

Watertoren Rotsoord



Watertoren Rotsoord. Een onderzoek naar de mogelijkheden van hergebruik

Een onderzoek naar de mogelijkheden van
hergebruik

Stageverslag

Stageverslag

Stageverslag

Watertoren Rotsoord

**Een onderzoek naar de mogelijkheden van
hergebruik**

Hayet Benkacem
november 2010



Gemeente Utrecht

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Inleiding	9
1 Onderzoek	10
a. Voorbeelden van herbestemmingen	10
b. Survey-onderzoek	12
c. Herbestemde Watertorens (onderzoek naar referenties)	18
2 De nieuwe functie en het ontwerp	27
Het ontwerp	28
Het bouwfysische onderzoek	31
3 Samenvatting	34
4 Bronnen	36
Colofon	37

Voorwoord

Als ik terugdenk aan hoe dit project voor mij tot stand is gekomen, is dat eigenlijk allemaal heel toevallig gegaan. Zo ben ik bij mijn huidige HU-begeleider, K. Geervers, terecht gekomen om een afstudeerproject te vinden met het thema stedenbouw en cultuurhistorie. Hij vertelde mij dat er een gebied in Utrecht is, genaamd Rotsoord, dat volop in ontwikkeling is en waar al één en ander voor is ontworpen. Het interessante aan dit project is dat het ook een gebied is met een zevental monumentale gebouwen.

Daarna ben ik in contact gekomen met mijn bedrijfsbegeleidster, B. van Santen, die een aantal monumenten aangaf die interessant waren voor onderzoek. Het was de bedoeling dat ik één van deze gebouwen zou kiezen als onderwerp voor herbestemming. Eén van deze monumenten was een watertoren waar tot nu toe nog geen plannen voor waren gemaakt. Een ander monument was de meubel fabriek Pastoe, maar daar zijn al meerdere studies naar gedaan. Ik vond het juist interessant om een nieuw onderzoek te houden over een gebouw waar niemand anders nog over heeft gebrainstormd. Mijn keuze was dus al snel gevallen op de watertoren in Rotsoord.

Kort nadat ik met mijn onderzoek begon, werd duidelijk dat de watertoren door de eigenaar te koop zou worden aangeboden en dat herbestemming van dit gebouw concreet aan de orde zou komen. Ook wilde de gemeente graag inzicht krijgen in de mogelijkheden van hergebruik van de watertoren, omdat ze het gebouw wellicht wilde aankopen. Mijn project en mijn onderzoek begon daarom veel belangrijker te worden dan ik eerst had gedacht. Het balletje ging al snel rollen en voor ik het wist was ik onderzoek aan het doen voor de gemeente Utrecht.

Via deze weg wil ik daarom Ir. Kees Geervers bedanken voor de begeleiding van mijn onderzoek en voor het “out of the box” moment. Ook wil ik hem bedanken voor het terughalen uit mijn zogenaamde onderzoeksweb. Men kan nooit genoeg informatie over een onderwerp hebben en Kees heeft ervoor gezorgd dat ik besepte dat ik genoeg informatie heb verzameld en dat het tijd was voor ‘tekenen, tekenen en nog eens tekenen!’.

Drs. Bettina van Santen wil ik ook graag bedanken voor al haar hulp die ik heb gekregen om de juiste mensen en instanties te benaderen. Als leek bij de gemeente is het toch altijd moeilijker zoeken naar de juiste personen. Zonder haar hulp had ik dit onderzoek lang niet zoveel diepgang kunnen geven als ik niet met de juiste mensen en bijeenkomsten in contact ben gekomen. Ook zou ik haar willen bedanken voor de fietstochten door Utrecht, die ervoor hebben gezorgd dat ik de stad Utrecht, met haar historie, beter heb leren kennen.

Inleiding

Het herbestemmen van een oud gebouw komt tegenwoordig veel voor. In bijna elke stad is men bezig een oud gebouw of oud gebied zo in te richten dat het opnieuw of nog steeds gebruikt kan worden. Dit betekent dat men de historische architectuur meer is gaan waarderen door het een nieuw jasje te geven en er een andere (vaak gewaagde) functie te geven.

Voor dit rapport heb ik onderzoek gedaan naar voorbeelden van herbestemde gebouwen en ook heb ik specifiek herbestemde watertorens opgezocht.

Voor ik echter aan dit onderzoek ben begonnen, heb ik literatuuronderzoek gedaan om de historische achtergrond van de watertoren en van het gebied Rotsoord te leren kennen. Ik heb informatie gebruikt uit het 'Referentiekader Rotsoord, Geschiedenis, beeldkwaliteit en openbare ruimte' uit april 2007 en de Ruimtelijke visie Rotsoord uit december 2005. Beide rapporten zijn gemaakt door de dienst Stadsontwikkeling van de gemeente Utrecht.

Zo ben ik bijvoorbeeld te weten gekomen dat Rotsoord door de eeuwen een ontwikkeling heeft doorgemaakt en dat een volgende ontwikkeling nu weer voor de deur staat. De metamorfose van de watertoren en dus het onderzoeksresultaat van dit rapport, zal slechts een begin zijn in een nieuwe fase.

In het eerste deel van het rapport zal ik een aantal goede voorbeelden laten zien van succesvolle herbestemmingsprojecten. Zo laat de Paardenkathedraal in Utrecht zien dat een nieuw theater en de bewoners in de directe omgeving prima naast elkaar kunnen bestaan. Een tweede voorbeeld is het complex van de Westergasfabriek in Amsterdam. Dit is een goed voorbeeld van hoe een afgesloten en industrieel gebied kan veranderen in een culturele 'hotspot' van de stad. Vervolgens komt mijn eigen onderzoek aan de orde. Allereerst heb ik contact gezocht met bewoners in en rondom Rotsoord, met betrokken stichtingen en initiatieven die met Rotsoord te maken hebben. Daarnaast heb ik uiteraard van dichtbij bekeken hoe en waar in Nederland andere watertorens zijn herbestemd en wat deze herbestemming betekent voor de omliggende buurt en of het project financieel succesvol is gebleken.

Tenslotte zal ik aangeven voor welke functie(s) ik gekozen heb en zal ik mijn ontwerp toelichten, niet alleen wat betreft de inrichting van de watertoren, maar ook de bijbehorende bouwfysische aspecten.

In een ontwerpverantwoording zal ik elke verdieping bespreken, met tekeningen. Extra aandacht zal worden besteed aan de opgave om op een duurzame manier met de energie van het gebouw om te gaan.

1 Onderzoek

a. Voorbeelden van herbestemmingen

Met deze projecten wil ik laten zien hoe belangrijk het is om bij herbestemmingsplannen in een historisch deel van de stad de oude functie en/of het karakter te respecteren. Het resultaat is immers dat een bijzondere stedelijke plek wordt gebruikt voor hedendaagse functies en dat betekent een meerwaarde voor de omliggende wijk en zelfs voor de hele stad.

Ik heb gekozen voor voorbeelden in Amsterdam en Utrecht, omdat dit goede voorbeelden zijn die ook de omgeving hebben verbeterd. Deze projecten zijn een goed voorbeeld voor een gebied als Rotsoord.



Amsterdam: Westergasfabriek

Vroeger voorzag de Westergasfabriek Amsterdam van steenkoolgas, dat voornamelijk werd gebruikt voor verlichting van straten en gebouwen. De Westergasfabriek is in 1883 gebouwd langs de Haarlemmertrekvaart voor de Britse 'Imperial Continental Gas Association'. Destijds was het de grootste steenkoolgasfabriek van Nederland. De fabriek stond op ongeveer 4 ha grond. Er waren meerdere gashouders, kolenopslagplaatsen, zuiveringsinstallaties, een watertoren en kantoorgebouwen. Bij het ontwerp werd veel aandacht besteed aan de architectuur. De architect Isaac Gosschalk, die de meeste gebouwen van het complex ontwierp, hanteerde een rijke stijl die ook wel Hollandse neorenaissance wordt genoemd.

Voor het milieu was er in die tijd nauwelijks aandacht. Het wassen van kolen en het vergassen van cokes heeft ervoor gezorgd dat er na de sluiting van de fabriek in de jaren zestig een zwaar vervuild terrein achterbleef. Vanaf de jaren zestig tot de jaren negentig was het terrein in gebruik als opslagterrein van het Gemeente Energie Bedrijf (GEB). Een deel van de gebouwen (waaronder de watertoren) werd gesloopt, andere bleven behouden. Het oude kantoorgebouw van de gasfabriek werd in 1990 stadsdeelkantoor van het stadsdeel Westerpark.

In de jaren negentig werden plannen gemaakt om het oude gasfabriekterrein opnieuw in te richten. Het Westergasfabriekterrein bevat zestien industriële gebouwen met een monumentale status. Samen met het omliggende cultuurland is het in de jaren negentig getransformeerd tot een plek om te werken, er is ruimte voor evenementen en diverse horeca-, film-, theater- en



expositiegelegenheden. De Westergasfabriek is ook een organisatie die de ruimten exploiteert voor creatieve en culturele ondernemers.

Door een actieve regie te voeren over verhuur, gebruik en programmering van binnen- en buitenruimtes ontstaat een vruchtbare en begeerde biotoop voor creativiteit, kunst en ondernemerschap. Kunstenaars, ondernemers en omwonenden worden geïnspireerd tot vernieuwing, samenwerking en ontspanning.

Utrecht: De Paardenkathedraal

Het theater van de Paardenkathedraal bevindt zich in de wijk Witte Vrouwen nabij hartje Utrecht aan de Veeartsenijstraat. Het theater is gevestigd in een voormalige Manege op het terrein dat gebouwd werd voor de studie Veeartsenijkunde van de Universiteit Utrecht. Het gebouw was in 1905 ontworpen en gebouwd door Rijksbouwmeester C.H. Peters. Vanwege zijn karakteristieke gevel en neogotische ramen stond de Manege in de volksmond bekend als 'de Paardenkathedraal'.

Het is een rechthoekig gebouw in neogotische stijl met een zeer decoratief interieur. Midden jaren tachtig verliet de Universiteit dit terrein om te verhuizen naar de Uithof. Het gebied werd herontwikkeld waarbij een groot deel van de oude gebouwen werden verbouwd tot woningen, behalve de Manege. Het pand is in 1985 grondig opgeknapt nadat het jarenlang was verwaarloosd. Een zogenaamde Cascosubsidie heeft het gebouw uiteindelijk van de ondergang gered. De Manege kreeg een sociaal-culturele bestemming, maar het duurde tot 1993 voordat deze bestemming ook daadwerkelijk gerealiseerd werd.

Tot die tijd werd de Manege gebruikt door de Rijksuniversiteit als opslag voor proefschriften. Het authentieke karakter van het gebouw is bewaard gebleven. Het werd niet ingedeeld, maar is bewust als gehele ruimte gehouden. In die zin wijkt het theater flink af van andere theater accommodaties. Dit theater wordt ook wel een

locatie theater genoemd, hetgeen betekent dat er de mogelijkheid is om het gehele gebouw te gebruiken voor het vormgeven van de theaterproducties.

Om met de financiën rond te komen maakt het paardenkathedraal gebruik van vrijwilligerswerk. Dit zijn voornamelijk de bewoners uit de straat. Dit voorkomt onder anderen dat de bewoners een voorstelling niet als hinderlijk ervaren. Zij krijgen ook het voorrecht om bijvoorbeeld een première te mogen bijwonen, in de paardenkathedraal of zelfs in de stadsschouwburg van Utrecht.

Hier is dus niet alleen de herbestemming van Manege naar theater interessant, maar ook de verbeterde leefbaarheid van de buurt door de aanwezigheid van het theater.



Op deze foto zijn de oude paardenstallen te zien die zijn omgebouwd tot sociale huurwoningen.



De manege, later de Paardenkathedraal



b. Survey-onderzoek

Om tot een goede keuze te komen voor een nieuwe functie van de watertoren op Rotsoord, was het van belang om te ontdekken wat er in 'de omgeving' leefde aan wensen en ideeën. Eén manier om een gemeenschappelijke mening te ontdekken is door middel van Survey-onderzoek, ook wel veldonderzoek genoemd. Er kan op verschillende manieren onderzoek gedaan worden, bijvoorbeeld door middel van een schriftelijk onderzoek (enquête), een mondeling onderzoek (interview) of het bezoeken van buurtbijeenkomsten. Natuurlijk moet men voor het laatste wel het geluk hebben dat er zo een bijeenkomst wordt gehouden tijdens de onderzoeksperiode.

Ik heb er voor gekozen om te beginnen met het houden van interviews van bepaalde sleutelpersonen in het gebied, waarna ik vervolgens een enquête wilde houden onder een brede groep van bewoners om zo een duidelijk beeld te krijgen van de wensen in de buurt. Ik had het geluk dat ik (bijna per ongeluk) een bijeenkomst ontdekte waar veel bewoners aan deelnamen. Tijdens deze bijeenkomst konden zij daar hun meningen over de buurt geven. Dit werden de 'Briljante ideeën' voor Hoograven genoemd. Ook heb ik contact opgenomen met Stichting Rotsoord Nu, die zich inzet voor (culturele) activiteiten in de buurt.

De interviews

Om een goed beeld te krijgen van welke wensen er in de buurt leven ten aanzien van nieuwe functies, zijn de bewoners natuurlijk de meest aangewezen personen. Van te voren vond ik het van belang om vooronderzoek te doen en een gebied af te bakenen waarin de reeds aanwezige voorzieningen werden geïnventariseerd. Op die manier heeft men een goed beeld van de buurt, wanneer de bewoners geïnterviewd worden. Dit geeft de ondervraagde een gevoel dat de enquêteur kennis heeft van de buurt waar het over gaat.

Ik heb de interviews gehouden met de heer P. Sprangers van de Historische Kring Tolsteeg/ Hoograven, en met mevr. Blok, de bewoonster naast de watertoren.

Stichting Historische Kring Tolsteeg / Hoograven

In 2004 werd de stichting officieel opgericht, met als doelen:

- de belangstelling voor de geschiedenis van de wijk te bevorderen.
- de kennis over de historie van de wijk bij de bewoners te vergroten.
- zich in te zetten voor het behoud van het historisch erfgoed in de wijk.
-

Al 6 jaar lang wordt de historie van dit gebied ten-toongesteld en gepubliceerd. Zo is er een wandelroute gemaakt langs alle industriële monumenten, waarbij geïnteresseerden een beeld kunnen krijgen van wat er het afgelopen 500 jaar in het gebied is gebeurd.

"In de 15e eeuw was het gebied vooral bekend vanwege de keramiek die daar gefabriceerd werd. Dit gegeven zou nu eigenlijk ook gebruikt moeten worden. Maar ook daarna heeft het gebied altijd een industrieel karakter gehouden. Het is heel belangrijk om de historie te respecteren in een gebied dat voortdurend in ontwikkeling is. Op deze manier kan men het gebied beter begrijpen en waarderen."

Op de vraag naar een geschikte functie in de watertoren, reageerde de heer Sprangers als volgt:

"Er kan een nieuwe functie komen, mits het karakter in stand wordt gehouden. Er kan niet zomaar een aanbouw worden gedaan aan de toren. Daar is het gebouw te mooi voor. Ook kan er op de begane grond buiten niets worden gedaan, want het stuk grond kan de bewoonster claimen als haar eigendom, omdat zij daar haar garage heeft. Ook moet er goed worden nagedacht over de soort functie. Als je wat verder kijkt (bijvoorbeeld de Nachtegaalstraat, de Nobelstraat) ziet men kleinhandelbedrijven (vis-, kaas- of koffiewinkels) die het heel goed doen. Zo zou er in de watertoren ook zo'n bedrijvigheid moeten komen. Daarbij zou het leuk zijn als er ook bijvoorbeeld een proeverij wordt gehouden, zodat bezoekers daarvan kunnen genieten. Daarnaast moet de eigenaar bereid zijn om binnen een bepaald tijdsbestek de toren te restaureren. Bereid zowel in de zin van wil als in financiële haalbaarheid. Men moet zich dan ook, alvorens de toren te kopen, afvragen of het bedrijf genoeg opbrengt om de restauratie te financieren."

Zo kwam hij met het idee om een rederij erbij te betrekken, om ook in een rondvaartboot een proeverij te houden. De watertoren staat aan de Vaartsche Rijn en zo zal er op deze manier ook een extra impuls aan de pleziervaart worden gegeven.

Verdere notities van de heer Sprangers:

- Het gebied heet nu Heuveloord, maar hoe fantastisch zou het zijn als het gebied later "de watertorenbuurt" zal gaan heten. De toren staat als een koningin in het gebied en het zou erg goed voor de toren zijn als het

gebied ook naar dit gebouw vernoemd wordt.

- Er komt een verbinding van de Oosterkade naar Rotsoord, dit zal ervoor zorgen dat het gebied meer in relatie komt met de binnenstad. Maar er moet wel een reden zijn om vanuit de binnenstad naar dit gebied te gaan.

Bewoonster naast de watertoren; mevrouw Blok

Mevrouw Blok woont hier sinds 1955 en heeft de toren dan ook zien veranderen. Haar man heeft in het verleden bij het waterleidingbedrijf Vitens (eigenaar van de watertoren) gewerkt. Omdat mevrouw Blok hier al zo een lange tijd woont, heeft zij deze buurt zien veranderen van een buurt vol oudere mensen in een buurt vol met studenten. “En nu is het meer een buurt vol jonge werkende gezinnen geworden. Het is hier telkens aan het veranderen” Mevrouw Blok geeft ook te kennen dat het erg belangrijk is om de historie van een gebied te respecteren bij een nieuwe ontwikkeling, “anders gaat er namelijk veel informatie verloren. En dat zou een zonde zijn”. Over de bewoners van het gebied vertelt zij: “Het is een fijne buurt waar je in het begin wel aan moet wennen. Dit komt door de industriële sfeer die hier hangt. De burens hebben goed contact met elkaar en doordat het er minder aantrekkelijk uitziet hebben we geen hangjongeren. Toen ik hier kwam wonen begrepen mijn ouders er helemaal niks van dat ik hier naartoe ging verhuizen. Maar ja, mijn man werkte bij Vitens en wij hadden de sleutels, dus het was vooral erg handig om hier te wonen.”

Op de vraag naar een mogelijk nieuwe functie in de watertoren, reageerde zij als volgt: “Het hangt ervan af wat er zal komen. Als het een attractie wordt, dan ben ik bang dat er mensen in het begin komen kijken, maar vervolgens niet meer terugkomen, omdat ze het al gezien hebben.

Aangezien ik naast de watertoren woon, zal ik het erg hinderlijk vinden als er hiernaast een terras zal komen. Ik gebruik namelijk de garagedeur, dus ik zal zeker een klacht indienen. Het zal in ieder geval een goed idee zijn om iets te combineren met de kinderboerderij en dus kinderen in het spel te betrekken bij de nieuwe functie in de watertoren.’

Hoograven Invites You!

Voor het houden van een goede enquête is het van belang zoveel mogelijk bewoners te ondervragen. Om die reden wilde ik via het wijkbureau Zuid in contact komen met mensen die geïnteresseerd zouden zijn in een enquête over hun eigen buurt. Daar bleek echter uit een gesprek met de wijkmanager A.J. Voogt dat er een soortgelijk onderzoek gehouden was. De buurtbewoners zijn een jaar lang bezig geweest met brainstormen over ‘briljante ideeën’ voor hun eigen wijk. Via deze infor-

matie kwam ik terecht op een bijeenkomst tijdens de Utrecht Manifest Biënnale: “Hoograven Invites You!”

Hoograven Invites You probeert op een andere manier de naoorlogse wijk Hoograven- waar Rotsoord deel van uit maakt - te benaderen. Op veel plaatsen in Nederland worstelen bestuurders en bewoners met deze erfenis van de wederopbouw. Wijken die ooit de belofte van sociale harmonie en individuele ontplooiing belichaamden, lijden nu onder verpaupering en desintegratie. Vaak wordt gekozen voor sloop, gevolgd door eigentijdse nieuwbouw.

Maar is dit werkelijk de beste strategie, of zijn er alternatieven die meer recht doen aan de sociale ambities van het oorspronkelijke ontwerp?

In het Utrechtse Hoograven heeft de organisatie UM (Utrecht Manifest) bewoners, corporaties, gemeente en opleidingen betrokken in het transformatieproject Hoograven Invites You!, dat een stedenbouwkundig onderzoek opzette, geleid door de architecten Alfredo Brillembourg en Hubert Klumpner. Zij werken in de sloppenwijken van Caracas. Hoewel alles er schaars is, ontbreekt het de bewoners niet aan vindingrijkheid om zaken te veranderen. De architecten mobiliseren de energie van de bewoners om met hen gemeenschappelijke voorzieningen te ontwerpen en te bouwen en zo de sociale structuur van de “barrio” (wijk) te versterken. Het gaat om ‘social design’: het delen van het ontwerperschap door professionals en bewoners. Zo gaan zij ook te werk in Hoograven. Studenten van Columbia University, de HKU en Universiteit Utrecht nemen deel aan de verkenning van het toekomstige Hoograven. De tentoonstelling die Hoograven Invites You organiseerde toonde analyses en verbeeldingen en daagde bezoekers uit om mee te denken over de betekenis van ‘social design’ voor de stedelijke ontwikkeling.

Toen ik van deze bijeenkomst hoorde, was men al een jaar bezig met het brainstormen over de mogelijkheden voor Hoograven en dus ook voor Rotsoord. In een film werden tientallen wensen van bewoners getoond. Een greep: een openluchtfilm, een filmavond in de wijk, een historische wandelroute, watervertier met uitspanning (bijvoorbeeld kanoverhuur), een wijkkookboek (door samen te eten in contact komen met bewoners), goede eetgelegenheden (een goed eet/lunchcafé), een ‘huiskamer’ (ontmoetingscentrum voor ouderen en jongeren), expositieruimte voor verschillende bevolkingsgroepen ... etcetera.

Samen met de bewoners van Hoograven hebben de architecten voor het hele gebied ontwerpen gemaakt. Daaruit kwam duidelijk naar voren dat zij Rotsoord als ‘recreatie gebied’ reserveerden. Er zit immers nu al een poptempel (Tivoli de Helling) en een kinderboerderij. Zo

benoemden zij Rotsoord “het Terras van Zuid”: een gebied waar men op een prikkelende manier kan recreëren. Dit werd ook wel benoemt als ‘creatieve economie’. Hier gaat het om een voortdurende stimulans waarbij men op een creatieve manier zichzelf of een product kan ontwikkelen.

Een voorbeeld hiervan is een ‘studentenlab’ waar studenten met elkaar kunnen werken, discussiëren en zichzelf zo verder kunnen ontwikkelen. Dit zou uiteraard voor, maar ook door studenten kunnen worden georganiseerd.

De Stichting Rotsoord Nu

Deze stichting is opgericht om het gebied meer bekendheid te geven en ervoor te zorgen dat de nodige instanties bij elkaar komen om zo verder over bepaalde plannen te praten.

Directieleden van de stichting zijn Floor Ruyters en Marijke Reuvers. Zij hebben mij verteld wat zij geschikte functies zouden vinden voor de watertoren. Zij benadrukten dat het belangrijk is om studenten bij het gebied te betrekken. Zo zouden bijvoorbeeld studenten van de game-richting van de Hogeschool voor de Kunsten een soort game-lab in de toren kunnen inrichten waar zij projectmatig kunnen werken. Het beste is als er een functie bedacht wordt, die flexibel gebruik door de tijd heen mogelijk maakt. Zo voorkomt men dat het gebouw op een bepaald moment weer leeg zou komen te staan. Mij sprak een functie waarbij studenten kunnen worden betrokken uiteraard erg aan. Het zou echter nog

spannender zijn om niet aan één bepaalde studie of opleidingsniveau ruimte te bieden, maar om verschillende niveaus van opleidingen in het gebouw een plek te geven. Zo zou naast de games-studenten bijvoorbeeld ook studenten met een kok-opleiding een restaurant kunnen runnen in de watertoren. Een voorbeeld hiervan is het College Hotel of restaurant Fifteen, beiden in Amsterdam.

Het college hotel wordt gerund door ervaren chef-koks die gesteund worden door studenten van verschillende hotelscholen. Een horeca functie biedt namelijk ook de mogelijkheid voor anderen om het gebouw te bezoeken. Fifteen Amsterdam combineert de recreatie in een restaurant met het opleiden van jongeren tot kok. Jaarlijks geven zij 15 tot 20 jongeren met een grote afstand tot de arbeidsmarkt een nieuwe kans om in de maatschappij een goede baan als kok te geven.

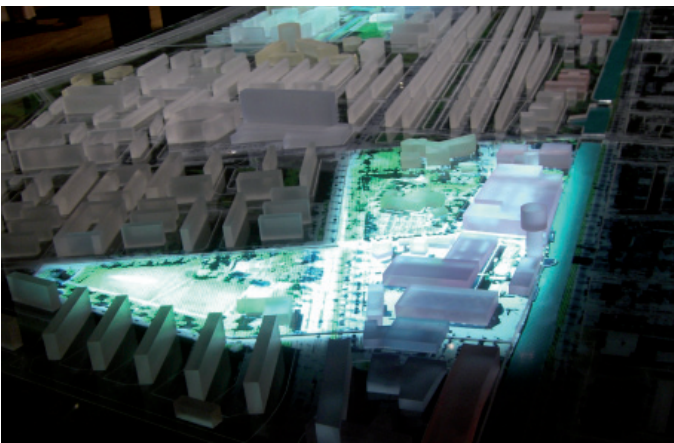
De Nederlandse watertorens vormen sinds 1839 een opmerkelijke categorie bouwwerken. Ze werden verspreid over geheel Nederland gebouwd en zijn prominent aanwezig. Iedereen kent het imposante, karakteristieke uiterlijk van een watertoren, maar het interieur daarentegen is voor velen terra incognita. Deze ontoegankelijkheid van de torens prikkelt de verbeelding en draagt zo bij aan de mysterieuze aantrekkingskracht van de watertorens.

De eerste torens dienden voor de watervoorziening van de stoomlocomotieven van de spoorwegen. Honderden exemplaren verrezen door het gehele land op stationscomplexen. Dit type watertoren viel door zijn geringe afmetingen in de regel weinig op. Inmiddels zijn ze vrijwel allemaal afgebroken.

De meest karakteristieke watertorens zijn de drinkwatertorens. Vanaf 1856 zijn er ruim 260 watertorens gebouwd ten behoeve van de centrale drinkwatervoorziening.

▼ Een maquette van Hoograven met een belichte Rotsoord op de voorgrond.

► Een fragment van één van de platen op de bijeenkomst met een ontwerp van Rotsoord. Hierin is te zien dat de Hogeschool voor de Kunsten in het gebied een plek heeft gekregen op loopafstand is van de watertoren.



Een watertoren bestaat uit een draagconstructie met daarop een waterreservoir. De toren vormt een onderdeel van een waterleidingsysteem. Het reservoir staat rechtstreeks in verbinding met het waterleidingnet en zorgt voor een constante druk op de leidingen. Het water in het reservoir dient als buffervoorraad. Als het waterverbruik groter is dan de aanvoer, of als de wateraanvoer tijdelijk stagneert wordt de voorraad in de watertoren aangesproken. De gemiddelde inhoud van de watertorens die men in Nederland bouwde is een kleine 450 m³, met een maximum van 2500 m³. De gemiddelde hoogte van een watertoren bedraagt zo'n 35 meter en kan oplopen tot ruim 60 meter.

Vanwege de forse afmetingen en de vaak markante situering in het vlakke Hollandse landschap beschouwden de waterleidingbedrijven de watertoren als hun visitekaartje en besteedden veel aandacht aan het uiterlijk. De combinatie van een verborgen interieur, de nuchtere techniek en het uiterlijk dat deel uitmaakt van ons collectieve geheugen, bepaalt het specifieke karakter van de watertoren.

Watertorens behoren tot de weinige bouwwerken die nadrukkelijk aanwezig zijn in onze dagelijkse leefomgeving zonder dat iemand er ooit direct gebruik van maakt. Om zijn functie in het waterleidingnet naar behoren te kunnen vervullen moet een watertoren niet alleen groot en hoog zijn, hij moet zich ook liefst dicht bij de verbruikers bevinden. Er bestond veelal een grote reserve tegen de aanwezigheid van een industrieel object, wat de watertoren in wezen is, in de woonomgeving. De architectuur is daarom in de regel verhullend. Men probeerde met alle middelen het grote volume op een acceptabele wijze in de omgeving in te passen. Bij het ontwerpen zocht men overal inspiratie, behalve in de functie of de constructie van de watertoren. Omdat de functie weinig eisen aan het uiterlijk stelt, ramen zijn bijvoorbeeld niet

nodig, heeft de ontwerper een grote vrijheid in de vormgeving van de gevel. In de loop van de geschiedenis van de watertorenbouw wordt gebruik gemaakt van een zeer uiteenlopend scala aan architectuurstijlen. Vaak is het resultaat een wonderlijk bouwwerk waarbij de architectuur in groot contrast staat met de technische aard van de gehuisveste functie. Het uiterlijk suggereert eerder een belangrijke publieke functie. Deze discrepantie tussen vorm en inhoud voedt de fantasie over datgene wat zich achter de gevel bevindt.

Momenteel zijn er nog zo'n 175 van deze drinkwatertorens over waarvan minder dan een kwart nog in gebruik is. Ook op industriële complexen verrezen watertorens. Tenslotte werden door ziekenhuizen en particulieren watertorens gebouwd als onderdeel van kleine drinkwatervoorzieningen op plaatsen waar nog geen leidingnet aanwezig was. Het aantal buiten bedrijf gestelde torens stijgt voortdurend. Daarbij ziet het er niet naar uit dat in Nederland nog veel watertorens gebouwd zullen worden. Zowel bij de industrie als bij de drinkwaterleiding valt de keus sinds de jaren vijftig steeds vaker op de hydrofoorinstallatie, het technische alternatief voor de watertoren. Steeds meer watertorens raken de laatste decennia buiten bedrijf.



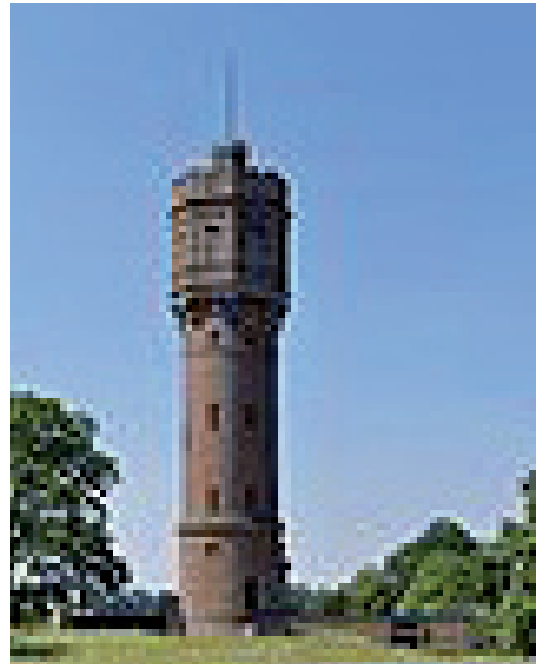
▶ Het college Hotel in Amsterdam Zuid

▼ Restaurant Fifteen Amsterdam



Het reservoir

Een watertoren is een puur technisch voorziening die zorgt voor een constante druk in het leidingnet. Het is niet meer of minder dan een enorm waterreservoir op een draagconstructie. In functioneel opzicht is het belangrijkste onderdeel van de watertoren het reservoir dat zich onzichtbaar bovenin de toren bevindt. Terwijl het uiterlijk van elke toren uniek is, is er bij de reservoirs sprake van een zekere standaardisatie. In de loop van de watertorenbouw in Nederland werden steeds vernuftiger reservoirtypes ontwikkeld. Aanvankelijk werden de reservoirs van ijzer geconstrueerd. Vanaf het begin van de twintigste eeuw werden daarnaast in toenemende mate betonnen reservoirs toegepast. De hoofdvorm van de watertoren wordt voor een belangrijk deel bepaald door de grootte en het type reservoir.



Holbodem reservoir

Deze minder voor de hand liggende variant van het ijzeren hangbodemreservoir werd in Nederland slechts één keer toegepast in Delden. Net als bij torens met een hangbodemreservoir is sprake van een geringe uitkraging ter plaatsen van het reservoir



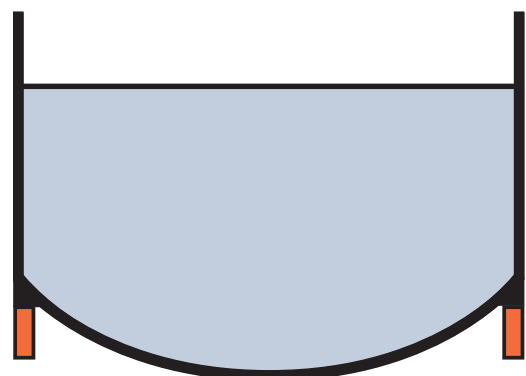
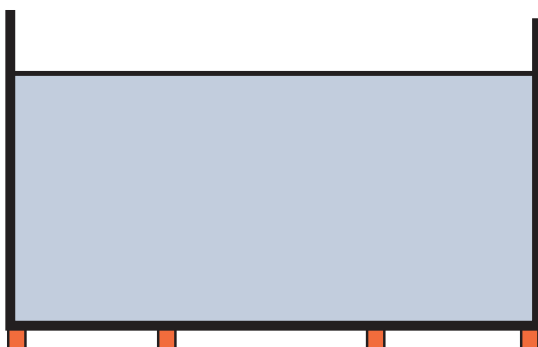
Vlakbodem reservoir

Dit reservoirtype werd in de begin periode van de watertorenbouw in Nederland veel toegepast. Omdat de bodem niet vrijdragend is, moet deze ondersteund worden door zware balken en/of extra muren of kolommen in de toren. Torens met een ijzeren vlakbodemreservoir hebben in de regel een rechte doorsnede.



Hangbodem reservoir

Door de vrijdragende bodem behoeft het reservoir alleen onder de oplegging ondersteund te worden. In Nederland werd dit reservoirtype toegepast in combinatie met een bakstenen draagconstructie. Torens met een hangbodemreservoir hebben veelal een geringe verdikking ter plaatse van het reservoir.



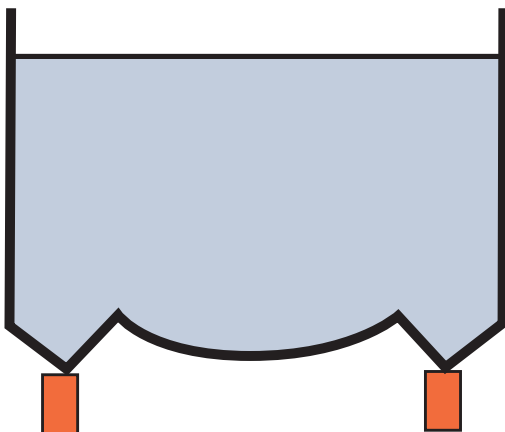
Intze Reservoirs

Dit type reservoirs is genoemd naar zijn uitvinder. De Duitse hoogleraar Otto Intze ontwikkelde dit extra brede reservoir in 1883: het rustte op een ring die spanningsvrij bleef, of zich nu wel of geen water in het reservoir bevond. Het Intze-reservoir heeft daartoe een opvallend bolle bodem.



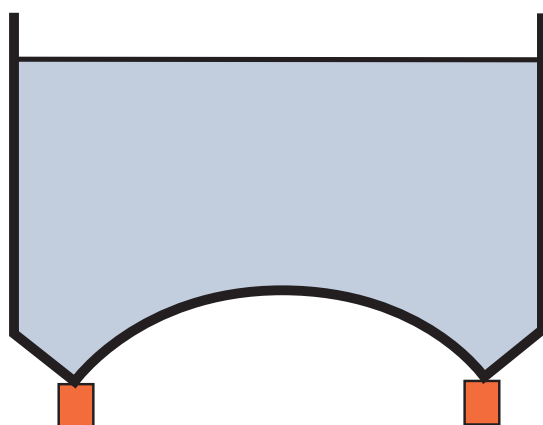
Intze 1 reservoir

Het vernuftige Intze-reservoir werd in heel Europa, waaronder in Nederland, veel toegepast. Watertorens met een Intze-reservoir herkent men aan de sterke uitkraging van het reservoir.



Intze 2 reservoir

Het Intze type 2- reservoir is afgeleid van type 1, zij het dat type 2 in het midden een hangbodem heeft. In Nederland werd het type 2 slechts enkele keren toegepast. In het uiterlijk onderscheidt een watertoren met een Intze2-reservoir zich niet van een toren met een Intze1-reservoir. Het verschil tussen deze 2 typen is dat een Intze-2 reservoir meer volume biedt dan zijn voorganger.



c. Herbestemde Watertorens (onderzoek naar referenties)

De toekomst van een watertoren wordt het best verzekerd door de watertoren in bedrijf te houden.

Nu de oorspronkelijke functie van veel watertorens verloren is gegaan, worden er nieuwe bestemmingen voor deze bijzondere gebouwen gezocht. Voor het groeiend aantal buiten bedrijf gestelde watertorens rest herbestemming of sloop als mogelijk perspectief. Een watertoren is speciaal ontworpen voor een zeer specifieke functie: het garanderen van een constante waterdruk op de waterleidingen en is daarom niet zonder meer geschikt voor het huisvesten van een willekeurige andere functie. Aanpassing van de toren is bijna zonder uitzondering noodzakelijk.

Het is een uitdaging om een plan te ontwikkelen waarbij de nieuwe functie en het originele karakter van de watertoren elkaar versterken. Zo wordt niet alleen een waardevol industrieel object behouden, maar kan tevens een nieuwe bijdrage geleverd worden aan de kwaliteit van de gebouwde omgeving.

In Nederland kregen ruim dertig buiten bedrijf gestelde watertorens een andere bestemming. De nieuwe functies lopen uiteen van wooneenheden en kantoren tot musea, expositieruimten en 'gewoon' als land-mark.

De herbestemde torens die ik heb bezocht zijn:

- Waterleidingmuseum (Utrecht)
- Meditatie- en congrescentrum „de Watertoren. (Delft)
- Hotel & Restaurant „Villa Augustus. (Dordrecht)
- Zilvergalerie „de Watertoren. (Schoonhoven)



In 1895 werd met de bouw van de toren begonnen en binnen één jaar in 1896 was het bakstenen bouwwerk gereed. De watertoren aan de Lauwerhof is ontworpen door L.C. Dumont.

Bovenin de watertoren bevindt zich het reservoir met een inhoud van 1.500 m³. De bouwkosten van de 39 meter hoge toren bedroegen destijds 46.800 gulden. De watertoren heeft het typische Intze-model, met een ver uitkragende kop.

Watertoren in Utrecht: Waterleidingmuseum

Adres: Lauwerhof 29,
3512 VD Utrecht

www.waterleidingmuseum.nl

De watertoren is gebouwd in de binnenstad van Utrecht, op een stuk grond met een lange geschiedenis. Aanvankelijk was het gebied van het middeleeuwse Predikherenklooster, na afbraak van het klooster werd het gebied ingevuld met stedelijke huizen. De watertoren werd gebouwd in de tuin van de toenmalige directeur van het Waterleidingbedrijf. Sinds 1983 is de watertoren ook in gebruik als Waterleidingmuseum. Het honderdjarige jubileum van de waterleiding in Utrecht was aanleiding voor de totstandkoming van het museum.

Het museum werd opgericht door een aantal (ex-) waterleidingmensen die het rijke verleden wensten te koesteren. Ook nu nog beschikt het museum over een enthousiast vrijwilligerskorps dat de rondleidingen verzorgt. Vrijwel alle vrijwilligers zijn afkomstig uit de 'waterleidingwereld' en beschikken over een schat aan kennis en kunnen bovendien leuke anekdotes vertellen uit de praktijk.

Na een ingrijpende restauratie werd in 1994 het museum heropend. Het stalen casco van de toren was aangevreten door roest. Doordat roest uitzet werden de bakstenen naar buitengedrukt en zo ontstonden er gevaarlijke situaties. In 2004 werd de watertoren van binnen ingrijpend verbouwd. Dit was nodig om aan alle veiligheidseisen voor het ontvangen van bezoekers



te kunnen voldoen. Afgezien van de dichtgemetselde ramen verkeert de buitenzijde van de toren nog in de oorspronkelijke staat.

Bouwjaar:	1896
Ontwerp:	L.C. Dumont (UWM)
Hoogte:	39 meter
Reservoir type:	Intze 1
Materiaal:	ijzer
Inhoud:	1500 m ³ (±160.000.000 liter water!)
Diameter reservoir:	14 meter
Herbestemd tot museum:	1983

Hoe is er rekening gehouden met...? En hoe is dit opgelost?

Vluchtroutes

Er is een ontsluitingsroute gerealiseerd, die ook als vluchtroute dient. Zo mogen er maximaal 20 personen per verdieping aanwezig zijn, met uitzondering van de leezolder..

Brandveiligheid

De functie in het gebouw heeft geen extra brandrisico. De vluchtroute heeft een brandwerendheid van 30 minuten.

Minder validen

Het is voor minder validen niet mogelijk om een bezoek te brengen aan het museum. Er is voor gekozen om geen lift aan te brengen, wegens ruimte gebrek en uit respect voor het gebouw.

Exploitatie

De mensen die hier werkzaam zijn doen dit op vrijwillige basis.

Ingrepen ten behoeve van hergebruik

Om het gebouw geschikt te maken als museum zijn geen ingrijpende aanpassingen gedaan. De kwetsbare collectiestukken zijn ondergebracht in afgesloten glazen vitrines. Bij de andere collectie-onderdelen is klimaatbeheersing niet nodig. Ten behoeve van de nieuwe ontsluiting zijn wel doorbraken in de vloeren gemaakt. De originele trap van begane grond naar de eerste verdieping is alleen voor de sier gehouden. Ook is er een doorkijkvenster in de vloer gemaakt om de verschillende verdiepingen te ervaren.

Bouw fysische aspecten.

Doordat de toren nog in werking is, is de begane grond vloer heel vaak erg vochtig of zelfs gewoon nat met een plasje water. Het wordt als een gegeven geaccepteerd. Er zijn geen specifieke voorzieningen getroffen voor klimaatbeheersing. Met duurzaamheid is niets gedaan.

Exploitatie/financiën

Er is geen sluitende begroting. Het personeel bestaat geheel uit vrijwilligers.

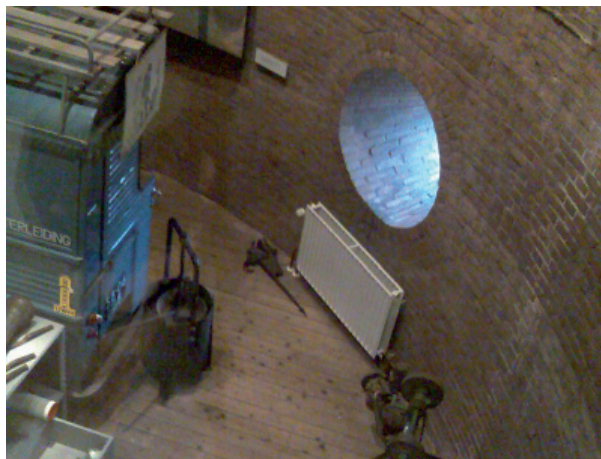
Bezoekers

Deze komen specifiek voor de functie van waterleidingmuseum en dus ook automatisch voor de watertoren. Er mogen maximaal 20 mensen per verdieping aanwezig zijn. Het is vooral druk op open monumenten dag.

▼ Het interieur is zoveel mogelijk behouden gebleven



▼ Ook is er een doorkijkvenster in de vloer gemaakt om de verschillende verdiepingen te ervaren.



Watertoren in Delft: “De Watertoren”

Adres: Kalverbos 22

2611 XW Delft

www.dewatertoren-delft.nl

De watertoren in Delft, een rijksmonument uit 1895, is gelegen aan een zijtak van de Delftse Schie, voor de Calvé-fabriek in het noorden van de stad.

De bereikbaarheid van de watertoren is ideaal te noemen. Het treinstation is namelijk op 10 minuten loopafstand verwijderd van dit monument.

In 2002 werd er een prijsvraag gehouden over de toekomst van de watertoren. Uit de inzendingen werd het plan om een klimhal te vestigen gekozen. In totaal werden 26 inzendingen ingediend en beoordeeld door een gemeentelijke commissie. Ook de Rijksdienst voor Monumentenzorg, de Welstandscommissie en de Nederlandse Watertorenstichting hebben adviezen uitgebracht. In 2005 werd de watertoren opnieuw verkocht omdat het plan voor een klimtoren niet uitvoerbaar was.



De vestiging van een meditatiecentrum was wel mogelijk. Rocha Tombal architecten kreeg in 2007 de opdracht een passende herbestemming voor de watertoren in Delft te vinden.

Voor de architecten vormde het een uitdaging om van de watertoren een openbare bestemming te geven en tegelijkertijd recht te doen aan het historische karakter. Een openbare functie maakt het gebouw toegankelijk voor een breder publiek. Met het inventieve ontwerp onderscheiden de architecten drie specifieke zones die ieder een aparte functie huisvesten: op de begane grond is symbolisch een waterwinkel gevestigd, daarboven zijn twee multifunctionele zalen die kunnen worden gehuurd, en in het reservoir zelf is een horecagelegenheid gemaakt met een dakterras dat uitzicht biedt op Delft.

De oorspronkelijke ontsluiting via ladders is vervangen door een nieuwe route in de vorm van drie nieuwe aaneengeschaalde trapcompartimenten. De vorm van de compartimenten verandert naarmate men hoger in de toren komt: van orthogonaal in ellipsvormig en ten slotte in een smalle wenteltrap. De trap is zo veel mogelijk losgehouden van de monumentale structuur en door de materiaaltoepassing – een witte coating – is bewust gekozen voor contrast met de bestaande architectuur. De afwisseling van natuurlijke en kunstmatige lichtinval tijdens de opgaande route bevordert de intensiteit van de beleving van het interieur.

Bouwjaar:	1895
Ontwerp:	M.A.C. Hartman (gemeentearchitect)
Hoogte:	29 meter
Reservoir type:	Intze 2
Materiaal:	ijzer
Inhoud:	600 m ³
Herbestemd in:	2007
Kosten trappenhuis:	€ 300.000
Architect nieuwe bestemming:	Rocha Tombal architecten

Hoe is er rekening gehouden met...? En hoe is dit opgelost?

Vluchtroutes

Er is een trappenhuis gerealiseerd die ook als vluchtroute dient. Hiermee kunnen er 75 mensen tegelijk in het gebouw zijn.

Brandveiligheid

Het trappenhuis is 30 minuten brandwerend.

Minder validen

Het is voor invaliden niet mogelijk om het gebouw te betreden.

Ingrepen ten behoeve van herbestemming

Voor daglichttoetreding zijn de bestaande openingen voldoende. Er is ook kunstlicht toegevoegd. Verder is er in de schacht een trappenhuis geplaatst en kan men via het reservoir naar het dakterras.

Bouwfysische aspecten

Isolatie wordt mechanisch geregeld, zit weggewerkt in het ontwerp

De watervoorzieningen worden geregeld via een hydrofoor. Deze installatie is uit het zicht ontworpen

Er is één weg voor omhoog en omlaag. Dit is tevens ook de vluchtrap

Er is geen gebruik gemaakt van duurzaamheid.

Exploitatie/ financiën

De waterwinkel brengt niet heel veel op, maar is ook voornamelijk symbolisch bedoeld. De eerste jaren na de opening liep het goed. De meditatiefunctie loopt nog steeds goed, de kantoorfunctie sinds de economische crisis wat minder.

Bezoekers

De mensen komen vooral voor de functie van meditatiecentrum. Dat het in een watertoren is, voegt niet heel veel toe. De mensen die hier komen vergaderen, doen dat wel voor de omgeving. Voor hen is het wel bijzonder om in een watertoren te vergaderen. Dan geeft het gebouw wel een extra toevoeging aan de aangeboden functie

◀ Horecaruimte in het reservoir...

▼ Van de leezolder naar het reservoir met een wenteltrap

▶ Het trappenhuis in de schacht, met een venster naar het originele interieur



Watertorengebouw Dordrecht: Villa Augustus

Adres: Oranjelaan 7

3311 DH Dordrecht

www.villa-augustus.nl

Ontwerpster Dorine de Vos heeft samen met Daan van der Have, Hans Loos – dit zijn tevens de oprichters en voormalig exploitanten van Hotel New York in Rotterdam – en Michael van der Struis – voormalig chef-kok Hotel New York – het oude drinkwaterleiding terrein, gelegen aan het Wantij in Dordrecht getransformeerd tot het complex wat het nu is: Villa Augustus.

Het watertorengebouw is omring door tuinen, waar vroeger de waterbekkens hebben gestaan.

Bij het complex hoort ook een ander gebouw, namelijk het oude pompgebouw, wat nu als restaurant is herbestemd. Villa Augustus is dus niet alleen een herbestemde watertoren(gebouw), maar een gebied waar men kan overnachten, eten, wandelen, boottochten kan maken, etc.

Kortom, een geheel nieuw recreatiegebied voor Dordrecht.



De 33 meter hoge watertoren, aan het Wantij, werd in 1882 als eerste watertoren in Dordrecht ontworpen door Ir. J. A. van der Kloes. Het is een kasteelachtig gebouw met vier achthoekige torentjes die een groot rond waterreservoir inklemmen. In twee torentjes loopt een wenteltrap van de dienstwoningen naar het reservoir. Eén torentje was bedoeld als schoorsteen voor de rook van de stoommachines die het water vanuit de kelders naar het reservoir pompten. Het andere torentje was er om water uit te laten als de druk in het reservoir te hoog opliep. De torentjes zouden in 1938 verdwijnen, toen het reservoir met een metalen koker werd verhoogd. Ze zijn nu in moderne vorm teruggebracht.

De watertoren verloor zijn functie als drukvat toen het waterleidingbedrijf in 1965 zijn nieuwe pompstation aan de Baanhoekweg in gebruik nam.

In de loop der jaren werden de ruimtes voor tal van andere doeleinden gebruikt. Op de eerste verdieping zat de donkere kamer van de audiovisuele dienst. Op de begane grond zat het laboratorium dat de waterkwaliteit in de gaten hield. Dit gebeurde met behulp van forellen die tegen de stroom inzwommen. Als de vissen dat niet meer deden, was dat een teken dat er iets mis was met het water en ging er een alarm af. Als de forellen in de watertoren vervangen werden, gingen ze de pan in.

Werknemers woonden nog in de toren. De laatste bewoner van de watertoren was Jan Verschuren die na zijn pensionering als machinist op de tweede en derde verdieping mocht blijven wonen. In 2001 vertrok hij naar een verzorgingstehuis. Tot 2006 was er nog een computerclub op de eerste etage. In al die jaren werd de toren nauwelijks meer onderhouden en vielen zelfs de stenen uit de gevels.

Bouwjaar:	1882
Ontwerp:	J. A. van der Kloes
Hoogte:	33 meter
Reservoir type:	platbodem
Materiaal:	ijzer
Inhoud:	500 m3
Herbestemd in:	2007

Hoe is er rekening gehouden met...? En hoe is dit opgelost?

Vluchtroutes

Het plaatsen van een nieuwe lift en trap aan de buiten-gevel heeft ervoor gezorgd dat er optimaal gevluht kan worden. Hetzelfde geldt voor de brandveiligheid. (Weliswaar kan men niet 2 kanten tegelijk op vluchten, maar daarvoor heeft de gemeente een oog dichtgeknepen...)

Minder validen

Ondanks de geplaatste lift en trap is het nog steeds niet helemaal toegankelijk voor minder valide bezoekers. De klinknagels in de reservoirbodem van het reservoir op de 5e verdiepingsvloer wordt als hinderlijk beschouwd. De grindpaden in de tuin zijn ook lastig voor minder validen.

Ingrepen ten behoeve van de herbestemming

Voor de ontsluiting in het gebouw is een trappenhuis en lift aan de buitenkant van het gebouw geplaatst. In het reservoirgedeelte zijn er openingen voor ramen en deuren geplaatst.

De hele zware deuren waren vanwege het gewicht niet meer bruikbaar voor de huidige functie.

Dus daarvoor hebben we nieuwe gebruiksvriendelijke deuren moeten plaatsen.

Deze oude deuren hebben wij in het ontwerp terug laten komen in de lambrisering in de kamers.

De puin van de verbouwing is gebruikt voor het bouwen van de wand in de Italiaanse tuin.

Bouw fysische aspecten

Klimaatbeheersing wordt mechanisch geregeld.

De watervoorzieningen worden geregeld d.m.v. een hydrofoor. Er zijn wel problemen met de waterdruk.

Vluchtroute wordt geregeld d.m.v. een lift en trap aan de buitengevel van het gebouw.

In het kader van de duurzaamheid zijn spaarlampen gebruikt en in de tuin wordt biologisch geteeld (om mensen bewust te maken van seizoensgebonden eten).

Verder wordt er niets gedaan aan duurzame energie.

Exploitatie/ financiën

De exploitatie is nog niet winstgevend. Er is veel geïnvesteerd in het gebouw.

Tijdens de verbouwing heeft de gemeente voor ongeveer 70% geholpen met de financiën. Verder zorgt de gemeente ervoor dat bepaalde elementen worden geres- taureerd en onderhouden..

Bezoekers

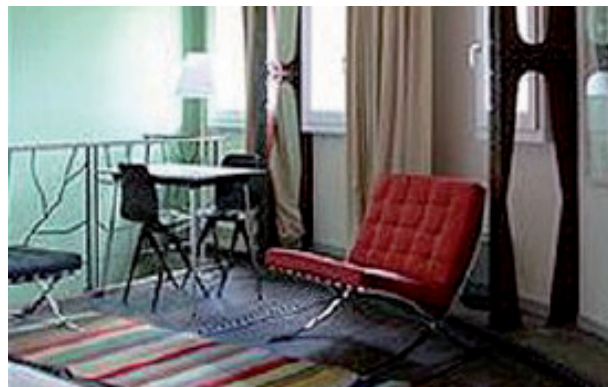
De bezoekers zijn wel heel enthousiast. De Nederlandse bezoekers komen ook voor het gebouw en de omgeving.

Buitenlandse bezoekers (die vaak uit het bedrijfsleven komen) komen in eerste instantie voor de functie van een hotel, maar zijn altijd positief verbaasd als ze hier zijn (er is dan door iemand anders gereserveerd).

▼ De entree naar het hotel, met een aangename industriële sfeer...



▼ Een kamer van 2 verdiepingen. Hier struikelt men vaak over de dikke klinknagels in de vloer.



Watertorengedouw in Schoonhoven:
Zilvergalerie de Watertoren
Adres: Bij de Watertoren 25
2871 SW Schoonhoven

Zilvergalerie de Watertoren is gevestigd in de monumentale watertoren van Schoonhoven, de zilverstad van Nederland. In deze plaats hebben veel zilversmeden zich gevestigd, er is een zilverindustrie en de enige opleiding voor goud- en zilversmeden van Nederland is hier gevestigd. De zilversmeedkunst is hier springlevend.

Dit rijksmonument is gelegen in het midden van een woonwijk met jonge gezinnen. De bereikbaarheid is per auto nogal moeilijk, vanwege de geringe parkeerplaatsen. Het is in eerste instantie niet de bedoeling dat er veel bezoekers naar dit gebouw kunnen komen. De nieuwe functie is vooral gericht op geïnteresseerden en de mensen die in het gebouw komen werken.

Deze watertoren dateert van 1909 en is gebouwd naar ontwerp van architect F.A. de Jongh. Het gebouw heeft een achzijdig bakstenen toren met ingesnoerd spitsdak en een lagere onderbouw met vier zadeldaken. Het bakstenen gebouw is rijk geornamenteerd met stucbanden en blokken. De bovenbouw is samengesteld uit houten vakwerk („chalet.stijl) en heeft een rondgaande kroonlijst. Daarboven is een spits met vier uitdragende dakkapellen, elk ook met een spits bedekt met leien. De onderbouw was in gebruik als machinistenwoning. De hoogte van de toren bedraagt 50 meter.

Bouwjaar: 1901
Ontwerp: F.A. de Jongh
Hoogte: 50 meter
Reservoir type: mogelijk holbodem
Materiaal: mogelijk ijzer
Inhoud: 150 m3
Herbestemd in: 1996 (Bedrijf bestaat sinds 1977, in Amsterdam)

Hoe is er rekening gehouden met...? En hoe is dit opgelost?

Vluchtroutes

Eén van de zijvleugels is gebruikt als trappenhuis. Hierdoor kunnen er 50 mensen tegelijk in het gebouw zijn. Dit trappenhuis is afgesloten en dus brandveilig gemaakt als vluchtroute.

Minder validen

Het is niet mogelijk voor minder validen om hier te komen.

Ingrepen ten behoeve van de herbestemming

De voorzieningen die nodig waren voor de functie van zilversmid zijn met name beschikbaarheid van elektra, gas en water. De vroegere ontsluiting vond plaats aan de buitenkant van het gebouw door middel van een houten trap. Deze is wegens teveel onderhoud verwijderd. Een nieuw trappenhuis is aangebracht.

▼ Vide van de begane grond naar de eerste verdieping

► Trap naar de tweede torenkamer



De ontsluiting op de eerste verdieping is wat moeilijk, vanwege de rond vide in het midden. Maar hier wen je snel aan. De toegankelijkheid in de vleugels is minder, vanwege de monumentale elementen, zoals het oude toilet, het kraantje en de oude schouw. Maar wij beseffen ons dat dit het gebouw bijzonder maakt.

Bouwfysische onderwerpen

Klimaatbeheersing: er wordt gebruik gemaakt van natuurlijke ventilatie. Het enkelglas is behouden. Het moet mogelijk zijn om een raampje open te kunnen zetten. Er is vloerverwarming in de begane grond vloer. Omdat er voorheen ook een woonfunctie in het gebouw heeft gezeten, is er een bestaande watervoorziening. Duurzaamheid: bij vervangen van glas, wordt Thermopane-glas (isolatieglas) gebruikt. Verder geen andere duurzame maatregelen.

Exploitatie/ financiën

Het gebouw wordt gehuurd van de stichting Hendrik de Keijzer. Zij zorgen voor het onderhoud van het gebouw wanneer nodig.

Bezoekers

Van tijd tot tijd zijn er exposities waar ook internationale bezoekers op afkomen. Zij komen op de eerste plaats voor de functie. Eenmaal gearriveerd, beseffen zij hoe bijzonder de locatie is. Op de Zilverdag in Schoonhoven komen 30.000 bezoekers af. Dan is het hier ook top-drukke, evenals op open monumentendag. Enige minpunt is de omgeving. De bewoners van Schoonhoven zijn niet warm te krijgen voor de industrie zilvermid. Als dit gebouw bijvoorbeeld in Amsterdam zou zijn (waar men een stuk rijker is), dan zou ik veel meer omzet hebben gehad.

Conclusie

Het onderzoek naar de herbestemming van deze watertoren leverde de conclusie op dat het vaak enige tijd duurt voor een nieuwe functie goed loopt. Vooral een publieke functie heeft een groter risico, omdat het onzeker is of de functie ook zal aanslaan. Het is daarom van belang om goed te kijken naar een herbestemming die past bij de toekomstige ontwikkelingen van een gebied. Aangezien Rotsoord een gebied in ontwikkeling is, zal het van belang zijn een duurzame functie in de watertoren te plaatsen. Een functie die zich kan ontwikkelen en kan groeien en/ of veranderen. Flexibiliteit is dus erg belangrijk.

Een essentieel aspect bij het geschikt maken voor een nieuwe bestemming is een optimale ontsluiting van het gebouw. Dit biedt de beste kansen om het gebouw geschikt – en veilig! – te maken voor veel mensen.

De beste oplossing hiervoor is een gesloten trappenhuis, gesloten in de zin van brandwerend. Dit hoeft niet per se visueel gesloten te zijn, maar kan bijvoorbeeld ook met gelaagd glas opgelost worden. Zo blijft het trappenhuis transparant en de relatie tussen trap en interieur van de toren blijft in stand. Bij een gesloten trappenhuis in het gebouw mogen 40 mensen zich in het gebouw bevinden. Bij een dubbele afgesloten trap, wordt het aantal mensen ook verdubbeld. Een dubbele trap is een trap waarbij de stekers om elkaar heen draaien. Zo kan het dubbele aantal bezoekers op een veilige manier vluchten. Bij de opdeling van de toren in compartimenten, zoals bij het waterleidingmuseum is gebeurd, kunnen er 20 mensen per verdieping verblijven.

Voor een publieke functie is het goed om de verticale ontsluiting zo comfortabel mogelijk te maken. Daarom heb ik onderzocht of er een lift in het gebouw geplaatst kan worden. De vloeren van de eerste tot en met de derde verdieping hebben geen hoge monumentale waarde, omdat zij bij de laatste restauratie zijn vernieuwd. Er zal dus geen bezwaar komen als er voor een goede reden een lift aangebracht zal worden. Deze lift zal dan tot en met de derde verdieping stijgen, aangezien de vloer van de vierde verdieping wel monumentale waarde heeft. Om alle soorten trappen en ontsluitingen op een rij te zetten, volgt er op de volgende bladzijde een duidelijke typologie van de torens die ik heb bezocht met de daarbij behorende trappenhuisen.

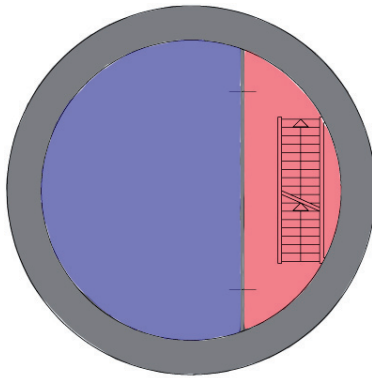
Het gebouw heeft in het verleden ervoor gezorgd dat de omgeving van water is voorzien, maar zelf is er op dit moment geen mogelijkheid om in de toren zelf water te tappen. Daarom zou er voor de watervoorziening een hydrofoorinstallatie geplaatst moeten worden, waardoor het mogelijk is om het hele gebouw van water te voorzien.

In het ontwerp kan ik ervoor kiezen dat de installaties “verstopt” zijn, maar ik vind het is juist interessanter om alle nodige installaties te laten zien.

Een watertoren is tenslotte een industrieel gebouw. Dus maakt het de industrie die men nodig heeft in het gebouw des te interessanter. Leidingen en installaties kunnen in dit geval dan gewoon in het zicht blijven.

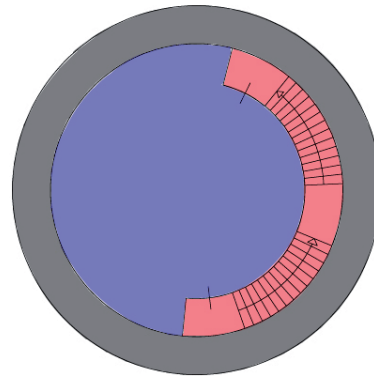
Typologie trappenhuizen

Waterleidingmuseum (Utrecht)



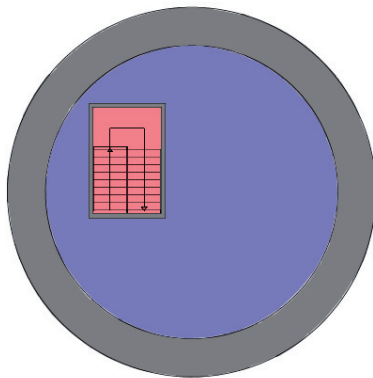
Trappenhuis gecompartmenteerd, maar visueel nog deel van het gebouw
 - 20 mensen per verdieping

Rotsoord

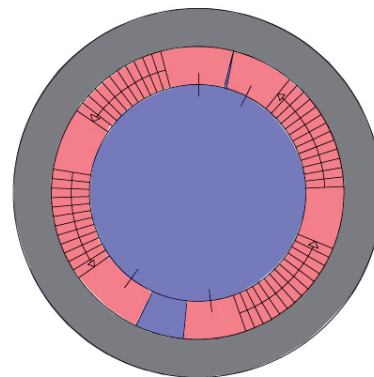


Enkel trappenhuis
 - Volgens brandweer: 40 mensen in het hele gebouw

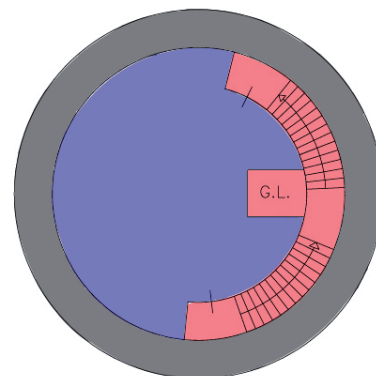
Vergader- en Meditatiecentrum (Delft)



Trappenhuis gecompartmenteerd. Deels ook visueel afgesloten van het gebouw
 - 75 mensen in het hele gebouw



Dubbele trappenhuis, gecompartmenteerd van gebouw.
 - Volgens brandweer: 80 mensen in het hele gebouw



Enkel trappenhuis met kleine lift (4 personen)
 - 40 mensen in het hele gebouw en hoge comfort voor verticaal transport

2 De nieuwe functie en het ontwerp

Ik vond dat ik na dit onderzoek een gegronde beslissing kon maken, omdat ik ervan uit ging dat ik alles over dit gebouw en de omgeving weet wat er te weten valt. Ook heb ik genoeg andere projecten bekeken en onderzocht om te zien welke functie een geschikte keuze zou zijn en welke niet. De doorslag voor mijn keuze was vooral na het bezoek aan de bijeenkomst 'Hoograven Invites You' en 'Stichting Rotsoord Nu'. De informatie die ik daar kreeg, maakte duidelijk dat ik de juiste keuze kon maken.

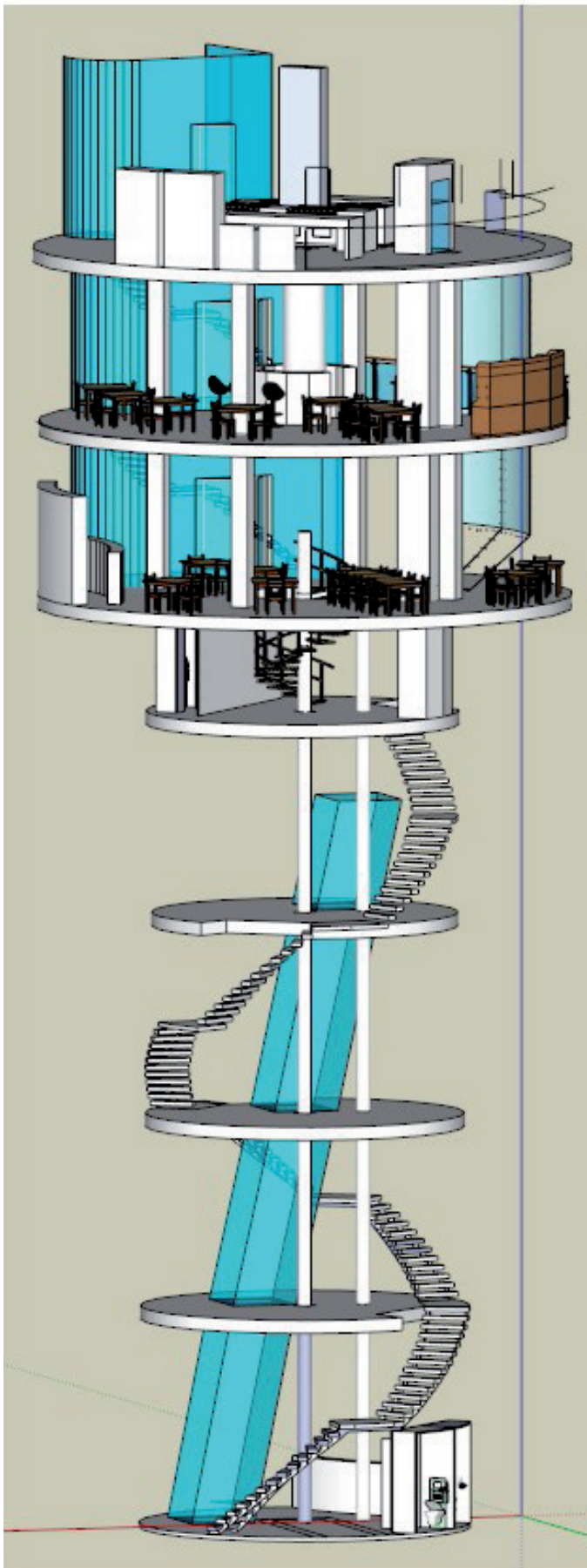
Het is de bedoeling dat er een publieke functie in het gebouw komt. Daarnaast is het gebied eromheen volop in ontwikkeling. Een belangrijke extra randvoorwaarde was dat het een functie moest worden, die de naaste burens zo min mogelijk hinder zou opleveren. Het zou een logische keuze zijn geweest om de publieke functie dichtbij de grond en dus op de laagste verdiepingen te plaatsen: de begane grond tot en met de 3e verdieping. Maar na een bezoek aan de toren zelf en een beklimming tot bovenin het reservoir, wilde ik het uitzicht dat ik had ook voor anderen toegankelijk maken. Men kan bij helder weer tot bijna een zelfde verte kijken als vanaf de Domtoren. Om deze reden wil ik het spannendste programma en dus de publieke functie in het reservoir gedeelte plaatsen. Een bijkomend voordeel is dan dat er veel meer vierkante meters gebruikt kunnen worden. Zo heeft de begane grond een oppervlakte van ongeveer 30m² en het reservoir heeft een oppervlakte van ongeveer 90 m². Dit biedt dus veel meer mogelijkheden. In combinatie met het uitzicht moet dit een garantie voor succes kunnen zijn.

De hoogte van het reservoirgedeelte is ongeveer 10 meter. Het is dus mogelijk om 3 verdiepingen in het reservoirgedeelte te maken. Dit betekent dat men over maximaal 270 m² zou kunnen beschikken. Genoeg ruimte voor een leuke uitspanning dus.

De keuze voor een concrete functie was vervolgens niet moeilijk te maken. De mensen in de wijk hebben een grote behoefte aan een ontmoetingcentrum en een gelegenheid om te gaan lunchen of dineren. Om dit ook organisatorisch spannender te maken, wil ik een restaurant in het reservoirgedeelte plaatsen waar studenten worden opgeleid tot een hoogwaardige chef-kok. Zo'n restaurant is niet exclusief (en dus voor een breed publiek toegankelijk), maar biedt wel optimale service want de leerlingen moeten immers goed presteren.

Zoals eerder vermeld is er in Amsterdam een grootschaliger project (Fifteen) dat hetzelfde recept hanteert en waar het restaurant een groot succes blijkt te zijn.

De door mij gewenste flexibiliteit in het nieuwe programma, wil ik op de lagere verdiepingen een plek geven. Hier kunnen namelijk tijdelijke projectkantoren gevestigd worden, die daar maximaal ongeveer 5 jaar kunnen blijven. Door middel van duidelijke afspraken en contracten kan worden voorkomen dat deze "kantoren" zich permanent in het gebouw zullen vestigen. Dat laatste kan namelijk leiden tot een ongewenste 'geslotenheid' van het gebouw. Flexibiliteit en nieuwe ontwikkelingen/gebruikers moeten elkaar stimuleren.

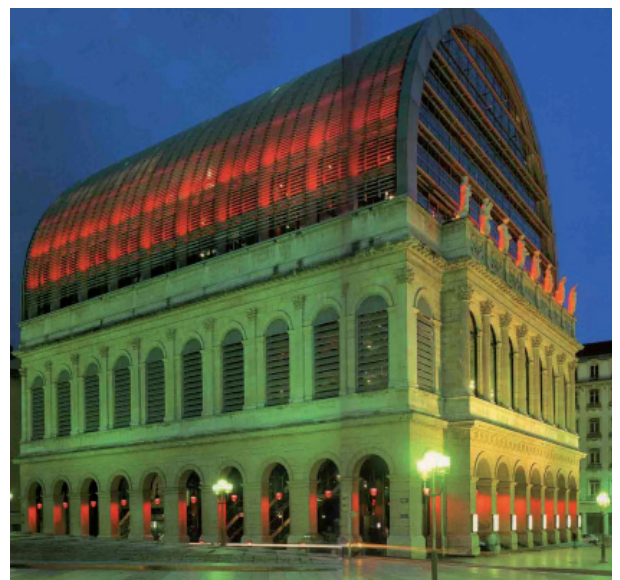


Het ontwerp

De verdiepingen 0 t/m 4 zullen zoveel mogelijk in de originele staat behouden blijven. Zo blijft ook aan de binnenkant het karakter van het gebouw zoveel mogelijk behouden. Hier komen projectkantoren die zich voor een tijdelijke periode (van ongeveer 5 jaar) in het gebouw kunnen vestigen. Door deze functie een tijdelijk karakter te geven is het mogelijk om het gebouw flexibel te gebruiken en meerdere functies een kans te geven. Men zou bijvoorbeeld een ruimte kunnen huren voor een vergadering of zelfs voor het gebruik als atelier.

▼ Operagebouw Jean Nouvelle, overdag

▼ ▼ Operagebouw Jean Nouvelle, 's avonds



Begane grond

Bij binnenkomst staat er aan de linkerkant een balie om de bezoeker op weg te helpen of eventueel van informatie te voorzien. Dit kan in de zin van een kleine bibliotheek of zelfs met een persoon achter de balie. Op deze verdieping zijn ook de toiletvoorzieningen aanwezig

1e t/m 3e verdieping

De eerste tot en met de derde verdieping zijn vrij indeelbaar, zodat het makkelijk is om er een werkruimte van te maken.

4e verdieping- de Lekzolder

De lift in het gebouw stijgt tot en met de 3e verdieping. Hier kan men het monumentaal waardevolle plafond met de troggewelfen aanschouwen. Vanaf deze verdieping gaat men met de trap naar de daarboven gelegen verdiepingen. De 4e verdieping is de hoogste verdieping waar het originele interieur behouden blijft.

Net als op de begane grond zijn ook hier toiletvoorzieningen aanwezig

Reservoir

In het reservoirdedeelte wil ik dus 3 verdiepingen plaatsen; de nieuwe 5e, 6e en 7e verdieping.

In de 6e verdieping zal er een vide komen, waardoor deze met de 5e verdieping in contact blijft.

Deze verdiepingen zullen dus plaats maken voor een restaurant dat deels gerund wordt door studenten. Ook bieden deze verdiepingen (5e en 6e) de gelegenheid voor jonge kunstenaars om hun werk te exposeren. Dit kan door middel van schilder-, beeldhouwwerk en zelfs projectie op een scherm. De vide door 6e verdieping

maakt het mogelijk dat er een groot scherm gehangen kan worden en hierdoor bijvoorbeeld een film zou kunnen worden vertoont (bijvoorbeeld op het jaarlijkse filmfestival...)

6e verdieping

Op de 6e verdieping zal er een deel van de gevel vervangen worden door glas. Hierdoor is er een wijde uitzicht op Rotsoord . Het uitzicht zal op Rotsoord gericht zijn, omdat dit gebied een steeds interessantere plek aan het worden is. En door er nu al een uitkijk op te hebben, zal er een extra stimulans en uitdaging komen om dit ook daadwerkelijk interessant te maken om naar te kijken.

De keuze voor het soort glas dat hier wordt geplaatst is minstens zo belangrijk als voor de keuze om überhaupt een deel van de gevel te vervangen door glas. Ten eerst zal de glazen gevel uit zonwerend glas moeten bestaan, om het klimaat binnen optimaal te behouden.

Het tweede aspect zal ik met beelden moeten uitleggen. Op de volgende beelden ziet u een foto van het operagebouw in Lyon. De architect Jean Nouville heeft boven op dit gebouw een glazen koepel geplaatst, waarbij de glazen elementen diagonaal op de gevel staan. Dit zorgt ervoor dat de glazen koepel op straat niveau doet denken aan een zinken dak.

▼ Het zicht van en naar de binnenstad blijft gehandhaafd.

▼ ▼ Uitzicht op Rotsoord, met links de toonkamer van Pastoe.



Dit komt onder anderen door de groenige gloed die de glazen gevelplaten geven. Dit zelfde aspect wil ik ook op de watertoren toepassen. Het glazen gedeelte zal ook uit deze diagonaal staande glasplaten bestaan die een ander materiaal dan glas zullen nabootsen. Pas in de avonduren zal de transparantie van de gevel worden onthuld.

7e verdieping

Op de 7e verdieping zal de keuken komen. Door de keuken boven het restaurant te plaatsen (en niet er onder of halverwege de eetgedeelten), scheelt dit traplopen voor de bezoekers.

Ook is het veiliger wanneer er gevlucht zou moeten worden. Een keuken heeft het grootste brandrisico. Mocht er dus een brand uitbreken, dan kan er nog alleen maar vandaan worden gevlucht. Ook zal deze functie op de bovenste verdieping het mogelijk maken dat de nodige installaties (ventilatie, zonnepanelen, windmolens, waterreservoir!) op het dak kunnen worden geplaatst en zo

de restaurantbezoeker te behouden van bijvoorbeeld geluidsoverlast van de ventilatiesystemen. De gerechten kunnen door middel van een kleine goederenlift vanaf de keuken verticaal worden verplaatst naar de 5e en 6e verdieping.

Het trappenhuis

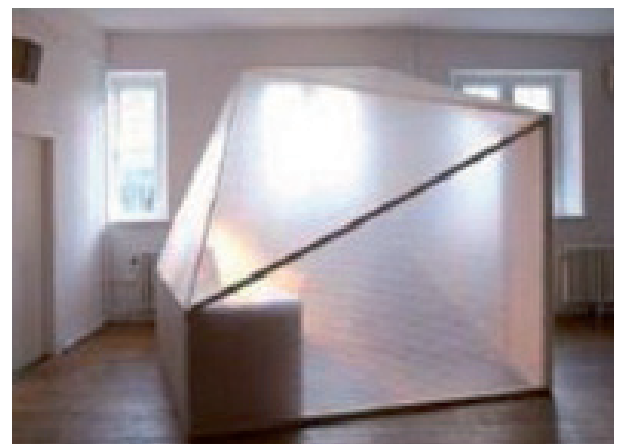
Uiteraard is het erg comfortabel om de lift te kunnen nemen. Toch wil ik het aantrekkelijk maken om de trap (zoveel mogelijk) te nemen. Allereerst loopt men zo door het hele gebouw, maar er kan in het trappenhuis ook op een originele manier de historie van Rotsoord worden weergegeven. Dit kan op een professionele manier door studenten gemaakt worden (denk aan projectie, audio, film en mooie beelden) of misschien ook met medewerking van de kinderboerderij (tekeningen, foto's en speelse kleuren in het trappenhuis). Zo ontstaat er een interactie met de omgeving Rotsoord en de watertoren.

▼ Niet alleen een trappenhuis, maar ook een expositieruimte...

▼ Modern glas

▼ ▼ Selective Insulation : de geïsoleerde kantoorruimte

▼ ▼ Selective Insulation : de geïsoleerde kantoorruimte



Het bouwfysische onderzoek

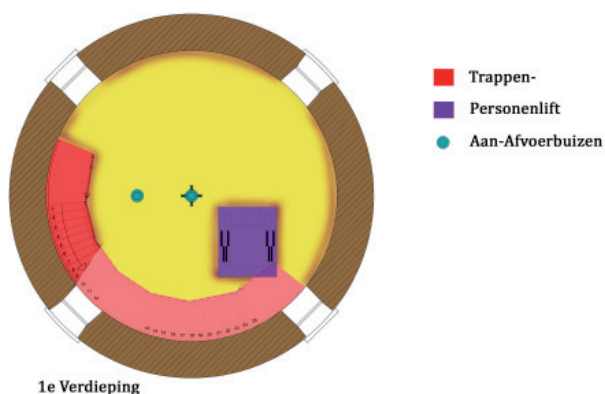
Er zijn vele bouwfysische zaken die een rol spelen bij het geschikt maken van de watertoren voor deze nieuwe functies. Zo speelt in de schacht van de toren de noodzaak om de ruimte zoveel mogelijk te isoleren, zonder het karakter van het interieur aan te tasten. Maar omdat de wand van de schacht ongeveer 800 mm dik is, zal de warmte die in het gebouw komt minder snel verloren gaan. Men zou kunnen zeggen dat deze dikke wand zelf al een licht-isolerende werking heeft. Andere maatregelen kunnen zijn om de aanwezige gevelopening te voorzien van isolerend glas. Ook zal er rekening gehouden moeten worden met de ventilatie in de schacht. Al het vocht dat binnen wordt gecreëerd, moet op een goede en duurzame manier moeten worden geventileerd. Daartoe kan bij de bestaande kozijnen een open stootvoeg gemaakt worden, waardoor de ruimte natuurlijk kan ventileren. Daarnaast bestaat er een goedkope, demontabele en simpele manier om werkruimten te maken met een optimaal klimaat. Het gaat om een ontwerp van een Berlijns architectenduo. In het kader van duurzaamheid wil ik een aantal installaties toepassen om het gebouw zo energiezuinig en zelfvoorzienend mogelijk te maken.

Het isolatieglas, of van Ruysdael Glas

Van Ruysdael Glas is geschikt om in oude kozijnen geplaatst te worden en als restauratieglas nauwelijks van het oorspronkelijke glas te onderscheiden. Daardoor kan de authenticiteit en uitstraling van een monument behouden blijven. Tegelijkertijd kan ermee tegemoet worden gekomen aan de klimaat eisen en wensen betreffende isolatie, veiligheid en behaaglijkheid.

▼ 4 gevelopeningen. In dit geval zijn er 3 kamers mogelijk, vanwege de lift

► Zonnepaneel



Selective Insulation : de geïsoleerde kantoorruimte

Selective Insulation van het Berlijnse architectenduo Davidson & Rafailidis is een concept waarbij een klein onderdeel van een grote, moeilijk te verwarmen ruimte geïsoleerd wordt. De oplossing die Davidson en Rafailidis bedachten is, om een kamer in een kamer te creëren die ruimte biedt aan een bureau voor 2 personen, met een deur en een raam.

In de koude maanden is de kleine binnenruimte eenvoudig op temperatuur te brengen met het zonlicht dat naar binnen schijnt. Via het raam vangt men het zonlicht op en zo wordt de warmte binnengehouden door de noppenfolie waar de kamer uit bestaat. Hetzelfde principe wordt ook in kassen gebruikt voor het binnenhouden van de warmte in een ruimte.

In de zomer, als er genoeg warmte in de lucht hangt en via de vensters naar binnen komt, kan men zonder veel moeite het kamertje demonteren. Om het na de zomer weer op te bouwen natuurlijk.

Het idee is effectief, eenvoudig, duurzaam en voordelig.

Zonnestroom

Een zonnepaneel bestaat uit zonnecellen die licht omzetten in elektriciteit. Een zonnecollector, meestal zonneboiler genoemd, zet zonlicht om in warmte. Voor de watertoren zal er een combinatie van een zonnepaneel en een zonnecollector worden gebruikt. Het zonnepaneel voor de opwekking van energie en de zonnecollector voor de opwarming van water. Deze installaties kunnen op het dak geïnstalleerd worden, waar er geen obstakel is die het zonlicht blokkeert. Dankzij een accu, zal het mogelijk zijn om de overdag opgeslagen hoeveelheid energie 's avonds te gebruiken.

De zon zal hoe dan ook niet elke dag even veel schijnen. Daarom is het noodzaak om ook rekening te houden met de reguliere stroomvoorzieningen. Mocht er op een dag de zon dan wat minder schijnen, dan is het gebouw nog steeds van stroom voorzien.



Warmtepompen

Een systeem dat werkt volgens een omgekeerde koelkast, kan een ruimte duurzaam verwarmen: de warmtepomp. Deze zal zich op de vierde verdieping bevinden in de ruimte tussen de schachtwand en de troggewelfen. Dit systeem zal dus uit het zicht worden geïnstalleerd.

De warmtepomp maakt gebruik van warmte uit lucht en bodem(water). In de zomer houdt het warmtepompsysteem een ruimte koel. Een warmtepomp is een systeem dat net als een zonnecollector een ruimte kan voorzien van verwarming van een ruimte en water. Een warmtepomp kan bovendien ook koelen.

Dit systeem zal voor de watertoren worden gebruikt voor het klimaatbeheersingssysteem. Het zal tijdens de kou de ruimte opwarmen en tijdens het warme weer de ruimte van koelte voorzien.

Het oppervlaktewater uit de Vaartsche Rijn zal hierbij worden gebruikt voor de verwarming en koeling van de ruimten van de 5e t/m 7e verdieping. Voor de onder-

gelegen verdiepingen zal er – zoals eerder vernoemd – natuurlijke verwarming plaatsvinden door middel van de eerder genoemde Selective Insulation.

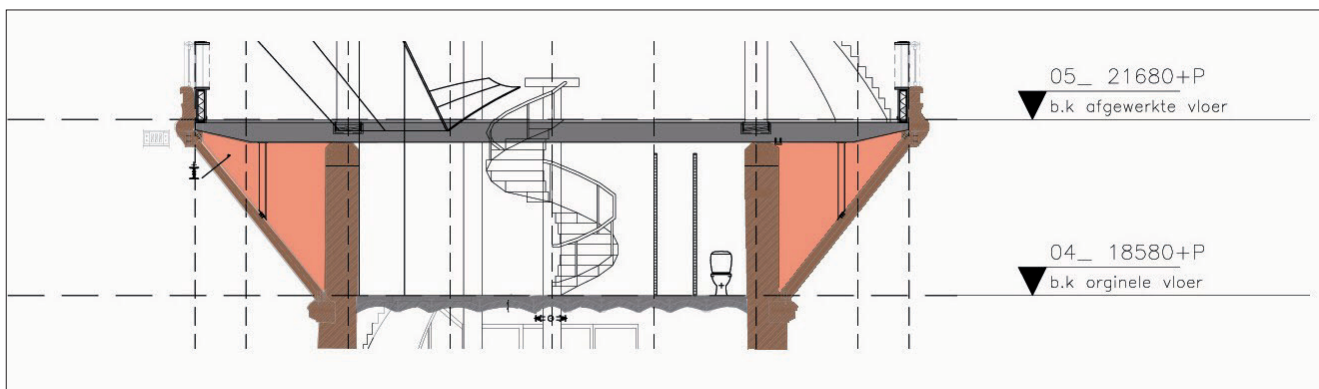
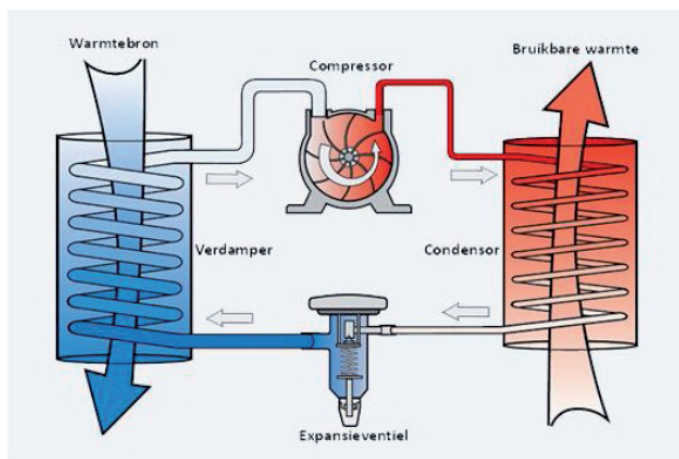
Warmtepompen zijn al een paar jaar op de markt als bron voor ruimteverwarming, -koeling en warm tapwater. Warmtepompen voor verwarming gebruiken meestal de bodem als warmtebron; boilers die worden aangedreven door een warmtepomp gebruiken doorgaans warmte uit de lucht. Vroeger werd het principe achter een warmtepomp alleen toegepast in koelkasten en airconditioningsystemen.

Een warmtepomp is in feite een omgekeerde koelkast. In een koelkast wordt warmte onttrokken aan de binnenkant van de koelkast, waardoor de temperatuur daalt in de koelkast. Het apparaat geeft de warmte af aan de lucht buiten het apparaat. Dat is ook te voelen aan de achterkant als de koelkast aanstaat.

Als aandrijving voor verwarming in een gebouw doet een warmtepomp ongeveer hetzelfde, alleen onttrekt het systeem dan warmte aan bijvoorbeeld bodemwater. In een notendop werkt een warmtepomp als volgt. Bodemwater of buitenlucht wordt geleid langs een vloeistof in de warmtepomp die op lage temperatuur al verdampt. Bij het verdampen neemt die vloeistof warmte op uit de warmtebron. De pomp drukt vervolgens de vloeistofdamp samen. Daardoor stijgt de druk en neemt de temperatuur nog meer toe. De warmte wordt vervolgens langs bijvoorbeeld waterleidingen van een verwarmingssysteem geleid, en daaraan afgegeven. Voor de watertoren betekent dit dat deze leidingen voor de vloerverwarming worden gebruikt en zo deze ruimte opwarmt.

▼ Werking waterpomp

▼ De ruimte waar de warmtepomp komt staat in het rood aangegeven.



Helofytenfilter

De watertoren zal een eigen waterzuiveringssysteem hebben voor het hele gebouw, namelijk met een moerasfilter, ook wel Helofytenfilter genoemd.

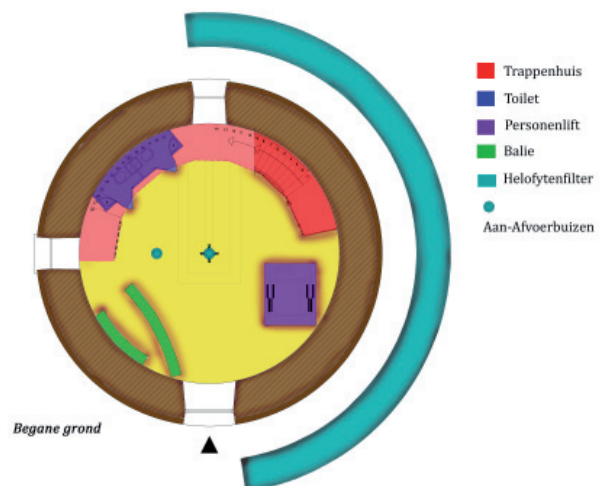
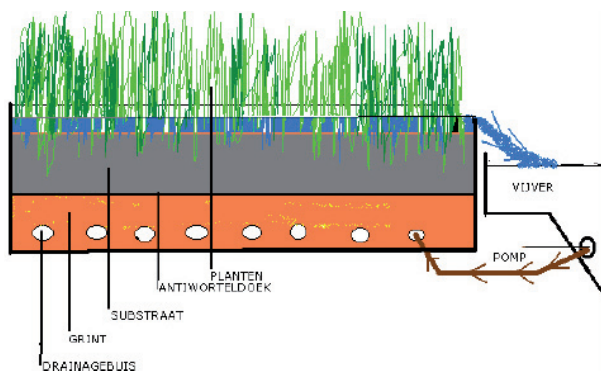
Waar het in principe om gaat is dat het vervuilde water via allerlei filtermaterialen tweemaal gereinigd wordt. In eerste instantie wordt het zweefvuil er mechanisch uit gefilterd met behulp van filterborstels, lava, substraat, Japanse matten, filterwatten, sponzen, etc. Het water loopt ook door of langs keramiek- of kunststofmaterialen, waar zich miljarden bacteriën hebben gevestigd. Deze bacteriën breken de verontreinigingen biologisch af door o.a. ammoniak om te zetten in nitriet en nitriet in nitraat. Nitraat is een vrij onschuldig product dat als voedingsstof door planten opgenomen wordt.

Hierbij is het van belang dat het filter voldoende capaciteit moet hebben, als er teveel water in te korte tijd langs te weinig bacteriën stroomt, zal het water niet gezuiverd kunnen worden. Het water uit de vijver wordt met behulp van een (vuilwater)pomp in een moeras gepompt, waar het door een filtersubstraat beplant met moeras- en oeverplanten loopt. Met name de hierin groeiende planten zullen door het opnemen van het benodigde voedsel de verontreinigingen uit het water halen.

Om het gebouw, in de buurt van de Vaartsche Rijn, wordt een nieuwe vijver gegraven met een diepte van ongeveer 40 a 50 cm. De vijver zal in een ronde vorm om de watertoren komen te liggen.

▼ Schematisch opzet van vijver

- De vijver loopt om het gebouw, met hier en daar een loopbrug naar het gebouw toe



3 Samenvatting

De nieuwe bestemming van de watertoren zal dus zijn, een gebouw waar in het bovenste gedeelte – en meest indrukwekkende – een restaurant zal komen. Dit zal niet zomaar een restaurant zijn, maar een plaats waar jongeren een opleiding tot hoogwaardig chef-kok kunnen genieten.

In het restaurant zal er een verdieping zijn waar de aandacht wordt gericht op de geëxposeerde kunst en er zal een verdieping zijn waar de recreatie de aandacht krijgt. Hiermee wordt bedoeld dat men elkaar kan ontmoeten en kan genieten van het uitzicht van een – hopelijk binnenkort – opnieuw ingericht Rotsoord.

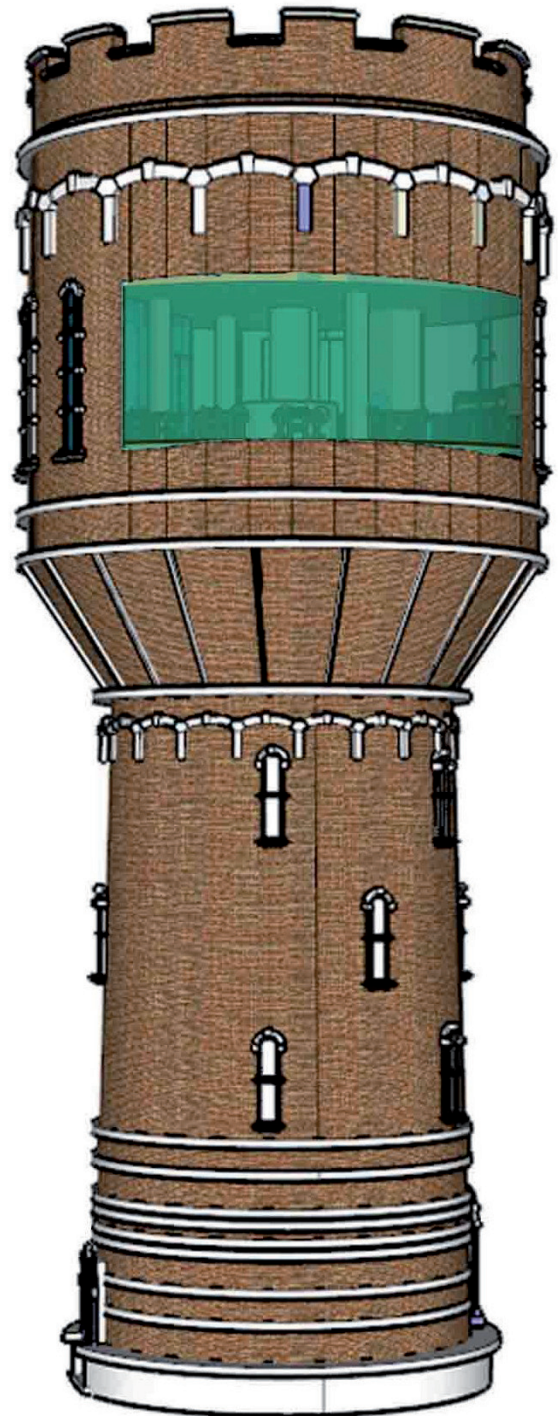
Er zal in de watertoren op 3 verdiepingen plaats worden gemaakt voor projectkantoren en/ of ateliers. Iedereen zou hier een ruimte voor een bepaalde tijd kunnen huren om hetgeen te doen wat hen inspireert.

Op de begane grond zal zich het rustigste programma bevinden. Hier komt men het gebouw in en kan eventueel informatie over Rotsoord en de historie van dit gebied krijgen door de aanwezige kleine bibliotheek. Hier zal ook informatie komen over actuele zaken in de buurt, bijvoorbeeld zalen over Pastoe of over activiteiten in het kinderboerderij.

Alle informatie – en meer – die op de begane grond te vinden is, is verder geëxposeerd in het trappenhuis, door middel van verschillende visuele manieren. Denk hierbij aan tekeningen van het kinderboerderij, kunstwerken van de HKU en andere kunstenaar.

De nieuwe bestemming voor de watertoren zal er niet alleen voor zorgen dat Rotsoord meer samenhang tussen de gebouwen creëert. Het zal een zelfvoorzienend gebouw zijn, die op een duurzame manier aan energie komt, het zal het water van de Vaartsche Rijn gebruiken om het gebouw op te warmen en het zal een eigen rioleersysteem hebben.

Kortom een gebouw voor de toekomst in een historisch jasje...



4 Bronnen

- Pag. 13 – 15 (Algemene info. werking watertoren)
- Pag. 23 (Info. watertoren Dordrecht)
Uit: Oerlemans A. Verhalen van Dordrecht, De watertoren van Dordrecht en Dubbel-dam. (2007). Alblasserdam. De Stroom-baan
- Pag. 23 (Info. architecten herbestemming waterto-ren Dordrecht)
www.kunstbus.nl/design/dorine+de+vos.html
- Pag. 26 (Info. watertoren Schoonhoven)
*1: www.zilvergalerie.nl
*2: Boekje open monumentendag Schoon-hoven, door Rikkoert Beheer
- Pag. 35 (Info. van Ruysdael isolatieglas)
www.vanruysdael.com
(Info. Selective Insulation)
Artikel: 28 mei, 2009 (geraadpleegd op 16 oktober, 2009: www.dezeen.com)
Foto's door Steve Mayes Photography.
- Pag. 37 - 38 (info. warmtepomp)
www.stichtingwarmtepompen.nl
- Pag. 39 - 40 (info. Helofytenfilter)
www.vijverflora-hellendoorn.nl

Colofon

Uitgave

StadsOntwikkeling
Gemeente Utrecht
Stedenbouw en Monumenten
Cultuurhistorie © 2010

Hayet Benkacem, studente Hogeschool Utrecht, deed dit onderzoek tijdens haar stage bij Cultuurhistorie gemeente Utrecht.

Begeleiding vanuit de Hogeschool Utrecht: Kees Geevers.
Begeleiding vanuit Cultuurhistorie, gemeente Utrecht:
Bettina van Santen

Datum

November 2010

Meer informatie

Cultuurhistorie
Stedenbouw en Monumenten
Gemeente Utrecht
Telefoon 030 286 3990
E-mail cultuurhistorie@utrecht.nl
www.utrecht.nl/cultuurhistorie

Meer informatie

Afdeling Stedenbouw & Monumenten

Telefoon 030-2860289

E-mail monumenten@utrecht.nl

www.utrecht.nl