

**IN ARGEOLOGIESE ONDERSOEK VAN DIE WATERVOOR
IN KERKSTRAAT, PRETORIA-SENTRAAL**

Vir die:

STADSRAAD VAN PRETORIA

Posbus 3242
PRETORIA
0001

Onderzoek gedoen en verslag voorberei deur die:

NASIONALE KULTUURHISTORIESE MUSEUM

Posbus 28088
SUNNYSIDE
0132

Telefoon - (012) 3411320
Telefax - (012) 3416146

VERSLAG: 94KH02

Datum van ondersoek: Junie 1994

Datum van verslag: Junie 1994



NASIONALE KULTUURHISTORIESE MUSEUM
NATIONAL CULTURAL HISTORY MUSEUM

OPSOMMING

'n Argeologiese ondersoek van die watervoor in Kerkstraat, Pretoria-Sentraal.

'n Argeologiese ondersoek van die watervoor in Kerkstraat is gedoen met die oog daarop om aan die Stadsraad van Pretoria verslag te doen en aanbevelings te maak oor die bewaring en moontlike ontsluiting daarvan. Dit was noodsaaklik dat die ondersoek vinnig afgehandel word, aangesien die staak van werksaam-hede finansiële verliese vir die kontrakteur tot gevolg sou hê.

Pretoria is aanvanklik deur 'n sisteem van vore van water bedien. Die deel van die sisteem wat ondersoek is, is aan die suidkant van Kerkstraat, tussen Prinsloo- en Van der Waltstraat geleë, 'n gebied wat aan verskeie veranderinge onderhewig was sedert die stigting van Pretoria in 1855. Twee gedeeltes van die voor is argeologies ondersoek om meer inligting te bekom oor die konstruksie-metode en boumateriaal. Dit is ook fotografies gedokumenteer en plantekeninge volgens skaal is daarvan geteken.

Uit die ondersoek blyk dit dat die watervoor grootliks in die periode voor 1910 in gebruik was om water aan die oostelike dele van die stad te lewer. Daar word aanbeveel dat 'n volledige studie van die onderwerp gedoen word, om by toekomstige ontwikkelingsprojekte 'n herhaling van die gebeure te vermy.

SUMMARY

An archaeological investigation of the water furrow in Church Street, Central Pretoria.

An archaeological investigation of the water furrow in Church street was done with the aim of reporting to the City Council of Pretoria and to make recommendations for the conservation and possible use thereof. The investigation was a matter of urgency as the suspension of the work could result in financial loss for the contractor.

Originally Pretoria was supplied water by a system of water furrows. The area where the furrow was investigated is on the southern side of Church street, between Prinsloo and Van der Walt streets, an area that has undergone many changes since the founding of Pretoria in 1855. Two sections of this furrow were investigated by archaeological means to obtain more information on the building material and techniques in its construction. It was also documented photographically and plan drawings were done to scale.

From the investigation it was deduced that the furrow was primarily in use prior to 1910, to supply water to the eastern parts of the city. It is suggested that more detailed research should be done to understand the whole system, in an effort to anticipate similar problems in future development projects.

INHOUDSOPGAWE

OPSOMMING/ABSTRACT	i
INHOUDSOPGAWE.....	ii
1. INLEIDING EN DOEL VAN DIE PROJEK.....	1
2. TERREINBESKRYWING	2
3. DIE ARGEOLOGIESE ONDERSOEK.....	9
4. DIE WATERVOOR	15
5. MATERIAAL WAT GEVIND IS	22
6. SAMEVATTING.....	23
7. OPMERKINGS EN AANBEVELINGS.....	24
8. BRONNE 28	
9. PROJEKSPAN.....	29

’N ARGEOLOGIESE ONDERSOEK VAN DIE WATERVOOR IN KERKSTRAAT, PRETORIA-SENTRAAL

1. INLEIDING EN DOEL VAN DIE PROJEEK

Tydens die vervoetgangering van Kerkstraat in Pretoria-Sentraal is oorblyfsels van 'n watervoor onder die oppervlak van die sypaadjie gevind. 'n Beampste van die kontrakteurs (Savage & Lovemore) het dit onder die aandag van die landskapargitek gebring, wat op sy beurt die opdraggewer, naamlik die Stadsraad van Pretoria, ingelig het. Laasgenoemde het weer die Nasionale Kultuurhistoriese Museum genader om die aangeleentheid te ondersoek. Na oorlegpleging is besluit om die werksaamhede van die kontrakteur in die onmiddellike omgewing van die watervoor voorlopig te staak.

'n Vergadering tussen die Stadsraad, die landskapargitek en die Museum is belê om die aangeleentheid te bespreek. Op aandrang van die Museum se verteenwoordigers was lede van die Raad vir Nasionale Gedenkwaardighede (RNG) ook teenwoordig gewees. In oorleg met die Stadsraad en die afgevaardigdes van die RNG, is daar besluit dat die Museum gekontrakteer sal word om binne die bestek van sewe dae die watervoor argeologies te ondersoek en 'n verslag aan die Stadsraad voor te lê. Voorts moes daar ook aanbevelings gemaak word oor die bewaring en moontlike aanwending van die voor. Die Stadsraad se historiese konsultant, dr. G-M. van der Waal, sou die historiese gedeelte van die ondersoek behartig en daarvoor verslag lewer.

Die noodsaaklikheid vir die vinnige afhandeling van die ondersoek was dat die kontrakteur onderworpe is aan 'n keerdatum vir die voltooiing van die projek en die risiko loop om boetes te betaal indien die keerdatum nie bereik word nie. Die argeologiese ondersoek is dus tussen 8 en 14 Junie 1994 deur die Afdeling Antropologiese en Argeologiese Studies van die Museum uitgevoer.

2. TERREINBESKRYWING

Die watervoor wat ontdek is, is aan die suidekant van Kerkstraat, tussen Prinsloo- en Van der Waltstraat in die sentrale gedeelte van Pretoria gebied. Die koördinate daarvan is 25° 44' 46,5" S; 28° 11' 39,3" O, op kaart 2528CA Pretoria, van die Suid-Afrikaanse 1:50 000 topografiese reeks.

As deel van die stadskern van Pretoria het hierdie gebied 'n geskiedenis wat terugstrek tot die ontstaan van die stad in 1855. Gevolglik is en was hierdie gedeelte van die stad gedurende onderhewig aan veranderinge as gevolg van ontwikkeling. Die straatblok tussen Prinsloo- en Van der Waltstraat huisves vandag 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 die straat is die ou Markgebou, wat in die laat 1960's tot niet gemaak is.

Die area waar die watervoor tans gevind is, is in die verlede as die markterrein gebruik. Aanvanklik was Kerkplein vir hierdie doel gebruik. Dit het egter te veel met die nagmaalgangers se aktiwiteite ingemeng en in September 1882 is die mark verplaas na wat oorspronklik gebruik was as die "uitspanningsplein", d.w.s die blok tussen Van der Walt-, Kerk-, Prinsloo- en Pretoriusstraat en het dit van toe af bekend gestaan as die Markplein. Tog is vandies steeds op die kerkplein gehou en is dit eers in 1889 finaal verbied (Pieterse 1942:23).

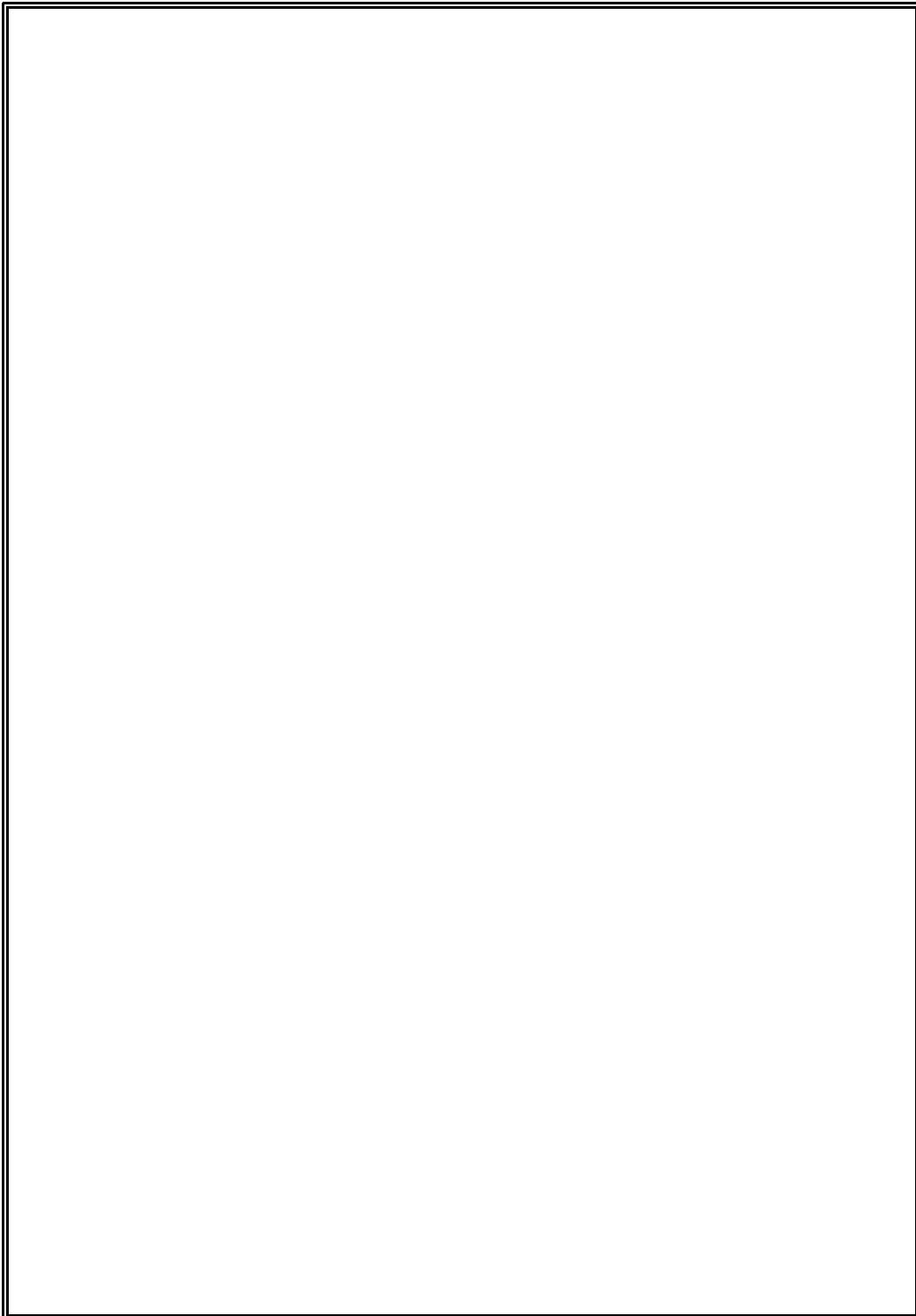
Volgens die kontrakteur was daar klaarblyklik ook aan die noordekant van Kerkstraat tydens uitgrawings stukke gestapelde leiklip aangetref, wat dui op die moontlike bestaan van 'n watervoor of sypaadjie in hierdie gebied. Daar is ook verskeie lae teer onder die huidige padoppervlak van Kerkstraat gevind, wat dien as 'n aanduiding van die verandering wat die gebied ondergaan het. Bogenoemde, 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.

'n Tweede watervoor is deur die kontrakteur tydens uitgrawings in Van der Waltstraat, reghoekig

tot die een in Kerkstraat, gevind. By nadere ondersoek het dit geblyk dat dié voor op dieselfde wyse as die een in Kerkstraat gebou is, maar dat dit net sowat 0,20 tot 0,25m diep is. Dit wil voorkom asof die voor met die een in Kerkstraat verbind was, maar as gevolg van verskeie verander-inge aan die pad op die hoek van Kerk- en Van der Waltstraat is dit nie moontlik om sodanige verbinding te sien nie. Verdere historiese ondersoek is dus nodig ten einde 'n verklaring hiervoor te vind.

Die kontrakteur het ook later 'n stormwaterkanaal in die middel van Kerkstraat oopgegrawe. Dit is gebou van bakstene en sement en in ouderdom heel waarskynlik jonger as die watervoor wat onder bespreking is. Volgens die kontrakteur was hierdie kanaal geleë onder die betonblad wat vir die elektriese spoor gegooi was, wat teen ongeveer 1910 geïnstalleer is. Klaarblyklik is hierdie kanaal steeds in gebruik.

In die verband is dit insiggewend om sekere historiese aspekte nate gaan aangesien dit klaringheid oor die datering, herkoms en gebruik van die voor kan gee. Tans bestaan daar nie 'n omvattende studie aangaande die watersisteem en -vore van Pretoria nie en is die afleidings wat hier gemaak word grootliks tentatief van aard.



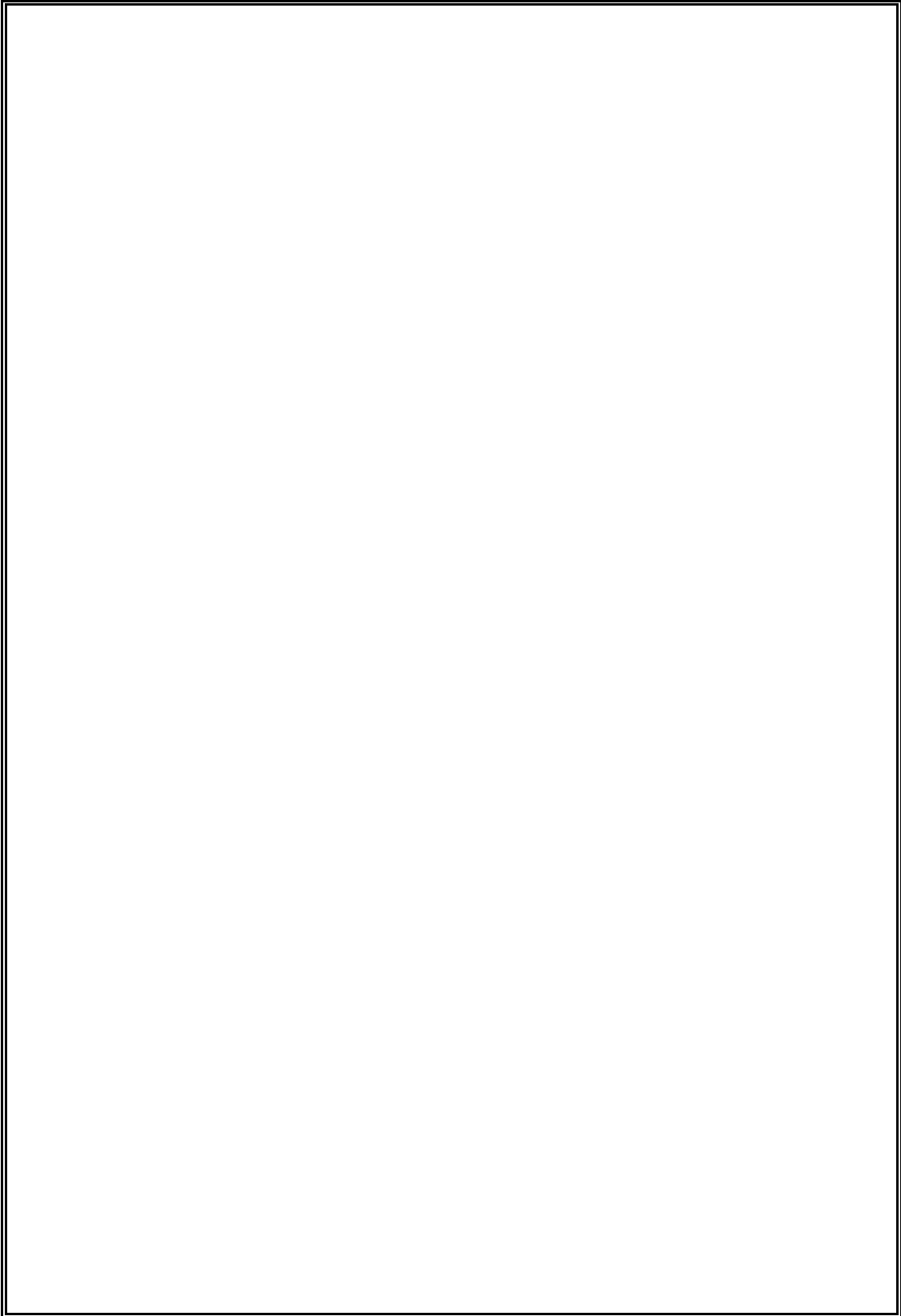
Dit is welbekend dat Pretoria aanvanklik deur middel van 'n sisteem van vore van water bedien is. Die watervoor wat vanaf die dam in die fontein gebied geloop het, was volgens spesifikasie 0,92m (3 voet) wyd en 0,45m (18 duim) diep en is aangelê tot aan die bo-punt of suidekant van Kerkplein. Kleiner watervore

van 0,45m (18 duim) wyd en 0,30m (12 duim) diep is dan rondom Kerkplein uitgehaal om aan die onderkant van die plein weer in 'n enkel groot watervoor te ontmoet. Die regering het onderneem om self die water vanaf die plein verder na die verskillende erwe aan te lê (Pieterse 1942:28). Die projek is reeds voor 1860 aangepak, maar oor die voltooiing daarvan is daar nie duidelikheid nie. Geen verdere inligting of spesifikasies kon in hierdie verband opgespoor word nie. Die afmetings wat hier aangedui word, verskil aansienlik van dit van die voor wat hier bespreek word - kyk onder.

'n Kaart van Pretoria gedateer 1879 toon die watervore van die tyd aan (Kaart 3/209 - figuur 1). Die voor wat hier onder bespreking is, word egter nie daarop aangetoon nie. Verder blyk dit uit dieselfde kaart dat daar op hierdie stadium nog nie veel ontwikkeling in die area plaasgevind het nie en ook nie, en dit is belangrik, verder na die ooste nie. Die vraag is dus, hoekom sou so 'n groot voor aangelê word na 'n gebied waar daar geen behoefte daartoe is nie. Die implikasie hiervan is dat die watervoor uit die periode na 1879 dateer en dat dit verband hou met ontwikkeling van die oostelike dele van die dorp wat in die 1880's plaasgevind het. 'n Ander moontlikheid is dat die voor water vir die meule van Stephanus Meintjies kon verskaf het, wat op die hoek van Kerk- en Edwardstraat geleë was (Malherbe 1971:9)¹ en wat wel in 1880 al in werking was. Dit is heel moontlik as daar na die Gros-foto (HKF 195/16)² van Kerkstraat-oos gekyk word, wat die meule aandui met 'n watervoor wat al langs die suidekant van Kerkstraat loop nie. Dieselfde meule word ook getoon in 'n skildery (1887) van W.H. Thorne in besit van die Nasionale Kultuurhistoriese Museum (HG 32670). Die skildery toon drie geboue aan, wat ook op die kaart van 1879 aangedui word. Dit verklaar egter nog nie die feit dat die watervoor nie op die kaart aangedui word nie. Dit is ook so dat die meule 'n ander bron van kon water benut het en verdere navorsing sal hieroor gedoen moet word.

¹ Hier word Meintjies se oorspronklike meul bedoel en nie die latere een wat byvoorbeeld in FitzSimons (1951:10) getoon word nie.

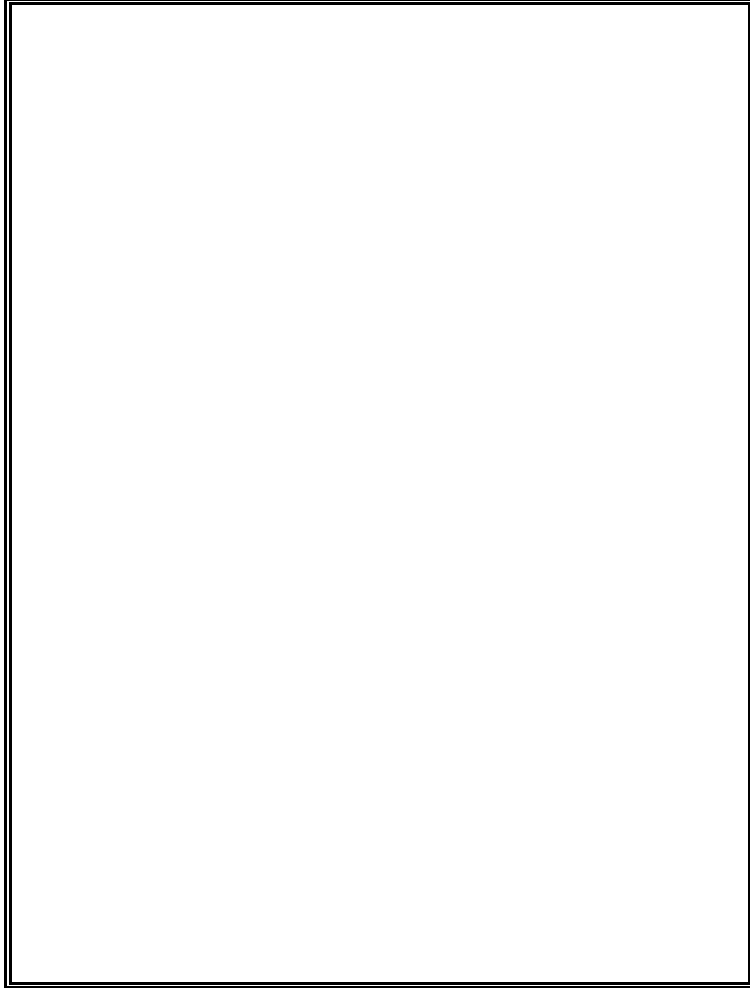
² Die oorspronklike hiervan is in die versameling van die Stadsraad van Pretoria.



'n Onderzoek van tydgenootlike foto's, veral die van H.F. Gros³ werp ook 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. Dit help dus om die aard en omvang van die vore te bevestig. Een van die beste aanduidings wat vir die moontlike bestaan van die watervoor gekry kan word, is sy foto no. 367 van Markplein (figuur 2). Hierop kan nie net 'n goed gedefinieerde sypaadjie gesien word nie, maar ook 'n randsteen (kyk die beskrywing van opgraving 2 in afdeling 3.3 hieronder) en 'n gat wat in hierdie randsteen aangedui word kan moontlik as inlaat gedien het. Dieselfde geld vir Gros se foto no. 384, wat die sypaadjie toon in die omgewing waar Strijdomplein vandag is. Dit is dus heel moontlik dat die watervoor wat hier onder bespreking is, onder hierdie sypaadjie kan wees. Dieselfde kan afgelei word uit foto's in die Transvaalse Argief bewaarplek, byvoorbeeld Foto 20772. Laasgenoemde toon verder ook tekens van wat moontlik inspeksiegate in die sypaadjie kan wees, maar die kwaliteit van die foto is te swak om enigsins 'n definitiewe uitspraak hieroor te maak. Ander foto's toon ook dat sou die watervoor onder die sypaadjie gewees het, dit mettertyd deur die stoep van die ou markgeboue wat teen 1879 opgerig is, bedek is. Die kans dat die voor na 1879 gehou is, is dus skraal.

Dat die watervore lank reeds deur 'n sisteem van pype vervang is, kan uit die volgende afgelei word. '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 (Pretoria Waterleiding Maatschappij Beperkt 1891). Wanneer die pype geïnstalleer is, is nog nie duidelik nie, maar verskeie foto's in die Staatsargief uit die periode 1900-1910 toon aan dat daar reeds op hierdie stadium brandkrane op die sypaadjies aangebring is, 'n duidelike teken daarvan dat water per pyplyn beskikbaar was.

³ H.F. Gros het vanaf 1877 tot 1895 in Pretoria gewoon en as fotograaf gewerk (Cartwright & Cowan 1978:4-5).



3. DIE ARGEOLOGIESE ONDERSOEK

3.1 Metodiek

Die argeologiese ondersoek van die terrein is deur verskeie faktore beïnvloed:

- **Skade** wat reeds aan die watervoorsiening is weens die grawe van slope waar dienste soos waterpype, elektriese kables en so meer geïnstalleer moet word, deur die huidige kontrakteur en ander wat deur die loop van jare hulle voorafgegaan het, het bygedra dat gedeeltes van die vooroutomaties uitgesluit sou word van die ondersoek (figuur 3).
- Die Stadsraad van Pretoria het besluit dat 'n gedeelte van die voor**gerestoureer** moet word en in die voetgangering van Kerkstraat geïnkorporeer word. 'n Gedeelte van die voor is met hierdie doel voor oë deur die

landskapargitek uitgewys om binne sy beplanning vir die projek in te pas en daar is gevolglik besluit dat hierdie gedeelte argeologiese ondersoek moet word.

- Met bostaande in ag geneem is daar besluit om 'n verdere gedeelte te ondersoek wat op die oog af volledig lyk en wat as **kontrole** kan dien vir die eerste opgraving.
- Daar is ook verder besluit om enige **ander verskynsels** wat met die watervoor verband hou, individueel te ondersoek.

'n **Permit** wat toestemming verleen vir die doen van die opgraving is van die RNG verkry. Die verkryging van toestemming vir die sloping en of beskadiging van die watervoor deur die kontrakteur om die dienste te doen, is aan die betrokke amptenare van die Stadsraad oorgelaat.

Weens die feit dat die bo-rand van die watervoor as gevolg van die kontrakteur se werksaamhede op plekke sigbaar was, het dit gehelp om te bepaal waar om te graawe sodat die struktuur nie beskadig word nie. Dit het egter vroeg reeds



geblyk dat die afsetting in die voorplek-plek deur vorige aktiwiteite versteur is en dat normale opgrawingstegnieke nie geskik sou wees nie. Vanweë die kort tyd wat aan die Museum gegun is, moes die opgrawingstegniek aangepas word. Daar is besluit om met pik en graaf te werk, maar om kontrolebalke te laat indien enige stratigrafie opgemerk kan word - wat later nie die geval blyk te gewees het nie.

3.2 Opgrawing 1

Hierdie opgrawing bestaan uit 'n sloot van 25 x 2,30m wat van wes na oos strek (figuur 4). Dit is geleë reg voor die Staatsteater en die posisie daarvan is bepaal volgens die behoefte van die landskapargitek, aangesien dit die gedeelte is waar die rekonstruksie gedoen sal word. Aanvanklik is daar begin om slegs 'n strook van 9 x 2,30m oop te maak, maar dit is later op versoek van die landskapargitek tot 25 meter verleng. Die doel van die opgrawing was om die dimensies van die waterformasie te stel, sowel as om die boumateriaal en konstruksiemetode te ondersoek. Artefakte wat in die proses gevind word, sou ook kon bydra om meer oor die geskiedenis van die voor te vertel.

Nadat die bolaag verwyder is, dit wil sê die boonste ongeveer 0,50m, was die mure van die voor duidelik sigbaar. Die inhoud van die voor was hoofsaaklik sagte slikgrond wat maklik verwyder kon word. Plek-plek het dit klip en stukke beton ingesluit wat heel moontlik later daar beland het. Al die materiaal is verwyder totdat die bodem van die voor ontbloot is. Die vloer bestaan uit stukke leiklip wat netjies teen mekaar gepak is. Bottels, spykers en stukke metaal is ook tydens die opgraving gevind.

Die voorkoms van taamlik resente artefakte en pype vir dienste is waarskynlik die insiggewendste vonds uit die opgraving. 'n Aantal metaal en plastiek water-en rioolpype wat in en op die voor gevind is, is bewys dat die voor gedurende die afgelope 20 jaar ontbloot is tydens die pype se installasie.



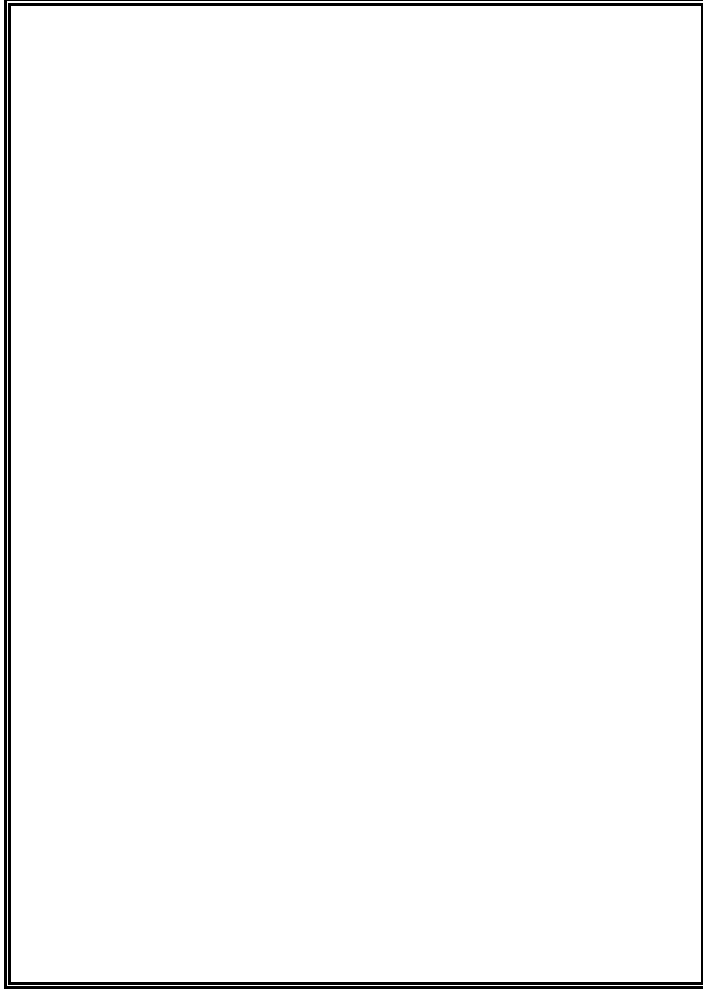
3.3 Opgraving 2

Hierdie opgraving bestaan uit 'n blok van 9 x 2,25m, wat feitlik op die hoek van Kerk- en Van der Waltstraat geleë is en strek eweneens van oos na wes. In hierdie gedeelte het die oorspronklike dak van die watervoor nog behoue gebly en sluit dit ook twee inspeksiegate in. Die posisie van die opgraving is bepaal vanweë die moontlikhede wat die volledige voor vir die ondersoek gebied het en die doel was om veral die boumateriaal en metode van konstruksie van die dak vas te stel (figuur 5).

Direk noord en teenaan die watervoor is 'n strook klippe gevind wat moontlik 'n randsteen gevorm het. Vanweë die hoogte daarvan blyk dit kontemporêr met die watervoor te wees. Om hierdie rede is die opgraving vir 'n afstand van 2,0m langs hierdie randsteen verdiep om die verband daarvan vas te stel en ook om die oorspronklike padoppervlak en die onderkant van die randsteen te vind.

Na aan die onderkant van hierdie klippe, het die grond uit gekompakteerde afsettings bestaan en was baie hard. Eerste is 'n laag grond wat heelwat klip ingesluit het, teëgekrom. Dit is gevolg met 'n gelerige laag wat gevind is voordat die randsteen se diepste punt gevind is. 'n Profiel van die gedeelte van Kerkstraat wat deur die kontrakteur uitgegrawe is, het dieselfde twee lae getoon. Die diepte van hierdie lae is met die nivelleerder gemeet en stem ooreen met wat in die opgraving aangetref is. Dit blyk dus dat dit grond is waarmee die pad gekompakteer is. Die oorspronklike padoppervlak is dus vroeër vernietig en kon nie gevind word nie.

Daar is besluit om in hierdie gedeelte nie die dak van die watervoor te verwyder nie aangesien dit een van die enigste dele is waar dit steeds behoue is. Dit kon dus goed bestudeer word vir gebruik in die rekonstruksie van die voor vir uitstal doeleindes.



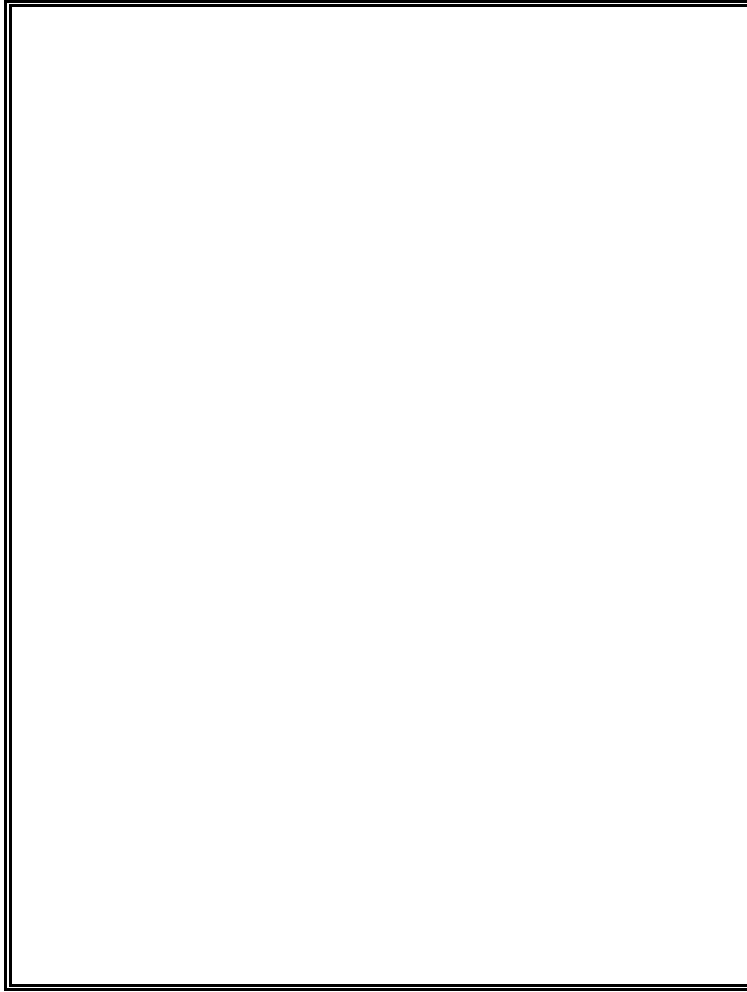
4. DIE WATERVOOR

4.1 Die struktuur

Die watervoor (figuur 6) loop van wes na oos en val met 'n helling van ongeveer 1:600. Dié vlak helling mag dus die rede wees vir die feit dat die voor maklik toegeslik het. Om dit in stand te hou moes dit gereeld skoongemaak word. Dit is moontlik die verklaring vir die inspeksiegat wat met gereelde tussenposes van ongeveer 6 meter (± 20 voet) in die voor se dak gemaak is. Die vermoede bestaan dat die inspeksiegat later bo-op die voor ingebou is. Soos wat die padoppervlakte verhoog is, is dit herhaaldelik opgebou saam met die padoppervlak van Kerkstraat. Een inspeksiegat, op die hoek van Kerk- en Van der Walt, begin in die voor en eindig verskeie lae bakstene hoër met die hedendaagse metaaldeksel wat op inspeksiegat gevind word (figuur 7). Die inspeksiegat is gemiddeld 0,65 x 0,45m groot.

4.2 Vloer

Die watervoor se vloer bestaan uit leiklip wat horisontaal en sonder bindmateriaal teenmekaar gepak is. Die dikte van leiklip wat die vloer asook in die dak gebruik is, wissel van 0,03m tot 0,08m. Dit strek onder die wand van die voor in en dien terselfdertyd as fondament vir die drooggepakte klipwande. Die ontblote deel van die leiklip aan die binnekant is 0,60m wyd maar omdat dit ook die basis vir die wand vorm wissel die totale wydte tussen 0,90 en 1,2m. Dit wil dus voorkom asof die voor eers vir breedte van 1,2m uitgegrawe was om die leiklip te kon 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 om die klipplate bevestigend te plaas en terselfdertyd 'n stabiele fondament vir die mure te wees.



Die individuele leiklipplate is met hulle lang sye teenmekaar gelê sodat die ruimtes tussenin tot die minimum beperk kan word. Dit wil voorkom asof die voënet met grond geseël was. Daar is verwag dat sand of 'n kalk-en-rivier-sandmengsel hiervoor gebruik sou word maar geen bewys daarvan is gevind nie. Die rede hoekom sodanige mengsel verwag is, is omdat 'n soortgelyke mengsel onder die leiklipplate van die dak voorgekom het.

Die vloerse klipplate was bykans in ongeskonde toestand met die uitsondering van enkele wat gekraak of opgelig het. Dié goeie toestand van die vloerplate kan moontlik toegeskryf word aan die laag spoelgrond van ongeveer 0,20m na 0,30m diep wat dit bedek het en sodoende bygedra het tot die preservering daarvan. Die grond was tydens die opgrawing klam en het mettertyd uitgedroog. Die konstante temperatuur en voggehalte van die spoelgrond is nou versteur en daar kan verwag word dat die kleidele onder die plate en in die voëvinnig sal verbroke l en lostrek van die klipplate. Dit mag tot gevolg hê dat die vloer stuk-stuk gaan lig en los raak.

4.3 Mure

Die wande van die voor is met sandsteen en skalieklip gepak (figuur 8). Die hoogte (diepte) wissel tussen 0,74 tot 0,80m en die wydte is 0,60m. Op sommige plekke is die wande 'n enkel klip wyd, terwyl dit op ander plekke weer 'n dubbele klipdikte is, afhangend van die grootte van die individuele klip wat gebruik is. Die wande 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 leiklip vloer nie. Die grond wat tans tussen die klip voorkom het deur die jare ingewerk geraak want die ruimtes tussenin is meestal ongevul aangetref.

Dit wil voorkom asof 'n 2,0m gedeelte van die muur in die ontblote deel van opgrawing 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 mortel gesien word. Die herstelwerk is aan beide kante van die struktuur gedoen.

Die wand rus bo-op die leiklipvloer, wat dus as 'n fondament beskou kan word. Die binnewande is netjies haaks afgewerk en daar is gepoog om die mees haakse sye van die individuele klippe vir die wand te gebruik. Die klip is op die een-oor-twee en twee-oor-een metode gepak. Daar is geen voorkeur volgorde vir die gebruik van sekere klip tipes nie en beide skalie en sandsteen kom onreëlmatig voor. Daar is wel gepoog om die boonste rand haaks te maak en van 'n plat oppervlak te voorsien waarop die klip-dakplate gelê kon word.

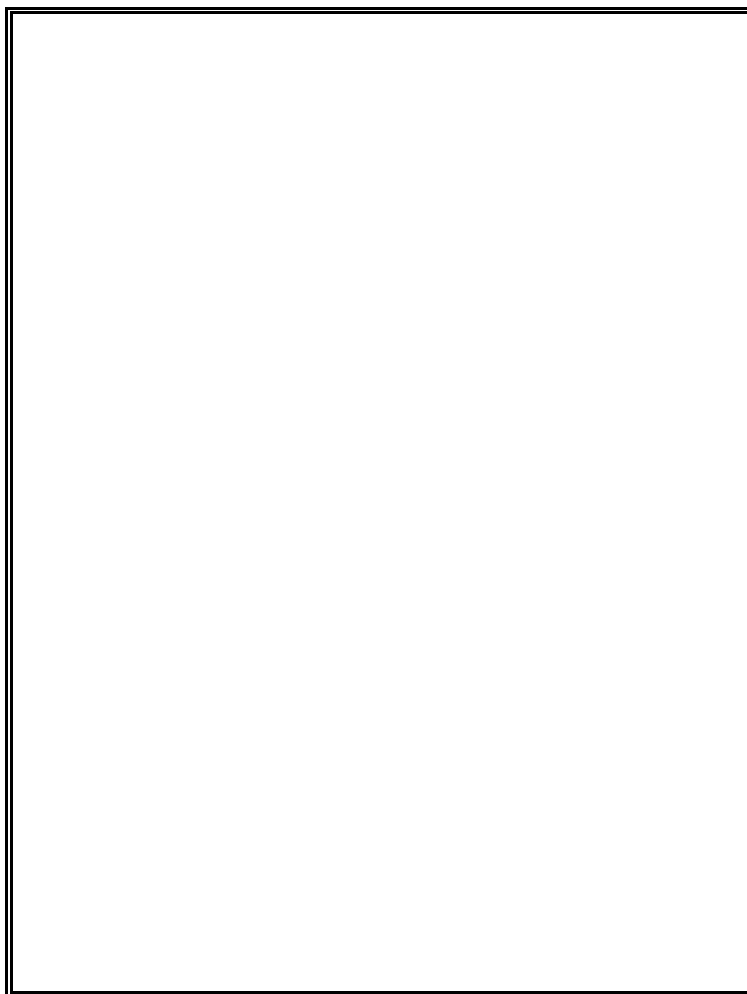
Tydens die opgrawing was die wand ook klam. Dit het later uitgedroog en begin verbrokkel.

4.4 Dakplate

Al die dakplate in opgrawing 1 was reeds verwyder met die aanvang van die opgrawing, maar dié in opgrawing 2 was nog in plek. Dit is so gelaat en die opgrawing rondom dié gegewe gedoen (figuur 7).

Leiklip is eweneens as dakplate gebruik. Die plate is in 'n enkel laag teenmekaar bo-op die klipwande neergelê. Die klipplate is nie direk bo-op die mure gelê nie maar is in 'n dun laag (1-2cm) mortel, bestaande uit 'n nat mengsel van sand en kalk, bo-op die muurklip geplaas en die leiklip is dan daarop gelê. Oorblyfsels daarvan is in beide opgrawings ontbloot.

Die dakplate is oor die algemeen groter (breër) as die vloerplate. In dikte is dit min of meer dieselfde as dit wat vir die vloer gebruik is, behalwe in die voor wat dwars oor die pad in Kerkstraat lê. Hier blyk dit asof die leiklip deurgaans dikker is, vermoedelik weens die feit dat dit swaar verkeer moet dra.





4.5 Ander strukture

Verskeie ander strukture is ook teëgekem, alhoewel nie in die formele opgrawings nie, maar in die werksaamhede van die kontrakteur. Die belangrikste hiervan is seker die reeds genoemde watervoor in die middel van Kerkstraat, parallel aan Van der Waltstraat en die randsteen wat in opgrawing 2 gevind is (figuur 9). Naby die kruising van Prinsloo- en Kerkstraat is 'n ou drein gevind wat uit bakstene gebou is. Merke in die bakstene duidelik daarop dat daar heel moontlik 'n sluis van een of ander aard hierin gemonteer was (figuur 10). Hierdie drein hou egter glad nie verband met die watervoor wat ondersoek is nie. Verder is strukture soos inspeksiegate, kanale, dreine, pype en stormwaterkanale ook opgemerk. Op die oog af lyk dit egter nie of dit direk verband hou met die watervoor wat hier onder bespreking is nie.

5. MATERIAAL WAT GEVIND IS

5.1 Glas

Veertien volledige glasbottels en 'n aantal glasskerwe is in opgrawing 1 gevind. Vyf hiervan, naamlik 'n 1 liter Stoney Gemmerbierbottel, 'n 300ml Coca Cola-bottel, asook 'n Whiskey-, Jenever- en 'n bierbottel wat halfpad na onder in die voor gevind is, bewys dat gedeeltes in die afgelope 20 jaar oopgegrawe is en op daardie tydstip daarin gelaat is.

Nege bottels wat op die bodem van die voor gevind is, dateer uit die periode vanaf die laat 19de, tot die vroeë 20ste eeu en is waarskynlik kontemporêr met die gebruik van die voor. Hierdie is almal of wyn- of sjampanjebottels. Glas-skerwe van drie bottels uit die laasgenoemde tydperk is ook op die bodem van die voor gevind.

'n Besondere vonds was 'n glasprop van 'n bottel wat uit die tydperk dateer.

5.2 Metaal

'n Aantal erg verweerde spykers en 'n perdehoefyster is op die bodem van die voor in opgrawing 1 gevind. Twee metaalboute, een in elke opgrawing, is ook gevind. Vanweë die verwerking daarvan is hierdie voorwerpe moeilik om te dateer.

5.3 Been

'n Stuk been is in opgrawing 2 gevind, maar is nie identifiseerbaar nie.

6. SAMEVATTING

Die argeologiese ondersoek het weliswaar geen inligting opgelewer ter verklaring van die funksie en datering van die watervoor nie, maar dit het wel in die oorspronklike doel geslaag, naamlik die bestudering en volledige dokumentering van hierdie kultuurhulpbron.

Die ondersoek het noodwendig 'n aantal vrae laat ontstaan, wat by wyse van die inligting ter hande beantwoord moet word. Aangesien die hoofwatertoevoer met behulp van vore van suid na noord geloop en sytakke hiervandaan oos en wes vertak het, maak dit nie sin dat die Kerkstraat-watervoor dieper as die een in Van der Waltstraat is nie, behalwe as dit gedoen was om die topografie op die spesifieke punt in ag te neem nie. Met die opbouing en verdigting van die stad, is dit egter moeilik om die oorspronklike topografie vastestel. Dit maak ook nie sin dat 'n leivoor aan die suidekant van Kerkstraat geleë is nie, aangesien die helling na die suide styg. In teorie sou 'n leivoor hier aan die noordekant van die pad moes gewees het om water aan die blok tussen Kerk-, Van der Walt-, Vermeulen- en Prinsloostraat te verskaf. 'n Verklaring is dus dat die voor water na gebiede na die ooste gebring het. 'n Verdere moontlike verklaring is dat die Kerkstraat-

watervoor gedien het om stormwater of afvoerwater en ander vullis van die markplein (geleë waar Strijdomplein vandag is) na die Apiesrivier weg te voer, of, soos reeds genoem, water aan Meintjies se meule te verskaf.

Ten opsigte van die datering van die voor, kan die volgende gestel word. Dit is twyfelagtig of dit uit die periode voor 1860 dateer, aangesien dit histories aanduibaar is dat daar op daardie stadium nog aan die vore gewerk is, selfs tot so laat as 1863 (Pieterse 1944:28), maar dit moes reeds teen 1880 voltooi gewees het. Dit kon ook nie veel later as 1910 in gebruik gewees het as in ag geneem word dat waterpype en ander afvoerkanale reeds kort na die draai van die eeu in gebruik was.

Hoewel daar dus steeds onsekerhede rondom die Kerkstraat-watervoor is, bly dit 'n unieke historiese hulpbron in vandag se moderne stadskern. Aangesien water 'n belangrike rol gespeel het in die ontstaan en die ontwikkeling van Pretoria en daar tot nog toe weinig aandag aan die bewaring en opvoedkundige aanwending van die verwante mensgemaakte verskynsels gegee is, is die watervoor 'n besondere waardevolle simbool van die stad se vroeë infrastruktuur en moet dit gewis bewaar en vir die publiek ontsluit word.

7. OPMERKINGS EN AANBEVELINGS

7.1 Die vind van die Coca Cola- en Stoneybottels in die voor, bewys dat dit dikwels ontbloom is en as toevallige rommelpunt gebruik was. Dit is net die eerste keer dat dit gerapporteer word. Uit die huidige optrede van die Departement vir Stedelike Beplanning en die kontrakteurs blyk dit dat daar algaande tot 'n besef gekom word van die belang van historiese verskynsels in die stad.

7.2 Die opvoedkundige benutting (blootlegging en uitstalling) van die watervoor behoort aangewend te word om die identifikasie en bewaring van kulturele hulpbronne by die

publiek aan te wakker. Die besluit van die Stadsraad om 'n gedeelte te rekonstrueer en vir besigtiging aan die publiek beskikbaar te stel, is 'n positiewe stap in hierdie rigting. Die rekonstruksie moet histories sensitief gedoen word, anders mag dit net die omgekeerde bereik.

7.3 Die voor het goed behou gebly as gevolg van die feit dat dit ondergronds bewaar is en nie aan die elemente blootgestel was nie. Die ontbloting van 'n gedeelte daarvan het tot gevolg dat die struktuur uitdroog, wat uiteindelik tot die verbrotting en ineenstorting daarvan kan lei. As tussentydse maatreël word aanbeveel dat die voor met plastiek bedek en met sandsakke verstewig word tot tyd en wyl daar met die permanente bewaring daarvan begin word.

7.4 In aansluiting by die bostaande is die feit dat reënwater ook vernietigend op die voor kan inwerk en die bietjie bindingsmateriaal wat gevorm het, kan uitwas. Water sal die grond tussen die skalieklip uitspoel, wat tot die ineenstorting van die voor kan lei. Deur die voor eers tydelik en later permanent te bedek en op 'n museumkundig korrekte wyse te hanteer, kan hierdie probleem voorkom word.

7.5 Die gedeeltes van die voor wat nie ten toon gestel gaan word nie, moet nie doelbewus vernietig word nie. Dit behoort eerder toegegooi en onder die plaveisel van die Kerkstraat-wandellaan verseël te word. Dit sal dit moontlik maak om die res van die voor later argeologies te ondersoek indien die behoefte daarvoor ontstaan. Dit sal dit ook moontlik maak, indien nodig, om later addisionele gedeeltes daarvan te rekonstrueer vir publieke aanbidding.

7.6 Die historiese korrekte rekonstruksie behels dat die oorspronklike materiaal afkomstig van ander dele van die voor en die historiese konstruksietegniek gebruik word. Dit sal noodwendig lei tot die vernietiging van gedeeltes van die voor. Ingevolge die Wet op Nasionale Gedenkwaardighede (Wet 28 van 1969, soos gewysig), sal toestemming hiervoor van die Raad vir Nasionale Gedenkwaardighede verkry moet word.

7.7 Die haas waarmee hierdie reddingsaksie verloop het, bevestig die feit dat geen ontwikkelingsprojekte behoort plaas te vind sonder dat 'n behoorlike vooronderzoek na argeologiese sowel as historiese reste gedoen is nie. Dit is immers een van die beginsels waarop geïntegreerde omgewingsbestuur (GOB) berus. 'n Tweede aspek is die doen van 'n volledige impakstudie oor die gevolge van 'n ontwikkelingsprojek, tydens en na konstruksie, op die menslike-, natuurlike- en kulturele hulpbronne van die omgewing. Daarom word aanbeveel dat die Stadsraad van Pretoria te alle tye kenners in hierdie vakgebiede sal konsulteer voordat daar met die beplanning vir ontwikkeling begin word. Sou so 'n benadering in die toekoms gevolg word, kan dit die kontrakteurs en die Stadsraad nie net tyd en geld bespaar nie, maar ook verleentheid. Dit is ook 'n verdere bewys van die Stadsraad se verbintenis tot die korrekte benutting van sy kulturele hulpbronne en die aanwending daarvan tot voordeel van die gemeenskap.

7.8 Die hergebruik van die voor

Sou die voor net vir navorsings of akademiese doeleindes blootgelê gewees het, kon dit na opgraving bloot opgevol en toegesluit word. Aangesien verskeie instansies en kenners aanbeveel het dat dele daarvan vir die publiek oopgestel en sigbaar moet wees, word 'n ander prosedures voorgestel. Die prosedures is ook onderhewig aan sekere voorwaardes en aannames:

- Die onblote deel behoort in die bestaande ontwerp akkommodeer te word.
- Dit moet so min as moontlik beskadig te word tydens huidige en toekomstige konstruksiewerk.
- Dit moet van ekstreme klimaatsveranderinge geïsoleer en teen die skade van plantwortels beskerm word.
- Dit moet intakt gehou en onderhou word.
- Dit moet op die mees ekonomiese wyse voldoen aan bewarings- en onderhoudsvereistes.
- Dit moet op 'n besoekers- en voetgangervriendelike wyse aan die publiek beskikbaar wees.

Die volgende hergebruike word aanbeveel

- Die voor slegs as 'n oorblyfsel van die oorspronklike voor en nie as 'n **werkende watervoor gebruik word nie.**
- Die voor se primêre (of oorspronklike) funksie as watervoor erken word maar dat dit in die toekoms eerder as **van wetenskaplike en opvoedkundige waarde beskou word.**
- Dit ten alle tye **aan die publiek sigbaar** moet wees.
- Die fisiese verskynsel met behulp van inligting wat permanent beskikbaar in situ aan voetgangers ontsluit moet word.

Sekere prosedures word aanbeveel vir die beskerming van die ontblote reste. Hierdie prosedures moet gevolg word sodra die argeoloë hulle werk gestaak en die terrein verlaat het. Dit behoort volgehou te word totdat detail konstruksiewerk direk rondom en bo-oor die verskynsel begin:

- Die isolasie van die terrein van daaglikse beweging van voetgangers en voertuie.
- Die beskerming van die reste deur dit te "omhein" met gestapelde sandsakke of 'n draadomheining op 'n afstand van 1,5m op die periferie van die opgrawing.
- Die beskerming van die wande en vloer deur die bedekking van die ontblote dele met dik plastiek wat met sandsakkees bo-op vasgepak word.

Daar word aanbeveel dat die verskynsel totaal deur 'n dakligstruktuur bedek word wat gedurende die dag die natuurlike sonlig op die verskynsel kaats. In die nag kan dit elektries belig word. Die voor moet deur glas of perspex besigtig word.

Sodra konstruksiewerk direk rondom en bo-oor die verskynsel begin behoort die volgende prosedures gevolg te word.

- Verwydering van die 1,5m "omheining".
- Tydelike verwydering van dik plastiek en sandsakkees.
- Installasie van vertikale beskoring ("shoring") teen die wande van die voor - vir stabilisasie.
- Herbedekking van die verskynsel met dik plastiek en sandsakkees.
- Grawe van fondamente vir die muurtjies van die dakligmonterings, 1,0m weg van

die wand van die voor. Seël die ente van die voor deur die opbou van 'n muur tot op dieselfde hoogte as die ander omringende mure.

- Alle struik en bome tussen die ontblote seksies behoort in individuele ondergrondse betonbakke geplant te word.

8. BRONNE

8.1 Gepubliseerde bronne

Cartwright, A.P. & Cowan, N. 1978. **The old Transvaal 1834-1899**. Cape Town: Purnell.

Dunston, L. 1975. **Young Pretoria, 1889-1913**. L. Dunston: Pretoria.

Gros H.F. g.d. **Pictorial description of the Transvaal: Pretoria**.

Malherbe, A.S. 1971. Die ou begraafplaas. **Pretoriana** 66-67:7-9.

Pieterse, J.J. 1942. **Die geskiedenis van Pretoria tot 1877**. Ongepubliseerde MA-verhandeling. Pretoria: Universiteit van Pretoria.

Pretoria Waterleiding Maatschappij Beperkt 1891. **Rules and regulations for the supply of water to the inhabitants of Pretoria**. Transvaalse Argiefbewaarplek: P11.

FitzSimons, V. 1951. Historical collections of the Transvaal Museum. **Pretoriana** 1(1):8-11.

8.2 Ongepubliseerde bronne

Kaart 3/209, Transvaalse Argiefbewaarplek

Kaart S 1/3, Transvaalse Argiefbewaarplek

Foto 20772, Transvaalse Argiefbewaarplek

Foto HKF 195/16, Nasionale Kultuurhistoriese Museum

Ski Idery No. HG 32670, Nasionale Kultuurhistoriese Museum

9. PROJEKSPAN

J. van Schalkwyk (Projekleier)

A. Batchelor

C. Meyer

S. Moifatswane

A. Mthombeni

M. Naude

A. van Vollenhoven

9/2/258/5 11.5 27/06/1994

Die Direkteur
Raad vir Nasionale Gedenkwaardighede
Posbus 4637
KAAPSTAD
8000

Geagte heer

OPGRAWINGSVERSLAG

Hiermee saam, in terme van die vereistes gestel in die permit wat aan my uitgereik is, 'n finale verslag oor 'n watervoor wat in Kerkstraat, Pretoria-Sentraal, argeologies ondersoek is.

Met dank

Die uwe

J.A. VAN SCHALKWYK

