

# Het waterleiding- museum in de eerste watertoren van Utrecht

JAC. HUYSMANS

*In het Waterleidingmuseum te Utrecht kan men aan de balie een poster kopen waarop alle watertorens van Nederland zijn afgebeeld. Dat zijn er welgeteld 189. Bij het zien ervan wordt meteen duidelijk dat, hoewel het hier gaat om puur functionele bouwwerken, aan veel van die torens de grootste zorg is besteed. Toch staan er slechts twee van op de Rijksmonumentenlijst: de eerste van de twee van Breda, die dateert van 1894, en de watertoren van Goes uit 1912. Als die met de overige watertorens worden vergeleken, dan rijst toch onmiddellijk de vraag waarom juist die twee en waarom andere niet voor bescherming in aanmerking komen. Watertorens genieten dus nog maar weinig erkenning als monument. Maar behalve miskend worden ze voortdurend bedreigd.*

Nederland kende vroeger meer watertorens dan er op de poster zijn afgebeeld. Dat betekent dat er reeds zijn verdwenen. Door nieuwe technologische ontwikkelingen in de drinkwatervoorziening werden en worden watertorens in toenemende mate overbodig. Hier doet zich hetzelfde probleem voor als met spoorwegmonumenten het geval is. Evenmin als de Spoorwegen zijn waterleidingsbedrijven verplicht om markante maar onrendabele gebouwen langer dan noodzakelijk in stand te houden. Als voor zo'n monument van bedrijf en techniek niet tijdig een zinvolle herbestemming wordt gevonden, dreigt het definitief voor het nageslacht verloren te gaan. Gelukkig zijn er gunstige

uitzonderingen op deze regel. Het Waterleidingmuseum in Utrecht is er een van.

## DE OPRICHTING

Het Waterleidingsmuseum is gehuisvest in een van de vier watertorens die Utrecht heden ten dage nog rijk is. Dit is op zich al bijzonder, want het is wel de meest gepaste vorm van hergebruik van een monument van bedrijf en techniek die men zich kan voorstellen. Het initiatief tot de oprichting van het Waterleidingmuseum stamt uit 1983. Ter gelegenheid van haar 100-jarig bestaan stelde het Waterleidingbedrijf Midden-Nederland (WMN) de watertoren op het Lauwer-

hof beschikbaar voor de collectie die tot dan toe was opgeborgen in de kelder van het hoofdkantoor op het industrieterrein Lage Weide. Sindsdien is het beheer in handen van de Stichting Waterleidingmuseum, die geheel gedragen wordt door gepensioneerde werknemers van de WMN. Op woensdagmiddagen en voor groepen op afspraak verzorgen zij bij toerbeurt rondleidingen. Zo'n rondleiding begint in de voormalige kantine met een voorlichtingsfilm over waterverbruik, want het Waterleidingmuseum heeft ook een educatieve functie. Ter verfraaiing van deze halfronde ruimte is in 1940 door een zekere *Diefenbach* een grote pasteltekening op de wand aangebracht, waarop allerlei waterleidingbedrijfberoepen caracuraal zijn voorgesteld. Bij de ingebruikname als museum is deze tekening reeds voor een tweede maal gerestaureerd.

## SCHAALMODELLEN

Terug in de andere helft van de begane grond staat daar recht tegenover de ingang een koperen schaalmodel van de watertoren. Dergelijke modellen, waarvan het museum er meer bezit, dateren nog uit de tijd van vóór de CAO's. Zij werden vervaardigd door werknemers en de directie bij een of ander jubileum aangeboden, in de hoop dat dat zou resulteren in een opslag van een paar centen per uur.

Vervolgens worden de houten trappen bestegen om aan de hand van de over drie verdiepingen uitgestalde voorwerpen een beeld te krijgen van de geschiedenis van de drinkwatervoorziening.

## DE ROMEINEN

De geschiedenis van de drinkwatervoorziening begint zo ongeveer bij de Romeinen. De Romeinen waren meesters in waterleidingstechnieken. Rome beschikte bij het begin van de jaartelling over negen hoofdleidingen. Vanuit de heuvels werd het water door uit blokken natuursteen gemetselde, ondergrondse kanalen en over aquaducten via bezinkreservoirs naar de stad gevoerd. Vanuit zgn. *castelli*, watersterkten, werd het dan door loden en aardewerken leidingen gedistribueerd. Ondanks het feit dat *Vitruvius* reeds waarschuwde voor loodvergiftiging. Ook de fontein waren op de castelli aangesloten.

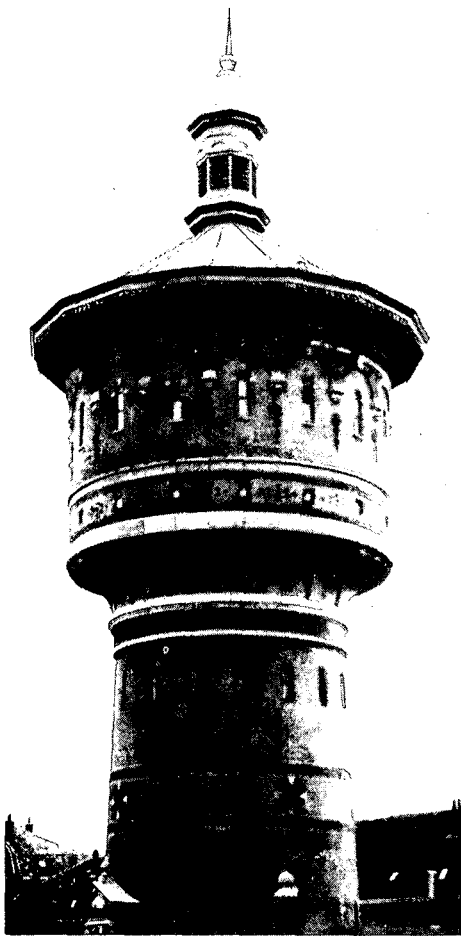
Her en der in het Imperium toonden de Romeinen hun kunnen op het gebied van de watervoorziening. Keulen bijvoorbeeld werd via een 80 km lange, grotendeels ondergrondse leiding voorzien van water uit de Eifel. Andere staaltjes van techniek in de waterhuishouding waren de badhuizen. Een bekend voorbeeld in ons land is het badhuis dat aan het begin van de Tweede Wereldoorlog bij Heerlen werd opgegraven en nu deel uitmaakt van het Termenmuseum.

## PUT- EN REGENWATER

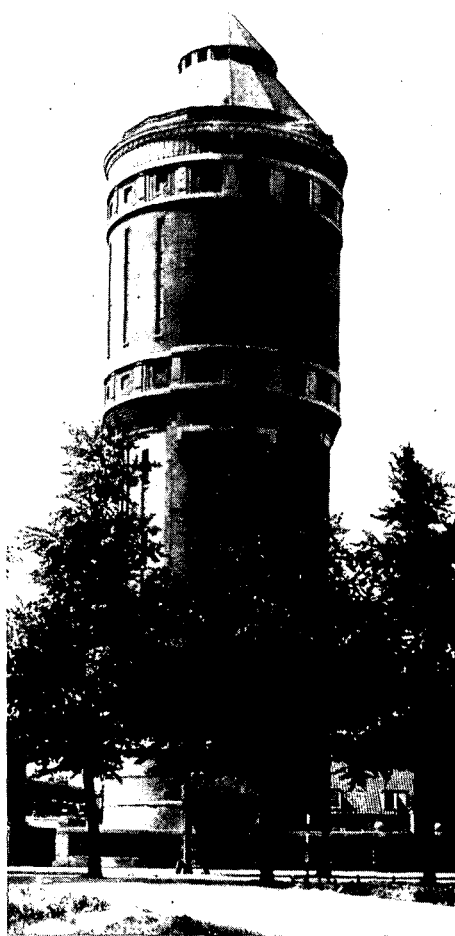
Met het Romeinse Rijk stortte ook de drinkwatervoorziening ineen. Als voorheen ging

Gedeelte van het Waterleidingmuseum met aan de wand een reclame voor de Wereldtentoonstelling van Parijs, 1900

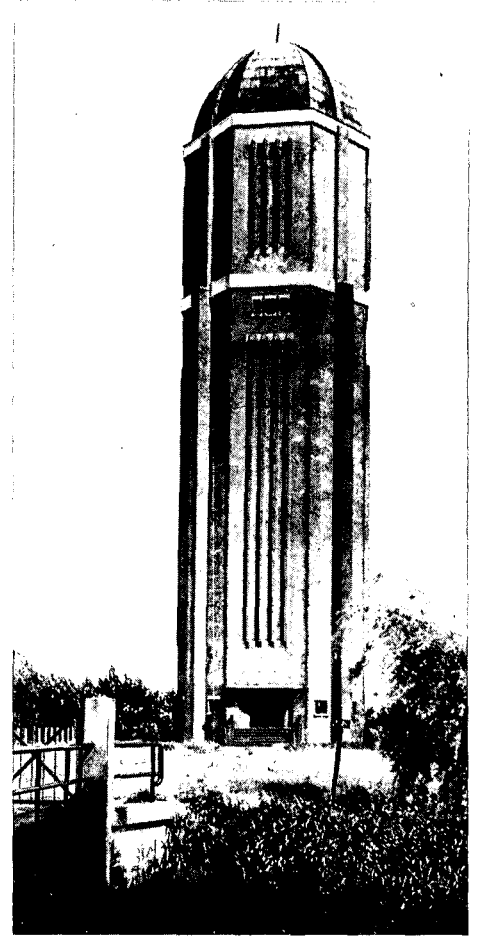




De inmiddels afgebroken watertoren van Lombok in Utrecht



De watertoren aan de Amsterdamsestraatweg, 1918



De watertoren van Overvecht

men er in onze gebieden toe over om grondwater uit putten te scheppen of op een andere manier regenwater op te vangen. Omdat de eerste putten vaak niet al te diep waren, kwam er veel zakwater in terecht. Zakwater is regenwater dat direct door de bovenste grondlaag heen zakt. Bovendien kon er allerlei viezigheid in de open putten vallen.

Om toch nog enigszins schoon water te verkrijgen moesten de putten steeds dieper gegraven worden en voorzien worden van een stevige wand en een deksel. In het museum is een vroeg voorbeeld van zo'n wand te zien, nl. de uitgeholde stam van een eik die werd aangetroffen bij de bouw van het Muziekcentrum en omstreeks 1200 gedateerd wordt. Later werden putwanden gemetseld. Maar zelfs dat kon niet voorkomen dat, als er naast de waterput een beerput was gegraven, wat vaak het geval was, het drinkwater besmet raakte.

#### POMP- EN GRACHTWATER

De aanleg van publieke pompen vormde een hele verbetering. De pomp op de Maria-plaats, die daar in 1616 werd aangebracht, was alom bekend om de goede kwaliteit van het water. Gegoede Amsterdammers lieten het in kruiken per schip aanvoeren. Dit gebeurde zelfs nog toen men in Amsterdam na de oprichting van de Duinwater Maatschappij in 1853 over leidingwater kon beschikken. *Lodewijk Napoleon* wilde gewoonweg

geen ander water drinken en liet het zich overal in het land nabrenghen.

Het gewone volk evenwel moest de dorst lessen met het water uit de gracht. Met alle gevolgen van dien, want bij gebrek aan een goed functionerend rioleringsstelsel en door lozingen van vuil bedrijfswater raakten de grachten steeds meer verontreinigd.

In Utrecht braken in de negentiende eeuw nog regelmatig cholera-epidemieën uit. Langzaam begon men te vermoeden dat er verband bestond met de kwaliteit van het drinkwater. Om dit te onderzoeken werd in 1855 een gezondheidscommissie ingesteld. Toch moest er eerst nog een ramp gebeuren voordat men overging tot het treffen van maatregelen. De cholera-epidemie van 1866 eiste een record-aantal slachtoffers: 2400 zieken en 1725 doden. In de getroffen buurten werden tonnen geplaatst met drinkwater uit de stadspompen. Langs de grachten werden waarschuwborden geplaatst. Desondanks bleef men er uit drinken. Vaak lustte men het ijzerhoudende pompwater niet eens.

#### HEIDE- EN LEIDINGWATER

Met de behoefte aan een goede drinkwatervoorziening ging een Belgische firma zich bezig houden. Niet uit sociale beweging, maar om commerciële redenen. De Compagnie Générale des Conduites des Eaux, gevestigd te Luik, was op zoek naar een afzetmarkt voor haar producten: gietijzeren leidingen, vervaardigd uit de grondstof van

eigen bodem en ijzererts. In Utrecht als ook in Arnhem kreeg de Compagnie concessies om de waterleiding aan te leggen.

Om Utrecht van drinkwater te voorzien werd eind 1881 begonnen met de bouw van een pompstation op de Soesterheide. Nabij de spoorlijn (een zijspoor van de lijn Utrecht-Amersfoort), want voor de aandrijving van de stoommachine, resp. de pompen was men afhankelijk van een geregelde aanvoer van steenkolen. Aanvankelijk werd het heidewater verzameld in een open bassin, vanwaaruit het door gietijzeren buizen werd opgepompt naar een reservoir op De Stompert. Aangezien deze heuvel ongeveer 55 m boven NAP was gelegen, kon het water via een leiding van ruim 14 km lang door natuurlijk verval naar Utrecht stromen. Daar werd het middels een leidingnet van loden buizen gedistribueerd. Bij de inbedrijfstelling op 31 maart 1883 waren er reeds 200 aansluitingen.

#### WEERSTAND

Toch bleek de weerstand tegen deze nieuwigheid in het begin nog groot te zijn. Een van de Utrechters die het leidingwater weigerde was, wonderbaarlijk genoeg, Nicolaas Beets. Diens huis in de Boothstraat werd pas jaren na het overlijden van de letterkundige (1903) op het leidingnet aangesloten.

Daarnaast had de Compagnie des Eaux d'Utrecht ofwel de Utrechtsche Waterleiding

Maatschappij (UWM) te kampen met kinderziekten. In het open bassin stond water voortdurend bloot aan verontreiniging. Daarom werd het met behulp van fijn zand gefilterd. Dit was een kostbare aanleggenheid, want het betekende dat het water tot twee maal toe moest worden opgepompt: uit het bassin op de zandfilters en vervolgens naar het reservoir op De Stompert. Spoedig werd een andere methode gevolgd. Met behulp van een zgn. pulsboor werden tot op het grondwaterniveau gaten geboord. Daarin werden boor- en stijgbuizen neergelaten. De stijgbuizen waren aan de onderzijde geperforeerd om het water binnen te laten. Vervolgens werd de boring aangevuld, rondom de perforatie met fijn grint en opwaarts met klei en zand om de afsluitende grondlagen te herstellen. Bij het opvullen werden de boorbuisen verwijderd. Het gewonnen water werd rechtstreeks afgevoerd naar een zgn. reinwaterkelder en kwam pas uit de kraan met lucht in aanraking. Vanaf 1897 werd nog uitsluitend volgens het diepbron-systeem gewerkt. In de loop van de tijd is men het water steeds dieper aan de bodem gaan onttrekken, zelfs tot op een diepte van meer dan 100 meter.

#### LOODVERGIFTIGING

Andere problemen waren het gevolg van de toepassing van loden buizen voor het leidingnet. Het materiaal bleek niet bestand tegen het zachte heidewater. Anderzijds veroorzaakte het loodvergiftiging. Berichten hierover waren tot in Napels doorgedrongen. Een ingenieur van het *station zoologique* aldaar bood een middel aan waarmee de buizen inwendig moesten worden ingesmeerd. Tegen betaling van f 500,- was hij bereid om het procédé bekend te maken. Bij proefnemingen echter bleek het middel niet aan de buiswand te hechten. Bovendien ging het water ervan naar terpentijn smaken. Uiteindelijk werden beide problemen in een keer opgelost door aan de binnenkant van de buizen een laagje tin aan te brengen.

#### WATERTORENS

Allengs raakten de Utrechtse burgers, bedrijven en instellingen vertrouwd met de waterleiding. In verband met het toenemend aantal aansluitingen moest het leidingnet sterk worden uitgebreid en de druk op de leiding verhoogd.

In 1896 kwam de eerste watertoren gereed. Deze watertoren, die nu onderdak biedt aan het Waterleidingmuseum, is ruim 39 meter hoog. Het reservoir met een inhoud van 1500 m<sup>3</sup> ofwel 1.500.000 liter bevindt zich op 30 meter hoogte en is dus nu goed voor een druk van drie atmosfeer. Om het gewicht te kunnen dragen zijn de bakstenen muren onderaan de voet van de toren ongeveer een meter dik.

Blijkbaar vanwege ruimtegebrek in de binnenstad werd de watertoren opgericht in de tuin van de toenmalige directeur, P. E. Rijk. Op een formulier in de hal van het museum is te lezen dat de bouw destijds voor f 46.800,- gegund werd aan aannemer

*Dressing* uit Gouda. Maar dat was nog in de tijd dat een timmerman, metselaar of schilder niet meer dan 18 cent per uur verdiende. De bouw van het reservoir moet met kunst- en vliegwerk gepaard zijn gegaan. De ijzeren platen, gefabriceerd door de firma *Neuman* te Aken, werden stuk voor stuk naar boven getakeld en daar met roodgloeiende nagels aaneengeklonken. De buizen in de toren bestaan uit rondgewalste platen die eveneens ter plaatse werden geklonken.

Uitbreiding van de stad in westelijke richting noopte de UWM er toe om reeds in het daaropvolgende jaar, 1987, in de wijk Lombok een tweede watertoren te doen verrijzen. Deze watertoren, bekroond door een opmerkelijke spits met lantaarn, had slechts een inhoud van 500 m<sup>3</sup> en was bovendien een stuk lager dan die op het Lauwerhof. Het was dan ook de eerste die buiten gebruik werd gesteld. In 1937 werd de watertoren van Lombok afgebroken.

Ter uitbreiding van de capaciteit werd in 1905 op de Helling, nu Heuveloord geheten, een derde en in 1918 aan de Amsterdamsestraatweg een vierde watertoren gebouwd (resp. 35 en 42 m hoog, beide 1000 m<sup>3</sup> inhoud). Dat niet alleen achter de stadsontwikkeling werd aangehouden maar ook vooruit werd gekeken, moge blijken uit het feit dat de ranke watertoren in de wijk Overvecht, die dateert van 1934 (28 m hoog, 500 m<sup>3</sup> inhoud), omringd wordt door flatgebouwen uit de jaren zestig.

#### JANDOEDEL

Om nieuwe aansluitingen te kunnen maken was het noodzakelijk dat van tijd tot tijd een gedeelte van het leidingnet tijdelijk werd afgesloten. Lucht in de leidingen veroorzaakte dan soms een lichte vertroebeling van het water. Onkundig van de oorzaak richtte het publiek zich vervolgens tot de directie. De heer W. C. van Kampen deed dat, ook namens *lotgenooten*, in dichtvorm:

##### *De klacht van W. C. van Kampen in dichtvorm*

*Ik was reeds jong in dienst  
Bij 't Leger hier te lande  
En ging naar bier en snaps  
Dus vroeg al watertanden.*

*Dronk klare en arak  
Aan Java's heete kusten,  
Totdat ik op het laatst  
Het water niet meer lustte.*

*Thans op mijn ouden dag  
Hok ik op Utrechts grond,  
Omdat een 'teatotaller'  
Hier 't water heerlijk vond.*

#### TE KOOP

Hoewel er soms nog steeds roestbruin water uit de kraan komt, is er sindsdien toch het nodige veranderd in de Utrechtse watervoorziening. In 1958 is de Utrechtsche Waterleiding Maatschappij opgegaan in het Waterleidingbedrijf Midden-Nederland. De gietijzeren buizen zijn ondertussen vervangen door betonnen en de loden pijpen door kunststofleidingen. Hoewel inmiddels op het Kanaleneiland een reinwaterkelder met een inhoud van 12.000 m<sup>3</sup> is aangelegd, zijn de watertorens alle vier nog in gebruik als reservoir en als expansievat. Maar vooral hebben ze nu een signalerende functie. Als het water in de torens zakt en de druk vermindert, wordt een seintje gegeven aan het pompstation te Soestduinen, inmiddels het derde, en dat van het eveneens naburige Groenekan dat er water naar de stad moet worden gepompt.

De watertoren op het Heuveloord heeft in 1978 een gedaantewisseling ondergaan. Omdat het metselwerk in slechte staat maar herstel te duur werd bevonden, kreeg het gebouw een ommanteling van blauw-witte kunststof. Overigens, wie graag in een watertoren wil wonen en daar aardig wat geld voor over heeft, kan ook in Utrecht aan zijn trekken komen, want de watertoren aan de Amsterdamsestraatweg staat te koop.

*Met dank aan de Stichting Waterleidingmuseum, m.n. dhr. Van Haarlem.*

*Het Waterleidingmuseum is geopend op woensdagmiddag van 13.30 tot 16.30 uur. Rondleidingen voor groepen op andere tijdstippen op telefonische afspraak: 030-44 95 11.*

*Drink nu uw heerlijk nat,  
Geen gif komt in mijn lijf,  
Terwijl ik bij een kroeg  
Altijd een flauwte krijg.*

*Maar... in den laatsten tijd  
Is 't water dikwijls troebel,  
En, als 't niet beter wordt,  
Dan neem ik weer jandoedel.*

*Daarom verzoek ik U,  
Geachte Directeur,  
Maak, dat ik flauw blijf vallen  
Vóór elke kroegjesdeur.*