



BAAC

ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Gouda Kaaimuur Willem Vroesentuin-Sint Janskerk

Auteur:



Bouwhistorische verkenning

BAAC Rapport B-19.0105



CONCEPT d.d. 17 mei 2019
DEFINITIEF d.d.

ISSN: 1873-9350

Redactie: [REDACTED]
Historisch onderzoek: [REDACTED]
Veldwerk: [REDACTED]
Teksten: [REDACTED]
Waardering: [REDACTED]

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of BAAC bv.

BAAC
Bureau voor archeologie en bouwhistorie

Graaf van Solmsweg 103,
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: [REDACTED]@baac.nl

1 Inleiding

1.1 Uitgangspunten en werkwijze

In verband met een voorgenomen herontwikkeling van de zogenoemde Willem Vroesentuin in het hart van Gouda, is meer inzicht gevraagd in de aard en ouderdom van de kaaimuur van de gracht die langs deze tuin stroomt. In 2017 is door BAAC een archeologisch bureauonderzoek verricht (rapport B-16.0343). In het kader van dat onderzoek werden archieven geraadpleegd en is een bondige literatuurstudie uitgevoerd. Dat leverde veel informatie op over de ontwikkeling van de onderzoekslocatie, maar niet bijzonder veel over de kaaimuur. Oudste bron bleek een bestek uit 1707 dat betrekking heeft op het optrekken van circa 20 meter kaaimuur tussen de brug bij de molenwerf en de brug bij het koor van de Sint Janskerk. In deze rapportage zal gestart worden met een korte samenvatting van de het archeologische bureauonderzoek, zodat voorliggend rapport ook als een zelfstandig product kan worden gebruikt.



Kaaimuur langs de Vroesentuin met in de achtergrond het koor van de Sint-Janskerk.

In april 2019 werd een verkenning van het muurwerk van de kaaimuur uitgevoerd. Die verkenning vond plaats vanaf het water. Het aanvankelijke plan, gemaakt eind 2016, voorzag in het handmatig inmeten van bouwsporen in de kaaimuren. Dat plan werd begin 2019 gewijzigd. Besloten werd om de muur digitaal vast te leggen. Om dit mogelijk te maken werd de muur eerst opgeschoond van niet waardevolle begroeiing (hoofdzakelijk klimop). Vervolgens werden op de muur markers bevestigd, die met behulp van GPS werden ingemeten. Dat inmeten verliep niet zonder problemen, omdat het GPS-sigitaal vaker niet dan wel kon worden opgepikt. Huizen, bomen, bruggen en de Sint-Janskerk vormden de grootste barrières. Om er zorg voor te dragen dat de

fotodocumentatie accuraat is, werden de markers die niet met de GPS konden worden vastgelegd, handmatig ingemeten.



Onderzoek van het muurwerk vanaf een door de gemeente Gouda gefaciliteerd vaartuig. In de achtergrond de Kapeloverkluizing uit 1934.

Na het plaatsen en inmeten van de markers werd de kaaimuur gefotografeerd met als doel maatvaste ortho-foto's te genereren. Dat proces verliep zonder problemen. Noemenswaardig daarbij is dat alleen bij rondingen in de kaailijn geen exacte uitslag kon worden verkregen én dat bij bruggen het muurwerk maatgevend is (zo kan het dus voorkomen dat een brugbalk in de orthofoto van twee zijden is verbeeld). Grootste voordeel van deze manier van documenteren is dat er sprake is van een volledige nul-meting, een accurate weergave van de muur op moment van opname.



Hierboven kijken we in doorsnede op de cementlaag (grijs, onder) en op het deel van de baksteen dat bij het afbikken van de laag meekwam (geel, boven).

De grootste beperkende factor in het proces, bleek de cementering van heel veel van het metselwerk. Bijna al het metselwerk was voor het oog van de onderzoekers verborgen door deze cementlaag. In de fase van planvorming werd hier rekening mee gehouden. Het idee was om tijdens het veldwerk op plekken waar bouwsporen werden vermoed, de cementlaag met een kaphamer te verwijderen. In de praktijk stuitte dat om twee redenen op problemen. Ten eerste bleek de laag bikkelhard te zijn, waardoor verwijdering met de kaphamer uiterst moeizaam verliep. Ten tweede bleek de hechting van de cementmortel met de steen zo stevig, dat met het afkappen van de mortel grote delen baksteen werden uitgebroken. Met het weggakken van de circa één centimeter dikke cementlaag, kwam ongeveer twee centimeter baksteen mee. Schade aan het metselwerk bleek zo groot, dat het afkappen van grotere delen metselwerk niet

verantwoord was, zolang de mogelijkheid bestaat dat kaaimuur inclusief cementpleister functioneel behouden blijft.

Het is van belang op hier op te merken dat het dateren van metselwerk van een kaai- of kademuur in de praktijk bijzonder lastig is. Harde dateringen zijn vrijwel nooit voorhanden. In zeldzame gevallen kunnen archiefstukken of een ingemetselde jaartalsteen op een bouwjaar wijzen. In deze rapportage bleek dat in een enkel geval zo te zijn. Voor het overige zijn dateringen geënt op interpretaties van materiaaleigenschappen én op een zeker connaisseurschap aangaande metselwerk. Dat connaisseurschap is niet gestoeld op de ervaring van een enkele bouwhistoricus, maar van de bouwhistorici van BAAC, te weten [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED].

2 Historische inleiding

Verondersteld wordt dat de gracht die tussen de Sint-Janskerk en de Willem Vroesentuin door stroomt, is terug te voeren op de rivier de Gouwe, op een plek waar vermoedelijk de kiem van stedelijk Gouda te vinden is. Tot aan het einde van de dertiende eeuw zal dit water de oostelijke begrenzing hebben gevormd van het toenmalige Gouda. Vermoedelijk heeft de gracht langs de huidige Spieringstraat, de Zeugstraat, de Turfmarkt en het Raam in die tijd een verdedigingsfunctie (al dan niet in combinatie met een wallichaam). In de veertiende eeuw werd er buiten de gracht gebouwd, waarop een nieuwe singel werd gegraven, stadspoorten en een stadsmuur werden aangelegd. Die stadsmuur is op de kaart die rond het midden van de zestiende eeuw door [REDACTED] werd vervaardigd, als ceintuur om de stad te zien.



Detail van de kaart van [REDACTED], zonder de haakse bochten in de gracht.

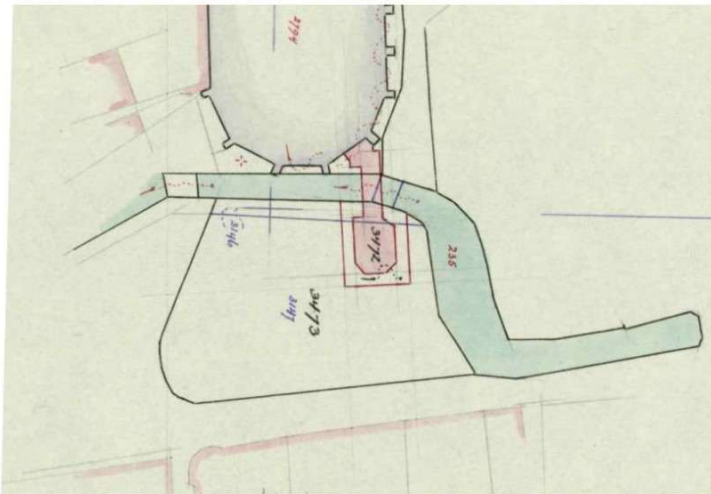
De kaart van [REDACTED] is ook de vroegste bron waarop de onderzoeklocatie is verbeeld. Volgen we de gracht langs de Sint-Janskerk in noordelijke richting, dan valt op dat [REDACTED] tussen de kerk en de brug over de Lange Tiendeweg niet het thans bestaande grachttracé weergeeft. Toch moet het huidige tracé met de twee min of meer haakse bochten in de tijd van [REDACTED] al hebben bestaan, al was het alleen al omdat [REDACTED] de brug in de huidige Jeruzalemstraat en de verbindingsgracht met de gracht langs de huidige Groeneweg wel degelijk weergeeft. De stadsplattegronden die door [REDACTED] en [REDACTED] (circa 1588) en [REDACTED] (1649) werden gepubliceerd, laten een grachttracé zien, dat overeenkomt met het huidige. Alle drie de kaarten geven over de gracht drie bruggen weer.



Detail van de kaart van [redacted] en [redacted] (1588).



Detail van de kaart van Blaeu (1649).



Kadastrale situatie in 1832, 1918 en 1935.

3

Bevindingen tuinzijde

3.1 Kaaimuur noordzijde Willem Vroesentuin

De Willem Vroesentuin wordt aan de noordzijde begrensd door ruim twintig meter kaaimuur. Het metselwerk is voor ongeveer twee derde afgewerkt met cementmortel waardoor eventueel aanwezige bouwsporen, mochten die aanwezig zijn, niet allemaal konden worden waargenomen. De muur is in ten behoeve van de uitwerking in twee in lengte ongeveer evenredige secties opgesplitst. Het is niet per definitie zo dat er tussen beide secties sprake is van een faseverschil, opdeling vond louter plaats met het oog op verbeelding in de rapportage. In dit specifieke geval wordt de overgang tussen beide secties gevormd door een lichte knik in het tracé van de kaaimuur. Het is een knik die we al weergegeven zien op de kadastrale kaart van 1832. Een verklaring voor de knik is niet te geven. De knik zit er niet voor niets. Een wilde theorie zou zijn dat de knik te maken kan hebben met het veranderen van het tracé van de gracht in de richting van de Jerusalemstraat. Op de kaart van [REDACTED] lijkt het tracé af te wijken van het tracé dat op zeventiende-eeuwse kaarten getekend is en overeenkomt met het huidige.

3.1.1 Sectie 1: Aansluitend op de Jerusalemstraat tot aan knik

In deze sectie is meer dan 95% van het muurvlak afgewerkt met cementmortel. Dat is niet in één fase gedaan. Het linkerdeel van de muur is recentelijk met nieuwe bakstenen opnieuw opgetrokken of opnieuw beklampt. Het gaat om ongeveer zes strekkende meter. Vermoedelijk met het oog op uniformiteit zal zijn besloten om het nieuwe metselwerk te cementeren. Deze cementlaag contrasteert nu nog licht, vooral vanwege mindere verwerking. Het rechterdeel van deze sectie laat enkele plukjes baksteen zien. Het zijn de plekken waar de steenharde cementmortel is weggevallen. Meestal is de mortel niet van de steen gekomen, maar is de cementlaag met (delen van) bakstenen de gracht in gevallen. Met andere woorden: waar de cementlaag ontbreekt, zijn ook vaak bakstenen weg of zwaar beschadigd. Het is daarom niet eenvoudig om informatie aan het metselwerk te ontlenen.



Sectie 1 van de kaaimuur om de Willem Vroesentuin, goeddeels gecementeerd.

Het metselwerk dat in het zicht is, is gemetseld met handgevormde gelige bakstenen met afmetingen van 4-4,5 x 8 x 16-16,5 centimeter, IJsselsteenformaat. Een tienlagenmaat kon niet nauwkeurig worden bepaald. De vijflagenmaat bedraagt circa 25 centimeter. Meestal wordt aan dit metselwerk een achttiende-

eeuwse herkomst toegedicht. Datering in die eeuw is op basis van de formaten in ieder geval meest aannemelijk.



Knik op de overgang van de eerste en de tweede sectie vanaf de Jeruzalemstraat.

3.1.2 Sectie 2: Van knik tot aan bocht

Het metselwerk van de tweede sectie, van de knik in westelijke richting (in aanzicht rechts), vertoont aansluitend op de knik, voor wat het materiaalgebruik betreft, niet of nauwelijks verschil. Hier is gemetseld met gelige IJsselstenen waarvan de afmetingen werden bepaald op 4-4,5 x 8 x 16-16,5 centimeter met een vijflagenmaat van 26 centimeter. Aan die extra centimeter hoeft niet te worden getild. Als gevolg van grond- en worteldruk zijn de lintvoegen open komen te staan met als gevolg een iets grotere vijflagenmaat. De lagen metselwerk lopen door over de knik in de muur. Er zijn echter wel aanwijzingen dat er sprake is van een faseverschil. De kaaimuur is gemetseld in kruisverband en ter plaatse van de knik lijkt het zo te zijn dat koppenlagen overgaan in strekkenlagen en omgekeerd. Helemaal zeker is dat niet, omdat er in de knik ook enkele brokken baksteen zijn verwerkt. Dat kan als bewijs worden opgevoerd voor de fasering, maar evengoed inboet/herstelwerk zijn. Het eerste is meer aannemelijk.



Sectie 2 van de kaaimuur langs de Willem Vroesentuin.

Vrijwel de gehele sectie is met IJsselstenen opgetrokken. Er zijn twee plekken waar herstellingen zijn verricht. De eerste tekent zich vrij duidelijk af doordat er is gemetseld met machinaal gevormde bakstenen. Het gaat om een strook metselwerk met een lengte van ongeveer 3,2 meter, beginnend op ongeveer gelijke afstand van de bocht in de kaaimuur. Het formaat van de stenen lijkt

geënt te zijn op het omliggende muurwerk. Stenen meten 3,5-4 x 7 x 15 centimeter met een vijflagenmaat van 26 centimeter. Er is met portlandcement gemetseld. Het gaat hier om twintigste-eeuws metselwerk. Gevoelsmatig denken we hier aan een bouwtijd in het tweede kwart van die eeuw.



De bocht in de kaaimuur.

3.2 De bocht

Waar de kaaimuur aan de noordzijde van de tuin overgaat op de kaaimuur aan de westzijde, is een bocht in het tracé aanwezig. Meest opvallend is dat rond de waterlijn natuurstenen blokken zijn toegepast. Dit materiaal appelleert gevoelsmatig aan vroegere tijden, maar lijkt hier juist een aanpassings- of herstelfase te markeren. Het metselwerk boven het natuursteen is in ieder geval jonger dan het metselwerk van de kaaimuren aan weerszijden. Dat blijkt niet uit het formaat van de bakstenen of de vormwijze (de bakstenen zijn handgevormd), maar uit wisseling van de koppen- en strekkenlagen.



De kadastrale kaarten doen vermoeden dat er aan in de bocht het nodige gewijzigd is. Aan de betrouwbaarheid van de kaartjes kan worden getwijfeld.

Uit het kadastrale onderzoek is naar voren gekomen dat de kaaimuur hier vroeger een hoek heeft gehad. Het is zeer aannemelijk dat die hoek eerder aan vervanging toe is geweest omdat erosie er meer grip op heeft en misschien ook wel vanwege schade door stroming en aanvaring. Bij de herstelwerkzaamheden

kan daarom gekozen zijn voor een bocht en voor toepassing van natuursteen op (en mogelijk onder) de waterlijn.

Op kadastrale hulpkarten zien we verandering van de hoek tussen 1918 en 1935. Dat maakt een datering van de wijziging tussen genoemde jaren aannemelijk, maar sluit een datering vóór 1918 niet volledig uit. De kaart uit 1918 werd gemaakt met het oog op de perceelsplitsing van de Willem Vroesentuin waarbij het exacte verloop van de kaaimuur van ondergeschikte betekenis kan zijn geweest (en zijn overgenomen van een oudere kadasterkaart). Anderzijds kan worden opgemerkt dat 1935 een jaar is waarin herstel van de kademuur gerelateerd kan worden aan de realisatie van de kapel in de Willem Vroesentuin en de overkluizing ten behoeve van de gang tussen deze kapel en de Sint Janskerk.

De bocht in de muur markeert ook een overgang met betrekking tot de hoogte van de muur. Aan de noordzijde van de muur torent het metselwerk gemiddeld zo'n 120 centimeter boven het waterpeil uit, aan de westzijde is dat zo'n dertig tot veertig centimeter meer. Een achttiende-eeuws bestek voor een deel van de kaaimuur maakt melding van een opstand van ongeveer 80 centimeter boven maaiveldniveau. Nu sluit het maaiveld vrijwel over aan op de top van de kaaimuur. Dat kan gevolg zijn van het verval (het verdwijnen van de bovenste lagen metselwerk), een ophoging van het maaiveldniveau of, meest waarschijnlijk, een combinatie van beide. Rollagen die nu delen van de muur afdekken zijn niet verder terug te voeren dan de twintigste eeuw en lijken te zijn aangebracht om verder verval van de bovenste delen van het muurwerk te stoppen. Eenvoudig te vervangen als ze is, wordt een dergelijke laag ook wel aangeduid als "slijtlaag".



Aansluiting van de Kapelbrug op de kaaimuur. Brugoplegging is gerealiseerd in de bestaande kaaimuur.

3.3 Sectie 3: Met de kapelbrug en de kapeloverkluizing (1935)

Deze sectie gaat vanaf de bocht tot midden onder de kapeloverkluizing. Voor het eerst is er sprake van elementen die hard te dateren zijn. Zo weten we dat de kapel in 1935 werd gebouwd. Een sluitsteen in één van de overkluizingsbogen

draagt dat jaartal. Kadastraal onderzoek heeft aangetoond dat de bouw van de overkluizing ten koste ging van een bestaande brug die als de voorganger van de huidige Kapelbrug kan worden beschouwd. De huidige brug is dan ook niet te zien op de kadastrale kaart uit 1935 en werd ten opzichte van de oude bruglocatie iets noordelijker gepositioneerd. Daarbij valt op dat de oude brug schuin over de gracht ging.



Sectie drie van de kaaimuur met in aanzet de kapelbrug en de inhammen waar de bogen van de overkluizing op de kaaimuur aansluiten.

Waar de huidige Kapelbrug ligt, is de kaaimuur gemetseld met gelige IJsselstenen. Er is geen overgang waarneembaar tussen dit metselwerk in kruisverband én de bocht met de natuursteenblokken. Op grond van het kadastraal onderzoek zou dit moeten wijzen op een oorsprong tussen 1918 en 1935. Eén aspect van het metselwerk zaait hier twijfel. De bakstenen waarmee is gewerkt, lijken namelijk handgevormd te zijn, wat eerder op een (vroeg) negentiende-eeuwse herkomst duidt. Het voegwerk is met cementmortel gemaakt (toegepast grofweg vanaf 1850), maar dit zou herstelwerk kunnen zijn. De bakstenen meten 3,5-4 x 7,5-8 x 16 centimeter, de tienlagenmaat bedraagt 48,5 centimeter. Kijken we naar de relatie van het muurwerk met de huidige Kapelbrug, dan kunnen we vaststellen dat de consoles onder de stalen liggers van de brug in bestaand metselwerk zijn aangebracht. Het metselwerk tussen de consoles is hersteld om het plaatsen van de blokken mogelijk te maken. Het lijkt er dus op dat het metselwerk van de kaaimuur wel degelijk ouder is dan de brug, waarmee een negentiende-eeuwse oorsprong weer in beeld komt.



Markering van de plaats van de voorganger van de Kapelbrug in de vorm van twintigste-eeuws metselwerk. Links, moeilijk op de foto te zien, de verticale bouwnaad. De boog is aangebracht onder de overkluizing van gewapend beton.

Vrijwel midden tussen de brug en de overkluizing tekent zich over de volledige hoogte boven waterpeil een verticale bouwnaad af. Aan deze naad is moeilijk duiding te geven. Metselwerk links en rechts verschilt nauwelijks. Wel zien we, net als bij de overgang naar de bocht in het noordelijke deel van de kaaimuur, een wisseling van koppen- en strekkenlagen. Wij hebben de overtuiging dat de naad de markering is van de omvorming van de scherpe hoek naar een ronde bocht in het tracé. Waarom hier dan sprake is van een verticale bouwnaad, kunnen we echter niet verklaren. Een suggestie die geopperd kan worden, is dat ter plaatse een verschil bestaat in fundamenteën. Mogelijk werd bij het vernieuwen van de hoek/bocht ook het fundament geheel vervangen. Het metselwerk links én rechts eindigt ogenschijnlijk met zuiver gemetselde hoeken (met drieklezoren).

Het metselwerk tussen de verticale naad en de overkluizing bestond in 1935 al. Bovenin, aansluitend op de overkluizing, zien we een herstelling met machinaal geproduceerde bakstenen. Die herstelling kunnen we koppelen aan de sloop van de voorganger van de huidige koorbrug. Die voorganger kennen we van kadastrale kaarten en moest voor de overkluizing wijken. De bakstenen die hier zijn gebruikt, zijn hetzelfde als de bakstenen van de boog van de overkluizing. Die bogen lijken overigens louter een esthetisch doel te hebben. De overkluizing is namelijk uitgevoerd in gewapend beton (veel van de betonwapening is bloot komen te liggen en door corrosie aangetast). Ongeveer midden tussen beide bogen, is in de muur een tracéknik aanwezig. De voorganger van de huidige Koorbrug (op de kaart van [REDACTED] uit circa 1550 is hier al een brug weergegeven) sloot op deze knik aan, zoals onder andere kan worden opgemaakt uit de kadastrale kaart van 1832.



Knik in de muur ter plaatse van de overkluizing. Op de knik sloot vroeger de voorganger van de huidige Kapelbrug aan.

Het metselwerk onder de overkluizing is gecementeerd. Het is derhalve niet mogelijk om veel informatie aan het metselwerk te ontleen. Op één plek, waar cementering ontbreekt, zien we roodkleurige bakstenen die iets groter zijn dan de gele IJsselsteentjes die de hoofdmoot van de kaaimuur vormen. De

vijflagenmaat van het metselwerk met de rode stenen bedraagt 27,5 centimeter. De stenen hebben een vrij regelmatige dikte van 4 centimeter. Breedte en lengte verschillen nauwelijks van de gele IJsselsteentjes (8 x 16 centimeter).

3.4 Sectie 4: Tussen Kapeloverkluizing en Koorbrug

De kaaimuur tussen Kapeloverkluizing en Koorbrug oogt zeer consistent. De muur is gemetseld met gele IJsselsteentjes (3,5-4 x 8 x 16-16,5 met een vijflagenmaat van circa 25 centimeter) in kruisverband. Het is vanwege de cementering van veel van het metselwerk niet helemaal zeker, maar in het muurwerk lijkt sprake te zijn van slechts één bouwspoor, te weten een verticale bouwnaad op ongeveer twee meter afstand van de overkluizing. We veronderstellen ten miste dat het hier om een bouwnaad gaat, omdat er een duidelijk verschil bestaat in de cementmortel links en rechts van de naad.



Sectie 4.2 op de orthofoto, tussen overkluizing en Koorbrug.

Er bestaat wel een faseverschil tussen het muurwerk in kruisverband en de rollaag die een deel van de muur afdekt. Die rollaag is twintigste-eeuws, zoals blijkt uit de machinaal gevormde stenen en het wat grotere formaat daarvan (10 lagen circa 59 centimeter).



Op korte afstand van de overkluizing tekent zich een verticale naad af in de cementpleister. Mogelijk is hier sprake van een faseverschil.



In deze sectie maakt het metselwerk een consistente indruk. Vermoedelijk gaat het hier om achttiende-eeuws metselwerk, al kan een herkomst in de eerste helft van de negentiende eeuw hier niet worden uitgesloten.

3.5 De Koorbrug

De Koorbrug is in 2018 geheel vernieuwd. Het gele metselwerk direct onder de brug is tijdens de vernieuwing aangebracht op bestaand metselwerk in rode steen. Het bestaande werk is opgetrokken in machinaal gevormde bakstenen en dateert vermoedelijk uit de jaren vijftig van de twintigste eeuw.



Zichtbaar metselwerk onder de Koorbrug is uit de twintigste en eenentwintigste eeuw.

3.6 Sectie 6: Vanaf de Koorbrug zuidwaarts

Het meest opvallende aan dit lange deel van de kaaimuur, is dat er op regelmatige afstand van elkaar vijf forse muurankers zijn toegepast. De smeedijzeren ankers zijn handmatig geproduceerd. Het geven van een harde datering is niet mogelijk. Evenmin kunnen we vaststellen of de ankers van meet af aan deel uitmaken van de kademuur of dat ze later zijn aangebracht. Intrigerende vraag is ook waar de veren van de ankers mee verbonden zijn.



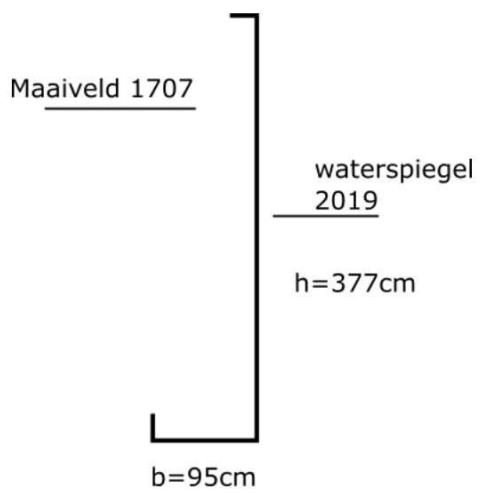
Sectie 6, gebouwd in 1707 (bestek) en voorzien van een aantal staafankers.



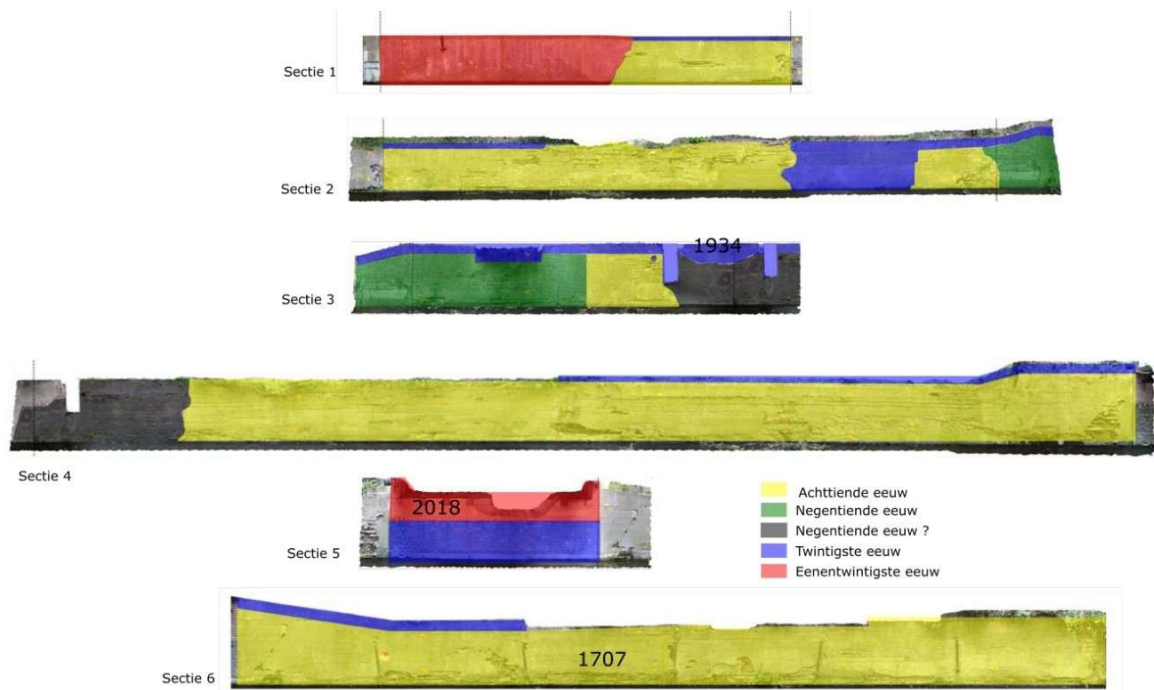
De orthofoto van sectie 6.

Vermoedelijk is dit deel van de kaaimuur in één keer gemetseld. Tijdens het archeologische bureauonderzoek werd een bestek aangetroffen van voor het bouwen van een kaaimuur op het kerkhof, tussen de Molenwerfbrug tot aan de brug bij de kerk (waarmee de Koorbrug zal zijn bedoeld). Het bestek noemt het metselen van ten minste 19 meter kaaimuur. Dat komt overeen met de afstand tussen beide bruggen (net iets meer dan 19 meter). Het bestek dateert uit 1707. Alles wijst er op dat we hier dus van doen hebben met een ruim 300 jaar oude kaaimuur.

Uit het bestek is op de maken dat de kaaimuur aan de voet een dikte kreeg van circa 95 centimeter en dat de muur tot ongeveer 80 centimeter boven maaiveldniveau moest worden opgemetseld. De totale hoogte van de muur werd bepaald op een kleine 380 centimeter. Zoals eerder al is opgemerkt, is het aannemelijk dat het maaiveld in de afgelopen drie eeuwen omhoog is gebracht én dat gelijktijdig de bovenzijde van de muur door verwerking is afgebrokkeld. In de loop van de twintigste eeuw zijn op verschillende plekken nieuwe rollagen aangebracht om verdere erosie te voorkomen. Middelen we maaiveldstijging en verval, dan zou de onderkant van de kaaimuur op basis van het bestek op ongeveer twee meter beneden de waterspiegel te vinden moeten zijn. Het werk werd uitgevoerd door [REDACTED]



Schematische weergave van de muur volgens bestek uit 1707.



Faseringskaart van de kaaimuur om de Willem Vroesentuin.

4

Bevindingen kerkzijde

4.1 De Koorbrug

De Koorbrug is in 2018 geheel vernieuwd. Het gele metselwerk direct onder de brug is tijdens de vernieuwing aangebracht op bestaand metselwerk in rode steen. Het bestaande werk is opgetrokken in machinaal gevormde bakstenen en dateert vermoedelijk uit de jaren vijftig van de twintigste eeuw.



Zichtbaar metselwerk onder de Koorbrug is uit de twintigste en eenentwintigste eeuw.

4.2 Sectie 7: Van Koorbrug tot steunbeer Sint-Janskoor

De kaaimuur die tot net langs de eerste uitkragende steunbeer van het Sint-Janskoor leidt, bestaat in hoofdzaak uit twee fasen metselwerk. Het bovenste deel van het metselwerk is tot stand gekomen tijdens een twintigste-eeuwse herstelfase. Vermoedelijk vond dit herstel plaats in de tijd dat de Vormkapel met overkluizing werd gerealiseerd. Aansluitend op de Koorbrug is dit metselwerk met machinaal gevormde bakstenen gemetseld. Het metselwerk lijkt sterk op het metselwerk van de overkluizingsbogen (1934). Aansluitend op de steunbeer zijn handgevormde bakstenen gebruikt. Hier zou het wel eens kunnen gaan om hergebruikt materiaal (afkomend van de kaaimuur direct vóór het herstel). Het oudste metselwerk is opgetrokken in kruisverband. De bakstenen meten 3,5-4 x 8 x 16 centimeter, met een tienlagenmaat van 46 centimeter.

De formaten van de twintigste-eeuwse bakstenen wijken vooral in de dikte af. De stenen zijn consequent ruim 4 centimeter dik, wat erin resulteert dat de tienlagenmaat hier op 54 centimeter werd bepaald. Door dat verschil in lagenmaat, is bij de aansluiting op het oude metselwerk een staande tand gerealiseerd.

De steunbeer van het Sint-Janskoor zal oorspronkelijk in de gracht hebben gestaan. Het is niet duidelijk wanneer de zware natuurstenen console werd aangebracht. Meest voor de hand liggend, zou een verband met de huidige kaaimuur zijn. Het op de console aansluitende metselwerk houdt met de console rekening (we zien hier een hoek gemetseld met afwisselend koppen en klezoren), maar hier is bij interpretatie van sporen voorzichtigheid geboden. Het metselwerk dat links op de console aansluit, zou namelijk nog wel eens inboetwerk uit de twintigste eeuw kunnen zijn. We zien hier een lichte golving in de metsellagen en uitslag van zouten wijst er op dat ten minste het voegwerk in de twintigste eeuw een keer moet zijn vernieuwd.

Nog minder goed verklaarbaar in geval van herkomst uit één bouwfase, zijn de blokken natuursteen onder de consoles. Ook met die blokken lijkt het metselwerk van de kaaimuur namelijk rekening te houden. Het natuursteen onder de console zal aanvankelijk de breedte van de steunbeer hebben beslagen. Het lijkt er sterk op dat een deel van dit natuursteen in de loop van de twintigste eeuw plaats heeft moeten maken voor baksteen.

Het onderste deel van de kaaimuur is met handgevormde IJsselstenen opgetrokken. Dit werk moet van vóór circa 1850 dateren (opkomst machinale vormproductie) en is vermoedelijk achttiende-eeuws.



Metselwerk van sectie 7, van Koorbrug tot aan de eerste steunbeerconsole van het koor.

4.3 Sectie 8: Sint-Janskoor en overkluizing

Het eerste dat opvalt aan het metselwerk tussen de beide steunberen, is dat het geen enkele tekening vertoont. Het metselwerk is super strak, lijkt niet te lijden gehad te hebben van tijd en is met portlandcement gevoegd. Het zouden aanwijzingen kunnen zijn dat het muurwerk minder oud is dan het metselwerk van de kaaimuur langs de Willem Vroesentuin. Voorzichtigheid is hier echter geboden. De kaaimuur aan de tuinzijde is als gevolg van beplanting (wortelgroei) veel vatbaarder geweest voor verval en erosie.

Dat er in de twintigste eeuw herstelwerkzaamheden zijn verricht, is wel duidelijk. Met name uit de natuurstenen console onder de tweede steunbeer van het Sint-Janskoor. Deze machinaal bewerkte steen kan niet van vóór de twintigste eeuw zijn. Meest voor de hand liggende datering van de console zou 1934 zijn. Er werd toen natuursteen geleverd voor de vormkapel. Natuurstenen blokken onder deze console hebben veel weg van de blokken natuursteen van de overkluizingsgang naar de kapel (maar zouden evengoed van een terug-gekapte steunbeer afkomstig kunnen zijn). Het metselwerk daaronder is goeddeels met machinaal gevormde bakstenen stenen gemaakt. Datering is lastig. In aanmerking komen 1934 en de jaren vijftig (toen werd onder andere de overkluizing ten zuiden van de Sint-Janskerk hersteld).

Gevoelsmatig zou het metselwerk tussen de steunberen als twintigste-eeuws worden aangemerkt. De bakstenen meten 4 x 7,5-8 x 15-16 centimeter en wijken weinig af van het metselwerk uit 1707 (sectie 6), maar de tienlagenmaat is duidelijk anders. Die meet namelijk 50 centimeter. Ook wanneer we dit metselwerk vergelijken met het metselwerk tussen steunbeer en overkluizing, waar het metselwerk op niveau van de waterspiegel bijna volledig is uitgespoeld, ontstaat wantrouwen. Het contrast tussen het metselwerk tussen de steunberen en het metselwerk ten noorden daarvan is te groot.

Een belangrijk argument om aan te nemen dat de muur tussen de steunberen twintigste-eeuws is, is het feit dat afdekkende rollaag en het metselwerk daaronder in één fase zijn gemetseld. Wanneer we dat afzetten tegen de andere delen van de kaaimuur waar de rollaag steevast een latere toevoeging is, wordt

het zeer aannemelijk dat de gehele muur tussen de steunberen in de loop van de twintigste eeuw een keer is vernieuwd.



Metselwerk van sectie 8, het metselwerk vanaf de linker steunbeer tot en met de overkluizing.

Tussen de steunbeer en de overkluizing valt op dat er in staand verband is gemetseld. Dat hebben we in de muur nog niet eerder gezien. De bovenste elf à twaalf lagen metselwerk en de afsluitende rollaag zijn twintigste-eeuws, zoals onder andere blijkt uit de machinaal gevormde bakstenen. Aardig is dat men hier bij het opnieuw opmetselen van het bovenste deel van de muur vast heeft gehouden aan het staande metselverband.

Het oudste metselwerk heeft een tienlagenmaat van 46 centimeter. De bakstenen hier zijn een fractie groter dan de stenen die we in achttiende-eeuwse delen van de kaaimuur hebben aangetroffen. De stenen meten 4-4,5 x 8,5 x 17 centimeter. Datering is lastig. Door de licht afwijkende steenformaten en het afwijkende metselverband, zou dit muurwerk nog wel eens vooraf kunnen gaan aan het in 1707 gedateerde deel van de kaaimuur aan de tuinzijde (sectie 6). Een zeventiende-eeuwse oorsprong kan hier in ieder geval niet worden uitgesloten.

Het metselwerk onder de overkluizing is niet eenvoudig te duiden. Het lijkt er op dat hier opnieuw is gemetseld met oude bakstenen. Dat hier in 1934 is ingegrepen, is evident. De overkluizing zal vermoedelijk niet gerealiseerd kunnen zijn zonder het fundament van de kaaimuur te verstevigen. Bouwtekeningen ten behoeve van de realisatie van de kapel kunnen hier wellicht inzicht in geven. Het metselwerk onder de overkluizing is in staand verband gemetseld.

4.4 Sectie 9: Tussen overkluizing en Kapelbrug

Het metselwerk tussen overkluizing en Kapelbrug laat zich wat makkelijker lezen. We treffen hier twee fasen metselwerk aan. Het onderste deel van het muurwerk is met geelkleurige baksteen gemetseld in kruisverband. Het metselwerk maakt een negentiende-eeuwse indruk, maar zou ook nog wel achttiende-eeuws kunnen zijn. In dit metselwerk treffen we een halfsteens keperboogje aan op niveau van de waterlijn. Wanneer we ons realiseren dat dit boogje oorspronkelijk midden onder de voorganger van de huidige Kapelbrug heeft gelegen, moet het hier wel gaan om een riooluitlaat.

Het metselwerk is opgetrokken met stenen van 3,5-4 x 7,5 x 15 centimeter. De tienlagenmaat bedraagt 46 centimeter. Er is in kruisverband gewerkt. De bovenste vier à vijf lagen metselwerk en de afdekkende rollaag zijn in de twintigste eeuw met machinaal gevormde bakstenen gemetseld. Daarbij zijn varkens toegepast om zettingen in het oude metselwerk uit te vlakken en daardoor weer een horizontaal (boven)vlak te creëren. Tot de bouw van de kapel met overkluizing, sloot hier de voorganger van de huidige Kapelbrug aan.



Sectie 9, het metselwerk tussen overkluizing en de Kapelbrug.

4.5 De Kapelbrug tot aan Lange Tiendeweg 10

In de laatste sectie muurwerk is behoorlijk wat metselwerk ingeboet. Zo is de muur op niveau van de waterspiegel volledig ingeboet. Waarschijnlijk is dat al vrij lang geleden gebeurd. Het metselwerk maakt een vroeg twintigste-eeuwse indruk, bakstenen zijn machinaal gevormd. De vijflagenmaat bedraagt 26,5 centimeter. De overgang van het inboetwerk op het oudere metselwerk daarboven, wordt onder andere gemarkeerd door twee rollagen, die bij het oudere metselwerk lijken te horen. Een verklaring voor de rollagen is niet te geven. Het lijkt niet om stroomlagen te gaan.

De rollaag waarmee de kaaimuur is afgedekt, is overduidelijk twintigste-eeuws. Of dat ook geldt voor de stroomlaag onder een deel van deze rollaag, is niet helemaal duidelijk. Het beeld wordt vertroebeld doordat het voegwerk geheel is vernieuwd. De stroomlaag zou wel eens wat ouder kunnen zijn.

Twintigste-eeuws is in ieder geval het metselwerk direct onder de Kapelbrug, een brug die na 1935 is gerealiseerd.



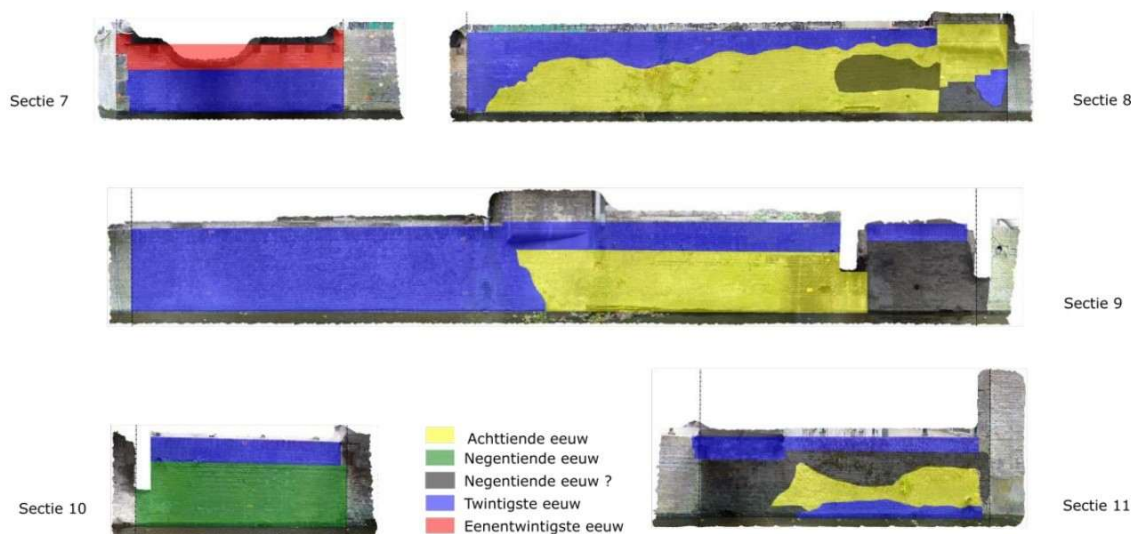
Metselwerk van de laatste sectie, vanaf de Kapelbrug in noordelijke richting.

De Kapelbrug zelf is een twintigste-eeuwse brug. Dat blijkt uit het kadastraal onderzoek, maar ook uit de constructie. Het gaat om een eenvoudige vlakke brug waarvan de basis wordt gevormd door een frame van stalen profielen. De hoofdliggers zijn onderling verbonden met profielen die aan de liggers gebout zijn. Hier overheen liggen de houten brugdelen. De constructie is in de kaaimuren opgelegd op natuurstenen consoles. Dat is noodzakelijk omdat directe oplegging op het metselwerk zonder meer tot schade aan het metselwerk zou hebben geleid.



De kapelbrug is twintigste-eeuws. Door de balusters heeft de brug een historiserend karakter gekregen.

De brug heeft een historiserende balustrade gekregen die doorloopt over de kaaimuur aan de kerkzijde. De vormgeving van de balusters is negentiende-eeuws. Onduidelijk is of de balusters hier zijn hergebruikt of dat het exemplaren zijn die in de twintigste eeuw maar vroeger model zijn vervaardigd. De balusters zijn nu in ieder geval gebout aan de brugliggers.



Faseringskaart van de kaaimuur om de Sint-Janszijde.



5 Waardering

5.1 Waardedefinities

Om een proces van planvorming, plantoetsing en vergunningverlening soepel te laten verlopen, is het van belang dat alle betrokken partijen hetzelfde verstaan onder monumentale waarden en hun gradaties alsmede de door de bouwhistoricus gehanteerde toetsingscriteria. Dit hoofdstuk begint dan ook met het definiëren van de waarde-categorieën en de criteria authenticiteit en zeldzaamheid. De waarden categorieën en toetsingscriteria zijn voorgeschreven in de *richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek* (RCE en SBN) zonder dat daarbij aangegeven wordt wat daar precies onder wordt verstaan.

In de inleiding van dit rapport is monumentale waarde in de context van gebouwd erfgoed omschreven als: een term waarmee objecten worden aangeduid die voor de samenleving als geheel belangrijk worden gevonden, vaak met het oog op de eigen cultuur en identiteit. Op academisch niveau ligt de nadruk van oudsher sterk op architectuur en vormgeving. Van vroeger uit worden vooral die gebouwen als monument aangewezen waarvan het exterieur duidelijke karakteristieken heeft van een bepaalde architectuurperiode. De laatste jaren komt er steeds meer aandacht voor historische constructies in, en de historische gebruiksfunctie van, gebouwen.

De bouwhistoricus heeft volgens de *richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek* twee primaire toetsingscriteria tot zijn beschikking om onderscheid te maken in waarden gradaties. Het betreft de mate van authenticiteit én de mate van zeldzaamheid. Het begrip authenticiteit is op zichzelf niet complex. Authenticiteit staat gelijk aan echtheid, 'zoals op het moment van ontstaan' en ongewijzigd. Men moet er hierbij wel voor waken dat de focus niet onevenredig op de eerste bouw fase wordt gelegd. Het is immers mogelijk dat een tweede, derde of zelfs vierde bouw fase ook monumentale waarde vertegenwoordigt. Een bepaalde ingreep kan bijvoorbeeld zeer karakteristiek zijn voor een bepaalde tijd. Als dat het geval is, dan spreekt men in bouwhistoriekringen van (bouw)historische gelaagdheid. Feitelijk kent men hierbij een zekere monumentale waarde toe aan één of meerdere bouw fasen waarbij authentieke relictten uit die fasen nog aanwezig zijn.

Het begrip zeldzaamheid kan bij bouwhistorisch en waardenstellend onderzoek niet absoluut worden bepaald. Daarvoor ontbreekt het aan kwantitatieve informatie. Daarnaast speelt parten dat niet altijd duidelijk is wat het referentiegebied precies is. Op plaatselijk niveau is een bouwkundig onderdeel eerder zeldzaam dan op provinciaal of zelfs landelijk niveau. Daarnaast kan de mate van zeldzaamheid vaak niet los worden gezien van de mate van authenticiteit. Immers een hogere mate van authenticiteit is per definitie zeldzamer.

Bij het opstellen van een waardenstelling schrijven de *richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek* drie categorieën voor: hoge monumentale waarde, positieve monumentale waarde en indifferente monumentale waarde. De termen zijn goed toe te passen, wanneer men weet wat er onder wordt verstaan. Positief is feitelijk een bevestiging, een 'ja' antwoord. Positieve monumentale waarde wil dus niet veel anders zeggen dan dat er inderdaad sprake is van monumentale waarde. BAAC beschouwt positieve monumentale waarde als basiswaarde. De indicator hoog wordt toegepast om te verheffen. Er is niet zomaar sprake van monumentale waarde (positief), maar van iets bijzonders. De lastigste term in gebruik is de term indifferent wat letterlijk onverschillig betekent. In de *richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek* worden indifferente monumentwaarden gedefinieerd als zaken die van relatief weinig belang zijn voor de structuur en/of de betekenis van het object (of gebied). Het lastige daaraan is de koppeling van indifferent en waarden, wat suggereert dat er wel sprake is van waarden, maar dat die niet in verhouding staan tot de positieve en eventueel hoge monumentale waarden. Het is om die reden dat BAAC in haar rapporten een vierde categorie hanteert, namelijk de categorie: geen monumentale waarde. Vaak gaat het hierbij om recente(re) afwerkingen, zoals vloerbedekkingen, behangsels, gipsplafonds en dergelijke.

Gesimplificeerd kan worden gesteld dat wanneer sprake is van een authentieke én zeldzame situatie, hoge monumentale waarde dient te worden toegekend. In geval een toestand authentiek is maar niet zeldzaam (of omgekeerd), is een positieve monumentale waarde op zijn plaats. Indifferente monumentale waarde ten slotte is de categorie waaronder zaken worden geschaard wanneer van een authentieke en zeldzame toestand in het geheel geen sprake is.

- Hoge monumentale waarde: van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied (bijzonder of uitzonderlijk).

Voor onderdelen waaraan hoge monumentale waarde is toegekend, geldt dat het behoud daarvan een zeer zwaar wegende factor is bij de afweging van algemene belangen (de betekenis van het monument voor de samenleving) tegen de belangen van de eigenaar/ontwikkelaar. In principe is al bij de planvorming het behoud van deze onderdelen een gegeven/uitgangspunt. Aanpassingen zijn denkbaar wanneer de bestaande monumentale waarde wordt versterkt (bijvoorbeeld door herstel van details, terugbrengen van oorspronkelijke kleurstellingen, het verwijderen van waarde-verstorende elementen of eventueel reconstructie). Indien de waarde wordt aangetast, geldt dat ingrepen met zorg moeten worden uitgevoerd waarbij de historische architectuur van het gebouw maatgevend is. Aanpassing van elementen met hoge monumentale waarde kan gevolgen hebben voor de monumentale status van het gebouw.

- Positieve monumentale waarde: van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied, omwille van de (redelijk) hoge mate van authenticiteit en/of zeldzaamheid (basiswaarde).

Voor onderdelen waaraan positieve monumentale waarde is toegekend, geldt dat er bij het maken van verbouwingsplannen, vanuit bouwhistorisch oogpunt, gestreefd moet worden naar zoveel mogelijk behoud er van. Het monumentale belang van deze elementen dient zorgvuldig afgewogen te worden tegen de belangen van de eigenaar/ontwikkelaar. Aanpassingen van positief

gewaardeerde onderdelen zijn denkbaar wanneer het karakter en de monumentale waarde van het geheel blijven bestaan of eventueel worden versterkt. Substantiële aantasting van positief gewaardeerde onderdelen kan gevolgen hebben voor de monumentale status van het gebouw.

- Indifferente monumentale waarde: van relatief weinig belang voor de structuur en/of de betekenis van het object als gevolg van een aantasting van de mate van authenticiteit of de veelvoorkomendheid.

Vanuit bouwhistorisch oogpunt bestaan er geen zwaarwegende argumenten om het volledige behoud van indifferent gewaardeerde onderdelen na te streven. Wijzigingen behoren doorgaans tot de mogelijkheden, sloop in veel gevallen ook. Reconstructief herstel kan in sommige gevallen leiden tot opwaardering van indifferent gewaardeerde onderdelen.

- Geen monumentale waarde

Vanuit bouwhistorisch oogpunt bestaan er geen argumenten om het behoud van elementen zonder monumentale waarde na te streven. Wijzigingen of zelfs sloop behoren zonder voorbehoud omwille van bouwhistorie of de monumentale status tot de mogelijkheden en kan in het geval het verstorende elementen zijn, zelfs een positief effect hebben op de beleving van de monumentale waarde van het complex als geheel.

6.2 Waardering

6.2.1 Algemene historische waarde

In de *richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek* wordt aangegeven dat voor de bepaling van de algemene historische waarde van een object inzicht moet worden verkregen in verbondenheid met maatschappelijke ontwikkelingen. Concreet wordt de bouwhistoricus gevraagd te toetsen of in het gebouw één of meerdere maatschappelijke ontwikkelingen tot uitdrukking komen, en zo ja, in welke mate en hoedanigheid. Dit is geen eenvoudige opgave, mede omdat concrete definities van de gehanteerde begrippen ontbreken. In deze rapportage worden alleen die begrippen gedefinieerd waarover binnen de kaders van het onderzoek uitspraken mogelijk zijn.

Onder *culturele ontwikkeling* wordt in dit kader verstaan de ontwikkeling van veronderstellingen, opvattingen, waarden, normen en de materiële uitdrukking daarvan door een samenleving of een groep daarbinnen. De ontwikkeling van menselijke activiteit op tastbare wijze tot uiting gebracht.

De betekenis van de kaaimuren is onlosmakelijk verbonden met de geschiedenis van de waterhuishouding van Gouda, op de onderzoeklocatie terug te voeren tot in de middeleeuwen. De kans dat delen van de kaaimuren nog uit de middeleeuwen stammen, is niet bijzonder groot. Middeleeuws metselwerk is niet waargenomen. Als het bestaat, moet het in latere eeuwen zijn beklampt, waardoor het niet langer in het zicht is. Indien er geen middeleeuws metselwerk meer bestaat, betekent dat nog niet dat er in het geheel geen middeleeuws werk meer aanwezig is. Het is bijvoorbeeld niet ondenkbaar dat bij het opnieuw metselen van kaaimuren gebruik werd gemaakt van bestaande funderingen. In het bestek van 1707 zijn geen specificaties opgenomen omtrent de fundering van de te bouwen kaaimuur.

Onder *sociaaleconomische ontwikkeling* wordt in deze rapportage gerekend de ontwikkeling die betrekking heeft op algemene welvaart/voortgang. Hiervan is, voor zover bekend, geen sprake.

Onder *geestelijke ontwikkeling* wordt in deze rapportage verstaan de ontwikkeling van het niet stoffelijke, in dit geval tot uiting gebracht in het materiële; het complex.

Hiervan is in zekere zin sprake omdat de kaaimuren eeuwenlang onder de verantwoordelijkheid vielen van het bestuur van de Sint-Janskerk. Delen van de kaaimuur langs de Willem Vroesentuin stammen nog uit de tijd dat de huidige tuin als kerkhof diende, bouw en onderhoud vielen de kerk ten deel, zoals onder andere blijkt uit kerkarchieven. De Koor- en Kapelbrug (in laatste geval de brugplaats bij benadering) zorgden voor verbinding tussen kerkhof en kerk (fysiek gescheiden door het water).

De *geografische ontwikkeling* kan worden gedefinieerd als de betekenis die het gebied heeft voor de door de mens gecreëerde leefomgeving; de wijze waarop het natuurlandschap in cultuurlandschap werd getransformeerd en aan ontwikkelingen in gebruik werd aangepast, zowel in materiële als immateriële zin.

Hiervoor wordt verwezen naar het archeologische bureauonderzoek dat is uitgevoerd.

Onder *bestuurlijke ontwikkeling* wordt verstaan de ontwikkeling van zeggenschap over een maatschappelijk afgebakend gebied.

Hiervoor wordt verwezen naar het archeologische bureauonderzoek dat is uitgevoerd.

Onder *innovatieve waarde* wordt verstaan de ontwikkeling van nieuwe ideeën en opvattingen, hier met betrekking tot maatschappelijk of op de markt gerichte of strategische vernieuwing.

Hiervan lijkt geen sprake te zijn. Er is echter onvoldoende bekend over de constructiemethoden (onder andere funderingsmethodiek) om hier steekhoudende uitspraken over te doen.

6.2.2 Ensemblewaarden en stedenbouwkundige waarden

In de richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek wordt aangegeven dat voor de bepaling van de ensemblewaarden en stedenbouwkundige waarden inzicht moet worden verkregen in de status van vijf te onderscheiden componenten, waarvan hieronder enkele worden gecombineerd.

- Belang van het complex als essentieel onderdeel van een groter geheel dat cultuurhistorisch, architectuurhistorisch en stedenbouwkundig van (inter)nationale betekenis is.

De kaaimuren zijn te vinden in het hart van het historische centrum van Gouda, binnen de grenzen van het beschermde stadsgezicht (1978). De kaaimuren, bruggen en grachten spelen een belangrijke rol in de historisch stedenbouwkundige structuur van de stad. De muren zijn tevens te beschouwen als onderdelen van enkele rijksmonumenten, te weten: de Sint-Janskerk, de

Willem Vroesentuin én het cluster van kaai- en brughekken dat is aangewezen als Rijksmonument. De portlandcementlaag doet afbreuk aan het historische karakter van een deel van de kaaimuren.



Begrenzings beschermd stadsgezicht (1978).

- Belang van het complex wegens de situering, verbondenheid met de ontwikkeling/uitbreiding van een streek, stad of wijk. Die verbondenheid is groot. De kaaimuren geven blijk van menselijk handelen dat in teken stond van verbeteringen van waterhuishouding in de stad in dit specifieke geval niet los te zien van de Sint-Janskerk en het daarbij behorende kerkhof. Plus natuurlijk als aanvoerrote van goederen voor de handel en nijverheid.
- Belang van het complex wegens de wijze van verkaveling / inrichting / voorzieningen. Het onderzoek heeft vooral geresulteerd in vragen omtrent de ontwikkeling van de historische verkaveling, met name ten aanzien van enkele knikken in het kaaimuurtracé aan de zijde van de Willem Vroesentuin (het voormalige kerkhof). De knikken zijn vermoedelijk terug te voeren tot ten minste de zestiende eeuw. Interessante vraag is ook of de bouw van het huidige kerkkoor van invloed is geweest op het tracé van de gracht en de begrenzingen van de huidige Willem Vroesentuin.
- Het belang van het complex wegens de hoge kwaliteit van de bebouwing en de historisch-ruimtelijke relatie met groenvoorzieningen. De relatie tussen water, groen (onder andere kerkhof) en bebouwing (kerk) gaat hier ten minste terug tot in de zestiende eeuw. Dit soort plekken in historische binnensteden is tegenwoordig zeldzaam en van groot belang voor het karakter van de steden die nog over dit soort plekken beschikken.

6.2.3 Architectonische waarden

In de *richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek* wordt aangegeven dat voor de bepaling van de architectonische waarden inzicht moet worden verkregen in de status van vijf te onderscheiden componenten. Geen van deze componenten heeft echter betrekking op kaaimuren. De architectonische waarde van de Kapelbrug is beperkt vanwege de nogal basale constructie.

6.2.4 Bouwhistorische waarden

In de *richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek* wordt aangegeven dat voor de bepaling van de bouwhistorische waarden van het gebouw onderscheid wordt gemaakt in drie componenten. Concreet wordt de bouwhistoricus gevraagd te toetsen of het gebouw van belang is vanwege één of meerdere van deze componenten en hoe groot dit belang is, waarbij authenticiteit en zeldzaamheid de belangrijkste toetsingscriteria zijn.

Omdat over de wijze waarop de kaaimuren zijn gebouwd maar weinig bekend is geworden, is het niet mogelijk om waardering uit te spreken over het bouwkundige aspect van de muren.

6.3 Waardentabel

In afwijking met de gebruikelijke methode waarbij materiele aspecten van gebouwen en bouwwerken in stellingen aan de orde komen, is hier gekozen om een tabel met toetsingscriteria te maken. Per sectie is het belang voor ieder toetsingscriterium weergegeven. Op deze manier is het mogelijk om differentiatie aan te brengen tussen secties. Hieraan kleeft één nadeel, namelijk dat de betekenis van afzonderlijke secties gemiddeld wordt (en dat de begrenzing van de secties arbitrair is). Een alternatief zou zijn om onderscheid te maken in bouwtijd, maar daarbij stuiten we op het probleem dat niet al het metselwerk hard te dateren is én dat onderscheid op basis van ouderdom evengoed arbitrair is (is metselwerk uit de achttiende eeuw waardevoller dan metselwerk uit de negentiende eeuw?). Doorgaans wordt ouder metselwerk hoger gewaardeerd op grond van een veronderstelde hogere mate van zeldzaamheid. Dit blijft echter natte vinger werk, omdat er geen mathematische toetsing mogelijk is (onbekend is welk deel van de Goudse kaai- en kademuren uit de zeventiende, de achttiende-, de negentiende of de twintigste eeuw dateren).

Bij bouwhistorisch onderzoek wordt gewoonlijk getoetst op de criteria authenticiteit en zeldzaamheid. Wij hebben besloten om de binnen de mate van authenticiteit onderscheid te maken tussen materiële substantie en beeld. Zo is het mogelijk dat een sectie van de kaaimuur goeddeels achttiende-eeuws is (authentiek), maar dat door het aanbrengen van porlandcementpleister het authentieke beeld volledig teniet is gedaan. De mate van zeldzaamheid is, zoals hier boven gesteld, een lastig criterium omwille van een onvolledig toetsingskader.

In de tabel kan negatief worden gescoord (-), indifferent/neutraal (0) positief (+) of hoog (++) .

	Sectie 1	Sectie 2	Bocht	Sectie 3	Sectie 4	Sectie 5	Sectie 6	Sectie 7	Sectie 8	Sectie 9	Sectie 10	Sectie 11
Materiaalauthenticiteit	0	+	+	+	++	-	++	-	++	+	+	+
Beeldauthenticiteit	0	0	+	+	0	-	+	-	++	+	+	+
Zeldzaamheid	0	+	+	+	++	-	++	-	++	+	+	+

Waarderingstabel.



Sectie 1



Sectie 2



Sectie 3



Secție 4



Secție 5 en secție 7



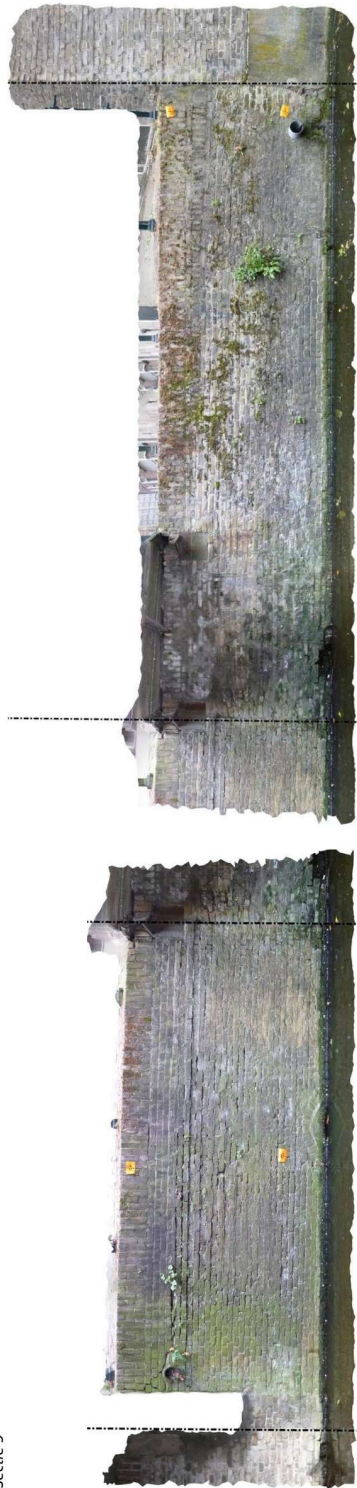
Secție 6



Sectie 8



Sectie 9



Sectie 10 en 11



Over BAAC

- Het bedrijf

BAAC is een onafhankelijk onderzoeksbureau dat zich sinds de oprichting in 2000 bezig houdt met cultuurhistorie in de breedste zin van het woord. BAAC voert alle mogelijke facetten van archeologisch en bouwhistorisch onderzoek uit en beschikt over een groot aantal specialisten. Het bedrijf heeft ongeveer 80 werknemers in dienst, verdeeld over vestigingen in Deventer, 's-Hertogenbosch en Drongen (Vlaanderen). Bouwhistorie is van begin af aan één van de pijlers van het bedrijf. De afdeling bouwhistorie bestaat uit:

De afdeling bouwhistorie bestaat uit:

- [REDACTED] (bouwhistorisch onderzoek, fotogrammetrie)
- [REDACTED] (bouwhistorisch, architectuurhistorisch en cultuurhistorisch onderzoek)
- [REDACTED] (historisch onderzoek)

- De onderzoeker(s) en auteur(s)

[REDACTED] (1976) studeerde bouwkunde aan de Hogeschool Enschede, waarbij hij stages vervulde bij Van Wijnen bv en IAA architecten. Daarna volgde hij aan de toenmalige Katholieke Universiteit Nijmegen (Radboud Universiteit Nijmegen) de studie Kunstgeschiedenis en Archeologie, waarbinnen hij zich vooral specialiseerde op de geschiedenis van architectuur en stedenbouw. Gedurende deze opleiding vervulde hij bij de gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling Bouwhistorie, Archeologie en Monumenten, een opleidingsplaats voor bouwhistorie. In twee jaar tijd werd een groot aantal panden in de Bossche binnenstad onderzocht en gedocumenteerd. In 2001 kreeg hij, aansluitend op deze opleiding, een baan aangeboden als bouwhistoricus bij BAAC. Daar werkte hij zich in korte tijd op tot senior bouwhistoricus. In 2008 studeerde hij als laatste doctorandus in de kunstgeschiedenis af met een scriptie waarin het leven en het werk van de negentiende-eeuwse, Zutphense stadsarchitect [REDACTED] centraal stond.