

OPERATION RECLAIM: WATCHING BRIEF

1. Background

Dr AC van Vollenhoven from Archaetnos has been appointed for a Watching Brief related to the City of Tshwane's regeneration project called Operation Reclaim, in the city centre. Over the past 20 years many of the archaeological features of the city has been unearthed in this part of town and it is believed that similar features will undoubtedly be unearthed during the course of the project.

This proposal stems from the knowledge that many such archaeological features are preserved under the roads and pavements of the City of Tshwane. these needs to be dealt with immediately after being unearthed by construction activities and therefore an archaeological permit is needed beforehand as the project cannot be stopped as a result of waiting for requiring a permit.

2. Area where the study will be conducted

The City Centre of the City of Tshwane also known as the Pretoria town centre.

3. Heritage features expected

- Historical kerbstones
- Historical paving
- Water furrows dating to the 1890's
- Trem tracks
- Other

4. Methodology

These features form a continuous record of the growth of the city from a small village in the 1850's to a metropolis in the year 2013. It is therefore important that as much of what is still preserved under the roads and sidewalks of this area is documented, incorporated in the design layout of the project, preserved and studied.

The upgrading that goes together with the project provides a unique opportunity for this purpose. Although it is difficult to determine the exact discoveries and resulting findings thereof, this should be allowed in order to prevent the possible loss of important historical and archaeological information.

The basic protocol for the project would be as follows:

- At first a site visit once a week is planned in order to keep an eye on the developments.
- Contractors are to be briefed on the nature of historical and archaeological material to be expected.
- Should something of historical and archaeological nature be discovered, in between the scheduled visits, work will cease immediately and the archaeologist will be contacted to investigate.
- Such finds will be evaluated, documented and in conjunction with the architects a decision will be made on the way forward. This may include photographic documentation, further archaeological excavation and mapping, making decisions on the preservation of the features and the possible adaptation of the project to commemorate these.

In a certain sense the archaeological permit will be a rescue permit, allowing the archaeologist to make decisions on site. These should undoubtedly benefit the cultural resources uncovered, but should take into consideration the progress of this important government initiative. Historical kerbstones, paving blocks and tram tracks have already been discovered. These have been covered awaiting an archaeological permit before continuing with rescue work thereon.

5. Contact details

Dr AC van Vollenhoven, Director, Archaetnos Research
 Fax: 086 520 4173 Mobile: 083 291 6104
 E-mail: antonv@archaetnos.co.za

6. Abbreviated CV of Dr AC van Vollenhoven

It is important to note that Dr Van Vollenhoven have been working in Tshwane for more than 20 years. He has been involved in similar rescue operations in the City Centre during this time and knows the area and its importance well.

PERSONAL INFORMATION

- Born: 20 January 2010
- Address: Archaetnos, PO BOX 55, Groenkloof, 0027
- Cell phone: 083 291 6104
- Nationality: RSA
- E-mail: antonv@archaetnos.co.za

TERTIARY EDUCATION

- BA 1986, University of Pretoria

- BA (HONS) Archaeology 1988 (cum laude), University of Pretoria
- MA Archaeology 1992, University of Pretoria
- Post-Graduate Diploma in Museology 1993 (cum laude), University of Pretoria
- Diploma Tertiary Education 1993, University of Pretoria
- DPhil Archaeology 2001, University of Pretoria.
- MA Cultural History 1998 (cum laude), University of Stellenbosch
- Management Diploma 2007 (cum laude), Tshwane University of Technology
- DPhil History 2010, University of Stellenbosch

EMPLOYMENT HISTORY

- *1988-1991*: Fort Klapperkop Military Museum - Researcher
- *1991-1999*: National Cultural History Museum. Work as Archaeologist, as well as Curator/Manager of Pioneer Museum (1994-1997)
- *1999-2002*: City Council of Pretoria. Work as Curator: Fort Klapperkop Heritage Site and Acting Deputy Manager Museums and Heritage.
- *2002-2007*: City of Tshwane Metropolitan Municipality. Work as Deputy Manager Museums and Heritage.
- *August 2007* – present – Managing Director for Archætnos Archaeologists.
- *1988-2003*: Part-time lecturer in Archaeology at the University of Pretoria and a part-time lecturer on Cultural Resources Management in the Department of History at the University of Pretoria.

OTHER

- Has published 69 articles in scientific and popular journals on archaeology and history.
- Has been the author and co-author of over 400 unpublished reports on cultural resources surveys and archaeological work.
- Has published a book on the Military Fortifications of Pretoria.
- Has delivered more than 45 papers and lectures at national and international conferences.
- Member of SAHRA Council for 2003 – 2006.
- Member of the South African Academy for Science and Art.
- Member of Association for South African Professional Archaeologists.
- Member of the South African Society for Cultural History (Chairperson 2006-2008).
- Has been editor for the SA Journal of Cultural History 2002-2004.
- Member of Provincial Heritage Resources Agency, Gauteng's HIA adjudication committee.

A list of reports can be viewed on www.archætnos.co.za

7. Objectives & Key Questions

7.1 Main aim:

To make use of archaeological methods, supplemented by other historical sources, to document, preserve, excavate and display archaeological features unearthed by the project known as Operation Reclaim.

7.2 Objectives:

- To obtain first-hand knowledge of the archaeological features discovered, the building methods and materials used as well as other aspects related thereto
- To obtain additional background information on the archaeological features uncovered
- To rescue as much as possible of the archaeological features that will be unearthed during the project
- To recommend preservation and management measures for the archaeological features uncovered which may include the sustainable utilisation thereof
- To make recommendations for cultural tourism opportunities and the management of the site
- To publish the information obtained by the research in scientific journals

7.3 Key questions:

- How does the archaeological features unearthed during Operation Reclaim assist in understanding the continuous layering of the archaeology of the City of Tshwane
- To what extent can the assessment of the archaeological features be used to recommend opportunities for cultural tourism and the management of thereof?
- To what extent can the information obtained through the project be used as prediction method for similar projects and for the sustainable utilisation and preservation of these features?

8. Research methods

- Archival research

Archival and literature research into relevant data in the South African National archives have already been done and will be studied in order to obtain background information. Similar research will be conducted on any new discovery.

- Historical (literature and oral) research

A vast variety of sources will be consulted with the aim of obtaining information on the area and its history as well as the features being exposed. This includes historical literature relating to the different artefacts and features excavated in order to make an accurate identification thereof.

- Archaeological excavation

Depending on the exact nature of the archaeological features to be discovered, excavations will be done at the site with the aim of retrieving archaeological material. The amount that will be removed shall be determined by the depth of the archaeological deposit.

A permit for excavating will be obtained from the South African Heritage Resources Agency. In accordance with the permit, the appropriate archaeological methods of data gathering and recording will be used. This includes surveying the site, drawing maps and plans, taking photographs and documenting.

Based on the assessment of the site, which is in accordance with the historical importance thereof, as stated under article 3 of the National Heritage Resources Act (No 25 of 1999), it is proposed that archaeological watching brief and rescue operation continue.

- Collection and preservation

Collection of material remains will be done during the process of documentation, rescue operations and excavating the features. The objects will be packed with care and handled as fragile. Archaetnos will handle the issuing of the necessary permits in this regard in collaboration with the South African Heritage Resources Agency.

The material will, according to the standard of archaeological curation which is controlled by the South African Heritage Resources Agency, be kept preserved and curated by an approved cultural institution (arrangements has already been made with the Ditsong Museum of Culture). This is in accordance with the National Heritage Resources act (25 of 1999), as the

material must be curated by an institution accredited for this purpose because of its professionally trained staff and suitable storage facilities.

- Documentation

Documentation of the site will be done according to standardised archaeological methodology. This will include location on 1:50 000 maps, taking GPS co-ordinates and photographing and describing the sites, features associated therewith and excavations.

- Analysis and interpretation

The excavated material from each individual feature will be analysed and interpreted with the help of specialists. This will help in answering the indicated research questions. A final report will be submitted to SAHRA after completion of the project.

9. Historical context

Unfortunately this information is currently only available in Afrikaans. It will however be translated and integrated with the findings during the project.

Die terrein is in die stedelike kern van Pretoria geleë; gevolglik het die gebied waar dit geleë is, 'n geskiedenis wat tot die ontstaan van die stad in 1855 terugstrek. Hierdie gedeelte van die stad is en was gedurigdeur onderhewig aan veranderinge as gevolg van ontwikkeling, soos wat ook die geval met die ontdekking van die watervoor was. Vandag huisves die straatblok tussen Prinsloo- en Van der Waltstraat die Staatsteater en Strijdomplein aan die suidekant en die Sammy Marksgebou en -plein en die Kynochgebou aan die noordekant. Die historiese ekwivalent van laasgenoemde twee geboue aan die suidekant van Kerkstraat is die ou Markgebou, wat in die laat sestigerjare van die twintigste eeu tot niet gemaak is.

Die area waar die watervoor gevind is, is vroeër jare as die markterrein gebruik. Aanvanklik was Kerkplein vir dié doel gebruik. Omdat dit te veel met die aktiwiteite van nagmaalangers ingemeng het, is dit in September 1882 na die plek verskuif wat oorspronklik as "uitspanningsplein" bekend was. Dit is die blok tussen Van der Walt-, Kerk-, Prinsloo- en Pretoriusstraat en het van toe af as die markplein bekend gestaan. Vandusies is tog steeds op Kerkplein gehou en is eers in 1889 finaal verbied (Van Schalkwyk e.a. 1994:2).

Verskeie lae teer is voorts onder die huidige padoppervlakte van Kerkstraat gevind, wat as 'n aanduiding dien van die veranderinge wat die gebied ondergaan het. Hierdie lae teer, die oorblyfsels van vorige padoppervlaktes, sowel as die tremspore van vroeër jare wat enkele dae voor die watervoor onder die padoppervlakte gevind is, is 'n bewys dat konstruksies van die verlede nie noodwendig vernietig word wanneer nuwe konstruksiewerk gedoen word nie.

Tydens verdere uitgrawings is 'n tweede watervoor deur die kontrakteur in Van der Waltstraat, loodreg tot die een in Kerkstraat, gevind. Dit het by nadere ondersoek geblyk op dieselfde wyse as die een in Kerkstraat gebou te wees, maar was net sowat 0,20 meter tot 0,25 meter diep. Dit wil voorkom asof dié voor met die een in Kerkstraat verbind is, maar as gevolg van verskeie veranderinge aan die pad op die hoek van Kerk- en Van der Waltstraat, is dit nie moontlik om sodanige verbinding te sien nie.

'n Stormwaterkanaal is ook later deur die kontrakteur in die middel van Kerkstraat oopgegrawe. Dit is van bakstene en sement gebou en is waarskynlik jonger in ouderdom as die watervoor. Volgens die kontrakteur is die kanaal onder die betonblad, wat vir die spore van die elektriese trem gegooi was, geleë. Hierdie betonblad is teen ongeveer 1910 gebou (Van Schalkwyk e.a. 1994:3). Die kanaal moes derhalwe voor 1910 opgerig gewees het, maar is klaarblyklik steeds in gebruik.

Dit is bekend dat Pretoria aanvanklik deur middel van 'n stelsel van vore van water voorsien is. Die watervoor wat vanaf die dam in die Fonteinedal geloop het, was 0,92 meter (3 voet) wyd en 0,45 meter (18 duim) diep. Dit is tot aan die bo-punt of suidekant van Kerkplein aangelê. Kleiner watervore van 0,45 meter (18 duim) wyd en 0,30 meter (12 duim) diep is rondom Kerkplein uitgehaal. Hierdie vore het weer aan die onderkant (noordekant) van Kerkplein in 'n enkele groot watervoor bymekaargekom. Die regering het onderneem om self die water vanaf die plein na die verskillende erwe toe aan te lê. Hierdie projek is reeds in 1860 aangepak, maar daar is nie duidelikheid oor die voltooiingsdatum daarvan nie.

'n Kaart van Pretoria, gedateer 1879, toon die watervore van die tyd aan. Geen voor word egter aan die suidekant van Kerkstraat aangetoon nie. Dit blyk ook dat daar min ontwikkeling op hierdie tydstip plaasgevind het, veral aan die oostekant. Die implikasie hiervan is dat die ondersoekte watervoor uit die periode na 1879 dateer en dat dit met die ontwikkeling van die oostelike dele van Pretoria, wat in die tagtigerjare van die negentiende eeu plaasgevind het, verband hou.

'n Ondersoek van tydgenootlike foto's, veral dié van die fotograaf HF Gros, werp verdere lig op die saak. Gros se foto no 383 toon 'n watervoor van klip in 'n ander deel van Pretoria, maar sonder 'n dak van leiklip. Die foto help dus om die aard en omvang van die watervore te bevestig. Een van die beste aanduidings wat vir die moontlike bestaan van die watervoor gekry kan word, is sy foto no 367 van die Markplein. Hierop kan sowel die goed gedefinieerde sypaadjie, as 'n randsteen gesien word. 'n Gat wat in die randsteen sigbaar is, kan moontlik as waterinlaat gedien het. Ook Gros se foto no 384 wat die sypaadjie toon in die omgewing waar Strijdomplein vandag is, dui dieselfde aan. Die moontlikheid bestaan dus dat die watervoor onder bespreking, onder hierdie sypaadjie kan wees. Aangevul deur ander foto's, wat op dieselfde dui, wil dit voorkom of die kans skraal is dat die voor na 1879 opgerig kon wees.

Die watervore is lank reeds deur 'n stelsel van pype vervang. 'n Pamflet, gedateer 1891, gee 'n uiteensetting van die reëls en regulasies ten opsigte van die verskaffing en gebruik van water in Pretoria. Dit sou met behulp van waterpype plaasvind. Dit is nie duidelik wanneer die waterpype geïnstalleer is nie, maar verskeie foto's uit die Nasionale Argief uit die periode 1900-1910, toon aan dat daar in hierdie stadium brandkrane op die sypaadjies aangebring is - 'n duidelike teken dat water per pyplyn beskikbaar was (Van Schalkwyk e.a. 1994:3-7).

Bykomende navorsing ten opsigte van die watervoorstelsel van Pretoria, wat 'n literatuurstudie en argivale ondersoek van alle foto's en kaarte en 'n rekenaarsoektog na dokumente ingesluit het, dui op die volgende. In 1854/5 is daar begin met die uitgrawe van 'n watervoor vanaf die Fonteinedal na Kerkplein, ten einde water aan die dorp te voorsien. Hierdie taak is deur AP van der Walt uitgevoer (Rex 1960:62; Pieterse 1942:25; Peacock 1955:50). Teen April 1855 was die voor al tot in die poort gegrawe (Peacock 1955:50). Later was landdros AF du Toit vir die watertoevoer na die dorp verantwoordelik, maar hy het dit net tot by 'n nuwe dam agter sy huis, suidoos van die dorp, voltooi (Peacock 1955:51). In 1857 bied hy aan om deur middel van strate, slote en riole die dorp in orde te bring, aangesien water oral in die dorp rond gestroom het. 'n Dam wat water aan die dorp moes voorsien en 'n voor is ook in 1857 tot agter veldkornet A van der Walt se huis, suid van Scheidingstraat, uitgegrawe (Pieterse 1942:26).

Gedurende 1858 het Du Toit 'n watervoor vir die dorp afgepeil. Dit het vanaf Van der Walt se huis in Scheidingstraat geloop, vanwaar dit Markstraat (vandag Paul Krugerstraat) naby Maréstraat gekruis het. Hiervandaan het dit aan die westekant van Markstraat afgeloopt tot by Kerkplein (Pieterse 1942:27; Peacock 1955:51 en 180; Meiring 1955:150). Du Toit is deur die Vermeulenbroers hierin bygestaan (Du Preez 1978:8).

In hierdie stadium het AF du Toit sy eie watervoor in Arcadia en S Schoeman ook sy eie watervoor aan die suidekant van Boomstraat gehad (Peacock 1955:51, 124). Die watervore was oop vore. Dit word bewys deur die dorpsregulasies vir dorpe in die ZAR van 1857, waarin bepaal word dat geen mens, dier of pluimvee in die watervore mag mors nie. 'n Boete van 2 sjielings was ook betaalbaar indien 'n persoon se diere in 'n watervoor gevind sou word. Diere moes ook minstens 12 voet (3,6 meter) van watervore af uitgespan word (Peacock 1955:54). Omdat die hoofwatervoor ontoereikend was, is tenders gedurende 1860 gevra vir die bou van 'n verdere watertoevoer. Die tender van JF Schutte en A van der Walt om 'n groot dam en groot voor teen £120 vir Pretoria te grawe, is aanvaar. Die voor sou van die Fonteine tot by Kerkplein strek (Pieterse 1942:27-28; Peacock 1955:69). 'n Sekere G Ezel het uiteindelik dié kontrak oorgeneem (Pieterse 1942:28).

Uit vorige navorsing is dit duidelik dat die watervoor, wat vanaf die dam in die Fonteinedal geloop het, 0,92 meter (3 voet) wyd en 0,45 meter (18 duim) diep was en dat dit tot aan die bopunt oftewel suidekant van Kerkplein aangelê is. Dit blyk ook dat kleiner watervore van 0,45 meter (18 duim) wyd en 0,30 meter (12 duim) diep, dan rondom Kerkplein uitgehaal is

om weer aan die onderkant (noordekant) van Kerkplein in 'n enkele groot watervoor te ontmoet (Pieterse 1942:28; Peacock 1955:69; Van Schalkwyk e.a. 1994:3-5; Lochhead 1913:63-64).

Die regering van die Zuid-Afrikaanse Republiek (ZAR) het onderneem om self die water vanaf die plein na die verskillende erwe toe aan te lê (Pieterse 1942:28). Hierdie projek is in 1860 aangepak en is in 1863 voltooi (Pieterse 1942:28-29). Hierdie afmetings verskil van dié van die voor wat ondersoek is (sien Tabel 6.1), omdat hierdie 'n grondvoor was.

Die watertoevoer wat deur die grondvoor aan die dorp voorsien is, sou mettertyd nie meer voldoende vir die dorp se inwoners wees nie (Peacock 1955:70). Hoewel Van der Walt teen 1877 nog van hierdie voor gebruik gemaak het (Peacock 1955:125), was die vore teen hierdie jaar reeds so vervalde dat dit niks anders as modderslote was nie (Pieterse 1942:32). Hierdie gegewe bewys dat die watervore nie, soos die een wat ondersoek is, met klip uitgelê was en oor 'n dak beskik het nie. 'n Verdere aanduiding hiervan is die beskrywing van Pieterse (1942:81) dat vreemdelinge in die donker moeilikheid gesoek het as hulle buite sou rondloop, omdat watervore Pretoria deurkruis het. Hy meld voorts dat die vore nie diep was nie, maar soms breed, veral by kruisstrate. Hierdie inligting dateer uit 1875. Peacock (1955:123) dui op 'n kaart, wat ook uit 1875 dateer, 'n watervoor aan. 'n Foto in Dunston (1975:20-21) toon 'n voor op Kerkplein met 'n bruggie daaroor. Die bruggie dien as bewys dat die voor nie oor 'n dak beskik het nie. Dit blyk ook 'n grondvoor te wees.

'n Sekere mev Roche beskryf byvoorbeeld in 1877 die watervore as "tiny little dykes" in die strate van Pretoria (Lochhead 1913:53). In dieselfde werk (Lochhead 1913:55) word 'n oop watervoor in Markstraat, op 'n foto aangedui. Dié foto dateer uit 1879.

Daar is reeds verwys na die 1879-kaart van Pretoria, wat ook watervore uit dié tyd aantoon (NAB 3/209). Dit wys weliswaar 'n voor wat van die Fonteinedal af, met Markstraat langs na Kerkplein loop, van waar dit aan die suidekant van Kerkstraat verder loop. By Andriesstraat kruis dit skuins oor Kerkstraat, om aan die noordekant van die straat te loop tot by Van der Waltstraat, van waar dit aan die westekant van die straat verder na noord loop. Die voor wat ondersoek is, word dus nie daarop aangetoon nie. Dit blyk verder uit hierdie kaart dat daar nog nie veel ontwikkeling in hierdie stadium in Pretoria plaasgevind het nie. Dit is egter belangrik om daarop te let dat daar ook nie veel ontwikkeling verder na die ooste plaasgevind het nie. Dit laat onwillekeurig die vraag ontstaan waarom so 'n groot voor aangelê is na 'n gebied waar daar klaarblyklik geen behoefte daartoe is nie. Die Museum se afleiding, dat dit impliseer dat die watervoor uit die periode na 1879 dateer en dat dit met die ontwikkeling van die oostelike deel van die dorp verband hou (Van Schalkwyk e.a. 1994:5), blyk dus korrek te wees. Hierdie ontwikkeling het in die tagtigerjare van die negentiende eeu plaasgevind. Daar geen beskrywing uit die tydperk voor 1879 bestaan oor bedekte vore nie, versterk dit hierdie afleiding.

Die moontlikheid dat die voor water vir die meule van Stephanus Meintjies kon verskaf het, word ook as verklaring deur die Museum aangebied en daar word in hierdie verband na 'n foto van Gros verwys. Gros se foto's is ongelukkig nie gedateer nie, maar aangesien hy tussen 1877 en 1895 in Pretoria gewerk het (Dunston 1975:102), is die kans goed dat die foto's uit die era na 1880 dateer.

Ander kaarte wat watervore toon, dateer uit 1892 (NAB S2/102), 1893 (NAB S3 487) en 1900 (NAB 3/1 297). Nie een van hierdie kaarte toon egter 'n voor by die ondersoekgebied nie. Geen ander kaart wat in die Nasionale Argiefbewaarplek geraadpleeg is, toon enigsins watervore in Pretoria nie. Elke kaart van Pretoria is in die brandkamer deurgegaan, maar niks met enige verdere bruikbare inligting is gevind nie.

Daar word voorts ook verwys na Gros se foto no 383, waarop 'n watervoor van klip, maar sonder 'n dak sigbaar is. Hierdie is egter nie die enigste historiese foto waarop watervore in Pretoria aangedui word nie. Verskeie foto's van oop grondvore is van verskillende ander gedeeltes van Pretoria verkry. Uit die sewentigerjare van die negentiende eeu is 'n Gros-foto van Kerkplein, met 'n bruggie oor 'n grondvoor, bekend (Dunston 1975:20-21). 'n Foto van Markstraat (Paul Krugerstraat), wat uit 1889 dateer, toon 'n houtloopplank oor 'n oop voor (Dunston 1975:197). Foto's wat oop grondvore toon uit die volgende gebiede en met die volgende datums, word ook in Dunston se werk uitgebeeld: noordwestekant van Kerkplein - 1891 en 1892, Kerkstraat-wes - 1896-1899, Andriesstraat - 1901 en Markstraat 1906-1911. 'n Foto uit die Nasionale Argiefbewaarplek toon 'n oop voor uit 1870 op die hoek van Mark- en Skinnerstraat (NAB 20 777), 'n ongedateerde foto 'n oop voor in Boomstraat (NAB 20 778), 'n ander foto een in Van der Waltstraat (NAB 18 430) en 'n ander foto een in Kerkstraat-oos, maar wes van die ondersoekgebied (NAB 12 112). 'n Foto uit 1879 toon 'n oop watervoor in Markstraat (Paul Krugerstraat), maar 'n foto uit 1912 van dieselfde gebied, toon 'n sypaadjie. Geen tekens van 'n voor is hierop sigbaar nie (Lochhead 1913:55-57). Gevolglik bestaan die moontlikheid dat die voor in Kerkstraat ook tussen hierdie twee datums (1879 en 1912) in gebruik was.

Foto's wat geen vore of randstene toon nie, uit die werk van Dunston, is die volgende: Kerkplein en Kerkstraat-wes - 1889, Kerkstraat-wes - 1902, Markstraat - 1894, Pretoriusstraat 1891, 1892 en 1906 en Andriesstraat - 1902. Dunston beeld ook foto's uit waarop randstene en sypaadjies sigbaar is, maar waarop geen waterinlaat in die randstene voorkom nie. Dit bewys dat daar op hierdie plekke nie bedekte vore was nie. Hierdie areas is: suidoostelike hoek van Kerkplein - 1911, Markstraat - 1889, 1893, 1899, 1905 en 1911-1912, Kerkstraat-wes - 1895-1900 en 1903 en Pretoriusstraat 1906-1913. 'n Ongedateerde foto uit die Nasionale Argiefbewaarplek, toon Kerkstraat-wes met 'n waterinlaat in die sypaadjie en 'n brandkraan. Dit bewys dat waterpype reeds geïnstalleer was, maar omdat die foto nie gedateer is nie, kan niks meer hiervan afgelei word nie (NAB 20773). Hierdie foto's bewys dat oop grondvore tot so laat as 1911 nog op sommige plekke in Pretoria aangetref is en dat

die ontwikkeling van die watervoorstelsel in Pretoria nie orals dieselfde chronologie gevolg het nie.

Gevolgtrek moet daar meer spesifiek na die ondersoekgebied, Kerkstraat-oos, gekyk word. Verskeie argivale foto's van die terrein waar die Markgebou opgerig is, dit is die suidoostelike hoek van Kerk- en Van der Waltstraat, is bestudeer. Die grootste hoeveelheid hiervan het geen tekens van 'n voor, randsteen of sypaadjie getoon nie. (NAB 1 156, 1 157, 1 158, 1 171 en 20 780) Slegs twee van hierdie foto's (NAB 5 936 en 28 095) is gedateer, naamlik onderskeidelik 1883 en 1901.

'n Foto van die ondersoekgebied, gedateer ongeveer 1888, toon 'n randsteen met 'n waterinlaat aan die suidekant van Kerkstraat. Die sypaadjie blyk van grond te wees en geen mangate is sigbaar nie (NAB 12 111). Op twee ander foto's uit 1888 is 'n randsteen hier sigbaar, maar geen waterinlaat of mangate nie (NAB 1 122 en 1 155). Ook foto NAB 12 104, wat ongedateer is, toon net 'n randsteen langs die straat.

'n Foto van Kerkstraat-oos uit die tagtigerjare van die negentiende eeu, toon geen voor aan die suidekant van die pad nie, terwyl 'n foto van dieselfde gebied in 1892 'n randsteen toon, maar sonder enige waterinlaat (Dunston 1975:116-117). Dit dien as duidelike bewys dat die voor onder bespreking eers na 1892 gebou kon wees en dat die eersgenoemde foto (NAB 12 111) se datum ook hierna moet wees.

'n Foto wat uit die tydperk voor 1889 dateer en 'n foto van 1890, toon 'n oop voor aan die noordekant van die straat (Dunston 1975:73-74, 154-155). Hierdie verskynsel is in lyn met die beginsel dat die vore water aan die blok erwe helling-af, dit wil sê noord daarvan moes lewer. Foto's uit die tydperk 1890-1894, toon geen tekens van 'n voor nie (Dunston 1975:74-75, 122).

'n Foto van Gros, gedateer 1889, toon geen teken van 'n voor aan die suidekant van Kerkstraat-oos nie (Dunston 1975:132). 'n Foto van dieselfde gebied, gedateer tussen 1889 en 1904, wys ook geen voor of waterinlaat hier nie. (Dunston 1975:134-135). Ander foto's van hierdie gebied uit hierdie tydperk, bevestig die bogenoemde (Dunston 1975:124-127). 'n Foto wat 1894-1895 gedateer is, toon wel 'n sypaadjie en randsteen met 'n stormwaterinlaat aan die suidekant van Kerkstraat-oos (Dunston 1975:90-92). Dit bewys dat 'n watervoor met 'n dak reeds teen hierdie datum voorgekom het en dat die foto van 1889-1904, se datum waarskynlik tussen 1889 en 1892 moet wees. Saam met vorige afleidings beteken dit, dat hierdie voor aan die suidekant van Kerkstraat-oos, tussen 1892 en 1894 opgerig moes wees. 'n Foto, wat uit 1903 dateer, bevestig hierdie feit (Dunston 1975:100-101).

Die Markgebou is teen 1891-1892 voltooi (Dunston 1975:144). Dit is gebou op die suidoostelike hoek van Kerk- en Van der Waltstraat, dit wil sê die ondersoekgebied. 'n Foto uit 1892 van die gebied toon 'n randsteen, maar geen waterinlaat is sigbaar nie (Dunston

1975:152-153). Die foto is egter van swak kwaliteit. Omdat die sygaardjie wel teen 1892 oor die voor in die ondersoekgebied gestrek het, kan daar aanvaar word dat die voor hoogs waarskynlik in 1892 gebou is. Dit moes plaasgevind het voordat die sygaardjie en stoep van die Markgebou oor die voor gestrek het (Dunston 1975:135).

'n Foto uit 1904 van Kerkstraat-oos, tussen Andries- en Van der Waltstraat, wys 'n vlak "voor" teen die randsteen van die sygaardjie, aan die suidekant van die straat (Dunston 1975:140-141). Dit is 'n voortjie, wat ten doel het om die stormwater vinnig na waterinlate teen die randsteen af te voer. Van hier vloei die water na 'n voor, of stormwatersloot, onder die sygaardjie. Die foto bewys dat die voor teen 1904 nog in gebruik was en dat dit niks anders as 'n stormwatervoor is nie.

Verdere bewyse hiervan is ook gevind en is soos volg. Een van die beste foto's wat 'n aanduiding vir die moontlike bestaan van die watervoor gee, is Gros se foto no 367 van die Markplein. Hierop word die goed gedefinieerde sygaardjie, sowel as 'n randsteen gesien. 'n Gat wat in die randsteen sigbaar is, is duidelik 'n inlaat vir water (Van Schalkwyk e.a. 1994:7). Die foto is ongelukkig nie presies gedateer nie, maar op grond van die voorafgaande getuienis is dit duidelik dat dit eers na 1892 geneem is.

Op Gros se foto no 384 is die sygaardjie in die omgewing, wat ons vandag as Strijdomplein ken, sigbaar. Hierdie foto moet gevolglik ook uit die tydperk na 1892 dateer. Derhalwe is dit heel moontlik dat die watervoor wat ondersoek is, onder hierdie sygaardjie kan wees. Dieselfde afleiding kan van foto's in die Nasionale Argiefbewaarpark gemaak word. Foto 20 772, wat uit 1906-1910 dateer, toon byvoorbeeld ook tekens van inspeksigate (mangate) in die sygaardjie. Die kwaliteit is van so 'n aard dat definitiewe gevolgtrekkings nie daaruit gemaak kan word nie. Ander foto's bewys dat, sou die watervoor onder die sygaardjie gewees het, dit mettertyd deur die stoep van die ou markgeboue wat teen 1879 opgerig is (Peacock 1955:91), bedek sou wees. Hierdie inligting kan die indruk skep dat die voor reeds voor 1879 gebou is (Van Schalkwyk e.a. 1994:7). Aangesien dit reeds bewys is dat die voor waarskynlik in 1892 gebou is en gewis nie voor hierdie datum nie, sal hierdie argument nie stand hou nie.

Mettertyd is die watervore in Pretoria deur 'n stelsel van pype vervang (Van Schalkwyk e.a. 1994:7). Siviele ingenieur RT Hall het reeds in Desember 1877 voorgestel dat water vanaf 'n opgaardam deur middel van pyplyne na huise toe aangelê moet word (Peacock 1955:149). Teen 1890 is water aan Pretoria deur middel van twaalfduimdik waterpype verskaf (Krige 1992:4).

Krige, wat op die populêre mark gerig is, word nie as 'n belangrike bron beskou nie. Dit het byvoorbeeld geen bronverwysings nie. Waar die inligting daaruit met geloofwaardige bronne ooreenstem of nie kontroversieel is nie, word dit wel benut. Kaarte wat uit 1889, 1890 en 1892 dateer, toon reeds pypleidings in Pretoria (NAB S1/3 en S2/102; Krige 1992:4). In 1898 is agt- en twaalfduimdik reënwaterpype onder die sygaardjies na dreineringslote toe aangelê

(Peacock 1955:188) terwyl pypleidings op verskeie plekke aangedui word (NAB S1/114). Sommige oop watervore was egter teen 1906 nog in die ou gedeelte van Pretoria in gebruik (Lochhead 1913:79).

In Maart 1889 kry LG Forstman die kontrak om waterleidingspype na en in erwe aan te lê. Genoeg water moes vir die dorpsvoor gelaat word en brandkrane moes opgerig word. Teen 1891 was hierdie werk voltooi en kry ons dus die situasie dat die dorp deur middel van waterpype en -vore van water voorsien is (Peacock 1995:238-241). 'n Pamflet, gedateer 1891, gee ook 'n uiteensetting van die reëls en regulasies ten opsigte van die verskaffing en gebruik van water in Pretoria. Dit sou deur middel van waterpype plaasvind (NAB: Pretoria Waterleiding Maatschappij Beperkt 1891). Foto's in die Nasionale Argief uit die periode 1900-1910 toon reeds brandkrane op die sypaadjies aan, wat bewys dat water per pyplyn toe reeds beskikbaar was (Van Schalkwyk e.a. 1994:7).

Dit is interessant om te let op een bepaling van die kontrak tussen die Regering en Forstman se Pretoria Waterworks Syndicate. Die bepaling behels dat die maatskappy enige skade aan paaie en strate as gevolg van die installering van die waterpype, moes herstel (Peacock 1955:239). Dit impliseer dat dit nie 'n probleem was om iets wat 'n beslommernis was te verwyder en weer te herstel nadat die projek voltooi is nie. Die moontlikheid is dus nie uitgesluit dat die stoep van die markgebou in 'n later stadium (na 1892) nie werklik in die pad van die bou van 'n voor daar gestaan het nie.

In 1902 neem die munisipaliteit die taak om 'n sanitêre diens te verskaf, van die maatskappy Sutherland & Kie oor. In 1903 neem dit die taak om water aan die inwoners van Pretoria te verskaf, van die Pretoria Waterleidingsmaatskappy oor. Tussen 1903 en 1913 het die hoeveelheid inwoners, wat van hierdie dienste gebruik gemaak het in so 'n mate toegeneem, dat die verouderde en verroeste hoofleidings vervang moes word. Nuwe hoofleidings is in alle rigtings uitgelê. In die proses is 25 myl (40 km) randstene en afloopvore, 29 myl (46 km) ondergrondse stormwaterkanale en 11 myl (18 km) straatriole gelê (Lochhead 1913:75-115). Hierdie inligting dien as verdere bewys dat ondergrondse waterweë gegrawe is, selfs al moes sypaadjies en ander obstruksies eers uit die weg geruim word.

Alle dokumente van die ZAR se Departement Publieke Werke is in die Nasionale Argief nagegaan. Die enigste toepaslike inligting wat ten opsigte van hierdie studie gevind is, is 'n besluit van die Eerste Volksraad op 20 Junie 1893 dat 'n watervoor in Utrecht gegrawe moes word (NAB, PW 433). Hieruit blyk dit dat watervore nog in die negentigerjare van die vorige eeu gegrawe is.

'n Argitekstekening uit 1893, van die staatsargitek S Wierda, bevat planne vir oop en bedekte watervore (NAB S2/109). Dit dien as onomstootlike bewys dat watervore gedurende die vroeë negentigerjare van die vorige eeu, steeds in Pretoria aangelê is. Dit is egter die bedekte vore wat vir hierdie studie van belang is.

Dit is verder bekend dat daar oop en bedekte dreineerslote en watervore in 1898 in Pretoria gebou is (NAB ZAR 97:129; Peacock 1955:187). Die verslag van die stadsingenieur dui die volgende aan:

Oop dreineervore (sonder bemesseling)	30350 voet
Oop dreineervore (uitgemesseld)	4485 voet
Bedekte dreineervore	2385 voet
Oop watervore	2464 voet
Bedekte watervore	1184 voet (NAB ZAR 97:129)

In hierdie jaar is groot herstelwerk ook aan oop en bedekte watervore gedoen. Omdat die vore ook gereeld toegeslik het, is slykputte in 1898 gegrawe om dié probleem te oorbrug. Volgens die verslag van die stadsingenieur moes hierdie slykputte gereeld skoongemaak word (NAB ZAR 97:123-124). Gevolglik bestaan die moontlikheid dat die voor wat ondersoek is, in hierdie jaar gebou kon wees.

Dit beteken dat watervore steeds gebou en benut is in 'n tydperk toe waterpype reeds aangelê was. Hierdie feit word bevestig deur die inligting dat Arcadia en Muckleneuk in 1892 nie toegelaat is om waterpype aan te lê nie (Peacock 1955:241). Dit beteken dat hierdie gedeeltes van die stad, oos van Kerkplein, nog deur middel van 'n voor van water voorsien is. Arcadia en Sunnyside is eers tussen 1906 en 1913 van 'n ondergrondse dreineringsstelsel voorsien (Lochhead 1913:79) terwyl 'n waterpypeleiding hier teen 1903 voltooi is (Lochhead 1913:99).

In dieselfde tyd is sekere nie-residensiële areas vir hierdie doel van oop slote voorsien. Dit is interessant om daarop te let dat hierdie slote met plat klippe uitgelê is (Lochhead 1913:81). Dit stem ooreen met die voor wat opgegrawe is, behalwe dat laasgenoemde nie 'n oop voor is nie. Daar kan geargumenteer word dat die voor later van 'n dak voorsien is, maar die boustyl en materiaal daarvan is eenvoudig net te eenders aan die vloer om 'n latere toevoeging te wees.

Dit is verder bekend dat water deur middel van pyplyne na die forte, wat kort voor die Anglo-Boereoorlog gebou is, gepomp is. Dit was in die jare 1896-1898 (Van Vollenhoven 1995:56-63). Net na die oorlog is 'n 33 duim akwaduk van die Fonteinedal na Voortrekkerhoogte (Roberts Height) toe aangelê (Krige 1992:4).

Uit die bostaande inligting blyk dit derhalwe dat die voor gewis na 1879 gebou is. Die mees aanvaarbare datum blyk 1892 te wees, hoewel 1898 ook 'n moontlikheid is, aangesien dit bekend is dat bedekte vore in hierdie jaar gebou is. Hoewel nuwe slote omstreeks 1906 gegrawe is, is die voor waarskynlik vir nog 'n paar jaar gebruik. Dit blyk ook dat dit teen 1912 nie meer in gebruik was nie en dit wil gevolglik voorkom asof die voor waarskynlik nie later as ongeveer 1910 gebruik is nie.

Beskrywing van die watervoor:

Die watervoor loop van wes na oos en val met 'n helling van ongeveer 1:600. Omdat dit 'n relatiewe vlak helling is, kan dit die rede wees waarom die voor maklik toegeslik het. Dit stem ooreen met historiese inligting wat aandui dat die vore gereeld toegeslik het (NAB ZAR 97:124). Daar kan dus aanvaar word dat die voor gereeld skoongemaak moes word ten einde dit in stand te kon hou en dien as moontlike verklaring vir die baie inspeksigate wat, met gereelde tussenposes van ongeveer 6 meter, in die dak van die struktuur voorkom. Soos wat die padoppervlakte verhoog is, is die inspeksigate herhaaldelik saam met die padoppervlakte van Kerkstraat opgebou. As bewys hiervan dien een inspeksigat op die hoek van Kerk- en Van der Waltstraat. Dit begin direk op die voor en eindig verskeie lae bakstene hoër met die hedendaagse metaaldeksel wat op inspeksigate gevind word. Die inspeksigate is gemiddeld 0,65 x 0,45 meter groot.

Die vloer van die watervoor bestaan uit leiklip wat horisontaal en sonder bindmateriaal teenmekaar gepak is. Die dikte van die leiklip wat vir die vloer en dak gebruik is, wissel van 0,03 tot 0,08 meter. Die afmetings volgens Wierda se plan is 4 duim, dit wil sê 0,10 meter (NAB S2/109). Dit strek onder die wande van die voor in en dien terselfdertyd as fondament vir die drooggepakte klipwande. Die onblote deel van die leiklipvloer is 0,60 meter wyd, maar omdat dit onder die wande in strek, wissel die totale wydte daarvan tussen 0,90 en 1,20 meter. Die afleiding wat hiervan gemaak kan word, is dat die voor eers vir die breedte van 1,20 meter uitgegrawe was om die leiklipvloer daarin te lê. Die helling sak van die weste (Van der Waltstraat) na die ooste (Prinsloostraat). Die vloer van die uitgraving moes ook deeglik voorberei gewees het, sodat die leiklipplate bevredigend geplavei kon word en terselfdertyd 'n stabiele fondament vir die mure kon vorm. Die bedekte vore op Wierda se plan is 2 voet, dit wil sê 0,60 meter wyd. Omdat die voor wat ondersoek is feitlik hiermee ooreenstem, dien dit as argeologiese getuie dat die voor waarskynlik rondom 1892 gebou is.

Die individuele leiklipplate is met hulle lang sye teen mekaar gelê, sodat die ruimtes tussenin tot die minimum beperk kan word. Dit wil voorkom asof die voë net met grond geseël was. Die verwagting was dat 'n kalk- en riviersandmengsel hiervoor gebruik sou word, maar geen bewys daarvan is hier gevind nie. 'n Soortgelyke mengsel is egter onder die leiklipplate van die dak gevind.

Die leiklipplate van die vloer was in 'n bykans ongeskonde toestand, met slegs enkele wat gekraak of opgelig het. Die goeie toestand van die vloerplate kan moontlik aan die laag spoelgrond van ongeveer 0,20 tot 0,30 meter diep toegeskryf word, wat dit bedek en sodoende tot die bewaring daarvan bygedra het. Tydens die opgraving was hierdie grond klam, maar dit het mettertyd uitgedroog, waardeur probleme ten opsigte van bewaring geskep is.

Die mure van die voor is met sandsteen en skalieklip gepak. Die hoogte (diepte) daarvan wissel tussen 0,74 en 0,80 meter en die breedte daarvan is 0,60 meter. Volgens die afmetings van Wierda se plan, is die diepte van bedekte vore 3 voet, dit wil sê 0,90 meter en die dikte van die mure 10 duim, dit wil sê 0,25 meter. Hierdie feitlike ooreenstemming kan as argeologiese bewys aanvaar word dat die voor wel uit die vroeë negentigerjare van die negentiende eeu dateer.

Afhangende van die grootte van die individuele klippe wat gebruik is, is daar soms een en soms twee klippe vir die mure gebruik. Die mure is nie soos 'n losstaande muur met twee loodregte sye gebou nie, maar soos 'n terrasmuur met slegs een loodregte kant. Geen bindmateriaal is gebruik nie, ook nie tussen die muur en die leiklipvloer nie. Die grond wat tans tussen die klippe voorkom, is deur die jare daar ingewerk want die meeste ruimtes tussenin is ongevul gevind.

Dit wil voorkom asof 'n 2 meter gedeelte van die muur van die ontblote deel van opgraving 1 op 'n stadium ingeval het en met sement herstel is. Die voegwerk is ook met sement gedoen en die merke van 'n rondeneustroffel kan nog in die sement gesien word. Die herstelwerk is aan beide kante van die struktuur gedoen.

Die muur rus bo-op die leiklipvloer wat dus as die fondament daarvan beskou kan word. Die binnekante van die mure is netjies haaks afgewerk en daar is gepoog om die mees haakse sye van die individuele klippe vir die binnekante te gebruik. Die klip is volgens die een-oor-twee en twee-oor-een metode gepak. Daar is geen voorkeurvorgorde vir die gebruik van sekere kliptipes nie en beide skalie en sandsteen kom onreëlmatig voor. 'n Posing is wel aangewend om die boonste rand haaks te maak en van 'n plat oppervlakte te voorsien, waarop die leiklipplate gelê kon word. Die mure was klam tydens opgrawing, maar het later uitgedroog en begin verbrokkel.

Leiklip is ook as dakplate gebruik. Dit is in 'n enkellaag teenmekaar bo-op die klipwande neergelê. Die leiklipplate is nie direk bo-op die mure gelê nie, maar is in 'n dun laag (1-2 cm) messelklei, bestaande uit 'n nat mengsel van sand en kalk, bo-op die klipmure geplaas. Oorblyfsels hiervan is in beide opgrawings ontbloot.

Die leiklip wat in die dakkonstruksie gebruik is, is oor die algemeen groter (breër) as dié wat vir die vloer gebruik is. Dit is min of meer dieselfde dikte as dié wat in die vloer gebruik is. Die voor wat dwarsoor Kerkstraat (parallel met Van der Waltstraat) lê se leiklip is deurgaans dikker, vermoedelik weens die feit dat dit swaar verkeer moet dra (Van Schalkwyk e.a. 1994:19).

Verskeie verwante strukture is in die werksaamhede van die kontrakteur teëgekem. Die belangrikste hiervan is die reeds genoemde watervoor in Van der Waltstraat, wat dwars oor Kerkstraat loop. Die randsteen wat in opgrawing 2 gevind is, is ook van besondere belang. 'n Ou inspeksiegat is naby die kruising van Kerk- en Prinsloostraat gevind. Dit is van bakstene gebou en merke wat daarin gevind is, dui daarop dat daar moontlik 'n sluis van die een of ander aard hierin gemonteer was. Hierdie inspeksiegat hou egter geen verband met die watervoor wat ondersoek is nie. Ander strukture sluit inspeksiegate, kanale, pype en stormwaterkanale in. Op die oog af lyk dit nie asof enige hiervan direk met die voor wat ondersoek is, verband hou nie.

In 1998 is 'n ander watervoor tydens konstruksiewerk, aan die suidekant van Schoemanstraat, tussen Prinsloo- en Du Toitstraat, blootgelê. Die konstruksiewyse daarvan is soortgelyk aan die van die Kerkstraat-watervoor. Hierdie voor se afmetings is 0,365 meter diep en 0,43 meter breed. Die dikte van die leiklipdak is 0,115 meter.

Die voor dateer waarskynlik uit dieselfde tydperk as die Kerkstraat-watervoor, maar die presiese verband daarmee kan nie bepaal word nie, omdat die netwerk van vore nie as 'n eenheid bestudeer kan word nie. Nietemin bewys dit dat 'n deel van Pretoria se geskiedenis steeds onder die hedendaagse plaveisel, beton en teer bewaar word. In tabel 6.1 word 'n vergelyking van die argivale en argeologiese inligting in verband met die verskillende vore gemaak.

Tabel 6.1 Vergelyking tussen die afmetings van verskillende watervore en die argitekstekening van S. Wierda

Watervoor	Diepte	Wydte	Muurdikte	Dakdikte	Vloerdikte
S. Wierda bedekte voor (1892)	0,90m	0,60m	0,25m	0,10m	0,10m
Kerkstraat	0,70-0,80 m	0,60m	0,30-0,60m	0,03-0,08 m	0,03-0,08m
Van der Walt-Straat	0,2-0,25 m	nie sigbaar nie	nie sigbaar nie	dikker as Kerkstraat	onderkant nie sigbaar nie
Schoemanstraat	0,365m	0,43m	nie sigbaar nie	0,115m	reeds vernietig
S. Wierda oop voor (1892)	0,60m	1,80m bo 0,60m onder	nie aangegee nie	-	-
Hoofvoor van grond (1860)	0,45m	0,92m	-	-	-
Kleiner grondvore (1860)	0,30m	0,45m	-	-	-

Hoewel daar gevolglik steeds onsekerhede rondom die Kerkstraat-watervoor is, bly dit 'n unieke historiese hulpbron in vandag se moderne stadskern. Die bewaring daarvan is dus van uiterste belang. Dit is voorts belangrik om te meld dat die res van die voor onder die plaveisel van die Kerkstraat-wandellaan verseël is, sodat die moontlikheid van verdere argeologiese ondersoek daarna steeds moontlik is, sou daar 'n behoefte daarvoor ontstaan. Hierdie metodiek is in lyn met standaardmetodiek van die vak argeologie om gedeeltes van 'n terrein te laat vir toekomstige navorsers met verbeterde tegnieke (Carter 1980:13).

Die vind van 'n ander watervoor gedurende 1998 bevestig dat ander oorblyfsels van sodanige vore steeds onder die hedendaagse stadselemente vasgevang is. Deur hierdie verskynsels te ondersoek, telkens wanneer dit blootgelê word, sal 'n waardevolle deel van Pretoria se geskiedenis gedokumenteer kan word en sal die netwerk van watervore moontlik uiteindelik gerekonstrueer kan word. Sodoende sal hierdie belangrike deel van Pretoria se geskiedenis nie verlore raak nie.

10. References

The historical information comes from the D.Phil dissertation in Archaeology of A.C. van Vollenhoven, completed in 2001 at the University of Pretoria. All other references are quotes in this source:

A proposed paradigm for research on historical-archaeological heritage resource sites in South Africa in view of case studies in northern Gauteng