

BOUWHISTORISCHE VERKENNING EN WAARDESTELLING

WATERTOREN, OOSTSINGEL 1A, WOERDEN



Bureau *Helsdingen* MONUMENTEN
BOERDERIJEN
BOUWHISTORIE

BOUWHISTORISCHE VERKENNING EN WAARDESTELLING

WATERTOREN, OOSTSINGEL 1A, WOERDEN

COLOFON

Opdrachtgever:
Gemeente Woerden
Blekerijlaan 14
3447 GR Woerden

Uitgevoerd door:
Bureau Helsdingen te Vianen
Helsdingse Voorweg 2
4133 ND Vianen
0347-370651
www.bureauhelsdingen.nl

Bureau Helsdingen is een onderzoeks- en
adviesbureau op het gebied van Monumenten
en Bouwhistorie.

Samenstelling:
Ing. P.T. den Hertog
Ing. L.W. van Pelt

Tekst: Ing. L.W. van Pelt
Foto's: L.W. van Pelt
Status: definitief
Datum: september 2008

SAMENVATTING EN AANBEVELING

De watertoren van Woerden is niet groot. Herbestemming van deze toren vraagt om een doordacht functioneel plan. Belangrijk hierbij is de historie van de watertoren. De gebruikssporen moeten zichtbaar blijven.

Bouwgeschiedenis

De watertoren dateert uit 1906 en de eerste restauratie vindt plaats in 1935. Het dak blijkt slecht te zijn en wordt vervangen. Ook het metselwerk rond het reservoir wordt vervangen en de achterliggende constructie wordt ook aangepakt.

In 1979 wordt de watertoren buiten bedrijf gesteld en sindsdien heeft de watertoren uitsluitend nog de functie van landmark.

Ook in 1984 heeft er een restauratie plaats gevonden. Hierbij zijn de huidige 1^{ste}, 2^{de} en 4^{de} verdiepingvloer geplaatst.

Waardering

Opvallend is dat de watertoren nog zeer authentiek is, dit ondanks de lange leegstand. Het totale leidingnetwerk en reservoir van in de toren zijn weliswaar verdwenen, maar behalve de nieuwe vloeren uit 1984 hebben er geen veranderingen plaatsgevonden.

Al meer dan honderd jaar is de watertoren onderdeel van het silhouet van Woerden. De hoofdvorm van de watertoren en hiermee het silhouet zijn al die tijd niet veranderd. Hierdoor is de waarde van de hoofdvorm hoog gewaardeerd wat inhoudt dat behoud daarvan noodzakelijk is.

De gevel is eveneens hoog gewaardeerd. Het metselwerk, de structuur en vorm van de gevelopeningen en de materialen zijn kenmerkend voor de Neostijlen.

De entreepartij is vanaf de bouwtijd ongewijzigd en bevat veel kenmerken van deze bouwstijl. De entree heeft eveneens een hoge waardering. De betonnen treden naar de entreepartij zijn niet kenmerkend voor de bouwstijl en worden hierdoor positief gewaardeerd.

Alle nog aanwezige bouw- en gebruikssporen in het gebouw zijn hoog gewaardeerd.

De huidige 1^{ste}, 2^{de} en 4^{de} verdiepingvloer zijn toevoegingen van na het functieverlies van de watertoren en refereren op geen enkele manier aan de originele functie, de waardering is daarom ook indifferent.

De huidige begane grondvloer en 3^{de} verdiepingvloer zijn authentiek en bevatten ook duidelijke gebruikssporen, zoals sparingen voor leidingen e.d. Deze 2 vloeren zijn hoog gewaardeerd en behoud van deze vloeren is noodzakelijk.

Interne trappen en bordessen worden positief gewaardeerd. De trappen en bordessen hebben een duidelijke functie en dateren uit de bouwtijd, maar zijn niet uniek voor dit type gebouw.

Voorwaarden

Aan de hand van de waardering worden de volgende voorwaarden geformuleerd:

- Minimale wijzigingen aan de buitenzijde; het silhouet mag niet verstoord worden.
- Entreepartij niet wijzigen. Deze is namelijk authentiek en kenmerkend voor de bouwstijl van de watertoren.
- Begane grondvloer en 3^{de} verdiepingvloer zichtbaar houden i.v.m. de duidelijke sporen.
- In een of andere vorm de plaats van de huidige interne trappen en bordessen tonen of behouden. De huidige trappen zijn bij herbestemming namelijk moeilijk te integreren.
- Kozijnen, raamdetaillering en gevelopeningen behouden.
- Reservoirruimte en kelder moeten herkenbaar blijven als specifieke ruimtes.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting en aanbeveling.....	3
Bouwgeschiedenis	3
Waardering	3
Voorwaarden	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Objectgegevens	5
1.2 Actuele kaartgegevens / situering	6
2 Typologie en werking van watertorens.....	7
2.1 Typologie.....	7
2.2 Werking	8
3 Geschiedenis van het object.....	9
3.1 Geschiedenis.....	9
3.2 Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis	9
3.3 Bouwgeschiedenis.....	9
4 Bouwhistorische beschrijving.....	14
4.1 Exterieur.....	14
4.1.1 Bouwmassa.....	14
4.1.2 Gevel	14
4.2 Constructie.....	18
4.2.1 Kelder.....	18
4.2.2 Draagconstructie	18
4.2.3 Kapconstructie.....	19
4.3 Interieur.....	20
4.3.1 Begane grond	21
4.3.2 1 ^{ste} Verdieping.....	23
4.3.3 2 ^{de} Verdieping	24
4.3.4 3 ^{de} Verdieping	25
4.3.5 4 ^{de} Verdieping	27
4.3.6 Dak	28
5 Waardestelling.....	29
5.1 Waardering	30
5.2 Argumentatie	30
6 Voorwaarden	32
7 Procedure	33
8 Bijlagen.....	34

1 INLEIDING

De watertoren van Woerden aan de Oostsingel 1a is bouwhistorisch onderzocht in opdracht van de gemeente Woerden. De toren zal worden verkocht d.m.v. een prijsvraag waarin het ontwerp voor de herbestemming centraal staat. De watertoren staat sinds zijn functieverlies in 1979 leeg en is in 1984 voor het laatst gerestaureerd. De gemeente wil nu definitief geen eigenaar meer zijn van de toren en heeft daarom deze prijsvraag uitgeschreven. De indiener van de beste herbestemming in combinatie met een haalbare exploitatie en een geloofwaardige bieding mag de watertoren kopen.

Een dergelijke herbestemming vraagt om aanpassingen. Om goed vast te kunnen stellen welke aanpassingen acceptabel zijn, is het van belang dat er een onderbouwde waardestelling van de watertoren komt.

Aan de hand van bouwhistorische onderzoek is deze beargumenteerde waardestelling tot stand gekomen.

Het doel van het dokument is om aan planontwikkelaars en toekomstige eigenaars duidelijk te maken:

- wat de geschiedenis is van de watertoren
- welke monumentale onderdelen aanwezig zijn
- welke monumentale onderdelen behouden dienen te blijven
- welke voorwaarden, richtlijnen en procedures er gelden bij het veranderen van rijksmonumenten

1.1 Objectgegevens

Adres:	Oostsingel 1a
Gemeente:	Woerden
Kadastraal bekend:	Woerden, sectie C nr 3205
Coördinaten:	Y: 52°05'18"N; X: 4°53'04"O
Ligging:	De toren ligt binnen de bebouwde kom van gemeente Woerden. De toren maakt onderdeel uit van een monumentaal complex, bestaande uit watertoren en machinistenwoning. Dit is het restant van het oorspronkelijke en uitgebreidere complex. Door de ligging van de toren aan de Oostsingel en de Binnengracht is de toren een onderdeel van het markante silhouet van Woerden.
Eigenaar:	Gemeente Woerden
Huidige bestemming volgens bestemmingsplan:	Waterleidingbedrijf met bijbehorende erven
Huidig gebruik:	Leegstand
Status:	Rijksmonument.
Monumentenbeschrijving:	Zie bijlage

1.2 Actuele kaartgegevens / situering



*Kaderstrale kaart
(noord
georiënteerd):
Woerden, sectie C,
nummer 3205.*

2 TYPOLOGIE EN WERKING VAN WATERTORENS

Aan het eind van de 19^{de} eeuw was er steeds meer vraag naar schoondrinkwater in Nederland. Oude systemen van watervoorziening bevatten veel nadelen waaronder het verspreiden van de ziektes als cholera en tyfus. Het werd steeds duidelijker dat er schoondrinkwater moest komen. Al halverwege 19^{de} eeuw komen er waterleidingsystemen in Nederland met schoondrinkwater. In deze waterleidingsystemen was een watertoren, of in ieder geval een verhoogd reservoir nodig om de nodige druk voor het waterleidingsstelsel op te bouwen. Watertorens zijn op veel plaatsen in Nederland te vinden. Veel watertorens stammen uit de periode 1860-1915. Uit de periode daarna werden nog wel betonnen watertorens gebouwd. Rond de vorige eeuwwisseling begon het Nederlandse waterleidingsnetwerk zich te ontwikkelen. Dit was een voorbeeld van de ontwikkeling van de sterke 19^{de} eeuwse industrialisatie, met alle nieuwe facetten van dien zowel op technisch-, cultureel- en samenlevingsniveau.

2.1 *Typologie*

Een watertoren werd geplaatst om voldoende druk te creëren in het waterleidingnet en vanwege de buffervorming voor het waterpeil in het reservoir.

Een watertoren behoort tot de utiliteitsbouw en de functie is het belangrijkste. Toch zijn er nog een aantal factoren die het uiterlijk en de hoofdvorm bepalen van een watertoren¹:

- De technische gegevens; de torens zorgen voor druk op het netwerk en dit bepaalt de afmetingen en de hoogte van het reservoir;
- Toepassing van nieuwe (moderne) materialen, van invloed op de vorm en het economische bouwen;
- Het beschikbare budget, een watertoren werd vaak gebouwd door de gemeente óf door een particuliere organisatie. De één had een ruimer budget voor de bouw dan de ander;
- De heersende bouwstijl, bouwstijlen zijn altijd belangrijk geweest en zijn het nog steeds. De bouwtijd bepaalt grotendeels de uitstraling.

Een watertoren heeft een standaard opzet waarbij de uiterlijke vorm niet veel meer is dan de 'jas' van de toren. Het is dan ook logisch dat er niet veel verschillende architecten aan watertorens hebben gewerkt. Vaak hadden gemeenten en waterleidingbedrijven ook vaste architecten in dienst die alle ontwerpen voor de opdrachtgever maakte. In Nederland zijn er eigenlijk maar vier architecten die vaker voorkomen als ontwerpers van watertorens e.d.: H.P.N. Halbertsma, J. Schotel, N. Biezeveld en R. Kuipers. Daarnaast zijn er ook ontwerpen van de hand van ingenieursbureaus zoals Visser & Smit te Papendrecht. De watertoren in Woerden is van de hand van ingenieur J. Schotel. Van zijn hand zijn ook de watertorens in o.a.: Breda, Overveen, Gorinchem, Slidrecht, Gouda en Voorschoten. De watertoren van Zaltbommel is eveneens een ontwerp van Schotel, en lijkt veel op die in Woerden.

Deze architecten waren maar in beperkte mate vormgever/ontwerper. Zo is bekend van Schotel dat hij ook technicus en bouwkundige was. Hij noemt zich dan ook steeds "ingenieur".

Elk hadden ze hun eigen stijl, maar ondanks die verschillen blijven typische watertorens kenmerkend voor de bouwtijd.

In de tijd was men vernieuwend door het gebruik van nieuwe materialen en technieken, maar was men behoudend in de vorm van het ontwerp. De technieken en materiaalgebruiken zijn herkenbaar voor deze oude stijlen die werden toegepast. Men bouwde bijvoorbeeld in de Neostijlen, zoals de nostalgische Neogotische stijl maar men gebruikte moderne materialen als strakke bakstenen en sierbeton.

Opmerkelijk is dat veel watertorens doen denken aan kasteeltorens, door de toepassing van kantelen. Ook hieraan is te zien dat men terugkeek. Watertorens leken op kasteeltorens, nostalgisch en symbolisch. Als een beschermheer die waakt over de stad.

¹ Watertorens in Nederland (1856-1915), blz. 20, P. Houwink

2.2 Werking

Een watertoren werd oorspronkelijk gebouwd om de druk in het leidingnetwerk op peil te houden en om een buffervoorraad te hebben. Om de druk op het leidingnetwerk (redelijk) constant te houden werkt het reservoir volgens het principe van de communicerende vaten. Het water in het reservoir van de toren wordt aangevuld door een 'prise d'eau', een waterwinplaats. En wordt afgevoerd naar het waterleidingnetwerk. Door het verschil in hoogte van het reservoir boven N.A.P. (Normaal Amsterdams Peil) en het waterleidingnetwerk wordt er een druk opgebouwd in het leidingnetwerk.

De buffervoorraad die in het reservoir aanwezig is dient als extra voorraad voor momenten van veel vraag in het waterleidingnetwerk. De gemiddelde inhoud van een watertoren in Nederland is +/- 450m³.

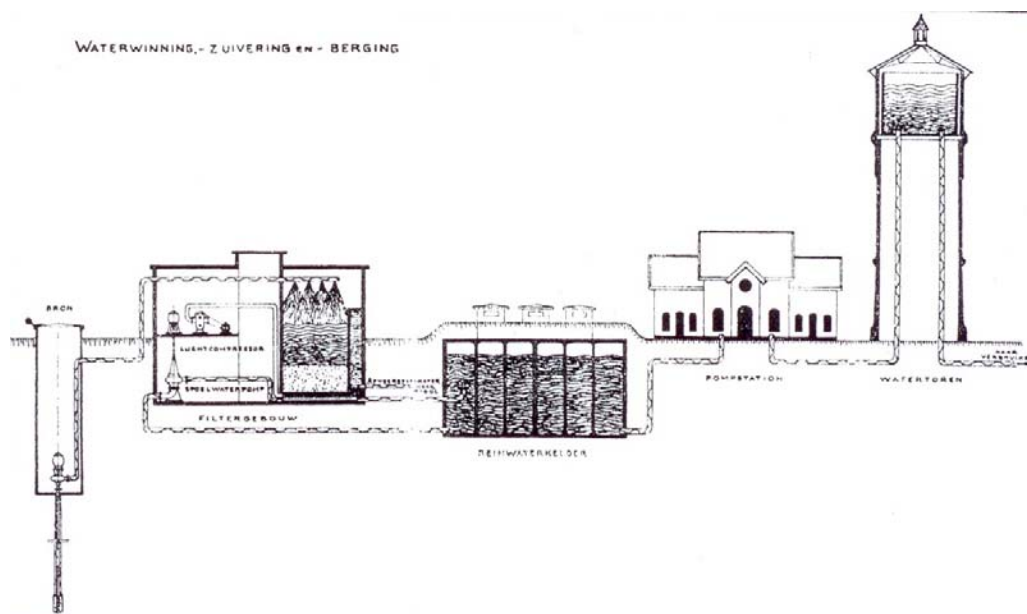
Tegenwoordig wordt de druk op waterleidingnetwerken over het algemeen geregeld door elektrische pompen, maar er zijn ook nog een aantal watertorens in gebruik. Waterleidingbedrijven houden de watertorens nog gevuld als buffervoorraad en om bij stroomuitval toch druk te houden op het waterleidingnetwerk.

Bij een natuurlijke verhoging kan het reservoir daarop worden gezet. Dit zorgde voor lagere kosten maar dat kan op de meeste plaatsen in Nederland niet. Rond 1914 stonden er zoveel torens dat 80% van de Nederlandse bevolking beschikking had over stromend water uit een waterleidingnetwerk.

Een watertoren is onderdeel van een installatie en daardoor zijn bij een watertoren altijd een aantal andere installaties te vinden, te weten:

- een filtergebouw waar het opgepompte water wordt gefilterd;
- een reinwaterkelder/reservoir, opslag van drinkwater;
- een pompstation om het water in het reservoir van de watertoren te krijgen;

Het kwam vaak voor dat, als de toren uit bedrijf werd genomen de watertoren bleef staan maar het omliggende complex wel werd verbouwd. Dit is ook in Woerden gebeurd. Het complex bestond uit een pompstation/machinegebouw, reinwaterkelder, machinistenwoning en een watertoren. Nu resteren in Woerden slechts de machinistenwoning en de watertoren met daaronder de reinwaterkelder.



*Principeschets met de opzet en werking van een complex rond een watertoren.
(bron:
Watertorens in Nederland
(1856-1915))*

3 GESCHIEDENIS VAN HET OBJECT

In dit hoofdstuk zal de globale (bouw)geschiedenis van de watertoren worden omschreven. Veel informatie komt uit het boek: Monumenten inventarisatie provincie Utrecht; Woerden.

3.1 Geschiedenis

“De watertoren met bijbehorende machinistenwoning en machinegebouw is in 1905-1906 gebouwd door aannemer Petrus Hochstenbach uit 's-Hertogenbosch naar ontwerp van de architect-ingenieur J.Schotel (1845-1912). Schotel begon als aannemer te Dordrecht en werd spoedig architect-ingenieur te Rotterdam waar hij onder andere betrokken was bij de bouw van de Moerdijkbrug in 1867-1870. Door hem zijn tussen 1883 en 1908 door heel Nederland waterleidingnetten met bijbehorende watertorens ontworpen. Woerden is één van de latere ontwerpen, gekenmerkt door toepassing van eenvoudige metselverbanden van een afstekende kleur baksteen en keperboogvormige vensters.

Aanleiding voor de bouw van de watertoren te Woerden was het aanleggen van een drinkwaterleiding. In 1903 werd hiertoe het initiatief genomen door een tiental Woerdenaren. De gemeente wees dit initiatief af en besloot zelf de exploitatie ter hand te nemen. De aanbesteding voor de bouw van de watertoren, het machinegebouw en de machinistenwoning vond plaats op 4 mei 1905. Een jaar later was het werk voltooid en kon de waterlevering beginnen. Aan het einde van het eerste jaar werden 461 percelen aangesloten. Als eerste directeur was J.E. ten Hoeve benoemd, reeds directeur van de gasfabriek.”²

3.2 Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis

In Woerden wil de bevolking in 1903 ook een drinkwatersysteem aanleggen. Een aantal particulieren neemt het voortouw hierin. Zij hebben, naast het argument dat het beter is voor de volksgezondheid nog een belangrijk argument en dat is dat Woerden op het punt staat uit te breiden. Om dit goed te laten verlopen was er voldoende drinkwater nodig. Particulieren schrijven hiervoor een voorstel aan de gemeente Woerden, maar dat wordt afgewezen waarna de gemeente zelf met een exploitatie komt voor een drinkwatervoorziening, in 1904.

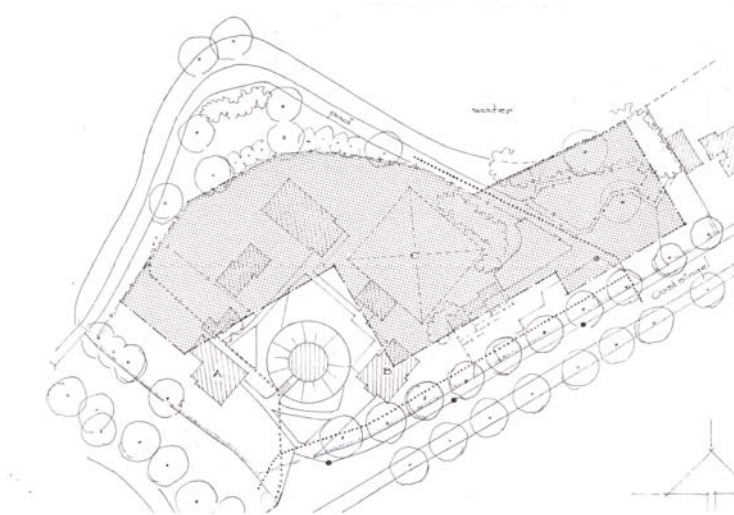
Een geschikte locatie voor de toren wordt gevonden op een ravelijn, onderdeel van de oude vestingwerken. De ravelijnen rond Woerden hebben sinds 1880, toen Woerden zijn functie als vestingstad verloor, hun nut verloren. De ravelijnen zijn wel bewaard gebleven. De ravelijnen lagen hoger dan het omringende land, om zo beter de vesting te kunnen beschermen. Door deze hogere ligging waren de ravelijnen uitermate geschikt voor de bouw van de watertoren. Hierdoor stond de toren dus al hoger en hoefde deze zelf minder hoog gebouwd te worden wat ten goede kwam aan de bouwkosten. Bovendien was de locatie dicht bij het centrum en de uitbreidingsgebieden van de stad zodat het leidingnetwerk compact kon blijven.

3.3 Bouwgeschiedenis

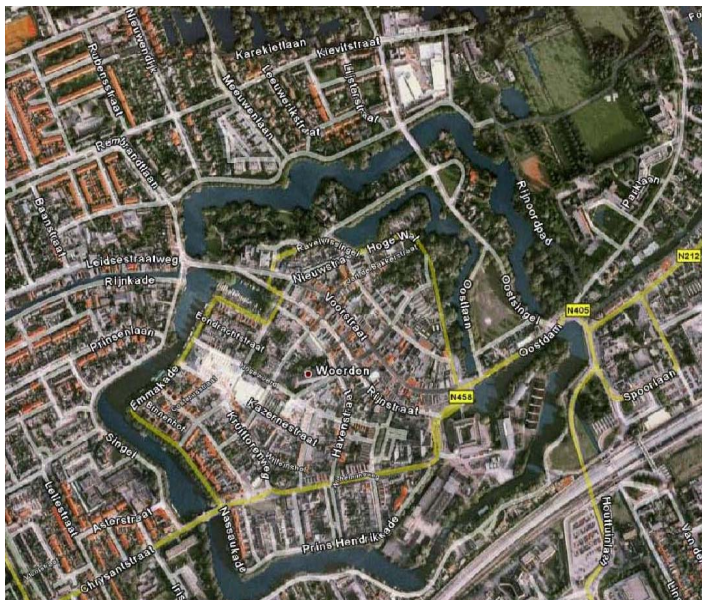
“Op advies van het ingenieursbureau Mabeg uit Utrecht vond in 1935 een restauratie plaats. In 1977 werd het gemeentelijk waterleidingbedrijf overgedragen aan de drinkwatermaatschappij ‘De Elf Gemeenten’. In 1979 is de toren buiten gebruik gesteld. Uiteindelijk werd na een felle discussie in 1984 de watertoren gerestaureerd door particulieren. In 1982 was een prijsvraag uitgeschreven voor een nieuwe bestemming van het terrein. De winnaars kochten in 1983 de watertoren en de omringende grond, waarop bungalows gebouwd gingen worden, onder verplichting van restauratie en beheer van de toren.”³

² J. van Es en S. van Ginkel-Meester, *Monumenten-inventarisatie provincie Utrecht; Woerden, geschiedenis en architectuur*, blz.192, 193;

³ idem.



Stedenbouwkundige situatie van de watertoren aan de Oostsingel 1a te Woerden. De omringende bebouwing is nog aanwezig.



De huidige stad Woerden. Duidelijk zichtbaar de oude vestingwerken met de singel en de ravelijnen (foto: Google Earth, noord georiënteerd).



De watertoren van Woerden van bovenaf gezien. Het ravelijn is duidelijk zichtbaar (foto: Google Earth noord georiënteerd).

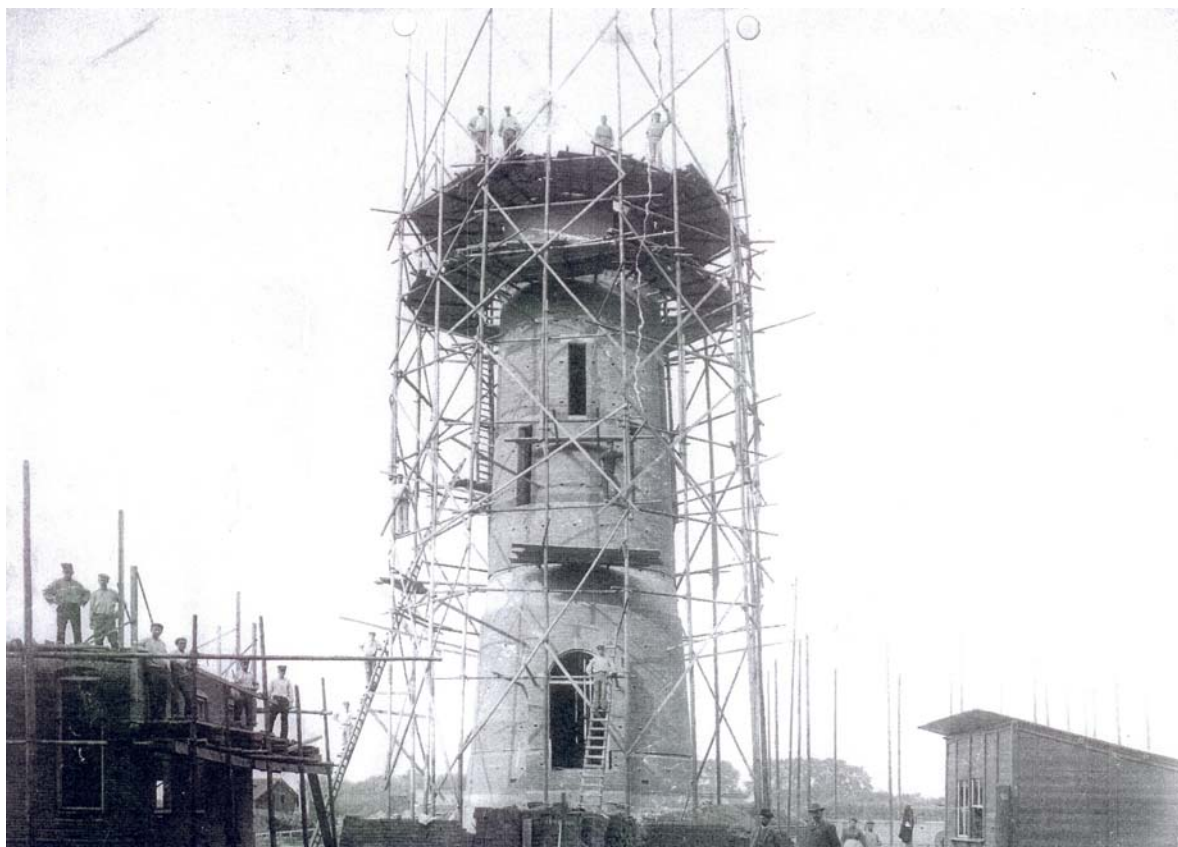
(bouw)geschiedenis in het kort

Jaar	Opmerking
1903	Voorstel van particulieren om Woerden te voorzien van schoon drinkwater dmv een waterleiding netwerk. Om de druk over een grote afstand te kunnen regelen was er in die tijd een watertoren nodig. ⁴ Plan afgewezen door gemeente Woerden op 25 april 1903.
1904	Na onderzoek neemt de gemeente zelf de exploitatie ter hand en wordt het gemeentelijk waterleidingbedrijf opgericht.
1905	4 Mei, aanbesteding door de gemeente Woerden voor de bouw van de watertoren, machinegebouw en een machinistenwoning. Plan afkomstig van ingenieur J. Schotel. Het werk werd gegund aan aannemer P. Hochstenbach uit 's-Hertogenbosch.
1906	Mei, bouw gereed en complex opgeleverd.
1906	Op 31 december zijn er 461 percelen op het netwerk aangesloten.
1935	Restauratie van 'den kop van den toren'. Scheuren in metselwerk tpv borstweringen bovenzijde. Borstwering zelf is ook zeer slecht: 'De borstwering verkeert in een zoodanigen toestand, dat ter voorkoming van ongelukken afbraak noodzakelijk is.' Metselwerk van het dak wordt verwijderd en daarvoor in de plaats komt een dakplaat van gewapend beton. Metselwerk rondom het reservoir wordt gekoppeld aan deze betonplaat. De betonplaat rust op de bestaande ijzeren spanten. 'De bovenkant van het nieuwe betondak zal op de gebruikelijke wijze met asfaltpapier moeten worden afgedekt.' Dichtmetselen van de openingen van de roosters. Binnenzijde van het metselwerk t.p.v. het reservoir bespoten met asphalt, zodat de half-steens muur waterdicht is.
1976	De ingang van de toren krijgt een extra luifel en er worden vangnetten aan de voorzijde van de toren geplaatst om vallende bakstenen te kunnen opvangen. Ook de luifel is met het oog op veiligheid geplaatst.
1976	Op zaterdag 3 januari verschijnt er een krantenkop: "Watertorens worden langzamerhand bedreigde monumenten. Steeds meer aandrang torens niet te slopen".
1976-1977	Kop in krant: "Watertoren in Woerden zal moeten verdwijnen". ⁵ De gemeenteraad is in het begin erg duidelijk: de toren zal verdwijnen. Op verzoek van de historische vereniging, wordt de toren voorgedragen als monument, maar dat wordt afgewezen door de verantwoordelijke minister ⁶ . Door inmenging van de bevolking en de historische vereniging wordt de raad toch op andere gedachten gebracht.
1977	Het gemeentelijk waterbedrijf wordt overgedragen aan de drinkwatermaatschappij "De Elf Gemeenten".
1979	De watertoren verliest zijn functie.
1982	Prijsvraag rondom restauratie watertoren (de staat van de watertoren is op dat moment erg slecht).
1983-1984	De prijswinnaars kopen de watertoren met bijbehorende grond. Rondom de watertoren worden 3 bungalows gebouwd en de toren wordt gerestaureerd. Dit behoorde bij het plan van de gemeente, winnaars van de prijsvraag moesten ook de toren restaureren en deze onderhouden. Bij het uitblijven van herbestemming voor de toren na de restauratie, zou het eigendom weer bij de gemeente komen te liggen. Dat is ook gebeurd. Hoogstwaarschijnlijk zijn bij deze restauratie het reservoir en de leidingen verwijderd en zijn de huidige 1 ^{ste} , 2 ^{de} en 4 ^{de} verdiepingvloer geplaatst.
2008	Toren heeft te kampen met achterstallig onderhoud. Restauratie is noodzakelijk op korte termijn. Uitschrijven van prijsvraag voor goede herbestemming toren.

⁴ Brief aan burgemeester & wethouders van Woerden, gedateerd op 23 februari 1903

⁵ Rijn & Gouwe, maandag 31 mei 1976

⁶ Woerdense Courant, donderdag 13 mei 1976



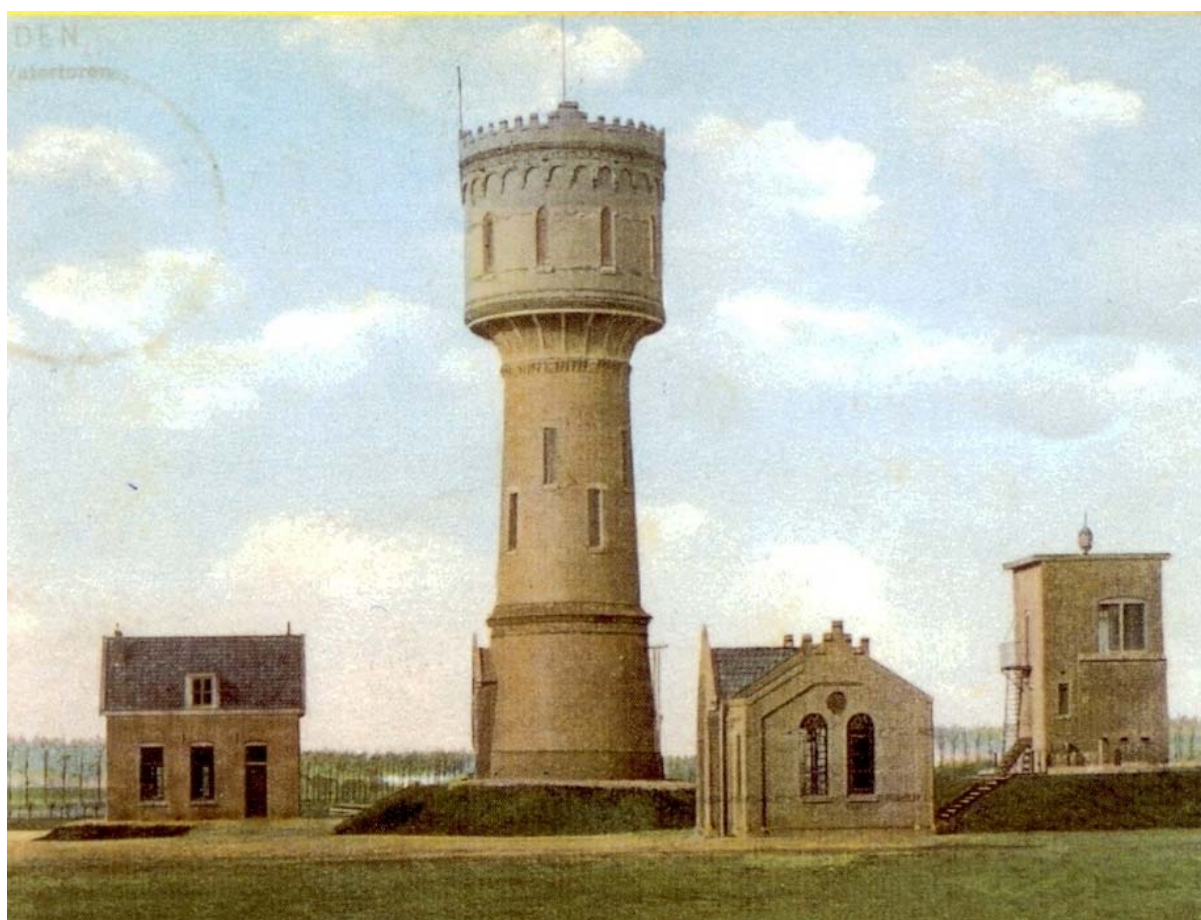
Bouw van de watertoren in Woerden 1906. 1^{ste} En 2^{de} geleding voltooid (foto: 1906).



Bouw van de watertoren in Woerden 1906. Bouw van reservoir en dak (foto: 1906).



Watertoren is voltooid in 1906. Op het terrein staan de machinistenwoning en het machinegebouw (foto: onbekend).



Briefkaart met afbeelding van de watertoren met machinistenwoning en machinegebouw aan de Oostsingel te Woerden (briefkaart uitgegeven door de Frima D. Kraaijenbrink, Woerden. Ca 1906, bron omslag Monumenten-inventarisatie provincie Utrecht; Woerden).

4 BOUWHISTORISCHE BESCHRIJVING

4.1 *Exterieur*

“De ronde toren is opgebouwd uit drie geledingen en is 28 meter hoog. De doorsnede binnen meet op de begane grond 5,70 meter en bovenin, waar zich het waterreservoir bevond, 7,10 meter. De toren bestaat uit een ijzeren constructie opgevuld met rode, bruine en gele rijnssteen.

De op een lichte verhoging gelegen toren is te bereiken via een trap met de laatste drie treden in natuursteen. De ingang bevindt zich in een uitgebouwd portaal onder een zadeldakje. De topgevel is voorzien van natuurstenen aanzetstenen en tuitvormige bekroning gedecoreerd met florale motieven. De dubbele rondboogdeur heeft gietijzeren roosters. In de tweede geleding van de toren zijn in hoogte verspringend in totaal tien rechthoekige vensters aangebracht onder een natuurstenen latei. Opvallend is dat het glas koud in het metselwerk is gezet, zonder houten of stalen kozijn. De derde overkragende geleding in voornamelijk gele rijnssteen heeft smalle keperboogvormige vensters en wordt bekroond door kantelen waaronder een rondboogfries.”⁷

4.1.1 *Bouwmassa*

De watertoren is opgebouwd uit een cirkelvormige plattegrond. De wanden van deze plattegrond lopen taps toe waardoor er een afgeknotte kegel als hoofdvorm ontstaat die het reservoir draagt. Het reservoir vormt ook een cilinder, deze cilinder heeft de grootste diameter (7,4 meter binnenwerks).

De toren heeft als functie om water op te slaan en om voldoende druk te kunnen leveren aan het netwerk. De hoogte van het reservoir is daarom van belang, hoe hoger het reservoir hoe hoger de druk op het leidingnetwerk. Het grootste gedeelte van het gebouw wordt gebruikt om hoogte te creëren voor het reservoir waardoor er voldoende druk op het leidingnetwerk aanwezig is. De onderzijde van het reservoir ligt ruim 20 meter boven N.A.P. terwijl de ingang van de toren op 3,5 meter boven N.A.P. ligt. De toren dient dus om het reservoir 16,5 meter boven N.A.P. te laten uitkomen. De percelen die aan het leidingnetwerk zijn gekoppeld liggen rond N.A.P. waardoor er een hoogte verschil van 20 meter ontstaat.

De toren wordt afgesloten door een platdak. De randen van het dak zijn afgewerkt met kantelen waardoor er de suggestie van een kasteeltoren wordt gewekt. Ook de smalle en hoge vensters versterken dit effect doordat deze vensters doen denken aan schietgaten in oude torens.

4.1.2 *Gevel*

Voor het gemak wordt er gesproken over de gevel. Er is geen sprake van voor- of achtergevel doordat het bij deze toren gaat over een cilindervormig, symmetrisch gebouw.

De gevel bestaat uit drie geledingen, te onderscheiden door de horizontale band in het metselwerk. De geleding met de ingang is de 1^{ste} geleding, de geleding met het reservoir is de 3^{de} geleding. Daar tussenin bevindt zich de 2^{de} geleding.

Het metselwerk van de 1^{ste} geleding is gemetseld in koppenverband. Het toegepaste baksteenformaat is rijnssteen en deze is donker van kleur.

De onderzijde bestaat uit een plint die enkel wordt onderbroken bij de entree. Hier bevindt zich een ondiepe uitbouw die de ingang accentueert. De uitbouw heeft een zadeldak en een rondboog met de entreedeuken van de toren. Het metselwerkverband is opgetrokken in kruisverband. De rondboog bestaat uit een rollaag van strekken afgewisseld door twee paar koppen, in het midden bevindt zich een natuurstenen sluitsteen en aan beide uiteinden van de rollaag bevindt zich een natuurstenen geboortesteent. De topgevel wordt in de top en aan beide zijden afgesloten door een natuursteen. De deuren zijn te bereiken door een natuurstenen trap van drie treden.

De entree heeft een dubbele houten deur met gietijzeren deуроosters met aan de binnenzijde luiken en een halfroond bovenlicht dat in de toog van het metselwerk past. De deuren zijn oud, maar komen niet overeen met de bouwtekening.

⁷ Monumenten inventarisatie provincie Utrecht; Woerden, blz.192, 193; J. van Es en S. van Ginkel-Meester



Entree en overgang van 1^{ste} en 2^{de}
geleding van de watertoren te
Woerden.

De overgang van de 1^{ste} naar de 2^{de} geleding wordt geaccentueerd door siermetselwerk. Het metselwerk bestaat uit strekken die naar buiten toe uitkragen.

Aan de achterzijde van de toren is een gevelopening die is dichtgezet met glas.

De 2^{de} geleding is eveneens opgemetseld in koppenverband. Het donkere metselwerk wordt drie maal onderbroken door een aantal lagen rode bakstenen. In deze rode lagen bevinden zich de natuurstenen boven- en onderdorpels van de gevelopeningen. Boven de natuurstenen bovendorpels van deze openingen bevinden zich rollagen in het metselwerk men spreekt hier van hanenkammen. Het glas in de gevelopeningen is koud in het metselwerk gezet. Er is dus geen kozijn aanwezig.



Overgang van de 2^{de} naar de 3^{de} geleding. Onder de gevelopening met de natuurstenen boven- en onderdorpel in de rode lagen. Eveneens goed zichtbaar het troggewelf op de overgang van de 2^{de} en 3^{de} geleding.

De overgang naar de 3^{de} geleding bevat siermetselwerk. In het metselwerk zijn koppen die naar buiten uitkragen en is natuurstenen opgenomen. Hierboven bevindt zich de ruimte waar het reservoir zich bevond, deze ruimte is breder dan het onderliggende gebouw. Om het gebouw breder te maken en het metselwerk aan de buitenzijde door te laten lopen is er een soort troggewelf aangebracht. Het gaat hierbij niet om een geheel gewelf maar om een gedeeltelijk gewelf. De trogvorm ontstaat door stalen gebogen balken die de oplegging vormen voor het tussenliggende metselwerk dat ook weer een boogvorm maakt.



De 3^{de} geleding, hier bevond zich het reservoir. Bovenzijde van het metselwerk versierd met een rondboogfries en een borstwering met kantelen.

De 3^{de} geleding is grotendeels opgemetseld uit gele rijsteen (181x87x54mm) in halfsteens verband dat wordt onderbroken door twee maal een aantal lagen rode rijsteen. In deze rode lagen bevinden zich de onder- en bovendorpels van de gevelopeningen. De onderzijde van deze openingen is afgedekt met een natuursteen en de bovenzijde bestaat uit een keperrollaag met als sluitsteen en eindsteen een natuursteen. In de gevelopeningen bevinden zich houten kozijnen. Het glas in de kozijnen is horizontaal verdeeld met roeden waardoor een vier-ruitsvenster ontstaat. De bovenste ruit bevindt zich in de keper. Naast elke gevelopening zijn drie boven elkaar geplaatste gevelankers.

De bovenzijde van de 3^{de} geleding wordt afgesloten met een rondboog metselwerk fries met daarop een uit de gevel stekende rand met daarop een borstwering met kantelen. De bogen worden gevormd door rode uitkragende baksteen. In de bogen bevindt zich in het midden een natuursteen. De bovenzijde van het fries bestaat eveneens uit rode baksteen en de kantelen bestaan weer uit gele baksteen. De kantelen en verlaagde stukken daartussen worden afgedekt door geglaazuurde dorpelstenen.

4.2 Constructie

4.2.1 Kelder

De watertoren heeft een paalfundering. Er is 1 paal in het centrum van de cirkel geslagen en daar zijn 4 ringen met palen omheen geslagen. De houtenpalen staan h.o.h. een meter van elkaar. Over de palen is een betonplaat gestort en daarop zijn dragende, waterdichte wanden opgetrokken van metselwerk.

4.2.2 Draagconstructie

De bakstenen schacht van de toren is het casco. Binnenin de toren bevinden zich geen wanden of kolommen. De gevels zijn dragend uitgevoerd. Het reservoir is verwijderd uit de toren toen het zijn functie verloor. Het reservoir rustte d.m.v. een staalconstructie op de eerste 2 geledingen van het metselwerk van de gevel.

Aan het reservoir was een staalconstructie bevestigd die het metselwerk van de 3^{de} geleding op zijn plaats hield. Dit halfsteens metselwerk heeft van zichzelf te weinig stabiliteit om te kunnen blijven staan. Door gevelankers werd dit metselwerk aan de achterliggende staalconstructie van het reservoir bevestigd en gestabiliseerd. Doordat het reservoir niet meer aanwezig is heeft men een nieuwe staalconstructie aangebracht om het metselwerk van de 3^{de} geleding stabiel te houden.

De begane grondvloer bestaat uit klinkers. De draagstructuur van deze vloer is moeilijk te achterhalen omdat de kelder is afgesloten. Voor zover bekend is de vloer niet aangepast en dat betekent dat de constructie nog hetzelfde is als in 1906 met stalen balken onder de vloer die het metselwerk dragen.

De 1^{ste} en 2^{de} verdiepingvloer zijn van beton en hebben geen duidelijke functie en hebben alleen trapgaten en geen sparingen voor leidingen.

De vloer op de scheiding tussen de 2^{de} en de 3^{de} geleding bestaat eveneens uit baksteen. Onder de vloer is een ijzeren draagconstructie aangebracht die de vloer draagt.

Hier vlak boven is weer een betonnen vloer die rust op de bovenzijde van de 2^{de} geleding. Dit is de vloer met de grootste diameter en beslaat daarmee het hele oppervlak van de 3^{de} geleding.

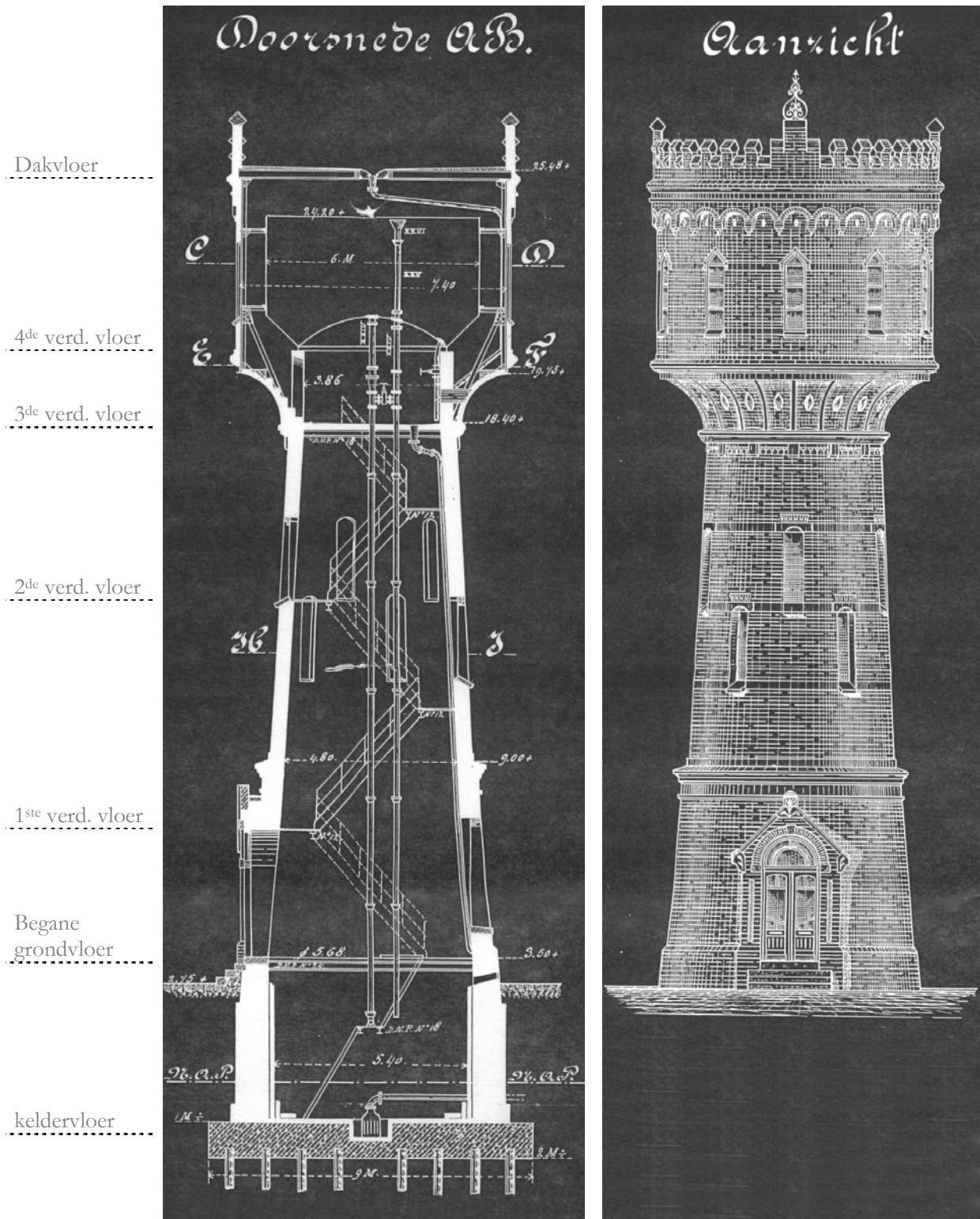
De dakvloer wordt ondersteund door een staalconstructie en een gietijzeren constructie. De stalenconstructie ondersteunt het geheel van het dak, de gietijzeren constructie voldoet namelijk niet aan de huidige situatie nu het reservoir, dat een dragende functie had, is verdwenen. De kap wordt ongeveer voor de helft gedragen door een stalenkoker en een HEA-profiel dat naar de wanden van de 2^{de} geleding afgevoerd. De andere helft van het dak wordt gedragen door de staalconstructie van het metselwerk van de 3^{de} geleding.



Stalen draagconstructie van de dakvloer.

4.2.3 *Kapconstructie*

De dakvloer bestaat uit een betonvloer met een ondersteunende staalconstructie die rust op de staalconstructie van de 3^{de} geleding. De betonnen dakvloer is afgedekt door bitumen met daarop een ballastlaag van grind.



Dwarsdoorsnede tekening van de watertoren. (tekening: ingenieur J. Schotel)

Geveltekening van de watertoren. (tekening: ingenieur J. Schotel)

4.3 Interieur

Het interieur van de watertoren is leeg en somber. De watertoren heeft bij het verlies van zijn functie het reservoir en de leidingen verloren. Toch zijn er nog een aantal karakteristieke punten aan te wijzen.

Er zijn in het totaal zeven vloeren in de toren te vinden. Keldervloer, begane grondvloer, 1^{ste} verdiepingsvloer, 2^{de} verdiepingsvloer, 3^{de} verdiepingsvloer, 4^{de} verdiepingsvloer (reservoir) en de dakvloer. De vloeren zijn te bereiken via rechte, houten trappen.

De kelder is afgesloten en onbereikbaar en staat waarschijnlijk nog vol met water.



Interieur van de watertoren. Foto genomen vanaf de 2^{de} verdieping recht omhoog tegen de onderzijde van de 3^{de} verdieping.

4.3.1 *Begane grond*

De begane grondvloer bestaat uit gemetselde rode klinkers in halfsteens verband. In de vloer bevinden zich nog herkenningpunten uit de tijd dat de watertoren nog zijn functie had. Er zijn afgezaagde leidingen te vinden die door de vloer heen steken en er zijn ook een aantal afsluitbare inspectie- en meetpunten. Ook is er een rechthoekig stuk beton waar waarschijnlijk een pomp o.i.d. op heeft gestaan. In het beton zijn afdrukken van deze machine te vinden. Verder is er nog het luik naar de kelder. Dit luik is van gietijzer en de naam van de fabrikant staat vermeld op de bovenkant van dit luik [MANNHEIM – WALDHOF BOPP & REUTHER].

De wanden zijn afgewerkt met pleisterwerk en voorzien van een lage plint. Op een aantal plekken is het metselwerk vochtig en is het stucwerk matig. Recht tegenover de entree is een gevelopening gevuld met enkel glas. Het glas is koud in het metselwerk geplaatst. Links naast de gevelopening bevindt zich een hemelwaterafvoer (HWA) van PVC, rechts van de gevelopening zijn nog sporen te vinden van de oude HWA, te herkennen aan de vegen op de wand en het stalen plaatje dat de oude doorvoer in de gevel bedekt. In de 'linker wand' (links bij binnenkomst) zijn ijzeren profielen in gemetseld. Deze zijn afgezaagd. De vloer bestaat uit een stalenconstructie met een opvulling van metselwerk in de vorm van troggewelven. Deze gewelven zijn aan geraseerd met beton.⁸ In dit beton heeft men klinkers geplaatst in halfsteensverband die de afwerklaag van de vloer vormen.



Het gietijzeren kelderluik in de begane grond vloer.

⁸ uit: Waterleiding Woerden, bestek No. 4, bestek en voorwaarden § 48 blz 24.



Afgezaagde oude leidingen (links) en een kijk- of peilgat (rechts) in de begane grondvloer.



Gevelopening in de achtergevel (afgekapt door 1^{ste} verd.vloer). Links daarvan de HWA (PVC) en rechts van de gevelopening de sporen van de oude HWA.

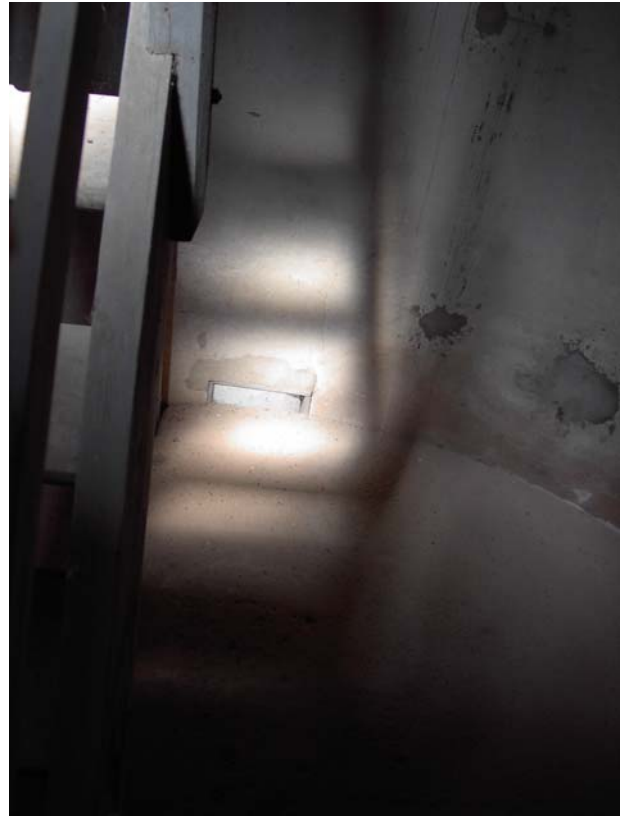
4.3.2 1^{ste} Verdieping

De onderzijde van de betonnen 1^{ste} verdiepingsvloer heeft een houtenbekisting structuur. Dit is veroorzaakt doordat de bekisting uit vrij ruw hout plaatmateriaal heeft bestaan en de afdruk van het hout is daarom zeer goed zichtbaar in de beton. In de vloer zelf zijn geen sporen te vinden van het leidingwerk dat in de toren heeft gehangen. De sparing in de vloer voor de trap is ook niet breed genoeg voor doorvoer van leidingen. De vloer zit ter hoogte van de bovenzijde van de gevelopening aan de achterzijde van de toren van de begane grond.

De 1^{ste} verdieping heeft geen daglicht en dient als overloop naar de trap tussen de 1^{ste} en 2^{de} verdiepingsvloer.



Afdrukken van de bekistingsplaat in de betonvloer van de 1^{ste} verdieping. Ook de afgezaagde ijzeren profielen in de wand van de begane grond.



Gevelopening van de begane grond die doorsteekt tot boven de bovenzijde van de 1^{ste} verdiepingsvloer.

4.3.3 2^{de} Verdieping

Deze betonnen vloer bevat aan de onderzijde eveneens afdrukken van het bekistingsmateriaal. Voor de bekisting is gebruik gemaakt van geverfde of bedrukte platen, de afdruk van de kleuren is namelijk te zien op de onderzijde van de betonvloer.

De 2^{de} verdieping heeft veel daglicht dat binnenkomt door de gevelopeningen. In het totaal zijn er op deze verdieping tien gevelopeningen verdeeld over twee lagen. Ook hier staat het glas koud in het metselwerk. De trap naar de 3^{de} verdieping wordt steeds onderbroken door bordessen. De houten bordessen worden gedragen door een stalen profiel die opligt in de wand van de toren. In het totaal zijn er twee van dit soort bordessen te vinden tussen de 2^{de} verdieping en de 3^{de}.

In de wanden zijn boven de gevelopeningen de natuurstenen bovendorpels te vinden. Deze steken dus geheel door de muur.



Afdrukken van de bekistingsplaat in de betonvloer incl. kleurenafdruk van de bekistingsplaat.



Gevelopening in de wand van de 2^{de} verdieping. Veel vochtplekken boven de hoogste rij gevelopeningen.

4.3.4 3^{de} Verdieping

Deze vloer is vanaf de tweede verdieping goed zichtbaar. Duidelijk is te zien dat het hier niet gaat om een betonvloer maar om een gemetselde vloer. Ook is er nog duidelijke een afgezaagde buisvorm te herkennen in de vloer. De sparing van het trapgat wordt door een soort rollaag verstevigd. De verdieping zelf heeft erg weinig vrije hoogte, +/- 1500mm.

Een stalen HEA-profiel die opgelegd is in het mestelwerk van de buitenwand draagt een stalen koker met een diameter van ca. 350 - 400mm. Deze koker ondersteunt gedeeltelijk de dakvloer.

Oorspronkelijk zat boven deze vloer het reservoir. Het reservoir steunde op de bovenkant van het metselwerk van de 2^{de} geleding. Doordat het reservoir op het metselwerk van de tweede geleding stond, was de ruimte onder het reservoir omsloten door metselwerk. Om toch rond het reservoir te kunnen lopen om deze te inspecteren was er een doorgang in de wand van de 2^{de} geleding met daarachter een gemetselde trap over het troggewelf van de gevel. Deze doorgang is dichtgezet toen de 4^{de} verdiepingsvloer is geplaatst en de steile trap is gemaakt. De locatie van deze doorgang is nog zichtbaar schuin achter de steile trap.



Stalen koker die rust op het in de buitengevels opgelegde HEA-profiel.



Bovenzijde 3^{de} verdiepingsvloer t.p.v. trapsparring. Versterking in vloer.



Onderzijde van de 3^{de} verdiepingsvloer. Duidelijk zichtbaar aan de onderzijde, de afgezaagde buis.



Links van de steile trap in de wand is de oude doorgang zichtbaar waardoor men het reservoir kon inspecteren.

4.3.5 4^{de} Verdieping

Ook hier gaat het om een betonvloer. Deze vloer heeft de grootste diameter doordat de vloer zich in de 3^{de} geleding bevindt. De verdieping wordt voorzien van erg veel daglicht dat door de hoge gevelopeningen naar binnen valt. De gevelopeningen bevatten houtenkozijnen met daarin (om-en-om) naar binnenvallende ramen. In het totaal zijn hier tien gevelopeningen. De gevel is verankerd aan een staalconstructie. De gevelankers die aan de buitenzijde zichtbaar zijn, steken door de muur en zijn daar bevestigd aan HEA-profielen die vanuit de dakconstructie naar de 4^{de} verdiepingsvloer lopen.

Vlak onder de dakvloer zijn in de gevels kleine ruitvormige openingen te vinden. Deze zijn koud dichtgezet met draadglas.

In het midden van de ruimte staat de stalenkoker die de dakconstructie ondersteunt.



4^{de}
Verdiepingsvloer
met de smalle
gevelopeningen en
de
stalenconstructie
van de gevel.



De ruitvormige
gevelopeningen
aan de bovenzijde
en de
staalconstructie
van de dakvloer.

4.3.6 Dak

De betonnen dakvloer heeft twee constructies die de vloer ondersteunen, een gietijzeren constructie en een stalen constructie. De gietijzeren constructie met geklonken verbindingen is de originele constructie voor de dakvloer, het reservoir was onderdeel van deze constructie. De staalconstructie, die opgelegd is op de HEA-profielen van de gevel en de stalenkoker in het midden ondersteunt de oude gietijzeren constructie. Dit omdat de oude gietijzerenconstructie niet voldoende sterk is om de huidige dakvloer, na het verwijderen van het reservoir, te kunnen dragen. Bovendien is het gietijzer ook sterk aan het roesten.

De dakvloer is te bereiken met een ladder die aansluit op een mangat. De dakbedekking van het dak wordt aan de bovenzijde verzwaard door een ballastlaag van grind. Er bevindt zich in het midden van het dak een HWA. Verder zijn er nog een aantal ventilatievoorzieningen in het dakvlak aangebracht.

De randen van het dak zijn afgewerkt met een borstwering met kantelen. Deze zijn afgedekt door geglazuurde dorpelstenen. Er zijn vier verhogingen in de borstwering aanwezig. Daarvan draagt één het fraai gesmede windvaantje. Ook is er achter één van deze verhogingen een vlaggenmast geplaatst en zijn alle vier deze verhogingen voorzien van bliksemafleiding.



Borstwering met kantelen. De verhoging met het windvaantje. Links in het dakvlak het mangat en links onder de HWA.

5 WAARDESTELLING

In dit hoofdstuk wordt de monumentale waarde weergegeven. De verschillende onderdelen van de watertoren (bouwmassa, draagconstructie, kapconstructie, exterieur en interieur) worden onderling vergeleken en gewaardeerd.⁹ De waardestelling kan gebruikt worden als toetsingskader voor de beoordeling van de veranderingen aan het complex. Bij de afweging over herstel, verbouw, behoud of sloop, is de waardestelling van belang. De waardestelling is niet los te zien van de voorwaarden en de aanbevelingen welke aangeven op welke wijze met deze monumentale onderdelen moet worden omgegaan bij restauratie. Onderdelen die hoog worden gewaardeerd, verdienen meer zorg en aandacht bij restauratie dan minder waardevolle onderdelen. Bij de beschouwing van de monumentale waarde van de onderdelen van het complex kan onderscheid worden gemaakt in:

- Oorspronkelijk materiaal en oorspronkelijke constructies en structuren;
- Zorgvuldige en vakkundig uitgevoerde aanpassingen en verbouwingen;
- Onzorgvuldige verbouwingen, waarbij karakteristieke structuren zijn aangetast, of waarbij historisch materiaal en constructies onnodig of ondeskundig zijn vervangen.

Hierna is aangegeven hoe de onderdelen van de watertoren aan de Oostsingel 1a te Woerden in principe worden gewaardeerd. Bij de waardering is rekening gehouden met de ouderdom, de bouwhistorische waarde en de herkenbaarheid van de ontwikkeling van het gebouw en de bouwgeschiedenis.

De waardering wordt uitgedrukt in drie categorieën:

	Blauw	Categorie 1; Hoge monumentwaarde Behoud noodzakelijk. Bij voorkeur geen wijzigingen aanbrengen, historische elementen zoveel mogelijk herstellen en het historisch materiaal behouden; indien uit technisch oogpunt vervanging noodzakelijk is, vervangen door een identiek onderdeel, wat betreft materiaal, detaillering en afwerking;
	Groen	Categorie 2; Positieve Monumentwaarde Behoud gewenst. Wijzigingen zijn mogelijk, mits goed doordacht en onderbouwd. Toevoegingen niet historiserend, wel harmoniërend. Te vervangen onderdelen uitvoeren overeenkomstig de oorspronkelijke onderdelen qua materiaal en vorm;
	Geel	Categorie 3; Indifferente Monumentwaarde Eventuele vervanging, aanpassing of sloop is mogelijk;

⁹ De waardestelling is een z.g.n. interne waardestelling conform de brochure 'Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek'. Voor een toelichting zie www.waardestelling.nl.

5.1 Waardering

Omschrijving	Waardering		
	Hoog	Positief	Indifferent
Hoofdvorm	X		
Gevel; 1 ^{ste} geleding	X		
Gevel; 2 ^{de} geleding	X		
Gevel; 3 ^{de} geleding	X		
Kelder	X		
Draagconstructie		X	
Kapconstructie; gietijzer	X		
Kapconstructie; staal			X
Interieur		X	
Begane grondvloer	X		
1 ^{ste} Verdiepingvloer			X
2 ^{de} Verdiepingvloer			X
3 ^{de} Verdiepingvloer	X		
4 ^{de} Verdiepingvloer			X
Dak		X	
Trappen en bordessen		X	
Buitentrappen; natuursteen	X		
Buitentrappen; beton		X	
Beglazing		X	
Entree; uitbouw	X		
Entree; deuren	X		
Windvaantje	X		
Vlaggenmast		X	

5.2 Argumentatie

De hoofdvorm en de buitenzijde van de toren is sinds de bouw ongewijzigd. Al meer dan een eeuw staat deze toren ongewijzigd op deze plaats en is het een herkenningspunt voor de omgeving. Hierdoor is de bouwmassa en daarmee het silhouet van de toren hoog monumentaal en is behoud noodzakelijk.

De gevels en gevelindelingen zijn sinds de bouw eveneens ongewijzigd. Het materiaalgebruik is kenmerkend voor de bouwperiode. De bouwwijze en materiaalgebruik passen bij de Neostijlen.

De vormen van de gevel rond de entree zijn contrasterend met de rest van de toren en geven de toren een extra status. Ook hier is behoud noodzakelijk.

De kelder is niet onderzocht omdat deze niet toegankelijk was. De kelder is voor de watertoren een belangrijke ruimte geweest. In de kelder werd water opgeslagen en was onmisbaar voor deze watertoren. De kelder is daarmee ook hoog gewaardeerd evenals het gietijzeren toegangsluik.

De afgezaagde toevoeren in de begane grondvloer naar de kelder zijn ook hoog gewaardeerd. Deze sparingen laten de oorspronkelijke functie van de toren duidelijk zien en vertellen over de geschiedenis.

De begane grondvloer zelf is ook nog authentiek en doordat het om een gave gemetselde vloer gaat ook redelijk uniek. Deze wordt dan ook hoog gewaardeerd.

De 1^{ste} en 2^{de} verdiepingvloer dateren uit de restauratie van 1984 en zijn van beton. Ze zijn geplaatst na het verwijderen van de leidingen en buizen. Hierdoor kloppen de sparingen (trapgat) niet met de originele indeling van het buizenstelsel en is duidelijk dat het hier om een toevoeging gaat. Deze vloeren hebben een indifferente monumentale waarde.

De 3^{de} verdiepingvloer is hoog gewaardeerd omdat het hier nog om een gemetselde vloer uit de bouwperiode gaat met veel sporen van gebruik zoals de buisdoorvoeren en het originele trapgat.

Verdiepingvloer 4 is geplaatst nadat het reservoir verwijderd was. De vloer heeft totaal geen verbinding met het verleden. De vloer heeft een indifferente monumentale waarde.

De staalconstructie van de wand van de 3^{de} geleding is positief monumentaal. De constructie is noodzakelijk en er heeft altijd al een dergelijke constructie gezeten.

Het dak wordt door een gietijzeren constructie ondersteund. Deze constructie is vanaf de bouw aanwezig en is door het materiaal en detaillering, zoals de geklonken verbindingen hoog monumentaal. De onderliggende en ondersteunende staalconstructie is aangebracht na het verwijderen van het reservoir en zorgt ervoor dat de ruimte waar het reservoir heeft gestaan niet meer als zodanig herkend wordt. Hierdoor heeft deze constructie een indifferente monumentale waarde.

Het dak met de borstwering en kantelen is zeer kenmerkend voor watertorens van ingenieur J. Schotel. Deze zijn dan ook van hoge monumentale waarde.

De trappen en bordessen binnen zijn niet van locatie of richting veranderd en zijn nog origineel. Toch zijn het niet heel specifieke trappen en bordessen. Hierdoor is de waarde van de trappen en bordessen positief monumentaal.

De trappen aan buitenzijde worden apart beoordeeld. Het gaat hier namelijk om een gedeelte van natuursteen en een gedeelte van gewapend beton. De drie natuurstenen treden (en de natuurstenen onderdorpel) zijn een onderdeel van de entree. De treden zijn nog in een goede staat en zijn bovendien origineel. Hierdoor zijn deze treden hoog monumentaal. De betonnen treden zijn over het algemeen in slechte staat en zijn niet historisch verbonden aan de watertoren. Deze treden worden daarom slechts positief monumentaal beoordeeld.

Beglazing en kozijnen worden allemaal positief gewaardeerd. Alleen het glas is op een aantal plaatsen vervangen.

6 VOORWAARDEN

Een gebouw moet worden gebruikt om behouden te blijven. Als een gebouw geen functie heeft en dus leegstaat gaat de kwaliteit van het gebouw hard achteruit. Leegstand moet ten allen tijden worden voorkomen. Een gebouw kan gered worden van verval en daardoor ook van sloop door herbestemming en hergebruik.

Voor de watertoren aan de Oostsingel 1a in Woerden adviseren wij dan ook herbestemming. Hiervoor is medewerking en meedenken van de gemeente noodzakelijk.

Herbestemming vraagt om restauratie en om aanpassingen en deze dienen te gebeuren zoals bij een monument past. Bij de restauratie geldt de stelregel: behoud gaat voor vernieuwen. Dat betekent dat het herstellen van onderdelen de voorkeur heeft boven het geheel vervangen van deze onderdelen. Ook wanneer vervanging technisch beter of goedkoper is.

Bij aanpassingen gelden andere uitgangspunten. Over het algemeen geldt dat de originele bouwsporen in het zicht gehouden dienen te worden. Aan deze sporen is te zien hoe de geschiedenis van de toren is verlopen. Afgezaagde stukken leidingen in vloeren laten duidelijk zien dat het hier gaat om een industrieel gebouw.

Ook het terugbrengen en hergebruiken van bepaalde elementen die refereren aan de watertoren en de waterleidingmaatschappij is een pré. Denk hierbij ook aan materiaal gebruik. Nieuwe materialen hoeven niet modern te zijn en moderne materialen hoeven niet te contrasteren met de authentieke materialen.

Het bedenken van een nieuwe functie voor een nieuwe gebruiker voor de watertoren is een moeilijke opgave. Een belangrijk aspect bij de herbestemming van deze watertoren is dat bij aanpassingen structuren zichtbaar blijven. De structuur van de watertoren is helder, de toren is ervoor gemaakt om druk op een waterleidingnetwerk te creëren. Hierdoor heeft alles aan dit gebouw een functie. Functionaliteit is daarom bij vernieuwing een belangrijk aspect. In het gebouw moet de herkenbaarheid van de watertoren zichtbaar blijven.

Specifieke adviezen naar aanleiding van de waardestelling:

- De hoofdvorm, gevelopeningen en materialen aan de buitenzijde moeten zichtbaar blijven voor de omgeving. De watertoren is een landmark en dient dat te blijven.
- Utiliteitsbouw uit het eind van de 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw is zeer herkenbaar door de Neostijlen. Wijzigingen in de gevel dienen ondergeschikt te zijn aan de huidige verschijningsvorm, de toren moet herkenbaar blijven als een voorbeeld van de bouwperiode met Neostijlen.
- Kelder moet herkenbaar blijven als ruimte. Het luik naar de kelder is nog intact en moet ook zichtbaar blijven.
- Buizen in de begane grondvloer moeten zichtbaar blijven omdat hieruit het utilitaire karakter van de toren blijkt.
- De gemetselde begane grondvloer is nog in een goede toestand en dient behouden te worden.
- De 3^{de} verdiepingvloer vertelt door sparingsen en materialen veel over het verleden en dient zichtbaar te blijven.
- Reservoirruimte (3^{de} geleding): refereren aan de historie van de watertoren is in deze ruimte aan te raden. In feite is dit de ruimte in de watertoren geweest waar het om draaide. Dat kan bijvoorbeeld door de ruimte op te delen in twee gedeelten, bijvoorbeeld een omloop langs de wanden.
- De borstwering met kantelen dienen behouden te worden en zichtbaar te zijn van alle kanten.
- Doordat de trappen voor een mogelijke nieuwe functie anders ingedeeld moeten worden ivm de bruikbaarheid, is het van belang dat bij verwijdering van de trappen wel duidelijk zichtbaar blijft waar deze trappen en bordessen hebben gezeten. Op deze manier blijft er toch een belangrijk aspect bewaard.
- Alle aanpassingen en toevoegingen in, om en aan de watertoren dienen reversibel te zijn. Dat betekent dat de toevoegingen later weer kunnen worden verwijderd zonder blijvende schade aan het monument achter te laten.

7 PROCEDURE

Bij alle veranderingen aan een monument is een monumentenvergunning en een bouwvergunning noodzakelijk. De bouwvergunning wordt pas verleend als ook de monumentenvergunning is verleend. Omdat de Watertoren een rijksmonument is geldt de volgende procedure:

De plannen van de geselecteerde gegadigde moeten worden omgezet in een vergunningaanvraag. Dat betekent dat er tekeningen moeten worden gemaakt waarin de huidige toestand en de nieuwe toestand duidelijk worden. Doel van de tekening is om te kunnen beoordelen wat er in het monument zal veranderen. Omdat er ook een bouwvergunning moet worden aangevraagd kunnen hiervoor dezelfde basistekeningen worden gebruikt.

Er moeten tenminste tekeningen komen van: exterieur (gevelaanzichten), plattegronden per verdieping, dwarsdoorsneden, details van vensters, daken en isolatie. De tekeningen moeten zijn schaal 1:100.

De aanvraag monumentenvergunning gebeurt met een speciaal formulier. Dit is te downloaden van de site van de gemeente Woerden.

De aanvraag monumentenvergunning wordt door de gemeente voor advies voorgelegd aan:

- de Commissie voor Cultuurlandschap en Monumenten. Dit is een gemeentelijke commissie die op verzoek van het college adviseert over alle aanvragen voor monumentenvergunningen.
- De Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumenten. Omdat het gaat om herbestemming van een rijksmonument is het advies van deze organisatie nodig.

Beide organisaties beoordelen de plannen uitsluitend op hun monumentale aspecten. Deze Waardestelling is voor beiden ongetwijfeld het uitgangspunt en het toetsingskader. De CMC heeft ingestemd met deze waardestelling en over de hierin vastgelegde voorwaarden.

Wanneer beide adviezen zijn ontvangen neemt het college van B&W van de gemeente Woerden een beslissing. Allereerst wordt een ontwerpbesluit genomen, en dit wordt ook gepubliceerd. Hierop kunnen belanghebbenden reageren door het indienen van hun zienswijze. Deze eventuele zienswijzen worden behandeld en eventueel verwerkt in een definitief besluit. Daarna bestaat nog de mogelijkheid voor het instellen van beroep bij de rechtbank. Deze mogelijkheden gelden zowel bij een vergunningverlening als bij een vergunningweigering.

De standaardprocedure voor het verkrijgen van een monumentenvergunning is maximaal 6 maanden, tussen aanvraag en definitief besluit.

Als de monumentenvergunning wordt geweigerd, wordt ook de bouwvergunning geweigerd. Nadat de monumentenvergunning is verleend wordt de aanvraag bouwvergunning verder afgehandeld. Bij de aanvraag bouwvergunning komen de aspecten van niet-monumentale aard aan bod. Het gaat dan b.v. over de bestemmingswijziging, de eisen van het bouwbesluit, de eisen aan de constructie en de brandveiligheid. Voor alles wat samenhangt met de bouwvergunning en de monumentenvergunning is de balie van bouwzaken (Front-Office) het eerste aanspreekpunt.

8 BIJLAGEN



Rapportage Rijksmonument

Voor de gebruikersvoorwaarden zie www.kich.nl,
aan deze informatie kunnen geen rechten worden ontleend.
27 juni 2008

naam	-
monumentnummer	512630
cbs typering	Gebouwen, woonhuizen
plaats	Woerden
oorspronkelijke functie	Nutsbedrijf

Beschrijving

Omschrijving complexonderdeel 1 De WATERTOREN gebouwd in 1906 in neorenaissance- en art nouveau-trant naar ontwerp van J. Schotel, staat op een lichte aangeaarde verhoging, waarin zich een voormalige waterkelder bevindt. De ronde toren is opgebouwd uit drie geledingen en is in totaal 28 meter hoog. De doorsnede bedraagt op de begane grond 5.70 meter en bovenin, waar zich het waterreservoir bevond, 7.10 meter. De toren is opgebouwd uit rode, bruine en gele rijsteen in staand verband met uitzondering van de onderste geleding, die een metselverband van louter koppen vertoont. Op architectonisch en constructief belangrijke punten is natuursteen toegepast. De verschillende geledingen worden door uitkragende banden van contrasterend metselwerk van elkaar gescheiden. De ingang in de eerste geleding bevindt zich binnen een ondiep uitgebouwd portaal onder een zadeldakje en is te bereiken via een trap met de laatste drie treden in natuursteen. De topgevel van het portaal is voorzien van natuurstenen aanzetstenen en een tuitvormige bekroning gedecoreerd met florale motieven. De dubbele deur heeft gietijzeren deurroosters. Recht tegenover de ingang bevindt zich een rechthoekig venster. In de tweede geleding zijn, in hoogte verspringend in totaal tien rechthoekige vensters aangebracht onder een natuurstenen latei. Opvallend is dat het glas koud in het metselwerk is gezet zonder houten of stalen kozijn. De derde overkragende geleding in voornamelijk gele rijsteen heeft tien hoge smalle keperboogvormige vensters, die naar binnen klapbaar zijn en voorzien zijn van een natuurstenen lekdorpel onder het venster. De geleding wordt afgesloten door kantelen waaronder een rondboog fries. De aanzet tot deze overkragende geleding is opgebouwd uit een ijzeren raamwerk met een baksteenvulling. Op het vlakke dak achter de kantelen is een smeedijzeren windvaan geplaatst. Aan de binnenzijde is de toren gepleisterd. Op de begane grond bevindt zich een klinkervloer waarin een gietijzeren putdeksel met het opschrift : 'BOPP & Reuther Mannheim-Waldhof'. De trappen in de watertoren zijn van hout. In de bovenste geleding bevindt zich een betonnen vloer en plafond met een centrale stalen kolom en waaivormige draagconstructie. Via een mangat is het dak te betreden. Waardering complexonderdeel 1 De watertoren is van algemeen belang vanwege de architectuurhistorische waarde als voorbeeld van een bakstenen watertoren met een uitkragend reservoirgedeelte en met detaillering in neorenaissance- en art nouveau-trant. Tevens als voorbeeld uit het oeuvre van de architect J. Schotel. Van cultuurhistorische waarde als herkenbaar overblijfsel van de geschiedenis van de drinkwatervoorziening, alsmede van ensemblewaarde en situationele waarde vanwege de situering binnen de stad Woerden aan de Oostsingel langs de Binnengracht en het markante silhouet.