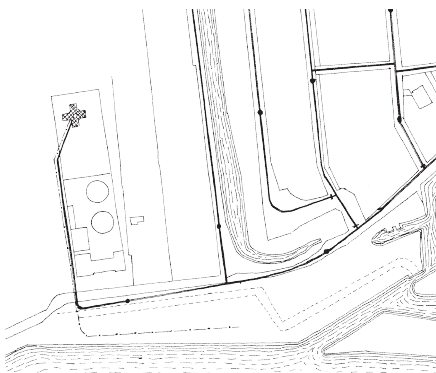
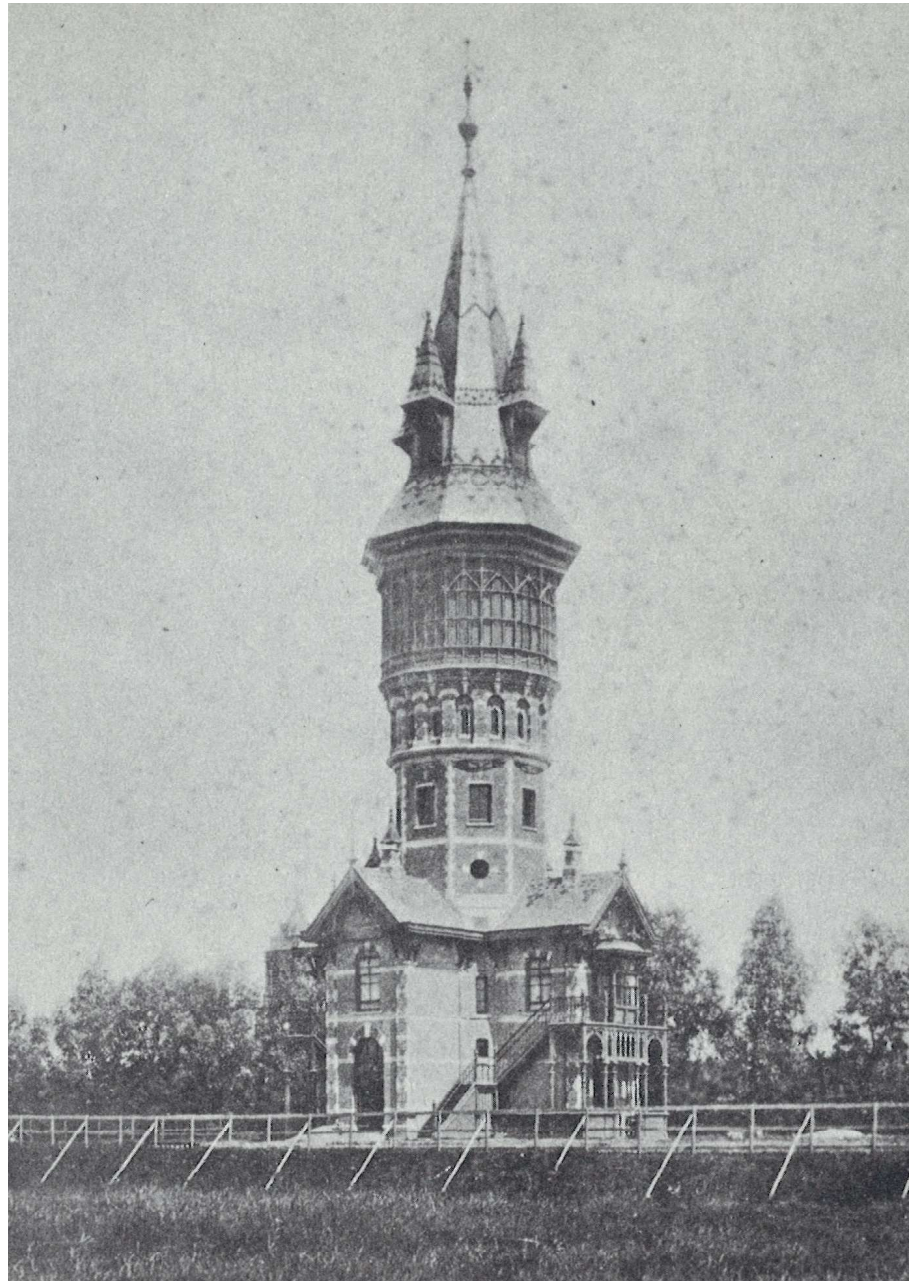


Schoonhoven, Bij de Watertoren 25, 'Watertoren'

Schoonhoven, watertoren met machinistenwoning uit 1901. Het gebouw, ontworpen door Frans Adolph de Jongh (1855–1926), behoort tot de beste voorbeelden van ingenieurskunst rond 1900. Het is een uitzonderlijke verschijning: de utilitaire binnenzijde is verpakt in een buitenarchitectuur in neorenaissance- en 'chaletstijl'. Door de enorme torenspits en het vele houtwerk was het gebouw nog maar nauwelijks herkenbaar als watertoren. De watertoren, het machinegebouw en de machinistenwoning zijn volledig symmetrisch van opzet. De vorm van de watertoren is mede bepaald door het reservoirtype boven in de toren. De Jongh koos voor een smal vat waardoor de toren een slank uiterlijk kreeg. Het streven om de 'mooiste watertoren van Nederland' te bouwen, bleek na de oplevering ten koste te zijn gegaan van de doelmatigheid van het gebouw (foto ca. 1901).



Situatie watertoren, gasfabriek en buizenet in 1902 (schaal 1:5.000).

Situatie en geschiedenis¹

De watertoren van Schoonhoven, een opvallende verschijning die van ver te zien is in de Krimpenerwaard, staat aan de westelijke rand van de stad. De hier gelegen bastions van de 17de-eeuwse vesting Schoonhoven werden rond 1900 geëgaliseerd en vrijgegeven voor bebouwing. Binnen de contouren van de oude vestingwal verzezen woningen, een tramstation, zilversmidswerkplaatsen en een gemeentelijke gasfabriek. De watertoren werd in 1900–1901 gebouwd naast de gasfabriek, dichtbij de rivier de Lek. Hier werd uit putten drinkwater gewonnen dat door de twee gasmotoren onder in de toren in het waterleidingnet kon worden gepompt.

Het realiseren van waterleidingnetwerken kreeg in Nederland in de tweede helft van de 19de eeuw gestalte. Met de aanleg van hogedrukwaterleiding voor schoon drinkwater werd de strijd aangeboden tegen volksziekten als cholera. Deze ontwikkeling kwam in plattelandsgebieden vrij laat op gang. De watertoren van Schoonhoven is de oudste in de Krimpenerwaard en met zijn bijzondere silhouet ook de meest

opvallende. Na Schoonhoven volgden Krimpen aan de Lek (1910), Ouderkerk aan de IJssel (1916) en Bergambacht (1937).

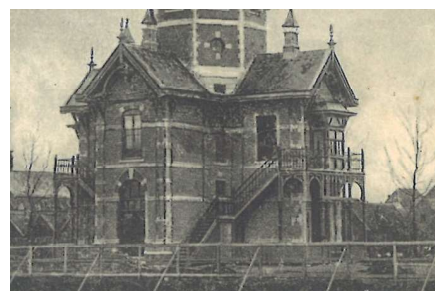
De Schoonhovense watertoren werd ontworpen door de ingenieur-architect Frans Adolph de Jongh (1855–1926). De aanleg van waterleidingnetwerken was in de late 19de en vroege 20ste eeuw veelal een particulier gefinancierd initiatief. De Jongh was als architect van de aannemer, cementsteenfabrikant en waterleidingpionier Willem Bottenberg uit Oud-Beijerland betrokken bij verschillende concessieaanvragen voor de aanleg en exploitatie van gemeentelijke waterleidingen. De samenwerking was geen succes en De Jongh probeerde het vervolgens alleen. Slechts vier ontwerpen van zijn hand werden gerealiseerd: de watertorens van Oud-Beijerland (1888), Zwijndrecht (1897), Nijkerk (1898) en Schoonhoven (1901). Deze nemen echter vanwege hun vormgeving en detaillering een bijzondere plaats in binnen de architectonische ontwikkeling van dit nieuwe bouwtype. In afwijking van de rond 1900 gebruikelijke vormgeving waarbij een opbouw met een hoog geplaatst uitkragend waterreservoir gangbaar was, streefde De Jongh steeds naar een heel eigen architectuur. Zo kreeg de watertoren van Schoonhoven een smal verticaal vat, waardoor deze een slank uiterlijk heeft met een omhoogstrevend karakter. Naast zijn waterleidingprojecten, die in Zwijndrecht en Schoonhoven achteraf technisch omstreden zouden blijken, was De Jongh actief in dijk aanleg en polderbemaling. Hij ondernam experimenten in de vlasbouw in Lage Zwaluwe en tijdens de eerste wereldoorlog was hij directeur-oprichter van een elektrisch aangedreven vlasfabriek bij Nijmegen, die echter in 1924 failliet ging.

De eerste initiatieven voor het aanleggen van een waterleiding werden in de gemeenteraad van Schoonhoven in 1892 besproken. Door gebrek aan middelen en de hoge subsidie die verleend moest worden bij een particuliere concessie kwamen de plannen toen niet tot realisatie. In 1898 namen De Jongh en Bottenberg kort na elkaar contact op met burgemeester Kolff. De Jongh probeerde de gemeente er toe te bewegen in eigen beheer een hogedrukwaterleiding aan te leggen, aangedreven op gas in plaats van stoom. Bottenberg, dit maal in samenwerking met de Leidse architect Hendrik Paul, diende een verzoek in voor een particuliere concessie. De gemeenteraad besloot op 20 december 1898 tot een waterleiding in eigen beheer en De Jongh kreeg opdracht zijn plan verder uit te werken. Op 26 januari 1900 keurde de raad het plan goed. Drie grondboringen werden uitgevoerd in de uiterwaard bij de gasfabriek. De uitslag was gunstig, er werd geschikt drinkwater in voldoende hoeveelheid aangetroffen. De bouw van de watertoren, het aanleggen van het leidingnetwerk en de levering van twee gasmotoren werden in drie bestekken op 16 mei openbaar aanbesteed.² De bouw van de toren werd voor een bedrag van 43.550 gulden gegund aan de aannemer-architect C.P.W. Dessing uit Gouda, een bouwer van kerken en leerling van Pierre Cuypers. Het leidingnetwerk werd gegund aan de firma George Wilson uit Den Haag en de gasmotoren aan Kiderlen en Co uit Amsterdam.³ De Jongh kreeg 4.500 gulden betaald voor bestek, tekeningen en begeleiding, zes procent van de geraamde totale projectkosten. Op 9 juli 1900 begon men met heien, waarbij men veel last had van welwater. Het waterdicht krijgen van de waterkelders ondervond moeilijkheden die later weer zouden opspelen. Op 9 januari 1901 werd echter het hoogste punt van de bouw bereikt en op 9 maart vond de oplevering van de toren plaats. Op 30 maart stelde de architect na een toespraak van burgemeester Kolff de waterleiding in gebruik. De bouw leverde een prachtige watertoren op, 'een meesterstuk van bouwkunst volgens de burgemeester 'tot eer van Schoonhoven, ja ook van geheel Nederland'.⁴ Na voltooiing van de bouw kwamen er echter technische gebreken aan het licht en bleken de bouwkosten veel hoger te zijn uitgevallen dan geraamd, hetgeen tot verhitte politieke discussies leidde.⁵ Er waren problemen met de waterdichtheid van de reinwaterkelder, die door de aannemer niet volgens het bestek zou zijn gemaakt, waardoor de waterkwaliteit niet goed was. Deze gebreken werden in 1902 verholpen na een voor De Jongh vernietigend rapport door Jan Schotel, een concurrerende watertorenarchitect met wie hij ook bij andere projecten hooglopende verschillen van inzicht had.⁶ Naast de lekkende waterkelder en de tegenvallende kwaliteit van het ongefilterde grondwater waren er problemen met de inefficiënte krachtoverbrenging van de gasmotoren op de pompen. Volgens Schotel was de inrichting van het gebouw ondoelmatig en

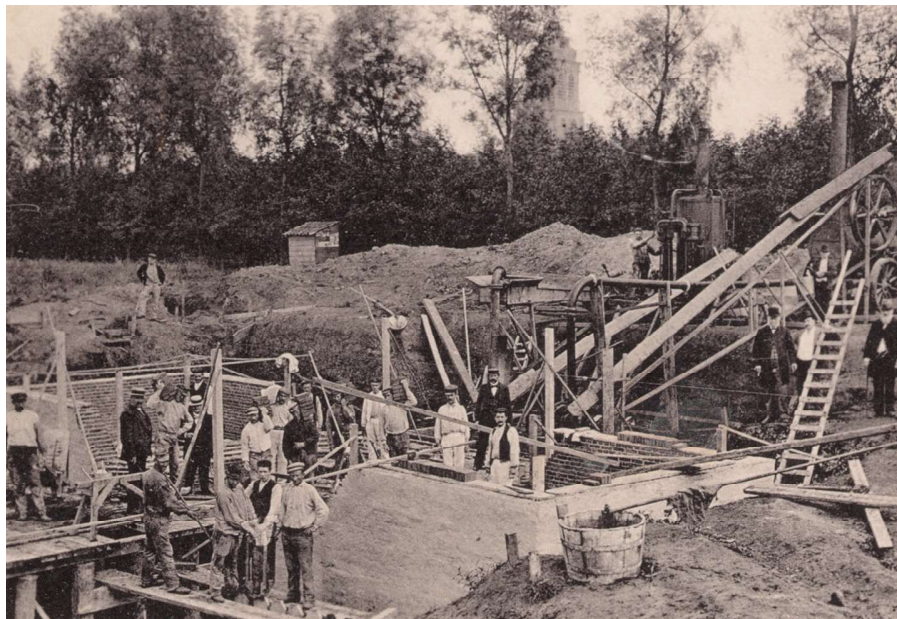


De watertoren en de gasfabriek (foto's vóór 1911).

De watertoren kort na de bouw. De machinistenwoning op de eerste verdieping is buitenom bereikbaar langs houten buitentrappen. Vanwege de symmetrie in het ontwerp waren het er vier, terwijl één voldoende zou zijn geweest (foto ca. 1901).



Het leggen van de fundamenten (foto 1900).



Galerij in de machinistenwoning, met smeed-ijzeren hekwerk. Vanuit zijn woning had de machinist zicht op de pompinstallatie en de gasmachines beneden (foto 1981).



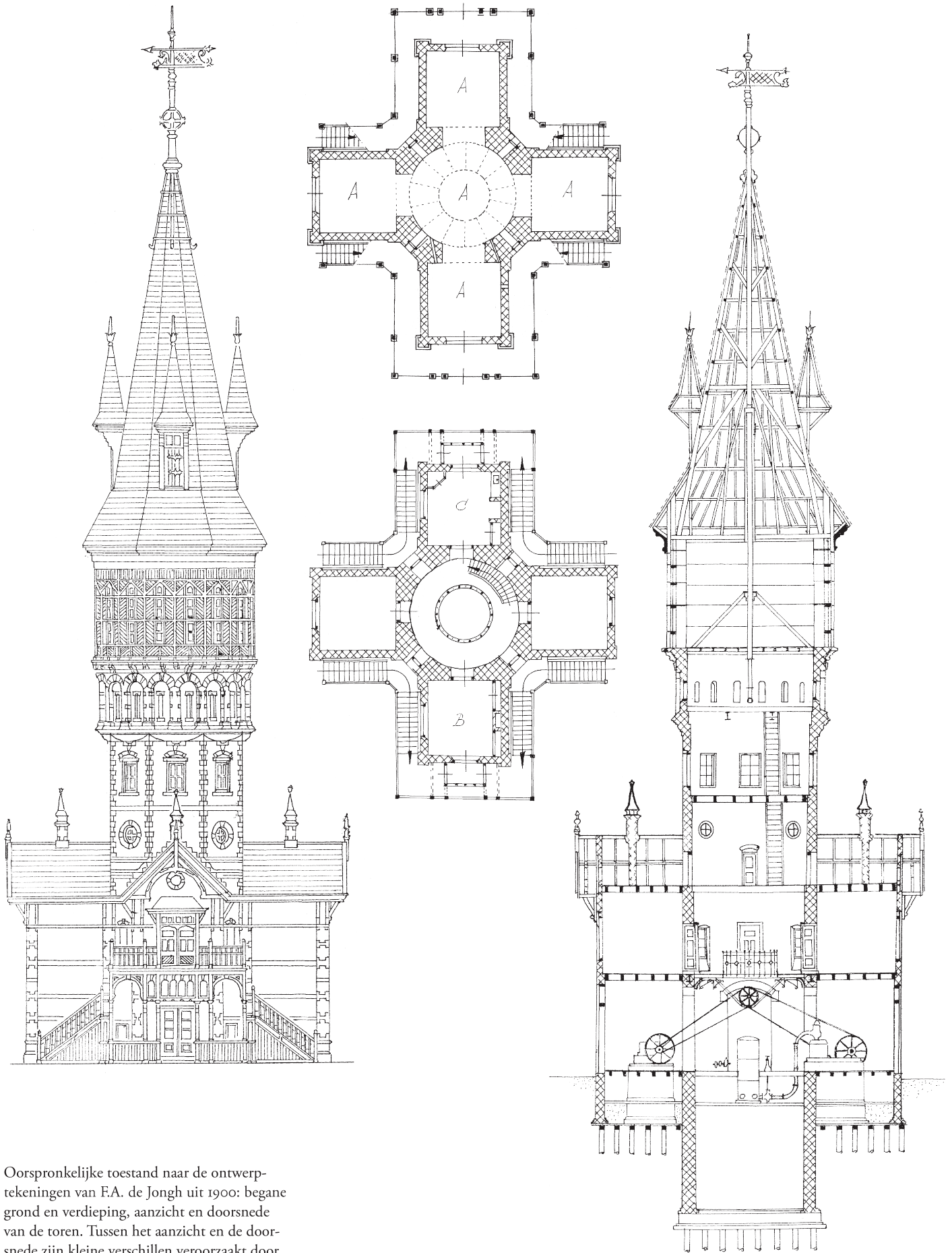
Keuken met schouw in de machinistenwoning (foto 1981).

alleen uit een oogpunt van symmetrische vormwil van de architect verklaarbaar. Sommige fouten zouden alleen verholpen kunnen worden door de machines in een afzonderlijk nieuw machinegebouw op te stellen. Voor De Jongh bleek Schoonhoven, na eerdere technische mankementen in Zwijndrecht, zijn laatste watertorenproject te zijn.

Vanwege de hoge onderhoudskosten werden de houten buitentrappen en bordessen van de machinistenwoning, die hoofdzakelijk een esthetisch doel dienden, al in 1911 afgebroken. In 1922 verving men een gasmotor door twee elektromotoren. De andere gasmotor bleef als reserve staan. In hetzelfde jaar stelde men de lekkende waterkelder buiten gebruik en werd een snelfilter geïnstalleerd. Hiermee waren de tekortkomingen in de techniek en waterkwaliteit nog niet geheel verholpen. In de jaren 1953–1955 werden nieuwe waterputten geslagen. Er werd een filtergebouw geplaatst achter de watertoren en de pompinstallatie werd geheel vernieuwd. De reserve gasmotor verving men door een dieselaggregaat. In 1972 werd de gemeentelijke waterleiding van Schoonhoven overgenomen door de Goudse Waterleiding Maatschappij welke in 1990 opging in het waterleidingbedrijf Zuid-Holland-Oost. Door een verbeterde pomptechniek verloor de toren zijn functionele bestaansrecht. Na een periode van leegstand en verval waarin de machines en installaties werden verwijderd, werd in 1992 onderzoek gedaan naar een nieuwe bestemming voor het markante gebouw.⁷ De watertoren werd aangewezen als rijksmonument en door de gemeente overgedragen aan de Stichting Behoud Watertoren Schoonhoven. In 1993–1996 volgde een restauratie in twee fasen naar plannen van architect R. Visser.⁸ De watertoren diende sindsdien als atelier en expositieruimte van zilversmeden. In 2006 is de toren overgedragen aan Vereniging Hendrick de Keyser.

Beschrijving en reconstructie

De 50 meter hoge watertoren is symmetrisch van opzet en staat op een kruisvormig grondplan van circa 14,5 bij 14,5 meter. Het gebouw werd gefundeerd op een houten paalfundering en opgetrokken in baksteen en hout met ijzeren en houten balklagen. Het kreeg cementbetonvloeren onder de machineruimte en de kelder. In de onderbouw, die de vorm heeft van een huis onder zadeldaken, bevonden zich de machinekamers en op de eerste verdieping de machinistenwoning. Op de werkvloer stonden twee gasmotoren opgesteld die elk met assen en drijfriemen over rollen een pomp aandreven. Deze pompte het water uit de waterkelder (het laagreservoir), waarin een buffervoorraad ongefilterd drinkwater was opgeslagen, omhoog de toren in naar een geklonken ijzeren vat (het hoogreservoir) met een inhoud van 150 m³ op ongeveer 22 meter hoogte. Van hier werd het op druk gebrachte water in het leidingnet gelaten. Het condenswater dat van de buitenzijde van het ijzeren vat afdrupte, werd afgevoerd via een lekvloer.



Oorspronkelijke toestand naar de ontwerptekeningen van F.A. de Jongh uit 1900: begane grond en verdieping, aanzicht en doorsnede van de toren. Tussen het aanzicht en de doorsnede zijn kleine verschillen veroorzaakt door een tijdens het ontwerpproces gewijzigde verdiepingshoogte.
 A: machinekamer. B: woonkamer. C: keuken.



De watertoren, een opvallende verschijning in de Krimpenerwaard.

De ronde trommel onder het waterreservoir. De combinatie van bakstenen siermetselwerk met natuurstenen banden, blokken en ornamenten is kenmerkend voor de neorenaissance.



Opvallend, en kenmerkend voor veel industriële architectuur van de late 19de eeuw, is dat de uiterst utilitaire binnenzijde van de toren is verpakt in een monumentale en rijk gedecoreerde buitenarchitectuur. Hiervoor werd een eclectische neorenaissance- en 'chaletstijl' gekozen.⁹ Typerend voor de neorenaissance is de combinatie van bakstenen siermetselwerk met natuurstenen banden, blokken, lateien en dorpels. Kenmerkend voor de schilderachtige chaletstijl zijn de ver overstekende daken met brede houten windveren en het vele geprofileerde en geschilderde houtwerk waaronder sierspanten in boogvormen, schoren en gesneden makelaars. De detaillering is aan alle zijden van de watertoren vrijwel identiek. Zo heeft de machinistenwoning vier geprofileerde schoorstenen en heeft de steile ingesnoerde torenspits vier dakkapellen met ieder een eigen spitsje die het verticale karakter van de toren nog meer benadrukken. De toren en de daken van de machinistenwoning werden gedekt met gekleurde Belgische leisteen in Maasdekking in geometrische patronen, hetgeen de chalet-romantiek van de architectuur nog verder versterkte.

De toren zelf heeft een diameter van ongeveer 6 meter en kraagt ter hoogte van het waterreservoir iets uit. Het ijzeren vat was smal en hoog. Hierdoor werd de uitkraging, het 'waterhoofd' dat kenmerkend is voor veel watertorens, beperkt gehouden en kreeg de toren zijn slanke vorm. De toren is opgebouwd uit een achthoekige bakstenen benedenbouw, een gemetselde ronde trommel, een zestienhoekige houten omkuiping en een meer dan 16 meter hoge achthoekige torenspits. De omkuiping van het ijzeren vat bestaat uit houten stijl- en regelwerk, gevuld met een visgraat paneelbeschieting. De torenspits bevat inwendig een standpijp waarmee in geval van nood water tot een hoogte van 35 meter hoogte kon worden opgepompt, aldus voldoende druk genererend voor het blussen van de kerktoeren. De spits wordt bekroond door een versierde windvaan.

De machinistenwoning op de eerste verdieping was oorspronkelijk bereikbaar langs maar liefst vier houten buitentrappen, met bordessen en luifels die als een scherm tegen het gebouw waren geplaatst. Deze zijn al verwijderd in 1911. De woning heeft een opmerkelijke plattegrond met vier kamers uitkomend op een rondlopende open galerij aan de binnenzijde van de toren. Op die manier was het voor de machinist mogelijk om vanuit zijn woning de machinerie beneden in de gaten te houden. De kamers kregen eenvoudige stucplafonds, paneeldeuren, wandkasten, houten schouwmantels, behang en gasverlichting. De woonkamer was ondergebracht in de zuidelijke vleugel van het gebouw. De keuken werd gesitueerd in de noordelijke vleugel en kreeg een houten schouw, een aanrecht met loden spoelbak en onderkastjes, een wandkast en een privaat met tonnetjes. Boven de woonvertrekken waren bergzolders.

- 1 H. van der Veen, *Watertorens in Nederland*, Rotterdam 1989. H. Rienks, 'Geschiedenis van de drinkwaterleiding in de Krimpenerwaard', in: *Historische Encyclopedie Krimpenerwaard* 21 (1996), nr. 3, p. 71–81. L.P. Ouweneel, 'Een nieuw leven voor de Schoonhovense watertoren', in: *Jaarverslag Vereniging Hendrick de Keyser* 88 (2006), p. 36–43. L.P. Ouweneel, 'Nieuw leven voor Schoonhovense watertoren', in: *Het Leven in Schoonhoven*, 2011, nr. 8, p. 202–205.
- 2 SA Midden-Holland, toegangsnr. 1157, Archief Waterleidingbedrijf Schoonhoven, inv.nr. 1–4.
- 3 *Schoonhovense Courant*, 28 april en 19 mei 1900.
- 4 *Schoonhovense Courant*, 3 april 1901.
- 5 Voor de Schoonhovense 'watertorenkwestie' zie de Gemeenteraads-

verslagen in de *Schoonhovense Courant* in de periode 1900–1904.

- 6 Rapport J. Schotel, 4 december 1901, SA Midden-Holland, toegangsnr. 1157, Archief Waterleidingbedrijf Schoonhoven, en *Schoonhovense Courant*, 21 december 1901.
- 7 Ouweneel 2006 en 2011.
- 8 'Restauratie van de watertoren in Schoonhoven', in: *Huis en Eigendom*, nr. 8, 1995. H. Kunst, 'Water gevat in hout. Restauratie watertoren Schoonhoven', in: *Het Houtblad*, maart 1996, p. 46–49.
- 9 Met zijn kruisvormige onderbouw, hoge torenspits en houten veranda's vertoont de watertoren overeenkomsten met de toren van de 'Watergeneesinrichting' (sanatorium) in Baarn, een ontwerp uit 1885–1888 van Th. Sanders en H.P. Berlage.