

# AMSTERDAM ZUIDERKERKSTOREN

groot onderhoud rijksmonument

**archivolt**  
**architecten**



1



5



2



3



4

De Zuiderkerkstoren is gebouwd in 1614 naar ontwerp van stadsbouwmeester Hendrick de Keyser. De toren is excentrisch tegen de kerk geplaatst en bestaat uit een vierkant basement bestaande uit metselwerk en natuursteen. Bovenop het basement een achtkant van zandsteen met losse hoekzuilen en een houten bekroning met lantaren geplaatst.

Zowel het exterieur als het interieur van de toren is gerestaureerd. Aan de buitenzijde van de toren is het lood vernieuwd, houtwerk is waar nodig hersteld.

Het metselwerk aan de binnenzijde van de toren was zwaar zoutbelast. Uit onderzoek kwam naar voren dat er twee typen zout aanwezig waren, de veelvoorkomende natriumchloride (keukenzout), maar in dit geval voornamelijk natriumsulfaat.

# AMSTERDAM ZUIDERKERKSTOREN

restauratie van het lood

**archivolt**  
**architecten**



Door de jaren heen hebben reparaties aan het lood plaats gevonden. Reparaties op grote schaal zorgen uiteindelijk voor zwakke plekken. Het lood moet de onderliggende houtconstructie beschermen, en het is daarom van groot belang dat het in goede staat verkeerd. De loden bekleding bleek niet meer te herstellen, en daarom is in overleg met Monumenten en Archeologie Amsterdam en de gemeente Amsterdam besloten al het loodwerk te vernieuwen. Dit bood de kans detailleringen te verbeteren en het houtwerk waar nodig te herstellen en volledige bescherming te bieden. Loodverwerking op een toren vereist een specifiek type vakmensen, die het beheersen van een ambacht combineren met liefde voor hun van en het pand.

Doordat al het lood vernieuwd is van de torenspits kon tevens gekeken worden naar de kleurstelling. Het lood was geschilderd in het kader van het Witte torenplan, waarbij het voornemen bestond om alle torenspitsen een natuursteenkleur te geven, alsof de spits in natuursteen opgebouwd was. Uiteindelijk is het alleen bij de Montelbaanstoren en de Zuiderkerkstoren uitgevoerd, waarbij de Zuiderkerkstoren in de jaren '80 grijs geschilderd was. In overleg met de gemeente is gekozen terug te gaan naar een beeld zoals op een schilderij te zien is van Werner van der Valckert uit 1620.

# AMSTERDAM ZUIDERKERKSTOREN

metselwerk en natuursteen

archivolt  
architecten



1



2



3



5



4



6

De houten met lood bekleedde torenspits rust op een massief ogend basement. Dit basement is opgebouwd uit metselwerk en natuursteen. Het natuursteen is grotendeels versiering, maar heeft plaatselijk ook een dragende rol zoals bij de consoles. Het natuursteen was op de meeste plaatsen in goede staat, maar was in de loop der jaren vele malen geschilderd. Teveel verflagen sluit het natuursteen af en daarom zijn de bestaande verflagen zoveel als mogelijk verwijderd. Daarna is in overleg met diverse instanties de kleur gekozen, welke speciaal voor de Westerkerk is ontwikkeld. Daar de architecten van beiden gebouwen dezelfde is, namelijk Hendrick de Keijzer, bleek de kleur goed te passen bij de architectuur van de Zuiderkerkstoren.

Het metselwerk heeft erg te leiden gehad van de weersomstandigheden, met name vorstschade. Daarnaast was op vele plaatsen in het verleden gevoegd met een cementmortel. Dit type mortel is te hard voor de veelal historische stenen, die terug te brengen zijn van de beginperiode tot alle tussentijdse restauraties. Hiertoe zijn de zwaar aangetaste stenen vervangen door een speciaal voor de Zuiderkerkstoren gebakken steen door steenfabriek Zilverschoon. Daarnaast is op veel plaatsen een nieuwe voeg aangebracht. Door goed te kijken naar kleur, structuur en eigenschappen van zowel steen als voeg zijn de inboetingen amper zichtbaar en opgenomen in het bestaande werk.

# AMSTERDAM ZUIDERKERKSTOREN

ontzouten metselwerk

**archivolt  
architecten**



1



4



2



5



3



6



7

Het metselwerk aan de binnenzijde van de toren was zwaar zoutbelast. Uit onderzoek kwam naar voren dat er twee typen zout aanwezig waren, natriumchloride (keukenzout) maar voornamelijk natriumsulfaat. Doordat zouten in oplossing gaan en na droging weer kristalliseren ontstaat schade aan het metselwerk.

De meest gebruikte methode om metselwerk te ontzouten is door een poultice, bestaande uit een kleisoort, cellulose (papiermache als het ware) en zandkorrels, samen met water aan te brengen op het metselwerk. Door een juiste porie verdeling ten opzichte van de baksteen en het voegwerk worden zouten vanuit de ondergrond naar de poultice getransporteerd. De samenstelling van de poultice is essentieel, bij een verkeerde porieverdeling kunnen de zouten juist dieper het metselwerk intrekken, en dat moet voorkomen worden.

In dit geval met natriumsulfaat moest het metselwerk verwarmd zijn, omdat de aangetroffen zouten anders tijdens het ontzouten extra schade zou veroorzaken. Het is de eerste keer dat dit buiten een laboratorium is uitgevoerd, en was noodzakelijk door de snelheid waarmee het metselwerk werd aangetast.

Het aanbrengen van de verwarmingsdraden, nat maken met gedemineraliseerd water en aanbrengen van de poultice werd met de hand gedaan. Uit de meetresultaten is gebleken dat de ambachtsman die deze megaoperatie bijna alleen heeft uitgevoerd eer van zijn werk heeft gehad: het zoutgehalte van het metselwerk is aanzienlijk verlaagd.

# AMSTERDAM ZUIDERKERKSTOREN

klinkende monumenten: luidklokken en carillon

**archivolt**  
**architecten**



Doordat het lood van de spits in zijn geheel vervangen werd, moesten de historische Hemony carillonklokken grotendeels uit de toren verwijderd worden. Met een grote kraan zijn ze uit de toren getakeld en naar de werf van Koninklijke Eijsbouts vervoerd. De klokken zelf waren in uitstekende staat, alleen de klepels en hamers zijn vernieuwd. Hierbij is door de beiaardier, Gideon Bodden, aangegeven welk gewicht en vorm ze moesten krijgen. Het broeksysteem, de bedrading, is eveneens vernieuwd en aangepast. Dit bood ook de kans de historische speeltafel uit 1656 die in 1994 vervangen was door een nieuwe, samen met RCE en MenA, weer in bedrijf te stellen.



De Hemony luidklokken verkeerde eveneens in goede staat. De ophanging moest gereviseerd worden, en er is uitgebreid gekeken of in plaats van de huidige kruk-as teruggekeerd kon worden naar de historische situatie van een rechte as. Een rechte as zorgt voor een mooiere klank maar is met name beter voor de luidklokken zelf. Uitgebreid onderzoek door experts gaf echter aan dat er een risico zou bestaan dat de toren beschadigd zou kunnen raken. Daardoor zijn de klepels vernieuwd en is het huidige kruk-as ophangstelsel gereviseerd.

## Colofon

Groot onderhoud Zuiderkerkstoren te Amsterdam

Opdrachtgever Gemeente Amsterdam  
Opdracht integrale advisering en directievoering  
Planvoorbereiding 2015 - 2018  
Planuitvoering 2017 - 2020  
Eindverantwoordelijke Ramon Pater  
Projectleider Petra van Diemen  
Bouwhistorie Petra van Diemen  
Medewerkers Tim Boer, Sterre de Jong  
Adviseurs T.N.O. / TU Delft, De Prouw  
Annemer Schakel & Schrale