated-iron style” became the “new-vernacular” architecture, and with the addition of verandas, veranda-room houses became a distinguishing characteristic of the period.*

*During the first three decades of the twentieth century, poverty and an economic depression had a negative impact on the building environment and therefore on the building of homes. In the Dome area, there were few, if any, wealthy residents who could employ the services of an architect for the design of their private homes. Consequently, the houses were simple and “old-fashioned”, resulting in the birth of sub-branches of vernacular building traditions that already existed. The process of change affecting homes after the Second World War (1939–1945) can be seen in the area. The improvement of technology related to running water and sanitation, and the presence of electricity, made life more comfortable and had a notable effect on patterns of internal space utilisation. Some household activities moved from the outside of the home to the inside. Consequently, time and energy were saved, since water was no longer fetched from a water source, and the distance between the service points shortened considerably. The fitting of pipes to provide water to the service spaces in the house (kitchen*

and bathroom) caused a change in the interior layout of the farmhouse and a change to lifestyles. Floor plans of urban dwellings were replicated, and the “patchwork” architectural tradition (additions and extensions added to the original pioneer core) became common. Household water consumption, the presence and location of the kitchen and the bathroom and the fitting of pipes for running water related to the prosperity of each household and differed from farm to farm. It is notable that these changes did not occur among the homes of the labourers, probably as their accommodation was considered temporary.

*The Vredefort Dome was listed as a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) World Heritage Site in 2005. It is the oldest and largest known meteorite impact structure on earth, about 120 km southwest from Johannesburg, and represents a unique geological phenomenon formed about 2 023 million years ago. The Vredefort dome area also contains other well-preserved and outstanding cultural phenomena such as San rock art, Late Stone Age and Late Iron Age sites – including objects, the floor and wall remains of Sotho-Tswana hut structures, animal kraals and smelting-furnaces. The historic sites contain the remains of abandoned homesteads, outbuildings and other structures such as cattle kraals, water furrows, irrigated gardens, the orchards and graveyards of immigrant farmers.*

**KEYWORDS:** architecture, buildings, cultural history, Potchefstroom Diggings, rondavel, structures, vernacular, Vredefort Diggings, Vredefort Dome

**TREFWOORDE:** argitektuur, geboue, kultuurgeskiedenis, Potchefstroomse delwerye, rondawel, strukture, volksboukuns, Vredefortdelwerye, Vredefortkoepel

## OPSOMMING

Volksboukuns in die Vredefortkoepel (naby die huidige Parys, en Potchefstroom) kan beskou word as ’n kultuurhistoriese ontwikkelingsproses wat met die vestigingsgeskiedenis tussen 1850 en 1950 geassosieer word. Die Vaalrivieromgewing in die Vredefortkoepel was ’n gesogte vestigingsterrein vir opeenvolgende golwe van nedersetters en het aanvanklik groot wildstapels, jagter-versamelaars, pre-koloniale Bantoesprekendes, en ná 1836 boere en nedersetters (pioniers) getrek. Vanaf 1838 het pioniersvestiging, plaasbesetting, ’n landboustadium en ook ’n era van landbou-mynbou gevolg. Goud- en diamantmynbedrywighede gedurende die laat-negentiende eeu het die ekonomie van die omgewing gestimuleer, ’n beduidende rol in dorpsstigting gespeel, en ook die volksboukuns met die gebruik van die sinkplaatdak beïnvloed. Die gegewe landskap beskik ook oor goeiebewaarde en besonderse kultuurprodukte soos Sotho-Tswana klipmuurstrukture en verlate woonstrukture, veekrale, en smeltoonde en pioniersvestigings met huise, buitegeboue en ander strukture soos veekrale, ou watervore en besproeiingstuine, boorde en begraaflase. Die Vredefortkoepel, waar die grootste en oudste meteoriet impak op aarde gevind word, is sedert 2005 ’n gelyste UNESCO wêrelderfenisterrein.

## 1. Inleiding, metodologie, agtergrond en motivering vir die studie

By volksboukuns word ’n algemeen-bekende tipe bouvorm gebruik deur iemand wat nie ’n vakman is nie. Daarby word die gebou aangepas by individuele behoeftes, opgerig met die materiale wat beskikbaar is, en ’n minimum gebruikmaking van voorafvervaardigde materiale. Die volksbouer hou hom by die bekende algemene planne, vorms en tegnieke wat van geslag tot geslag oorgedra word, en skeep selde nuwe unieke vorms. Geboue en strukture is fisiese entiteite wat in die verlede geskep is. Dit kan in die hede beskou word, en vir die toekomstige generasies gedokumenteer word. Elkeen van hierdie geboue en strukture het oorspronklik

sosiale en kulturele rolle vervul, bo en behalwe hulle objekstatus, wat vandag nog van toepassing is. Die geboue (of strukture) is gevolglik kultuurgebonde en tradisioneel (Labuschagne, 1988:5). Argitektuur in sy vroegste konteks is 'n waardevolle stoflike nalatenskap van die verlede wat deurlopend van betekenis, in verhouding tot kultuur, verander. Kultuurgeskiedenis staan in 'n spesiale verhouding tot die benaderings van geskiedenis wanneer dit menslike aktiwiteite, binne die raamwerk waarin 'n driehoekige matriks van tyd, ruimte en verandering funksioneer, interpreteer. Voorts bestaan daar 'n ooglopende wisselwerking tussen die mens, die fisiese aarde (omgewing of handelingsruimte) en die mensgemaakte omgewing (gekul-tiveerde aarde).

Die benadering van hierdie artikel fokus op materiële, kulturele metodologie, wat boukuns en argitektuur as 'n produk van die menslike aktiwiteit vanuit 'n kultuurhistoriese en argitek-toniese perspektief beskou, binne die Vredefortkoepelgebied (sien Fig. 1). Die Vredefortkoepel as omgewing waarbinne die navorsing gedoen is, het 'n besondere historiese verlede. 'n Meteoriet met 'n deursnit van 10 kilometer het ongeveer 2 023 miljoen jaar gelede die aarde 100 kilometer suidwes van teenswoordige Johannesburg getref. Hierdie gebeurtenis het 'n groot impakkrater veroorsaak, waarvan die kern sigbaar is in die bergagtige gebied. Die heuwels en rante, wat konsentries van wes na oos strek, bestaan uit klipperige rante van kwartsiet, konglomeraat en skalie (Wesrand-groep), basalt (Ventersdorp-supergroep), donker skalie, sandsteen, sliksteen, dun steenkoollae en andesiet en konglomerate (Sentralerand-groep/ Karoo-opeenvolging en Transvaal-super-groep). Die Vaalrivier vloei van oos na wes en sny die Vredefortkoepel in twee dele. Die wyse waarop mense hulself permanent in die Koepel-gebied gevestig het, het merendeels om die beskikbaarheid van water en vrugbare grond langs die Vaalrivier-vloedvlakte gewentel. Die volksbouer was uitgelewer aan hierdie omgewing en klimaat, wat beperkings opgelê het, maar ook geleenthede geskep het.



**Figuur 1:** Oriënteringskaart van die Vredefortkoepel en suidelike Afrika (Landmetergene-raal 2627CB.mxd Okt. 2007)

Die Koepelomgewing is aanvanklik saam met 'n Noordwes-Universiteit-navorsingspan en tydens twee afsonderlike eendagtoere (met toergidse) verken. Die navorser het hierna die vergaderings van die grondeienaarsverenigings bygewoon, haarself aan die grondeienaars voorgestel, die doel van die navorsing meegedeel en kontakbesonderhede van die oudste inwoners en vrywilligers gekry. Die oorspronklike plase aan beide kante van die Vaalrivier is hierná op 'n kaart van 1900 (sien Fig. 2) geïdentifiseer. Afsprake is gemaak vir onderhoude, waarná die betrokke plase een vir een besoek is. Die betrokke plaasterrein is saam met die grondeenaar of 'n gids verken, waartydens GPS-koördinate, foto's en noukeurige aantekeninge afgeneem is, en addisionele inligting is elektronies asook in die staatsargiewe te Pretoria en Bloemfontein gekry.



**Figuur 2:** Die plase noord en suid van die Vaalrivier in die Vredefortkoepel onder bespreking (Transvaal Argief Bewaarplek, Kaart 3/506 Kroonstad distrik Maart 1900)

Die gebied is in 2005 deur UNESCO se wêrelderfenisbewaringsprogram op die lys van wêrelderfenisgebiede as 'n unieke terrein geplaas, as gevolg van die geologiese uniekheid, wat die erfenisstatus van die omgewing verhoog het. Hierdie status het Suid-Afrika in die hoofstroom van wêreldgeskiedenis geplaas. WU Reimold en RL Gibson se werk, *Meteorite Impact! The danger from space and South Africa's mega-impact* (2005) lewer 'n betekenisvolle historiese perspektief op die geologie, argeologie, *fauna* en *flora*, en ook op die vestigingsgeskiedenis. Prof. JA du Pisaní (Strategiese Omgewingsstudie, 2007) en Dr. Udo Küsel (Omgewingsimpakstudie, 2006) het beide die gebied as 'n unieke kulturele landskap beskryf,

en die Noordwes-Universiteit (NWU) se sentrum vir omgewingsbestuur het in samewerking met die Departement Omgewingsake 'n omgewingsbestuursraamwerk vir die Vredefortkoepel Wêrelderfenisgebied (2013) met die oog op proklamasie opgestel, maar volksboukuns figureer nie prominent in bovermelde studies nie. Die volksboukuns in hierdie area is nie uniek nie en het voorgekom in die omliggende gebiede, maar is besonder goed bewaar. Die feit dat daar min gepubliseerde inligting is wat spesifiek op die gebied van volksboukuns in die betrokke omgewing fokus, was 'n motivering vir die studie.

## 2. Tydelike en meer permanente verskynsels en patrone van vestiging

Ofskoon historiese rekords daarop dui dat mense reeds gedurende die Laat-Steentydperk en Ystertydperk in hierdie gebied gewoon het, dui die oudste gedokumenteerde inligting daarop dat 1838 gereken word as die era toe die eerste mense van Europese herkoms uit die Kaapkolonie getrek het en hulle permanent langs die Vaalrivier in die Vredefortkoepel gevestig het. Woningbou op plase in die Koepelomgewing kan in die volgende fases ingedeel word, naamlik 'n kortstondige tydperk waartydens tydelike beskerming in die vorm van dakhuisse as “woning” gedien het, gevolg deur 'n permanente vestigingsfase waartydens 'n wye verskeidenheid woningtipes wat, soos elders in die binneland, ook in die volksboukuns voorgekom het. Die ontwikkeling van hierdie volksboukuns tydens die permanente fase word aan die hand van opvallende argitektoniese kenmerke bespreek.

Diegene wat langs die Vaalrivier vertoef het, het in die 1840's in hul waens of tente gewoon. Die eerste struktuur wat op 'n plaas opgerig is, was meestal 'n takkraal vir die vee omdat dit noodsaaklik was om die vee teen leeus te beskerm (Jansen van Rensburg, 2012:11.24). Daarna is 'n skuiling of skerm van dekgoed en gekapte hout opgerig, wat in sommige gevalle met klei gepleister en met velle oorgetrek is (Le Roux, 1982:5-6; Jansen van Rensburg, 2012:11.24). 'n Skuiling in die vorm van 'n tipiese dakhuis (spardak- of kapstylhuis<sup>1</sup>) (sien Fig. 3) is opgerig indien daar vir 'n langer tydperk vertoef is (Raath, 2005:169; Walton, 1965:96). Hierdie bouforme was tydelike strukture waarvan daar niks oorgebly het nie, alhoewel daar soms foto's bestaan. Op die plaas Helena (onderverdeling van die plaas Rensburgsdrift) is 'n spardakhuis so onlangs as 1962 as veewagterskuiling gebruik (Jansen van Rensburg, 2012:11.24). Hierdie dakhuis was 'n A-struktuur van pale wat in die grond ingeplant is (sonder enige fondament), wat met horisontale (dwars) riete verbind is en dan met gras gedek is. Die deur was van biesies. Hierdie kapstylhuis is waarskynlik ouer as die bootvormige (romp van 'n omgekeerde boot) hartbeeshuis (Raath, 2005:169).

Die grondplanne, bou- en konstruksietegnieke en die gebruikmaking van ruimte in die hartbeeshuisse, kan volgens Raath teruggevoer word na die vroegste dakhuisstradisies wat aan die Kaap gevolg is (Raath, 2005:169, 174). Die hartbeeshuis is 'n spitsbootvormige of omgekeerde bootvormige saaldakhuis ('n dak met 'n effense oorhang oor die sygewel) van Europese oorsprong (Raath, 2005:174). Die struktuur van die mees algemene variasie is:

... 'n reeks dwarskappe wat uit twee rye pale saamgestel is, en in die grond ingeplant is. Die pale word paarsgewys veerkragtig (bootvormig of wigvormig) oorgebuig om bo by die nok te kruis, waar 'n (omgekeerde) V gevorm word, waarin die nokpaal rus. Die kappe word bykomend deur hanebalke verbind wat redelik na aan die nok geleë is. Dwarslatte

<sup>1</sup> Walton (1965) beskryf hierdie spardakhuis as 'n “Kapsteilhuis” en die Nederlandse spelling is “Kapstijlhuis.”



**Figuur 3:** *Spardak of kapstyl-veewagterskuiling in die winter van 1962 op die plaas Helena (Bron: Jansen van Rensburg, Helena 2012.11.24)*

word dan teen die kappe vasgemaak waarop die dakbedekking (biesies of dekgras) vasgewerk word. (Raath, 2005:173)

Soms was die mure van riet en modder (latte wat met klei gepleister is) om die woning waterdig te maak (Labuschagne, 1988:138). Hierdie gepleisterde hartbeeshuis wat as 'n semi-permanente woning opgerig is, kan as volksboukuns gesien word, maar dit is net een variasie of opsie van 'n tydelike woning wat nie 'n lang leeftyd gehad het nie.

'n Produktiewe plaaswerf huisves verskillende mensgemaakte ruimtes en konstruksies wat aan die behoeftes van die boerdery voldoen. Vir die doeleindes van hierdie artikel sal “geboue” verwys na die konstruksies wat opgerig word met die doel om beskerming (vir die mens, produkte en implemente) te bied, terwyl “strukture” na konstruksies verwys wat hoofsaaklik dien as stoorfasiliteit of vir die vervaardiging van goedere (Naudé, 2010:2). Voorts bestaan die plaaswerf gewoonlik uit 'n woonhuis met ondersteunende geboue daaromheen, soos die waenhuis, stal, kraal en skuur. Die plaasuitleg, die ligging van die opstal en ander geboustrukture, asook die grondgebruik toon 'n onderlinge samehang wat die doeltreffende funksionering van aktiwiteite op die plaas weerspieël.

Die plaas kan opgedeel word in kleiner homogene en identifiseerbare konsentriese areas of ringe rondom die woning, waarbinne spesifieke plaasaktiwiteite plaasvind (Kolars & Nystuen, 1974:218). Hierdie areas kan in die kleinwerf (“inner core”), grootwerf (“outer core”) en buitewerf (“extended core”) ingedeel word, wat almal interafhanklik van mekaar funksioneer (Naudé, 1991:108, 122). Die kleinwerf is die gedeelte van die werf wat rondom die woning geleë is. Geboue wat deel van die huisvrou en haar bediendes se aktiwiteite vorm, soos die rondaweltipe melk- en vleiskamers, koelkamer, strykkamer, bakoond, buitekombuis en die putlatrine kom in hierdie ruimte voor (Naudé, 1991:108). Strukture soos 'n put, hoederneste, 'n prieel, kruie- en of groentetuin wat as 'n verskaffingsarea tot die huishouding gereken word, word hier opgerig. Dié werfgedeelte word meestal omgrens met 'n draad, gepakte muur,

aangeplante heining, laning of watervoor om te keer dat die diere inkom. Op die plaas Nootgedacht se oudste werf is die kleinwerfgedeelte byvoorbeeld met 'n wit gekalkte muur omsluit, soos gebruiklik was in die laat-agtiende en vroeg-negentiende-eeuse Nederlandse volksboustyl aan die Kaap (Fransen, 1981:23, 25–26). Terwyl daar op die plaas Dampoort 'n gestapelde klipmuur om dié werfgedeelte gepak is (Dampoort, 2010.12.01).

Die grootwerf is die gebied wat die kleinwerf omgrens en verder van die woning geleë is. Hierdie area het struktuurtipies bevat soos die waenhuis, stalle, krale, hokke, kelders, werkskamers (rondawels), dorsvloere, putlatrines, strooise (werkers se wonings), 'n smids-winkel, stookplekke, plaasskole, kerkgeboue, begraafplase, damme, putte, windpompe, meganiese pompe en meulens, asook ashope, vrugteboorde, watervore, fonteine, wasplekke, veedippe en paaie (Naudé, 1991:110–113). Die grootwerf was dus 'n soort gemenebes met ruimtes daarbinne wat onder meer vir sommige landbouveeteelt-aktiwiteite, asook die bewaring van waterbronne gebruik is. Hierdie area word hoofsaaklik op die verwerking en berging van produkte en die beskerming van die vee toegespits, wat grotendeels die man se verantwoordelikheid was (Naudé, 1991:113). Die buitewerf omring gewoonlik die grootwerf en strek so wyd as die bakens van die plaasgrens (Naudé, 1991:114). Die steen-, sand- en klipgroewe, familiebegraafplaas en byekorwe kom meestal hier voor. Soms het die damme en leivore hulle ontstaan in hierdie deel van die plaas gehad. Die leivore het vandaar gestrek na die punte waar water benodig word.

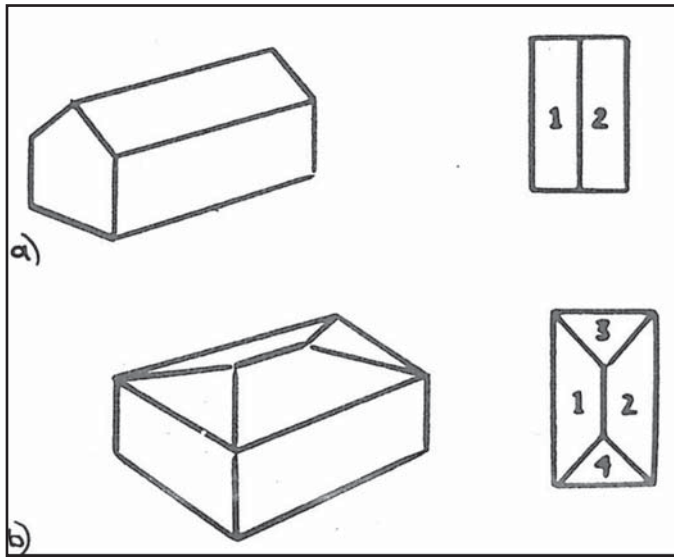
In die Koepelgebied was daar min welgestelde opdraggewers wat vir die ontwerp van hulle privaat woning die dienste van 'n argitek kon gebruik. Die huise was gevolglik eenvoudig en tradisioneel. Die grondeienaar was argitek en bouer, wat op die goedkoopste manier self gebou het. Geboue en strukture is gewoonlik op die mees ekonomiese manier of met die minste moeite beplan en gebou. Helling was 'n primêre vereiste in die keuse van 'n terrein om waterdreineringsredes. Vanuit 'n praktiese oorweging was 'n gelyke oppervlak soos vandag nog, die eerste keuse, aangesien die interieur vloerarea altyd voorberei is om horisontaal te wees. Huise in die Koepelarea is selde op 'n steil helling gebou, aangesien dit te veel voorbereiding en gespesialiseerde konstruksiewerk vereis het om 'n hoë fondamentmuur aan die lae kant van die huis te bou en op te vul om die platform vir die vloer te vorm. Indien die oppervlak, in 'n uitsonderlike geval, teen 'n skuinste was, is die hoërliggende deel eerder uitgegrawe as wat 'n muur opgebou is (Fisher & Le Roux, 1989:41).

Gedurende pioniersvestiging (ná 1840) het die blanke boere en nedersetters (pioniers) meer permanente geboue en strukture met gespitte sooimure, opgekleide mure, mure van rou- of songedroogde stene, asook gebrande en gebakte stene en klip (almal pionierstipes en kenmerkend van volksboukuns) en 'n grasdak, opgerig. Huise met mure van gespitte sooie (“sods”) is ook in die Koepelomgewing gebou, aangesien so 'n muur vinnig opgerig kon word. 'n Sooi is 'n blok nat klei met 'n hoë inhoud van plantaardige materiaal, wat in 'n vleiand waar die grond moerasagtig is, uitgesteek word (Naudé, e-pos 2013.01.30). Sonder 'n fondament is dié gespitte sooie nat op mekaar gestapel om 'n stewige muur te vorm. Hierdie sooie van veengrond “groeï” so te sê aanmekaar vas (Naudé, e-pos 2013.01.30) want dit is pap en sponserig (“soddy”). In die Vaalrivier-wateromgewing is verskeie vleiande waar vroeër rou sooie van turf in hanteerbare blokke losgespit en in konstruksie gebruik is. Om 'n sterk muur te waarborg, moes die grond se struktuur stewig wees, sodat die reën nie die sooie wegwas nie, en die grond om die huis moes water goed kon dreineer (Jansen van Rensburg, s.a.:90). In die Koepelgebied is voorbeelde van goedbewaarde sooihuise skaars.

In die vroeë fase van vestiging op plase, moes die woning noodwendig aan sekere vereistes voldoen. Die regering van die Zuid-Afrikaansche Republiek (ZAR) het volgens die Volks-



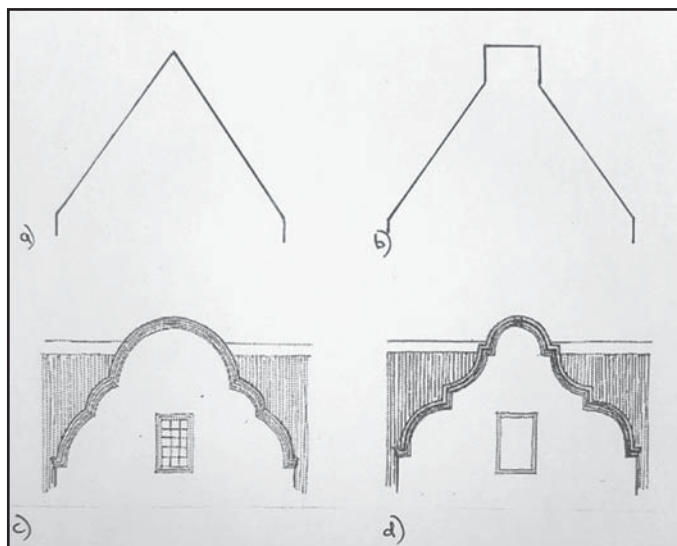
raadnotule van 2 Augustus 1845, en in een van die eerste sittings van die Volksraad van die Vrystaatse Republiek op 1 Oktober 1854 bepalings en voorwaardes neergelê waarvolgens 'n persoon permanente besitreg op 'n plaas kon verkry (Breytenbach *et al.*, 1949:221–222; en 1952:10). Die een bepaling het gestipuleer dat daar 'n sterk huis van klip of klei gebou moet word, nie kleiner as 20 vt. x 12 vt. met mure van 6 vt. hoog (7 m x 3,7 m x 1,8 m). Die dakke was meestal óf staandak óf skilddak wat met gras gedek was. 'n Staandak bestaan uit twee skuins dakvlakke wat 'n nok vorm, met vertikale gewelmuurente, en 'n skilddak het vier dakvlakke wat almal van die nok skuins na onder loop (sien Fig. 4). Die symure van die skilddak is dus net tot by dakhoopte gebou (sonder 'n gewelmuur).



**Figuur 4:** Soorte dakke: a) staandak b) skilddak (Skets: C Gouws)

Die staandakhuisse is met verskillende gewels<sup>2</sup> gebou. By sommige geboue is spitsgewels, soos op die plaas Nooitgedacht, en by ander is daar weer tuitgewels (sien Fig. 5) soos op die plaas Deelfontein, met of sonder stoepe aan die lang sye. Hierdie reghoekige huise is gewoonlik twee- of drievtrek-wonings met of sonder die kombuisvertrek en met ingeboude vuurherd (es) teen die een gewelmuur. Die ander gewelmuur is gewoonlik sonder 'n deur of vensteropening gebou. Gelobde gewels soos op die plase Bet-El (2011.02.05) en Sweet Home (onderverdeling van die plaas Deelfontein 2011.02.05) en 'n holbolgewel (plaas Rietpoort 2011.02.05) het ook voorgekom. Die spits-, tuit-, gelobde en holbolgewels is almal hoër as die grasdak gebou. In ander gevalle hang die dak (saaldak) met 'n effense oorhang oor die sygewel.

<sup>2</sup> 'n Gewel is die driehoekige muurgedeelte aan die kant van 'n staan- of saaldak, vanaf die dakrant boontoe. In die klassieke argitektuur word dit 'n kroonstuk (pediment) genoem.



**Figuur 5:** Soorte gewels: a) spits- b) tuit- c) gelobde en d) holbolgewels (Skets: C. Gouws)

Geboue en strukture met opgekleide mure (*rammed earth*) is vroeër algemeen in die Koepelgebied opgerig (Shahim, 2010.07.25; Jansen van Rensburg, 2012.11.24). In meer onlangse tye het die plaaswerkers in die Koepelomgewing ’n eie variasie van sooi-en-klei huise opgerig (Jansen Van Rensburg, s.a.:93). Die struktuur van die gebou was pale wat in die grond ingeplant is, met horisontale dun latte wat aan beide kante van die oorspronklike houtpale vasgemaak is; dit laat twee rye latte met ’n opening tussenin. Die openinge tussen die latte is met klei gevul en daarna met die hand aan die binne en buitekant met klei gepleister. Dit kan aangeneem word dat die arbeiders wat nie eiendomsreg op die plase gehad het nie, hierdie skuilings as tydelike wonings sou oprig.

By meeste opgekleide huise is geen fondamente gegrawe nie, maar soms is ’n laag klip op die grond geplaas wat dan verder opgeklei is (Linthof Lodge, 2010.07.25). Van Rensburg (s.a.:92) beskryf die bouwerk as volg:

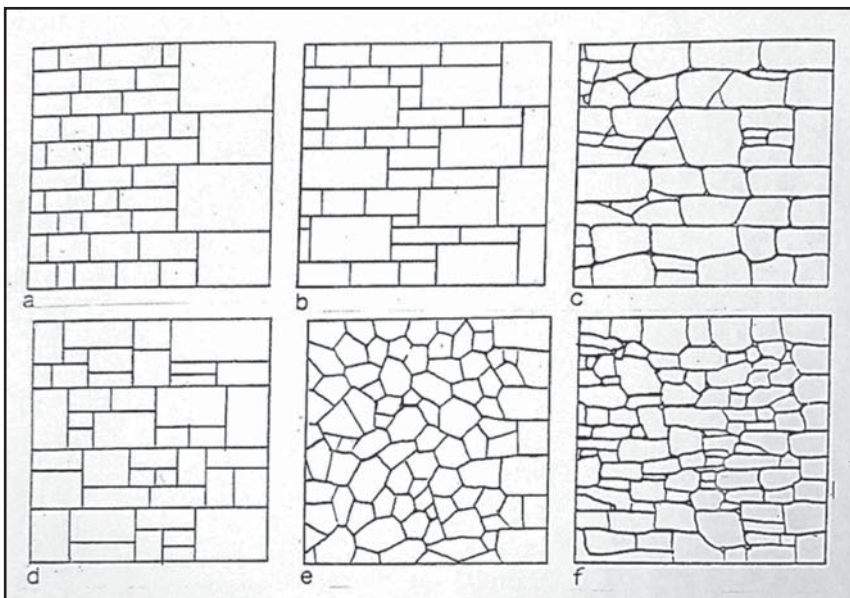
... soms is ’n lae fondament met klip ongeveer 30 cm (1 vt.) hoog gebou, voordat die mure opgeklei is. Om die muur te bou is ’n kas (houtvorm) die wydte van die muur gemaak. Dit is op hierdie fondament geplaas en met die styf gebreide klei-en-mis-mengsel gevul en met ’n stamper vasgestamp. Wanneer die klei geset het, is die “kas” sywaarts geskuif en weer gevul. Dan skuif die kas opwaarts en word die proses herhaal, om sodoende ’n muur te vorm.

Die muur word meestal net tot dakhoogte gebou sonder gewels en met ’n skildvormige grasdakkonstruksie (Naudé, e-pos 2013.01.30). Verskeie opgekleide drievortrek-huise wat reeds vóór die Anglo-Boereoorlog (1899–1902) gebou is, bestaan vandag nog, al is die oorspronklike plan met verloop van tyd vergroot deur aanbouings aan die kante van die oorspronklike strukture by te voeg (Koedoeslaagte, 2011.03.02; Linthof Lodge, 2010.07.25).

Verskillende tipes stene is gebruik om meer permanente geboue en strukture in die Koepelomgewing op te rig. Volgens van Rensburg (s.a.:82–92) is daar teen die laat negentiende

eeu hoofsaaklik van drie tipes stene gebruik gemaak: rou- of songedroogde stene, gebrande stene en gebakte stene. Volgens sy beskrywing word al drie die soorte stene vervaardig deur 'n kleimengsel in 'n houtvorm te gooi, vas te stamp, effens te droog, op die grond te pak en daaglik op 'n ander sy te rol om goed in die son uit te droog. Gevolglik is die stene meestal dieselfde grootte: 7.6 cm x 10 cm x 23 cm (3 duim x 4 duim x 9 duim), soortgelyk aan die mates van hedendaagse stene. Rou- of songedroogde stene kan wissel in hardheid (afhangende van hoe goed die klei voorberei is) en is in alle gevalle nie goed teen die weer bestand nie. Gevolglik het sommige stene verbrokkel nog voordat daarmee gebou is – vandaar die ongelyke steengroottes. Ná die aanvanklike sondroogproses is stene in sommige gevalle in hopies gepak, met gras en takkies toegepak, en aan die brand gestee om 'n harder steen te vervaardig. Rou stene maak 'n dowwe, lae klank as mens daarop klop (Naudé, e-pos 2013.01.30). Gebrande stene is harder as roustene, brandmerke (swart vlekke) kom oneweredig op die steen voor en maak 'n ligte, hoë klank as mens daarop klop (Naudé, e-pos 2013.01.30).

Die hut of rondawel is 'n woningstyl wat deel vorm van die meeste Europese volke se vroeë ontwikkelingsfasies (Raath, 2005:183). Hierdie sirkelvormige strukture is as tydelike “woning” deur die vroeë pioniers in die binneland van Suid-Afrika opgerig (Naudé, 2010:2). Volgens Naudé (2010:1) het die rondawel, wat soms geassosieer word met die hutte van die inheemse bevolking, 'n belangrike rol in die geskiedenis van die Suid-Afrikaanse volksargitektuur (volksboukuns) gespeel en is ook te vinde op die ou plaaswerwe in die Koepelomgewing. Die voorkoms van die rondawel op die kleinwerf was in die eerste helfte van die twintigste eeu baie algemeen. Die geboutipe is as bergplek, woonstruktuur, vleiskamer, werkskamer, diens- en stoorruimte of ook as slaapplek op die plaaswerf gebruik (Carelsen, 1995:223). Die rondawel is soms van rugelaagde ruklip met horisontale en vertikale voeë gelaagde ruklip (soos op Krugerskraal) gebou (sien Fig. 6). Naas die rondawel is ook ander sirkelvormige



**Figuur 6:** Ruklipverbande a) ongelaagde ruklip b) rugelaagde ruklip c) veelhoekrukclip d) vulbrokkclipwerk e) rugelaagde ruklip met horisontale en vertikale voeë f) gelaagde ruklip (Skets: Davey in Labuschagne, 1988:100)

strukture op die plaaswerf opgerig, soos die waterput, dorsvloer se muur, voerkuil (silo), watertenkstaander, en die dam. Rondawelhuse uit 'n later stadium is teenwoordig op sommige ouer werwe in die Koepelomgewing. Soms bestaan dit uit net een sirkelvormige vertrek wat dateer uit 'n ander tydperk as die huis (Eerste Geluk, 2008.06.04). Sommige wonings bestaan uit twee rondawels met 'n vertrek wat as verbinding tussen die twee dien, soos die skrywer CM van den Heever se woning op Donkervliet (2010.12.01). Ander geboue is langwerpige met sye in die vorm van 'n rondawel (Takwasa, 2011.07.30).

In die voorspoedige jare (1862–1863), toe wol en trekosse duur geword het, het die finansiële posisie van die plaaseienaars aansienlik verbeter, en is huise van gekapte klip, bewerkte hout, en sinkdakke opgerig (Potgieter, 1959:78). Kliphuise het lank geneem om te bou en die proses was arbeidsintensief. Die Afrikaanse digter Totius het sy studeerkamer in 'n klippioniershuis op sy plaas Krugerskraal noord van die Vaalrivier (2011.03.16) ingerig waar hy sy skryf-, Bybelvertaalwerk en die psalmberyming gedurende die 1920's gedoen het (Van den Heever, 1949:10). Aan die oorspronklike vierkantige kliphuis is 'n vertrek later aangebou om die huis te vergroot. Die verbouing aan hierdie kliphuis is moontlik gemotiveer deur die wetlike minimum vereistes, soos reeds uiteengesit, en maak dit een van die oudste huise in die Koepelomgewing noord van die Vaalrivier. Die oorspronklike struktuur se ouderdom word gevolglik as c. 1854 of vroeër geskat. Die oorspronklike deel van die huis is met gelaagde ruklip (ook na verwys as “koppieklip”) gebou, en na wes met veelhoekruklip aangebou (sien Fig. 6). Die klippe van die aangeboude deel is merkbaar groter as dié van die oorspronklike struktuur. Die voorkoms van die tipe klip (kleur en grootte) waarmee daar aan die noordekant van die Vaalrivier gebou is, lyk anders as dié aan die suidekant. Verskeie geboue op Dampoort (suid van die Vaalrivier) is met groot gekapte ysterklip in ongelaagde ruklipverband gebou. Klipkonstruksies word selde aan die buitekant gepleister, maar in die Koepelgebied soos op Dampoort is sommige klipstrukture gepleister en ander vir 'n “nuwe” voorkoms gevef. Die gevolg is dat dié huise oor die jare min verweer het en vandag nog staan.

Gedurende die Tweede Wêreldoorlog (1939–1945) is geïnterneerde Italiaanse soldate by sommige boerderye in die Koepelomgewing as plaasarbeiders geplaas. Hulle kon klipbouwerk doen en het verskeie geboue en strukture in die Koepelomgewing met gekapte klip gebou. Twee tipes ruklipverbande is gebruik: rugelaagde ruklip vir die strukture, soos op Buffelskloof (Thabela Thabeng, 2011.07.30) en vulbrokklipe (sien Fig. 6), soos die bruggie oor die Tijerfonteinspruit (2011.03.09).

Die dakkonstruksies van die geboue en strukture in die Koepelgebied stem grootliks ooreen met ou boutradisies wat in Wes-Europa voorgekom het en vroeër aan die Kaap gebruik is. In die tydperk 1840 tot 1940 het beide staan- en platdakke in die Koepelomgewing voorgekom. Die platdakwoning was aanvanklik deel van die dorpsargitektuur aan die Kaap. In die 1840's het platdakke algemeen voorgekom waar die reënval laag was, soos op Graaff-Reinet, Fort Beaufort, Colesberg, Cradock en Grahamstad in die Oos-Kaap. In die Koepelgebied het die platdak-pionierswoning wel voorgekom, maar dit was minder algemeen as die staandak. Verder is daar voorbeelde van geboue wat aanvanklik met 'n platdak gebou is en later verander is met die toevoeging van die spitsgedeeltes van die sygewels en 'n staandak (Dampoort, 2010.12.01). Die platdak is meestal met 'n effense val na agter gebou en soms met 'n borsweringsmuurtjie omring om die reënwater na agter te laat afloop. Voor die gebruik van sink, is latte of riet oor die bindbalke gelê en met brakgrond (in die Kaap) of 'n kleimengsel (in die binneland) bedek (Nienaber, 1984:84). Hierdie dak was redelik waterdig en het die meeste reën weggehou. Namate sink meer bekostigbaar geword het, het die plat sinkdak meer algemeen voorgekom, veral onder die werkershuise. Die oprigting was goedkoop en materiaal kon met min moeite verskuif en hergebruik word.

Die reghoekige staandak- (pionierstipe) geboue en strukture se dakke is aanvanklik met riet of gras gedek. 'n Boorling van die Koepelomgewing het in sy ongepubliseerde getikte *memoires* (s.a.:90–91) bevestig dat materiale uit die onmiddellike omgewing vir die dakraamwerk en dekking gebruik is. Die populier (*Populus*-spesies), se sterke reguit stamme is vir dakkappe en latte aangewend, of lang en dun takke van die bloubos (*Diospyros lycioides* subsp. *lycioides*), ook bekend as Transvaalse bloubos en die rosytjiebos (*Grewia flava*). Dekgras (*Hyparrhenia hirta*), rooiherfsgras (*Schizachyrium sanguineum*) en breëblaarterpentyngras (*Cymbopogon excavatus*) is gebruik om die dakke te dek. Die dektou (ook na verwys as “dekdraad”) is self gemaak van biesies of papkuil (*Typha capensis*) wat in die rivier gepluk is en drie-drie saamgeveg is. Die gerwe gras is laag-op-laag gedek, met 'n handgemaakte dryfplank (kam) gekap en aan die latte vasgewerk. Die nok is aanvanklik met oorgebuigde gras vasgedek (omkeerlaag) en/of met 'n kleimengsel waterdig gemaak soos elders in die binneland (Labuschagne, 1988:295). Nadat sink bekostigbaar geword het, is dit op die nok vir waterdigting gebruik. Die vroeë wonings van die Sotho-sprekendes het nie 'n nok gehad nie, aangesien die tradisionele graswoningen met koniese dakke (op silindervormige mure) met 'n punt gedek is (Frescura, 2001:101).

Die plaasarbeiders wat die dekwerk van die plaaswoning behartig het, het die gebruik van 'n klei-nok by die reghoekige huis met 'n grasdak van die pioniers volksboukuns oorgeneem (Fisher & Le Roux, 1989:60). Dit was bloot 'n oplossing om die woning waterdig te maak. Plafonne van Spaanse riet (*Arundo donax*) of die dunner inheemse fluitjiesriet (*Phragmites communis*) is by sommige ouer geboue en strukture op plase Dampoort en Nooitgedacht opgemerk. Om die vertrekke stofdig te maak, is sakmateriaal bo-op die riete gepak. In 1938 is plafonne met 15 cm (6 duim) breë planke van Oregon-dennehout aangebring (Jansen van Rensburg, s.a.:98).

'n Verskeidenheid venster- en deuropeninge kom in die volksboukuns voor, en was meestal reghoekig of vierkantig. Die vensters by vroeë strukture is bloot 'n opening “wind-eye” (*window*) of vuurgat (*shot-hole*) in die muur as gevolg van die gebrek aan glas in die binneland (Aylward, 1881:18). Gevolglik was die huise binne meestal swak belig. Op die plaas Dampoort (2010.12.01) is 'n reghoekige tweevertrek grasdakgebou wat aan die een lang sy vuurgat-opeeninge het, en aan die ander sy, onder 'n sinkdakveranda (moontlik 'n latere toevoeging), groter vensters. Die indruk word geskep dat die openinge aan die een kant om sekuriteitsredes so klein is. Hierdie gebou wat tot onlangs as stal- en stoorruimte gedien het, is 'n ou struktuur en kon selfs as een van die eerste permanente wonings op die plaas gedien het. Daar is verskeie klipgeboue en -strukture op dieselfde plaas waar die vensters en deuropeninge se lateie in die vorm van 'n boogsegment (platboogvorm) gebou, en met wawielband versterkings ondersteun is.

By die kliphuis op die plaas Krugerskraal (2011.03.16) is die vensterbedekking 'n geraamde plankluik wat na buite oopswaai, in navolging van die Kaapse gebruik. Dié opening is deel van 'n linnebedekte houtraamvenster wat na binne swaai en met 'n luikknip vasgemaak word. Die latei van 'n wawiel band het die opening versterk. Ná 1886 is skuifraamvensters en houtdeure met paneelwerk op die plase waar gedelf is, soos op Nooitgedacht (2011.02.10) en Venterskroon (2008.06.03) in die geboue gebruik. Loodglasvensters is gedurende die Tweede Wêreldoorlog (1939–1945) in sommige geboue, wat deur geïnterneerde Italiaanse soldate opgerig is, aangebring (Takwasa, 2011.07.30). Dit blyk dat die vensteropeeninge in die Koepelomgewing oor die jare al hoe groter geword het. Gevolglik is meer lig en ventilasie in die geboue en strukture verkry.

Die deure, kosyne en drumpels was vroeër uit hout vervaardig. Die buitedeur, wat na binne oopmaak, is meestal in twee verdeel om 'n bo- en onderdeur te vorm. Vir die klimaats-

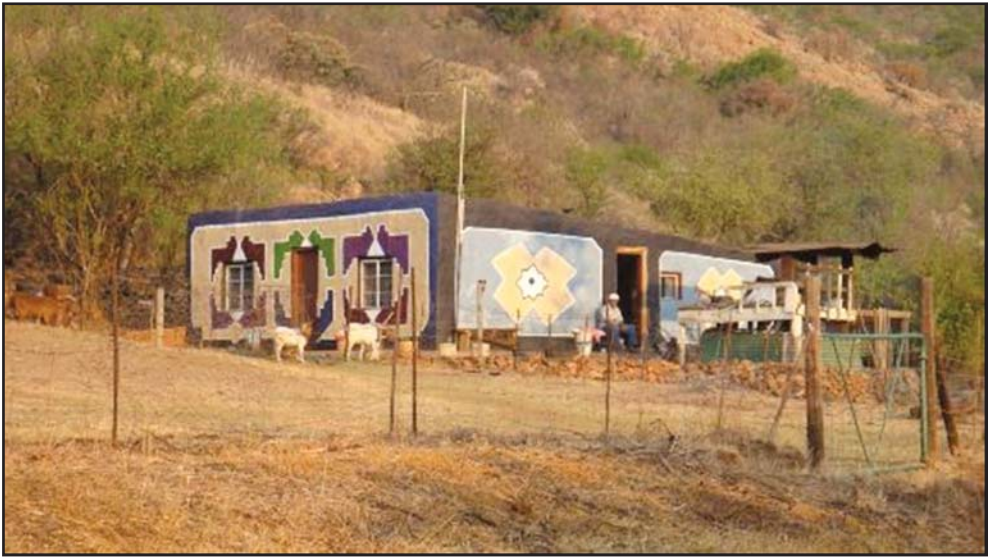
omstandighede van die Vrystaat was dit besonder geskik, aangesien ’n toe onderdeur plaasdiere buite sou hou, terwyl ’n oop bodeur vars lug vrylik in die huis inlaat (Van Rensburg, 1967:146). Deurkosyne is van populierhout (*Populus*-spesie) gemaak en drumpels van die wag-’n-bietjiedoring, bekend as die gewone haakdoring (*Acacia caffra*) (Jansen van Rensburg, getikte s.a.:91). Soms is ou wawielbande as latei ook by die deuropening gebruik (Dampoort, 2008.06.04).

Koste en die impak van termiete in die binneland het die pioniers genoodsaak om alternatiewe metodes te bedink om ’n stewige vloeroppervlak in die huis te verseker. Die pionierstipe huise het teen 1853 meestal vloere van klei gehad – miershoopgrond wat natgemaak en vasgestamp is (Aylward, 1881:265). Hierdie vloere was besonder sterk, en is daagliks met ’n lagie vars beesmis gesmeer (Aylward, 1881:158). Sodra die beesmis droog geword het, het dit as versterking en verdigting van die vloeroppervlak gedien. Die mis het ook die vloer skoon en stofvry gehou (Labuschagne, 1988:331). Daar word algemeen verwys na ’n “misvloer”, alhoewel die mis net ’n afwerking van die kleivloer is. Dié soort vloerbedekking was steeds teen 1940 (100 jaar later) in sommige Vrystaatse plaaswonings in die Koepelgebied soos op die plaas Eliza (onderverdeling van die plaas Rensburgsdrift, Jansen van Rensburg, s.a.:Eliza 1) gebruik. Teen 1938 is sement wat met rooi oksied gekleur is, as vloeroppervlak binnenshuis asook buite op die stoep gebruik (Jansen van Rensburg, s.a.:89). Sommige geboue het teen die 1890’s plankvloere gehad, soos die Victoriaanse geboue op Venterskroon (2008.06.03) en plaaswonings op die destydse delwerie (Nooitgedacht, 2011.02.10). Teen 1920 is sommige kombuisvloere in die stede met linoleum (vloerseil) bedek, wat maklik was om skoon te hou (Fisher & Le Roux, 1989:100). Hierdie bedekking wat die vloer waterdig gemaak het, is algemeen in die Koepelgebied soos in die “Twaalf pilare-opstal” op die plaas Dampoort gebruik (Küsel, 2006:56).

Die volksbouer het ook ’n mengsel van goedgebreide klei en beesmis gebruik om nie net die vloer nie, maar selfs die buite- en binnemure van opgekleide en sooihuise met die hand te pleister (Jansen van Rensburg, s.a.:91). Daarby is die groen en swart beesmis, wat soggens in die beeskraal versamel is, gebruik om patrone as versiering op die mure met die vinger te skilder (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). Teen 1938 is die gebakte steenmure met ’n mengsel van kalk en sand afgepleister. Daar was nie ’n spesifieke formule vir die kalk-sand-watermengsel nie, en die volksbouer het na goëddunke die mengsel voorberei om ’n spesifieke tekstuur te verkry. Met hierdie mengsel is die mure dan afgepleister (Jansen van Rensburg, 2013.01.29). Die kalk het die muur aan die buitekant beskerm en verhoed dat reënwater die kleimure beskadig.

### 3. Kontakargitektuur

In die Koepelomgewing, soos elders in die binneland, het ’n mate van kultuuroordrag vanuit die Westerse na die inheemse kultuurgroepe plaasgevind, wat in die argitektuur sigbaar is. Gras is tradisioneel deur die inheemse bevolkingsgroepe gebruik in die konstruksie van hulle dakhuse (byekorfsstrukture) en vir die dakke van hulle hutte en latere reghoekige wonings. Die verandering van die sirkelvormige wonings na reghoekige pionierstipe huisies is aanvanklik op die sendingstasies en later met die koms van die pioniers (nedersetters) in die binneland bewerkstellig. Die grootste impak het oor ’n lang tydperk grotendeels op die plase voorgekom, waar die inheemse bevolking as werkers woonagtig was. Die arbeiders het op hierdie manier in ’n transkulturele leefwêreld opgegaan waarin hulle die reghoekige en vierkantige Westerse strukture van hul werkgewers oorgeneem het (Naudé, e-pos 2012.03.12).



**Figuur 7:** *Waterverfpatrone op S. Moloji se opgekleide werkershuis op Reebok kop (Bron: C Gouws, Reebok kop; 2010.09.29)*

By die arbeidershuise van die Sotho- en Tswana-sprekendes in die Koepelomgewing (soos elders in die binneland) het daar 'n argitektoniese en tegniese evolusieproses plaasgevind. Die verhouding van die dak tot die muur het van die tradisionele silindervormige dakhuis van gras wat geen differensiasie tussen die twee getoon het nie, in die plat vierkantige sinkdakhuis ontwikkel, waar die muur dominant geword en die dak visueel verdwyn het (Frescura, 2001:101). Die argitektuurverskynsel (of verandering) van die rondawel of hut na die reghoekige huisies (asook *vice versa*) word “kontakargitektuur” genoem. In wese kan dit gesien word as 'n transkulturele klemverskuiwing of voorkeur wat nagevolg is as gevolg van die praktiese oorwegings en voordele wat dit inhou.

Versieringselemente is by sommige plaaswerkers se huise aangebring en is meestal tradisiegebonde. Afstammeling van die Suid-Sotho het ten opsigte van die versiering van hulle wonings in die Koepelgebied 'n eie identiteit behou. Die behoefte om hul huis te versier, is sigbaar in die kleurvolle geometriese patrone in swart, wit en rooi verf op sommige werkershuise in dié area soos op die plaas Kromdraai (2010.08.25). Die arbeiders gebruik rooi kleigrond vanuit die Koepelrante om hulle huise te versier, soos teen die nek van Kommandonek wat as die “rooi plek” bekend gestaan het (Jansen van Rensburg, Helena 2012.11.24). 'n Werkershuis met veelkleurig-geverfde patrone op die plaas Reebok Kop (sien Fig. 7), is deur Me. Sofie Moloji wat Sotho-sprekend is en oorspronklik van die Koppies-omgewing kom, versier (Moloji Reebok Kop, 2012.07.28). Volgens Moloji het haar werkgewer, mevrou Hettie du Preez, vir haar 'n prentjie van 'n geverfde huis op Makwassie, asook die verf gegee. In hierdie geval is daar nie 'n verfradisie nie. Mev. Moloji het haar huis geverf bloot omdat iemand die idee en die verf vir haar gratis gegee het.

#### 4. Diensruimtes binne en buite die huis

Reisigers en trekkers het hulle kookaktiwiteit meestal onbeskut in die veld gedoen. Wanneer daar vir 'n onbepaalde tyd uitgespan is, is 'n eenvoudige kookskerm van gras of riet vir beskerming teen wind opgerig (Le Roux, 1982:5). As gevolg van brandgevaar is daar aanvanklik nie binne die kapstyl- of hartbeeshuis gekook nie. Sommige huise in beide die Vrystaat en Transvaal het teen 1870 nie binnekombuise gehad nie en die kookwerk is steeds buite of onder skerms gedoen (Aylward, 1881:157; Labuschagne, 1988:393; Walton, 1965:96). Die tydelikheid van omstandighede, die warm klimaat in die binneland en die gebruik van bediendes om die kookwerk te doen, is bykomende faktore wat 'n rol gespeel het in die gebruik om in die opelug te kook (Labuschagne, 1988:71). Om die huis skoon en vry van roet te hou en waar die kook- en voorbereiding van voedsel deur bediendes gedoen is, het die kookaktiwiteit soms in 'n buitegebou of rondawel, net buite die huis plaasgevind (Carelsen, 1995:223). In die Heidelberg-omgewing was 'n woonhuis en buitekombuis beide van klip met sinkdakke in die mark volgens 'n advertensie, “uit die hand te koop” (*De Volksstem*, 1882.04.05). Teen 2006 was daar nog op drie plase in die Koepelgebied oorblyfsels van sulke buitekombuise, soos die opgekleide mure van 'n buitekombuis op die plaas Edenvale, 'n rondawel op die plaas Dampoort, en 'n opgekleide murasie op die plaas Erfdeel (Küsel, 2005:49, 57, 72). Die kookaktiwiteit het van buite na binne geskuif, nadat daar 'n vertrek agter aan die pionierswoning (gewoonlik onder die plat sinkdakstoep) aangebou is vir dié doel.

Die kombuis was een van die belangrikste diensruimtes in die huis en is tereg as 'n “werkkamer van die grootste belang” beskou (Fisher & Le Roux, 1989:49). Die kombuis is meestal, soos in die Kaap, in die vertrek teen die een gewelmuur van die reghoekige woning ingerig, en kos is voorberei binne in 'n vuurherd wat in hierdie gewel ingebou is (Fransen, 1981:24). Die binnekombuis in die pionierstipe en vroeë twintigste eeuse woning was klein, ongeveer 1,52 m<sup>2</sup> (6 vt. x 6 vt.) (plase Krugerskraal, 2011.03.16; en Helena, 2012.11.24). Dit is heelwat kleiner as die aanbevole grootte van 3,6 m<sup>2</sup> (12 vt. x 12 vt.) wat in 1921 vir 'n kombuis in *die Boervrou* voorgeskryf is (Fisher & Le Roux, 1989:49). Daar was aanvanklik nie aangelegde water na die wonings in die Koepelomgewing nie (Jansen van Rensburg, 2010.05.05). Sinkemmers met vars water wat die kinders vanaf die rivier vir huishoudelike gebruik aangedra het, het op 'n bankie (die emmerbank) in die kombuis gestaan (Cloete, 2010.10.28). Dit is algemeen om 'n rondawel of ander strukture by die agterdeur (op die kleinwerf) van die ouer wonings in die Koepelomgewing te sien. Die rondawel het soms as melk-, vleis- en werkskamer gediens en deel gevorm van die diensarea (Potgieter, 2011.03.16). Carelsen verwys na die rondawel asook die volgende strukture naby die kombuisdeur (1995:220): die bad- en strykkamer; die bakoond; koeler (koel- of vleiskamer); en buitekombuis.

Die stoof het verskeie funksies gehad. Daar is kos gekook, warm water is dag en nag voorsien en dit het die huis in die wintermaande verwarm. Daar was teen 1921 reeds hout-/koolstowe wat met 'n hele warmwaterinstallasie (*boiler*) ontwerp en verkoop is (Fisher & Le Roux, 1989:45). Gevolglik was warm water heeldag in die betrokke kombuise beskikbaar, op die stoof, of in die *boiler* langs die stoof. Vanaf die kombuis is warm water na die areas waar dit benodig is, soos in die badvertrek, gedra. Verskeie strukture om die woning wat behoue gebly het, soos die warmwatertoestel – wat 'n “donkie” genoem is (Dampoort, 2008.06.04) kan vandag steeds gesien word. Die “donkie” was 'n verhitingsstoestel wat gebruik is nadat staaldromme op die mark verskyn het. 'n Losstaande struktuur is meestal naby die agterdeur (diensruimtes) gebou om 'n drom te dra wat water vir die badvertrek verhit het. Die water binne-in die drom is verhit deur 'n vuur onder die drom te maak.



Die bou van 'n afsonderlike badvertrek met 'n emalje (Engels: *enamel*) bad en waskom met krane, met lood toevoer- en afleipyp, linoleum of kurktapyte as vloerbedekking, 'n spieël en 'n handdoekreling, is reeds in 1921 deur Gerhard Moerdijk in *Die Boervrou* bepleit (Fisher & Le Roux, 1989:45). Tog het die meeste wonings wat voor 1940 in die Koepelomgewing gebou is, nie 'n badvertrek gehad nie. Daar is gewas in 'n ovaalvormige sinkbad in die slaapkamer of buite (Cloete, 2010.10.28; Jalalpor, 2010.11.19; Jansen van Rensburg, 2010.05.05). Soos elders in Transvaal, is die emaljewaskom en -lampetbeker op 'n klein tafel (wastafel) in die slaapkamer, met 'n staander vir die waslap, handdoek en seepbakkie, gebruik om te was (Carelsen, 1995:175). 'n Emaljekamerpot en slopemma was deel van die wasstel in die slaapkamer. Die seuns het teen 1945 nog daaglik in die plaasdam of rivier gaan was (Cloete, 2010.10.28; Jalalpor, 2010.11.19; Jansen van Rensburg, 2010.05.05).

Die proses van verandering aan die woning is opvallend ná die Tweede Wêreldoorlog (1939–1945), veral die verbetering van water- en sanitasietegnologie in en om die woning. In die Koepelomgewing is stoepe stelselmatig toegebou om 'n ruimte te skep wat as badvertrek kan dien (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). Hierdie badvertrek het, soos in ander boere-wonings in Transvaal, nie lopende water gehad nie, en warm water wat op die stoof gekook is, is uit die kombuis na die bad aangedra (Carelsen, 1995:92). Hierdie eerste badvertrek, wat reg langs die kombuise geleë was, het meestal 'n losstaande sit- of sinkbad met 'n uitloop na buite op die werf gehad (Fisher & Le Roux, 1989:45). Verskeie aktiwiteite het van buite na binne-in die woning geskuif.

Die aanlê van pype om lopende water aan die diensruimtes in die huis (kombuis en badvertrek) te verskaf, het 'n tegnologiese omwenteling en verandering in die ontwerp van die plaaswoning veroorsaak. Die waterstelsel waar die waswater en dié van die toilet deur 'n pyp weggevoer is, is aanvanklik in die stede gebruik, maar is mettertyd op plase geïnstalleer. Dieselfde model wat in die stede gebruik is, kon nou toegepas word, en die verboude voorkoms van die pionierskern het algemeen voorgekom. Die moderne bad met krane en aangelegde water het eers vanaf die 1960's algemeen in die Koepelomgewing in gebruik gekom (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). Vir die gerief van die vrou, is die badvertrek nader aan die slaapkamers geskuif. Die huishoudelike waterverbruik, inrigting van die kombuis en badvertrek, asook die aanlê van lopende water kan direk aan die finansiële vermoëns van die bewoners gekoppel word, en het gevolglik van plaas tot plaas verskil.

Die gemakhuisie (toilet, kleinhuise, putlatrine, *long drop*), wat een van die kleinste geboue op die plaaswerf was, het tradisioneel op die plaaswerf en in die agterplase van die dorpsperwe voorgekom. Op sommige plaaswerwe was daar tot lank ná 1900 geen putlatrine nie. Vroue het 'n kamerpot binne-in die huis gebruik en die mans sommer die veld (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). In sommige huise is die nagstoel (*commode*) snags in die slaapvertreke vir die gerief van die vrou gebruik (Shahim, 2010.07.25). Die putlatrine was die eerste toiletstelsel wat in die Koepelomgewing gebruik is. 'n Entjie van die huis af is 'n vierkantige gat van ongeveer 2,4 m (8 vt.) diep in die grond gegrawe, en die toilet is bo-oor gebou. Teen 1938 is 'n riethuise, soos uit die pionierstradisie, met 'n G-planvorm opgerig met 'n grasdakkie skuins na agter vir privaatheid (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). Dit het nie 'n deur gehad nie, maar 'n muurtjie wat vir die nodige privaatheid gesorg het. Indien bekostigbaar, was die mure van die putlatrine van sink en later van steen gebou (plase Donkervliet, 2010.12.01; en Dampoort, 2010.12.01). Die dakke loop skuins na agter en was van sink. Die geboutjie het windaf, maar buite sig van die voordeur en voorstoep gestaan (Naudé, 1991:170). Die spoeltoilet binne die huis is eers vanaf ongeveer 1957 op die meeste plase ingerig (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). Die put- of stapelrioolstelsel (*French drain*) is ná die installasie van die spoeltoilet

gebruik. Hierdie stelsel, wat reeds in 1859 deur Henry Flagg French in sy boek “Farm Drainage” beskryf is, is in *Die Boervrou* van 1921 beskryf as die ideale stelsel vir die plaashuis waar daar self vir die afvoer en wegvoer van vuil water voorsiening gemaak is (Fisher & Le Roux, 1989:45). Die bron stel voor dat ’n gat aan die buitekant, weg van die huis se fondament, onder die wateruitlaatpype gegrawe word. ’n Bak uitgevoer met stene of beton van ongeveer 45 cm (18 duim) word in die gat onder die uitloop gebou, en met gruis of los klippe gevul. Die afloopwater loop dan met ’n gebakte keramiekpyp (“erdepyp”) na ’n laerliggende gat waar die grys water deur die klippe sak om in die grond in te syfer (Gericke, 2011.02.10). Hierdie stelsel, wat bekend staan as klipriool, is sindelik, aangesien dit weinig indien enige invloed op die omgewing het.

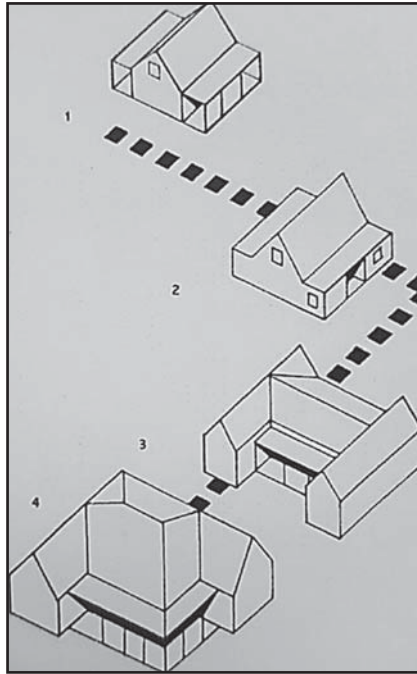
Wasgoed was deel van die vrou se pligte en is vroeër op ’n wasklip naby ’n waterbron (rivier, stroom, fontein, watervoor of dam), waar daar goeie dreinerings is, gewas (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). Hierdie aktiwiteit het van buite die huis geskuif na ’n beskutte ruimte onder ’n dak. Vir hierdie doel is daar op sommige plase ’n was-en-strykgebou (of rondawel) naby die agterdeur opgerig (Tlali, 2010.12.01). Sedert die 1960’s is die moderne wasmasjien, wat met elektrisiteit werk, op die plase gebruik waar daar kragvoorsiening is (Jansen van Rensburg, 2012.11.24). ’n Groter en “moderner” huis is soms gebou en die pionierstipe huis is ontruim. Die ou huis is meestal aangepas om as stalle of bergplek te dien. In sommige gevalle is die ouer woning vir arbeidersverblyf beskikbaar gestel.

## 5. Invloed van sink op die volksboukuns

Die koms van sink vanaf 1886, veral op die Potchefstroomse delwerye (Venterskroon), het die grasdak grootliks verdring. Dit het daartoe bygedra dat die pionierstipe grasdakgeboue en strukture vervang is met ’n nuwe boutradisie waarin sink ’n opvallende en funksionele rol speel. Ná 1889 is op Venterskroon verskeie Victoriaanse geboue en strukture met sinkdakke gebou. Aanvanklik is dakke in die “sinkplaatstyl” hoofsaaklik in die omgewing van die delwerye gebruik en die riet- of grasdakke op die plaasgeboue en -strukture. Die sinkdak het ’n merkbare invloed op die volksboukuns en -argitektuur gehad. Sink kon ’n groter area oorspan, en die aanbou van addisionele vertrekke is vergemaklik. Dit het minder van ’n brandgevaar as riet- of grasdakke gehad. Tydens die Anglo-Boereoorlog is die meeste grasdakke op plase afgebrand en verwoes, en met die heropbou-proses vervang met sink, wat meer waterdig is. Herhaalde periodes van droogte het ook veroorsaak dat dekgras ná 1902 in die Koepelomgewing “verdwyn” het en dié tekort het mense genoodsaak om sink vir dakbedekking te gebruik (Jansen van Rensburg, 2012.11.24).

Die gebruik van sinkplate het dit moontlik gemaak om oop stoepe aan die lang kante (voor en agter) van die reghoekige huis te oordek, en ’n kenmerkende “verandahuis” (sien Fig. 8) te vorm (Nienaber, 1984:85). Die stoep<sup>3</sup> is sedert die volksplanting aan die Kaap ’n belangrike element van die Suid-Afrikaanse boukuns. ’n Stoep is ’n verhoogde vloer teen die buitemuur van ’n gebou, met of sonder ’n dak daarbo. Die stoep met ’n dak was veeldoelig. Dit het die woning teen wind en weer beskerm, is as stoerplek gebruik, het ’n skuiling teen reën en son gebied, en het gekeer dat mense met vuil skoene direk in die huis kom. Beide die

<sup>3</sup> ’n Afdak en ’n stoep verskil: ’n Afdak is ’n skuins aflopende dak wat teen ’n muur van ’n ander gebou aangebring word. Dit kom meestal aan die buitegeboue sonder ’n geboude vloer voor. Verder is die afdak meestal oop aan een of meer kante en dien gewoonlik as bergingsruimte. Afdakke het ook selde geute of afeipype, en die pilare word in die grond ingeplant.



**Figuur 8:** 1) 'n Reghoekige pioniershuis met stoepe voor en agter, bekend as die sogenaamde “verandahuis” 2) Die stoepe word toegebou om ruimtes vir die kombuis en badkamer te skep 3) die H-vormige “stoepkamerwoning” en 4) die Victoriaanse boerewoning (Skets: M. Naudé, 1991:279)

pioniers en inheemse bevolkingsgroepe het hulle dakke soms verleng om as oorhang of stoepe te dien. Die huis is vergroot deur meestal vertrekke onder die plat dak van die stoepe aan te bou soos op die plase wat uit die 1870's dateer (Transvaal Argief bewaarplek, RAK, 2689:841; Van Collerhuis/Lanquedoc – Koppieskraal, 2011.05.21). Onder die platsinkdak van die agterstoepe is die kombuis en later die badvertrek aangebring. Indien meer vertrekke benodig is, is soms aan weerskante voor en/of agter aan die huis twee stoepvertrekke met eie ingange van die stoepe af, gebou. Die grondplan verander dan (in ooreenstemming met die Kaapse tradisie) na 'n L-, U- of H-vorm (Fransen, 1981:22). Die H-vormige “stoepkamerwoning” (sien Fig. 8) wat in die stede, op die platteland en op die plase in die Koepelomgewing voorgekom het, is gereken as die mees kenmerkende Suid-Afrikaanse woningtipe (Nienaber, 1984:85). Dit wil voorkom asof die stoepkamerwoning op die plaas Sweet Home in die Koepelomgewing uit 1863, nog voor die Vrededortse gouddelwerye (1887–1892), dateer. In sommige gevalle het die hoofgebou 'n staandak van gras, met 'n afdak van sink wat gewoonlik 'n latere toevoeging is (plaas Dampoort, 2008.06.04).

Met die opbloeit van die diamant- en goudmynbedryf teen die 1890's, het 'n tydperk van welvaart en gepaardgaande sofistikasie ingetree wat die geleidelike ontwikkelingsproses van die volksargitektuur grotendeels tot 'n stilstand gebring het. Venterskroon, 'n goudmyndorp op die Potchefstroomdelwerye (wat binne die Koepelgebied val), is in 1887 as dorp op die plase Rooderand en Buffelskloof waar goud ontdek is, gestig (De Jager, 2005:1). Die regeringsgeboue en die hotel is volgens standaard-grondplante in die Victoriaanse styl vanuit

Brittanje volgens 'n katalogus bestel. Boumateriaal is ook vanuit Brittanje in kratte ingevoer en die geboue en strukture was groot. Verandas is versier met houtwerk, en die dakke met metaalwerk en torings. Die vorm (vierkantig), grootte, materiaal en bouwyse het geen raakpunte met die pionierstipe volksboukuns gehad nie. Sommige boerehuise in die omgewing het hierdie styl nagevolg (die sogenaamde “Victoriaanse boerewoning”) (sien Fig. 8). Gevolglik is skuifraamvensters, paneeldeure, verandas en dekoratiewe houtwerk onder die dakoorhange aangebring soos op die plaas Nooitgedacht.

'n Volksboukuns wat eiesoortig aan die Koepelgebied is, het grootliks ná die Victoriaanse tydperk (1901), verdwyn. Die geboue en strukture wat in die tydperk tussen 1910 en die Tweede Wêreldoorlog (1939–1945) met massa-vervaardigde staalraamvensters en deure opgerig is, is replikas van gebouetipes in die stede en die res van die land. 'n Pionierstipe gebou of struktuur met verboude (gelapte) voorkoms kom vandag egter steeds algemeen in die Koepelomgewing voor. Die pionierskern is nog sigbaar aan die gebou se planvorm en profiel omdat dit bokant al die aanbouings uitsteek. Op die plase Buffelskloof (Thabela Thabeng), Rietpoort (Linthof Lodge) en Koedoeslaagte is byvoorbeeld 'n reghoekige kleimuur grasdak-pionierswoning met tuitgewels as kern, en aanbouings met dakke van sink, wat afgeskuins teen die kern vasgebou is. Kenmerkend is die groot hoeveelheid kamers as gevolg van die verdelings van bestaande vertrekke en aanbouings. Die aanbouings is nie net aangebring om slaapplek vir die groter wordende families te skep nie, maar in die meeste gevalle om voorsiening vir die binnekombuis en badvertrek te maak. Terreinondersoekers het aan die lig gebring dat verskeie pionierswonings se grasdakke met verloop van tyd met sink vervang is, en venster- en/of deuropeninge toegebou is, sodat die struktuur kan dien as 'n bergplek, waenhuis, skuur of stal. Die Van Coller-huis, op die plaas Koppieskraal (Lanquedoc) het stalle geword; die pioniershuis op Buffelskloof (Thabela Thabeng) 'n waenhuis, en die ou huis op die plaas Helena (onderverdeling van die plaas Vanrensburgsdrift) 'n stoorplek. Soms is die nuwe woning reg langs die ou een opgerig, soos op Helena. Die eerste woning is verlaat om 'n groter woning ontwerp volgens die periode te betrek.

## 6. Gevolgtrekking

Die Vrededfortkoepel waar die grootste en oudste meteoriet impak op aarde gevind word, is nie net 'n gelyste UNESCO wêrelderfenisterrein nie, maar ook 'n unieke kulturele landskap van goed bewaarde geologiese- en argeologiese terreine, grafte, mondelinge geskiedenis en tradisies, landelike boerdery-aktiwiteite, en volksboukuns.

Die stelsel van moderne grondbesit het op 'n geordende wyse onder die bewind van die pioniersrepublieke van die Vrystaat (1854–1902) en Transvaal (1952–1902) posgevat en permanente wonings is volgens wetlike vereistes op die plase opgerig. Gevolglik is die meeste huise in die tydperk ná 1854 reghoekige klip- of kleigeboue volgens hierdie voorgeskrewe afmetings. Teen 1889 met die toestroming van delwers en kapitaal na die Vrededfort- en Potchefstroom-delwerye, het 'n tydperk van tydelike industriële welvaart ingetree. Die beskikbaarstelling van sink kan as die vernaamste enkele ontwikkeling in die volksboukuns van die negentiende eeu beskou word. Die reghoekige rietdakhuise (pionierstipe) is vervang met die Victoriaanse sinkplaatstyl. Die sinkplaatstyl het die volksargitektuur beïnvloed, en die verandahuis, H-vormige stoepkamerwoning en Victoriaanse boerewoning is kenmerkend van hierdie ontwikkeling. Die impak van die Anglo-Boereoorlog (1899–1902) in hierdie omgewing het plaasopstalle verwoes, waarna die beskikbaarstelling van nuwe boumateriale die volksboukuns beïnvloed het. Tydens die eerste drie dekades van die twintigste eeu het

armoede, droogtetoestande en depressie ’n negatiewe en verlangsamende uitwerking op die ekonomiese gehad en gevolglik het min ontwikkeling of verandering in die woningbou voorgekom. Verandering aan woningbou in die Koepelgebied is opvallend ná die Tweede Wêreldoorlog (1939-1945). Die verbetering van die tegnologie met die voorsiening van lopende water, sanitasie en elektrisiteit, het die lewe vergemaklik en ’n merkbare uitwerking op die planvorm van wonings en gevolglike interne ruimtebenuttingspatroon gehad. Dit is opmerklik dat hierdie veranderinge nie deel van die werkers se huise was nie, heel moontlik omdat hulle verblyf as tydelik van aard beskou was.

Die tydperk onder bespreking eindig by 1950, aangesien die volksboukuns hierna grootliks verdring is deur replikas van gebouetipes soortgelyk aan boukuns in die stede en die res van die land.

## BIBLIOGRAFIE

- Aylward, A. 1881. *The Transvaal of to-day: war, witchcraft, sport, and spoils in South Africa*. Edinburgh: William Blackwood & Sons.
- Breytenbach, JH & Pretorius, HS (reds.). 1949. Notule van die Volksraad van die Suid-Afrikaanse Republiek 1844–1850. *Suid-Afrikaanse Argiefstukke, Z.A.R.*, 1.
- Breytenbach, JH & Van der Vyver, WB (reds.). 1952. Notule van die Volksraad van die Oranje-Vrystaat 1854–1855. *Suid-Afrikaanse Argiefstukke, O.V.S.*, 1.
- Carelsen, A. 1995. Interieurs van Boerewonings (1900–1950) op die terrein van die Willem Prinsloolandsboumuseum: ’n vergelykende studie. Ongepubliseerde M.A.-verhandeling, Universiteit van Pretoria.
- De Jager, O. 2005. *Vredefort Dome, Moments in the history of the Transvaal section of the Vredefort Dome from a philatelic perspective*. Potchefstroom: Platinum Press.
- De Volksstem*. 1882.04.05. “Uit die hand te koop” voorblad.
- Du Pisani, JA. 2007. Cultural heritage plan. AGES, 2007 Vredefort Dome World Heritage Site: Integrated Management Plan. Internal Final Draft report no. 31-3-2007.
- Fisher, RC & Le Roux, S (reds.). 1989. *Die Afrikaanse woning: herdrukke uit die Boervrou, 1919–1931*. s.l.: Unibook.
- Fransen, H. 1981. *Drie eeue kuns in Suid-Afrika: beeldende kuns, boukuns, toegepaste kuns*. Pietermaritzburg: Anreith Uitgewers.
- Frescura, F. 2001. *Rural shelter in Southern Africa: a survey of the architecture, house forms and construction methods of the black rural peoples of Southern Africa*. Johannesburg: Ravan Press.
- Jansen van Rensburg, SL. s.a. Belewensisse in die Vredefortkoepel (getikte memoires).
- Jansen van Rensburg, SL. s.a. Handgeskrewe geskiedenis van die Koepelplase.
- Kolars, JF & Nystuen JD. 1974. *Geography, the study of location, culture, and environment*. New York: McGraw-Hill.
- Küsel, US. 2006. Impact assessment of historic heritage resources in the Vredefort Dome conservation area. Compact Disc: *African Heritage Consultants CC*.
- Labuschagne, EC. 1988. Blanke volksboukuns in Transvaal tot 1900 met spesiale verwysing na woningbou. Ongepubliseerde PhD Proefskrif, Universiteit van Stellenbosch.
- Le Roux, TH (red.). 1982. *Die dagboek van Louis Trigardt*. Pretoria: J.L. van Schaik.
- Loubser, JHN. 1985. Buffelshoek: an ethnoarchaeological consideration of a Late Iron Age settlement in the Southern Transvaal. *The South African Archaeological Bulletin*, 40(142):81.
- Maggs, TMO. 1976. *Iron Age communities of the Southern Highveld* – Occasional publications of the Natal Museum no. 2. Pietermaritzburg: Natal Museum.
- Mondelinge onderhoude: Gouws Persoonlike Argief, TT Cloete (86) Potchefstroom 2010.10.28; PA Gericke (69) Eerste Geluk 2011.02.10; I Jalalpor (80) Parys 2010.11.19; JJ Landman (75) Koedoeslaagte 2011.03.02; IJ Potgieter (54), Krugerskraal 2011.03.16; SL Jansen van Rensburg (83) 2010.05.05; 2012.11.24; 2013.01.29; SM Moloi (56) Reebok kop 2012.07.28; Z Shahim (73) Linthof Lodge 2010.07.25; J Tlali (70) Dampoort 2010.12.01.

- Naudé, M. 2013.01.30. e-poskorrespondensie mauritz@ditsong.org.za aan C. Gouws.
- Naudé, M. 2012.03.12. e-poskorrespondensie mauritz@ditsong.org.za aan C. Gouws.
- Naudé, M. 2010. Circular structures and buildings associated with vernacular farm architecture and folk engineering. *South African Journal of Art History (SAJAH)*, 25(2):1-28.
- Naudé, M. 1991. Gebooue, strukture en die plasing daarvan op plaaswerwe in die Transvaal, ongepubliseerde verslag oor Volksboukuns in Transvaal vir die RGN. Pretoria: Nasionale Kultuurhistoriese Museum (NKHM).
- Nienaber, PJ & Le Roux CJP (reds.). 1982. *Vrystaat-fokus*. Roodepoort: CUM.
- Nienaber, PJ (red.). 1984. *Die Vrystaat en bewaring*. Roodepoort: CUM.
- Potgieter, FJ. 1959. Die vestiging van die blanke in Transvaal (1837–1886) met spesiale verwysing na die verhouding tussen die mens en die omgewing, in *Argiefjaarboek vir die Suid-Afrikaanse Geskiedenis*, 21(2).
- Raath, H. 2005. Oorsprong van die Suid-Afrikaanse bootvormige hartbees- of dakhuis. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Kultuurgeskiedenis (SATK)*, 19(2):168-189.
- Terreinbesoeke: Bet-El 2011.02.05; Buffelskloof (Thabela Thabeng) 2011.07.30; Dampoort 2008.06.04; 2010.12.01.; Deelfontein 2008.06.04; Donkervliet 2010.12.01; Eerste Geluk 2008.06.04; Helena, 2012.11.24; Koedoeslaagte 2011.03.02; Koppieskraal (Lanquedoc), 2011.05.21; Krugerskraal 2011.03.16; Nootgedacht 2011.02.10; Reebok kop 2012.07.28; Rietpoort (Linthof Lodge) 2010.07.25; Steenkampsberg 2008.06.04; Sweet Home 2011.02.05; Takwasa 2011.07.30.
- Transvaal Argief bewaarplek, Kaart, 3/506 Kroonstad Maart 1900.
- Transvaal Argief bewaarplek, RAK, 2689, Indeks van transportboek 1853 e.v.
- Van den Heever, CM (red.). 1949. *Keur uit die gedigte van Totius*. Bloemfontein: Nasionale Boekhandel.
- Van Rensburg, APJ. 1967. Die ekonomiese herstel van die Afrikaner in die Oranjerivier-Kolonie, 1902–1907 in *Argiefjaarboek vir die Suid-Afrikaanse Geskiedenis*, 30(2).
- Walton, J. 1965. *Homesteads and Villages of South Africa*. Pretoria: J.L. van Schaik Ltd.