

De Schreierstoren van binnen en van buiten

Een van de laatste restanten van de Amsterdamse stadsommuring bouwhistorisch onderzocht

G. van Tussenbroek¹

De Schreierstoren is een van de weinige restanten van de laat-middeleeuwse ommuring van Amsterdam (afb. 1). Bovendien is het de enige toren die in de vroege zeventiende eeuw niet van een bekroning is voorzien, zoals dit bij de Montelbaanstoren en de Munttoren is gebeurd. Daarom verkeert de Schreierstoren nog in redelijk oorspronkelijke staat. Tijdens groot onderhoud aan de gevels, in de herfst en winter van 2005 bestond de mogelijkheid om de toren zowel van buiten als van binnen bouwhistorisch te onderzoeken. Dit leverde een aantal verrassende resultaten op, die betrekking hebben op de bouw van de toren, het latere gebruik en de herstellingen die in de loop der eeuwen zijn aangebracht. Door het koppelen

van de resultaten van het onderzoek aan historische gegevens, werd inzicht verkregen in de bouw- en restauratiegeschiedenis van de toren. Aanvullend dendrochronologisch onderzoek gaf uitsluitsel over de exacte bouwtijd. Het was voor het eerst dat dit object aan een dergelijk onderzoek is onderworpen.

Stedenbouwkundige context

Op het moment dat Gijsbrecht van Amstel in Vondels beroemde drama te horen krijgt dat de vijand in de stad is, roept hij: 'Ick zal terstond om hoogh gaen zien van Schreiers toren'. Vondel situeerde het oude kasteel van Amstel op de kop van



Afb. 1. Gezicht op het havenfront van Amsterdam met links de Schreierstoren (foto van voor 1880, GAA)

de Zeedijk en in zijn toneelstuk is de Schreierstoren een van de hoektorens. Hoewel de discussie over het kasteel na eeuwen nog altijd niet is verstomd, weten we in ieder geval zeker dat de Schreierstoren er geen deel van heeft uitgemaakt.² Wanneer de plaats waar de Schreierstoren staat precies is aangeplempt en bedijkt, is niet bekend, maar niets wijst erop dat hier in de dertiende eeuw al een stenen versterking stond. Mogelijk is het gebied rond 1420 opgehoogd, toen het stadsbestuur besloot tot de aanleg van Singel, Kloveniersburgwal en Gelderse Kade, waardoor het gebied binnen de stadswal kwam te liggen, maar waarschijnlijk bestond deze landtong al eerder. Bij archeologisch onderzoek in 1985 werden op het terrein tussen Zeedijk 9-13, Prins Hendrikkade 59-65 en Oudezijds Kolk 26 sporen gevonden van een scheepswerf, die stadsarcheoloog Jan Baart in de veertiende eeuw dateerde. Het onderzochte terrein was opgehoogd met een kleipakket van circa 1,50 m dik, kleizoden en een meter zand. Hierop lagen de funderingen van de opstallen van de scheepswerf.³ Aan het einde van de vijftiende eeuw kreeg de stad, die tot op dat moment een verdedigingswal met palissaden had, op last van keizer Maximiliaan van Oostenrijk na diens bezoek aan Amsterdam in 1481 een stenen muur.⁴ De stad hief de honderd-



Afb. 2. De Schreierstoren op de houtsnede van Cornelis Anthoniszoon, uit 1544 (BMA)

ste penning als extra belasting, om de bouw van de muur te financieren; burgers moesten meehelpen met de bouwwerkzaamheden en regelmatig werden straffen in de vorm van steenboetes opgelegd. In 1482 begon het werk. Eind jaren tachtig zou de ommuring gereed zijn geweest⁵, maar hierbij kunnen enkele vraagtekens worden gezet. Zo is de eerste steen van de Sint Anthonispoort pas op 28 april 1488 gelegd⁶ en ook tijdens het onderzoek aan de Schreierstoren zijn aanwijzingen gevonden dat het werk niet in één keer is voltooid.⁷ Hoe het ook zij, het resultaat was een muur van vijf tot zes meter hoog met een brede weergang op gemetselde bogen, met drie grote en twee kleinere stadspoorten. Een aantal halfronde of vierhoekige verdedigingstorens completeerden het geheel.

De Schreierstoren stond op de noordwestpunt van het gebied buiten de Zeedijk, op het snijpunt van de Veste (Gelderse kade), de Oudezijds Kolk en het IJ. Aan de zuidzijde sloot de toren aan op de stadsmuur, aan de noordoostzijde was de toren voorzien van een beer, zoals op de vogelvluchtkaart van Cornelis Anthonisz uit 1544 is te zien (afb. 2). De Schreierstoren stond oorspronkelijk in het water en was zwaarder uitgevoerd dan de meeste torens in de vijftiende-eeuwse stadsmuur, wat met zijn positie aan het havenfront te maken kan hebben gehad.

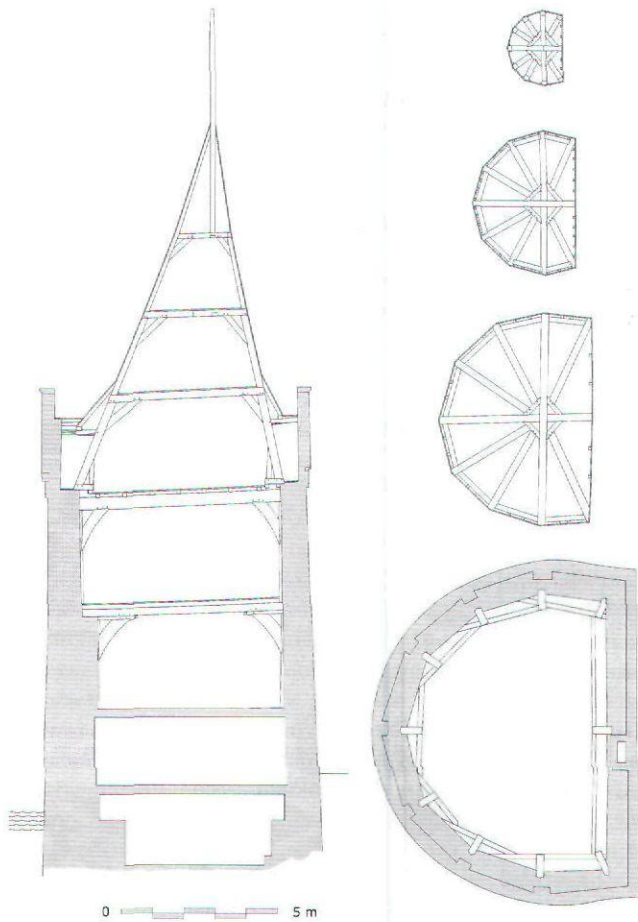
Bouwhistorisch onderzoek

Het bouwhistorisch onderzoek naar de Schreierstoren bestond uit twee onderdelen: ten eerste werd het muurwerk aan een onderzoek onderworpen. Op basis van opmetingstekeningen uit 1943 – gemaakt met het oog op eventuele oorlogsbeschadigingen – werden delen van dit muurwerk gedocumenteerd en enkele bouwsporen gedetailleerd ingemeten. De documentatie had tot doel inzicht te krijgen in de bouw- en restauratiegeschiedenis van de toren en moest herstellingen en veranderingen in het verleden zichtbaar maken. Het tweede deel van het onderzoek was erop gericht de houtconstructie van de kap en de balklagen te documenteren en op te meten. Door middel van een dendrochronologisch onderzoek werd de ouderdom van de kap onderzocht.

De bouwgeschiedenis

Zoals gezegd bestaat over de bouwtijd van de Schreierstoren geen absolute zekerheid. Algemeen wordt aangenomen dat de toren pas bij de stadsomwalling van 1480 is gebouwd. Sommige auteurs zijn van mening dat er al eerder sprake kan zijn geweest van een verdedigingstoren op die plaats.⁸ Maar hoewel het mogelijk is dat de stad hier en daar al van vroegere stenen verdedigingswerken was voorzien⁹ zijn er goede bouwhistorische redenen om aan te nemen dat de Schreierstoren niet ouder is dan het einde van de vijftiende eeuw.

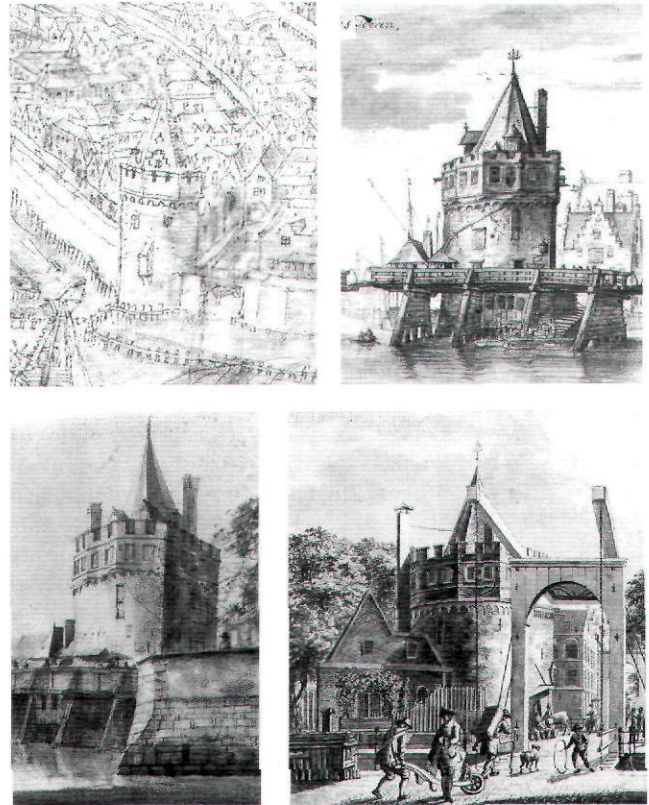
De toren heeft de eeuwen redelijk goed doorstaan, hoewel sommige delen ingrijpend zijn veranderd of vernieuwd. Op kelderniveau, vlak boven de waterlijn, heeft de toren aan de buitenzijde onder de aanbouw nog enkele stukken nauwelijks aangetast muurwerk, met daarin sporen van een schietgat.



Afb. 3. Doorsnede van de Schreierstoren, 2005 (tekening Dik de Roon/ Bureau Monumenten & Archeologie)

Tevens is in de kelder van de zuidelijke aanbouw de aansluiting op de muur langs de Geldersekafe herkenbaar. Aan de binnenzijde is de toren voorzien van een moderne schil en een betonnen vloer. Een verdieping hoger bevindt zich een gepleisterde ruimte met aan de westzijde een raveling voor een stookplaats, terwijl aan de oostzijde de resten van de stookplaats nog aanwezig zijn. De alternerende balklaag bestaat voor een deel uit machinaal gezaagde balken die waarschijnlijk bij de restauratie van 1966-1968 zijn vervangen. Enkele onderdelen zijn echter ouder, wat onder andere geldt voor de ravelingen van de stookplaatsen.¹⁰

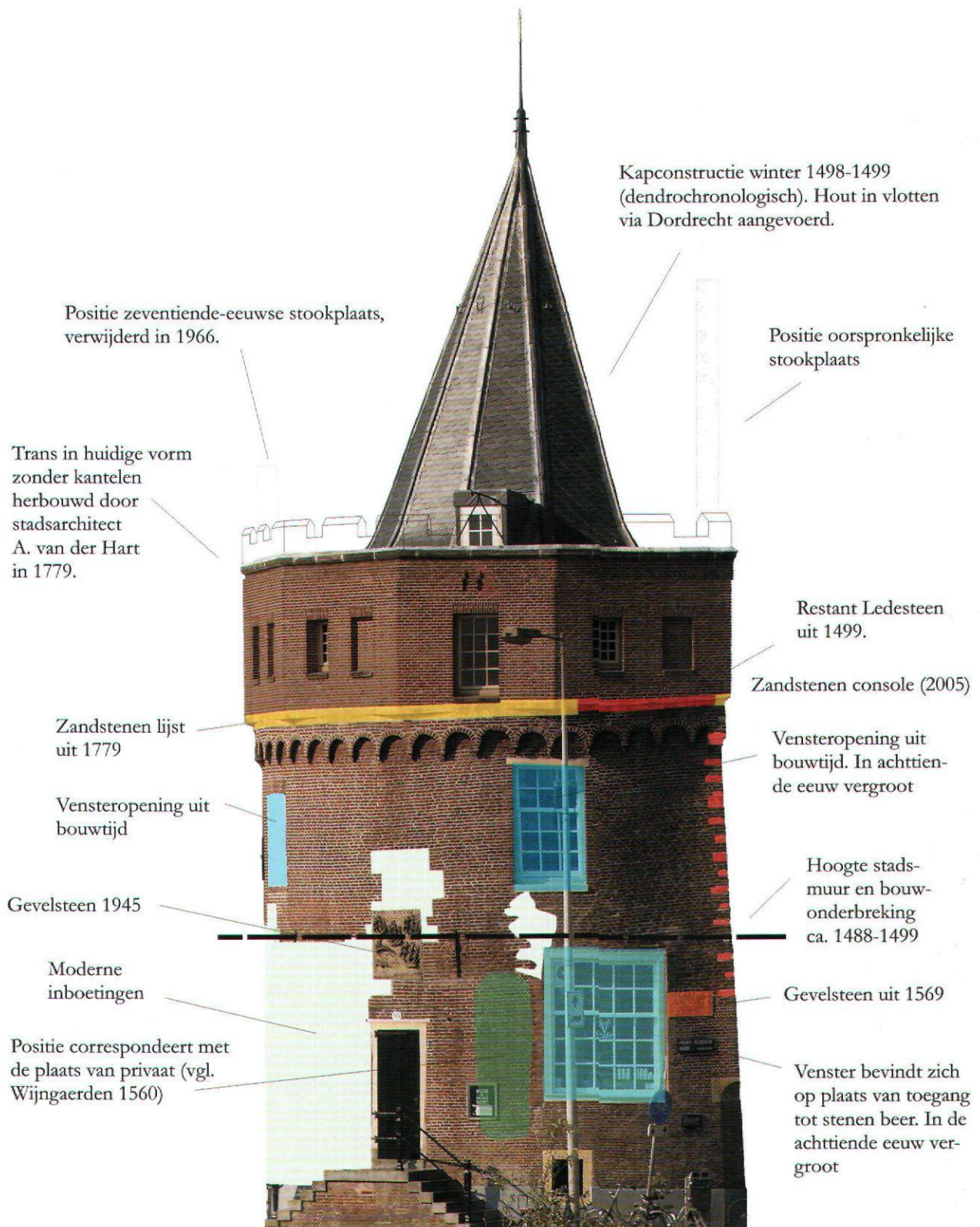
Op de derde bouwlaag bevindt zich de toegang vanaf de Prins Hendrikkade. Op deze verdieping kon in feite niets van het oorspronkelijke muurwerk in kaart worden gebracht, omdat hier bij de voorlaatste restauratie van 1966 aan de binnenzijde een nieuwe schil in schoon metselwerk is opgetrokken. Wel is op deze verdieping een kloostervenster uit de bouwtijd in het zicht. Van de vierde bouwlaag is vanuit de achttiende-eeuwse aanbouw een deel van het muurwerk van de toren aan de buitenzijde te zien (zie afb. 14). Aan de binnenzijde is de toren, evenals de verdieping daaronder, voorzien van een moderne



Afb. 4. Compilatie van vier historische afbeeldingen van de Schreierstoren: A. Antonie van den Wyngaerde, ca. 1560 (GAA); B. Onbekende kunstenaar, ca. 1640 (GAA); C. Abr. Beerstraten, 1664 (GAA) en D. de Schreierstoren op een tekening van voor 1780, door Jacobus Goedschalcksz. Kops (GAA)

bakstenen schil en een nieuwe, historiserende houtconstructie. De vijfde bouwlaag bevat de overgang van de toren naar de historische kapconstructie. Op deze verdieping is een soort overdekte weergang aanwezig, met vensters en een toegang naar de iets hoger gelegen weergang aan de buitenzijde achter de trans. De zesde en zevende bouwlaag bestaan telkens uit een tafelmant (afb. 3).

De toren was oorspronkelijk voorzien van een trans met een weergang met kantelen. Deze trans rustte op een uitkragend rondboogfries met daarop geprofileerde lijsten van Ledesteen.¹¹ De toren, waarvan de vroegste schematische afbeeldingen uit 1544 en 1560 stammen, had een geschutsruimte vlak boven de waterspiegel¹², een aantal kleine vensteropeningen, een toegang tot de stenen beer en de brug naar het Kamper Hoofd en een privaat (afb. 4). Hoewel deze tekeningen met de nodige voorzichtigheid moeten worden bekeken en ze zeker niet zijn gemaakt als gedetailleerde, getrouwe weergave van de werkelijkheid, geven zij een indicatie van de wijze waarop de toren op de stadsmuur aansloot. Sporen hiervan zijn teruggevonden in het huidige muurwerk, al kon de oorspronkelijke situatie niet in detail worden gereconstrueerd. De toegang tot de muur bevond zich hoogstwaarschijnlijk op de plaats van het achttiende-eeuwse venster aan de noordzijde



Afb. 5. Bewerkte gevelfoto met bouwsporen (BMA/ Han van Gool – Gabri van Tussenbroek)

van de toren. De toegang tot de muur aan de zuidzijde van de toren kon niet worden herleid. Het boven de stadsgracht uitstekende privaat bevond zich eveneens aan de noordzijde, zeer waarschijnlijk rechts naast de huidige toegangsdeur aan de Prins Hendrikkade (afb. 5).¹³

Aan de hand van het muurwerkonderzoek kon worden vastgesteld dat de toren in twee delen is opgetrokken. De vroegste fase van de toren reikt tot een hoogte van ongeveer vier meter boven het huidige straatniveau van de Geldersekaade, zo'n 5,5 meter boven de huidige waterlijn. Het betreft hier muurwerk in een onregelmatig staand verband, met een tienlagenmaat variërend van 62,5 tot 64 centimeter. Boven deze lijn, die over de gehele toren kan worden waargenomen, wordt het muurwerk tot aan het rondboogfries voortgezet in een iets regelmatiger staand verband, met tienlagenmaten tussen 57 en 59,5 centimeter. Dit onderscheid hoeft niet per se op een langere bouwstop te duiden. Het is mogelijk dat men eerst de toren tot de hoogte van de stadsmuur heeft opgemetseld, om, met het oog op eventuele aanvallen, zo snel moge-



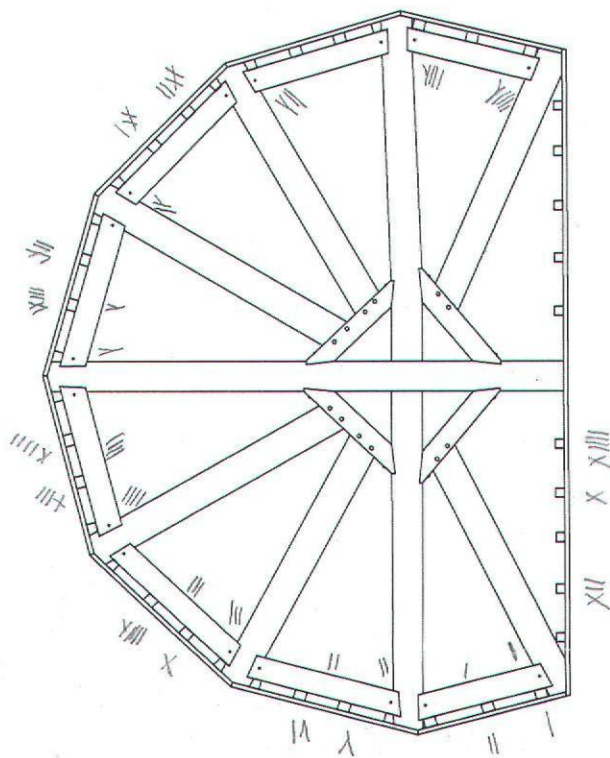
Afb. 6. Foto van horizontale correctie vanwege verzakking tijdens de bouw (BMA, Gabri van Tussenbroek)

lijk de gehele muur rond de stad te sluiten. Een andere verklaring kan zijn, dat men gebruik heeft gemaakt van een andere partij stenen, dat er een andere bouwploueg bezig is geweest of dat er een winterstop is geweest.

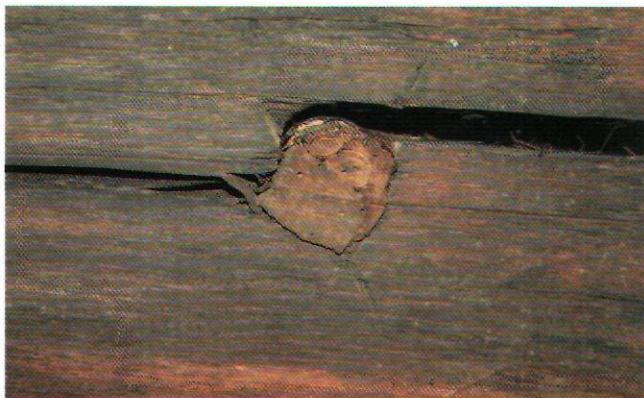
Over de fundering van de Schreierstoren is nauwelijks iets bekend. Aan de Prins Hendrikkade zijn aan de waterlijn enkele zandstenen blokken zichtbaar. Een tweede horizontale bouwnaad kon op maaiveldhoogte niet worden geconstateerd. Vlak boven het water bestaat het metselwerk uit een latere herstelling in kruisverband.¹⁴ De buitenzijde van het muurwerk in de kelder van de aanbouw – dat nog oorspronkelijk is – bezit een onregelmatig staand verband met een tienlagenmaat van 61 centimeter en correspondeert daarmee met het opgaan-de muurwerk tot aan de bouwnaad.

Al tijdens het metselen lijken de bouwers met verzakkingen van de toren te kampen hebben gehad. Vooral aan de noordzijde is het muurwerk onregelmatig. Het zwenkt naar binnen en door middel van enkele lagen metselwerk van verlopende dikte (een varken) werd de scheefstand gecorrigeerd. In de eerste drie meter vanaf de noordwestelijke hoek, ter hoogte van het boogfries, is een verzakking van maar liefst 6,5 centimeter geconstateerd (afb. 6). Doordat de rechte muur aan de Geldersekaade enigszins naar binnen helt, loopt de toren naar boven taps toe, zodat men bovendien moest corrigeren voor het kleiner worden van de cirkel.¹⁵

Na het verder opmetselen van de toren werd de kapconstruc-



Afb. 7. Kapconstructie van de Schreierstoren, met telmerkensysteem, 2006 (BMA – Dik de Roon)

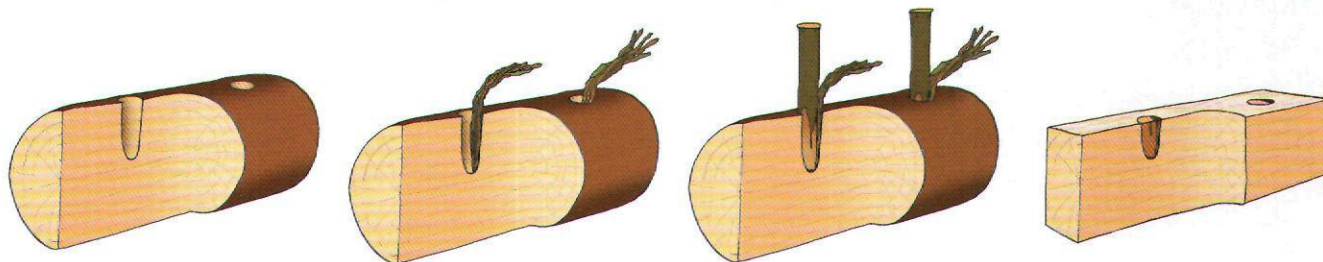


Afb. 8A. Sporen van houtvlotverbindingen in de Schreierstoren (BMA – Gabri van Tussenbroek)

tie gebouwd, in de vorm van een stergebint.¹⁶ De basisconstructie hiervan bestaat uit twee halfhouts gekruiste hoofdgebinten. Deze dragen een tafelmant, waarboven deze constructie nog eens werd herhaald (afb. 7). De dek- en tussenbalken zijn door platen verbonden, om zodoende een steunpunt voor de daksporen te creëren. De constructie is gepend met toonagels. Het windverband en de horizontale schoren (zwaarden) in de twee bovenste tafelmanten zijn gespijkerd. Om de spatkrachten op te vangen, is aan de binnenkant van de muur een soort ringanker aangebracht.

De kap is voorzien van drie verschillende telmerkensystemen. De hoofdconstructie is van 1 t/m 10 genummerd, waarbij de horizontale balken ten behoeve van het aanbrengen van de korbelen aan beide zijden een afwijkend nummer hebben. De sporen in de kap zijn afzonderlijk genummerd, waarbij een tweedeling is gemaakt tussen de sporen aan de muurzijde (1 t/m 12) en de sporen op het ronde gedeelte van de toren (1 t/m 30). Daar de nummering van de sporen niet overal logisch was, kan worden geconcludeerd dat zij ooit zijn verwijderd en in een andere volgorde weer zijn aangebracht.

De binnenzijde van de kap van de toren is op een aantal punten sterk beroet, iets wat Herman Janse in 1975 al heeft vastgesteld.¹⁷ De veronderstelling dat dit is veroorzaakt door het ontbreken van een schoorsteen, 'om een eventuele naderende vijand er niet op attent te maken dat er een bezetting in de toren verbleef' is wat vergezocht. Bovendien wijzen de oudste afbeeldingen van de toren er al op dat er een schoorsteen in de muur aan de stadszijde heeft gezeten, waarvan tijdens het onderzoek enkele resten werden teruggevonden.



Afb. 8B. Principe van het samenbinden van stammen tot een houtvlot (tekening BMA/ Dik de Roon)

Een bijzonderheid in de kap was de vondst van een groot aantal, op het eerste gezicht willekeurig aangebrachte, gaten, waarvan een aantal was dichtgestopt met een soort plug (afb. 8A). Dit bleken zogenaamde vlotgaten te zijn; sporen van vlotverbindingen, waarmee het hout in de late Middeleeuwen in vloten naar Amsterdam is vervoerd.¹⁸ Ook in Nederland gaat de geschiedenis van het houtvlot tot diep in de Middeleeuwen terug. Al in 1287 is in de Dordtse tolrol sprake van "houten, dat nederkomt met vloten".¹⁹ In 1394-1395 was in de Gelderse tolrekeningen eveneens sprake van houtvloten.²⁰ Op een stadsgezicht dat Anthonie van den Weyngaerde rond 1545 van Dordrecht tekende, is te zien dat in de rivier een deel was afgebakend, waarin houtvloten dreven.

De vroegste vermeldingen van houtvloten in Amsterdam stammen uit de zeventiende eeuw.²¹ In het midden van de zeventiende eeuw liep het zo de spuigaten uit met houtvloten, dat het stadsbestuur op 22 november 1656 besloot maatregelen te nemen. De houtvloten waren zulke belemmeringen in de grachten, dat men van de ene kant naar de andere kon lopen. Om hieraan een eind te maken bepaalde het stadsbestuur dat vloten alleen nog maar bij de palissaden mochten worden aangemeerd en dat er niet langer 'dubbel geparkeerd' mocht worden.²²

Onderzoek naar de sporen van dit vlothout in de Schreierstoren leverde informatie over hoe deze houtvloten in de vijftiende eeuw werden samengesteld. Bij nadere beschouwing bleek een aantal gaten paarsgewijs in het hout te zijn aangebracht, met een onderlinge afstand van 25 tot 30 centimeter.²³ In twee gevallen bevonden vier gaten zich in onderling verband, wat zowel is vastgesteld op dekbalk VI van het tweede tafelmant, als een verdieping lager, op dekbalk VI. Tevens zijn doorgezaagde gaten en solitaire gaten aangetroffen. De balken werden, nadat er met een avegaar gaten in waren geboord, door middel van wilgentenen aan elkaar verbonden, om ze klaar te maken voor transport. Had het hout zijn bestemming bereikt, dan werden de verbindingen aan de oppervlakte afgekapt, veelal met achterlating van wilgentenen en pluggen in het hout (afb. 8B).

Dendrochronologisch onderzoek

Het laatste punt met betrekking tot de kapconstructie betreft het dendrochronologisch onderzoek. In de onderdelen, behorend bij de laatmiddeleeuwse constructie, werden vijf monsters genomen.²⁴ Twee monsters konden niet worden geda-

teerd omdat het hout te weinig ringen telde. De drie andere monsters leidden wel tot een datering, waarvan twee zeer exact: het hout werd in de winter van 1498-1499 gekapt, wat betekent dat de toren pas veel later onder dak was dan tot nog toe is aangenomen.²⁵ De herkomst van het hout was moeilijk vast te stellen. Waarschijnlijk betreft het hout uit Nederland of het direct aangrenzende buitenland. Gevoegd bij de sporen die op het hout zijn aangetroffen, is duidelijk dat het hout over de grote rivieren naar het noorden is gevlot.

De datering van de kapconstructie is een bevestiging van de hypothese dat het werk aan de Schreierstoren in twee fases is uitgevoerd. Nadat het muurwerk tot de hoogte van de stadsmuur was opgetrokken, is het werk onderbroken en pas aan het einde van de vijftiende eeuw, waarschijnlijk in de zomer van 1499 voltooid.

Geschiedenis na de Middeleeuwen

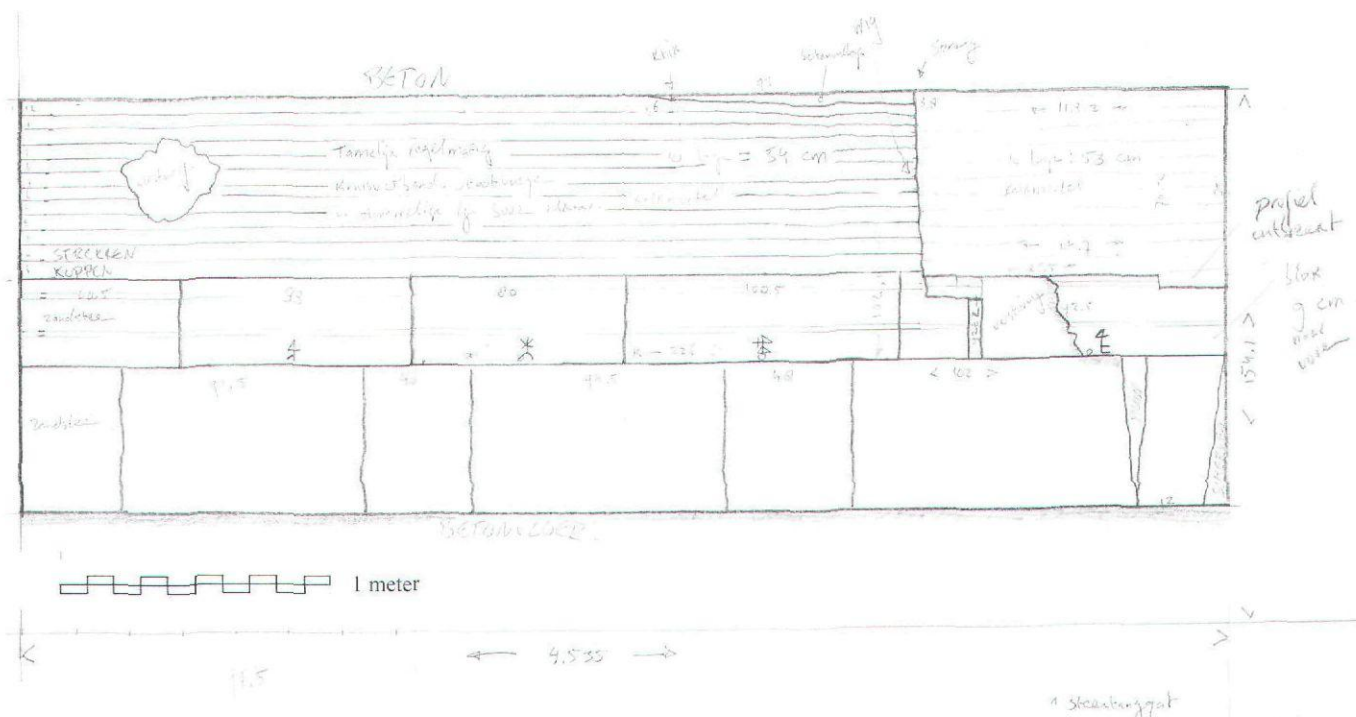
De Schreierstoren heeft slechts korte tijd als verdedigingstoren gefungeerd. Al in de eerste helft van de zestiende eeuw werd aan de andere zijde van de Oudezijds Kolk het Kamperhoofd aangelegd, een bastion waarop kanonnen konden worden geplaatst en van waaraf de stadsgracht, de haven en het IJ konden worden bestreken.

In februari/maart 1545 maakte de vermaarde vestingbouwingenieur Alessandro Pasqualini, die in dienst van de graaf van Buren in een groot aantal steden vestingbouwkundige verbeteringen doorvoerde, in opdracht van het Amsterdamse stadsbestuur 'een patroen omme daer naer te maicken die nyeuwe muringe tusschen Screyhouck ende St. Tonispoort mit alzul-

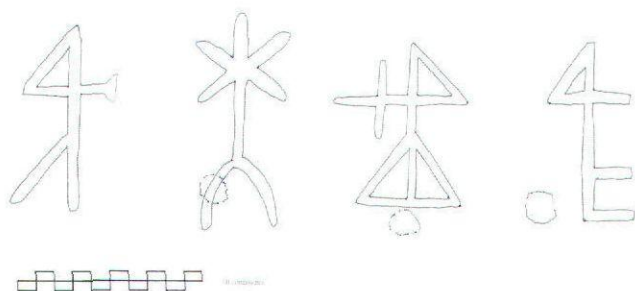
cke thoernen, rondeelen ende stryckweringen als daer dienen ende van noede wezen zouden'. Dit werk werd in de zomer van hetzelfde jaar begonnen.²⁶ Op 16 juni 1542 had de stad al besloten dat er gaten in de muur tussen de Sint Anthonispoort en de Schreierstoren mochten worden gebroken, 'omme groff gescut te leggen'.²⁷ De drie torens tussen de Schreierstoren en de Sint-Anthonispoort werden afgebroken, er werd een ronddeel gebouwd en het muurwerk werd vernieuwd, waarbij het muurwerk tussen het ronddeel en de Schreierstoren in 1550 werd aangepakt.²⁸

Afgezien van de strategische overwegingen (sinds de bouw van de muur was de vestingbouwkundige ontwikkeling ingrijpend geweest), kan de vernieuwing van dit stuk muur te maken hebben gehad met problemen van constructieve aard. In de kelder van de aanbouw van de toren is de aansluiting van dit nieuwe muurwerk tegen de toren duidelijk waar te nemen. Het nieuwe muurwerk bestond uit grote zandstenen blokken van ongeveer een meter lengte en 40 tot 50 centimeter breedte. Daarboven bevindt zich een geprofileerde zandstenen band van meer dan dertig centimeter hoogte, voorzien van steenhoudersmerken en steentanggaten (afb. 9 en 10). Het metselwerk bestaat uit tamelijk regelmatig kruisverband, met een tienlagenmaat van 54 centimeter. De aansluiting op de toren lijkt geïmproviseerd te zijn, waarbij het aan de toren vastzittende muurwerk naar voren steekt. Dit kan erop wijzen, dat de muur voor 1545 reeds aanzienlijke schade heeft opgelopen door het zakken van de toren.

In 1569 werd de zandstenen gevelsteen geplaatst met het opschrift *Scraye Houck* (afb. 11).²⁹ Toen in 1601 de vestingmuur langs de Geldersekaade werd afgebroken, verloor de



Afb. 9. Zestiende-eeuwse kademuur aan de zuidzijde van de Schreierstoren (BMA – Gabri van Tussenbroek)



Afb. 10. Steenhouwersmerken op Bentheimer zandsteen van kademuur aan de zuidzijde van de Schreierstoren (BMA – Dik de Roon/Gabri van Tussenbroek)

Schreierstoren definitief haar functie.³⁰ De toren ging onderdak verlenen aan de overlieden van het Tinnegietersgilde, dat de toren voor vergaderingen gebruikte. Zij verhuisden in 1683 naar de Haringpakkerstoren. De reden daarvan kan zijn, dat de toren vanaf het midden van de zeventiende eeuw ook als kantoor van de havenmeester diende – toen nog Oppercommissarissen van de Walen genoemd – dat hier tot 1960 zou blijven (afb. 12).³¹

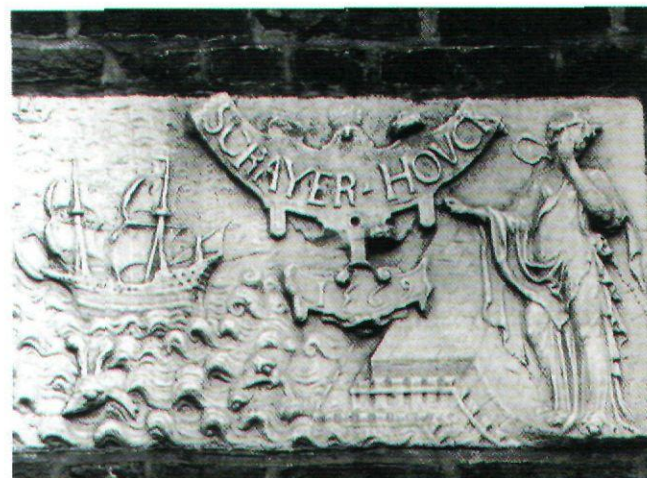
Buiten de toren deden zich aan het einde van de zeventiende eeuw een paar veranderingen voor. De Kamperbrug, die getuige enkele zeventiende-eeuwse afbeeldingen van hout was, werd in 1682 vervangen door een stenen brug met een ophaalgedeelte. Waarschijnlijk is hierbij de kade tegen de Schreierstoren aangeplempt, waardoor de toren zijn huidige, gedrongen uiterlijk kreeg.³²

De kamer die tot 1683 door de Tinnegieters was gebruikt, ging dienen als woning voor de opzichter van het groot Haven- en Stroommeesterschap. Het aanbrengen van nieuwe, grotere vensteropeningen in de achttiende eeuw hing direct samen met deze nieuwe functie van de toren. Meer lichtinval zorgde ervoor dat de kantoorklerken beter hun werk konden doen.³³ Het ging hierbij om de vensters aan de ronde zijde van de toren. Deze verandering heeft in ieder geval na 1725 plaatsgevonden, maar voor 1764.³⁴ In 1765 bevond zich boven het 'bovenvertrek' een ander vertrek, dat "benevens de overige beneden- en bovenvertrekken van den Tooren", dienst deed als woning voor de opzichter.³⁵ Deze woning begon zo langzamerhand wel enigszins bouwvallig te worden.

Reparatie door Abraham van der Hart

De verbeteringen in de achttiende eeuw waren aanvankelijk vooral van cosmetische aard. Heel anders was dat met de reparatiewerkzaamheden aan de kantelen en de trans. Deze waren in 1765 nog aanwezig, getuige een tekening van Reinier Vinkeles en ook in 1770 toont Jan de Beijer nog de Schreierstoren met kantelen.³⁶ In 1789 was de situatie veranderd. De kantelen waren verdwenen en de borstwering lijkt iets lager te zijn geworden.³⁷

De verklaring hiervoor was de bouwvallige toestand van de trans. In 1778 meldde stadsarchitect Abraham van der Hart in zijn begroting dat de toren "is van boven rondom uitgezet. De



Afb. 11. Gevelsteen in de Schreierstoren, 1569 (BMA)

borstwering moet daar, om de minste moeite, afgenomen en met een dekstuk van bremer steen gedekt, voorts gevoegt en geankert worden, want is gevaarlijk". De begrote kosten bedroegen 2500 gulden.³⁸

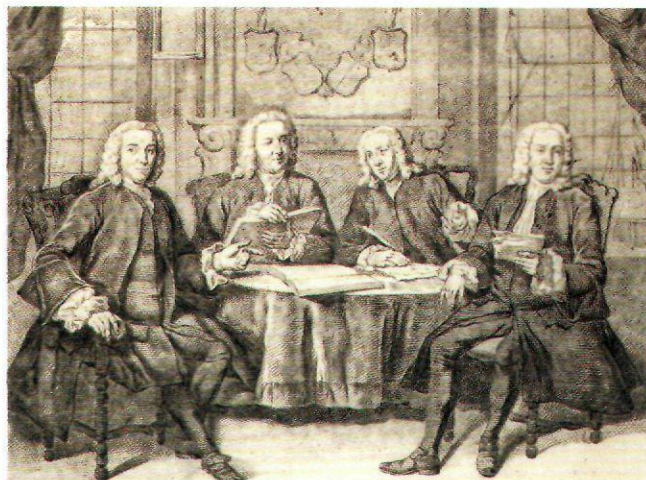
In november 1778 visiteerde Van der Hart de stadsgebouwen, waarbij hij ook de Schreierstoren aandeed.³⁹ Het werk was uitgesteld en de geraamde kosten zouden op de begroting van 1779 moeten worden gezet. De reparatie was "uit hoofde van het menigvuldige Werk nog agtergebleeven. De noodzakelijkheid egter vereischt geen langer uitstel."⁴⁰ Over de begrote kosten had hij echter zijn twijfels. Hij riep nog even de 2500 gulden in herinnering, "het welk door onvoorziene toevallen zeer tegen kan valle" en stelde daarom nu 3500 gulden op de begroting, wat prompt werd gefiatteerd.⁴¹

In 1779 werd de toren inderdaad hersteld. De totale kosten gingen ruim boven de begroting uit en kwamen ten slotte op 4013 gulden, 10 stuivers en 10 penningen.⁴²

	Materialen	Arbeidsloon
Timmerman	331, 7, 2	251, 17
Speykers	62, 12	---
Metselaar	572, 11	1511, 2
Steenhouwer	---	38, 12
Smit	161, 8	---
Schilder	27, 15	56, 13
Loodgieters	888, 2, 8	111, 11
		1969, 15
	2043, 15, 10 →	2043, 15, 10
Totaal		4013, 10, 10

Overzicht van de gemaakte kosten aan de Schreierstoren in 1779

De aard van de werkzaamheden wordt uit de archieven niet duidelijk. Het bouwhistorisch onderzoek biedt echter voldoende aanknopingspunten om de reparatie van Van der Hart



Afb. 12. De Commissarissen van de Walen in de Schreierstoren, circa 1750 (GAA)

te volgen. De stadsarchitect maakt melding van het feit dat de toren bovenin ‘rondom uitgezet’ was, wat er op wijst dat de stijlen van de kapconstructie naar buiten waren gaan drukken en zodoende het metselwerk hadden beschadigd. Het probleem waren de spatkrachten in de kapconstructie, die de trans naar buiten drukte.

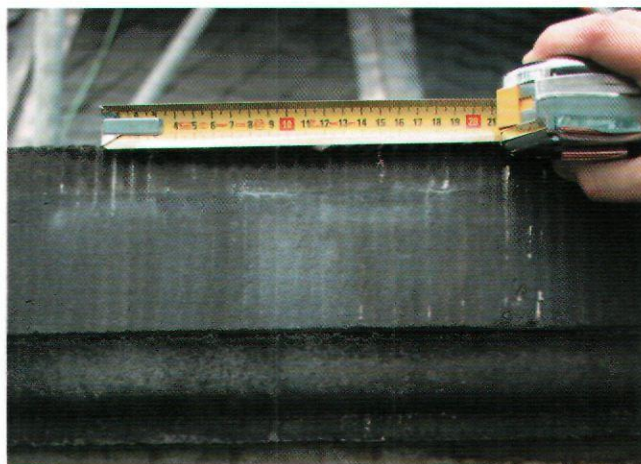
De reden voor deze constructieve problemen kunnen mogelijk-kerwijze worden gezocht in het ontbreken van het hart in het onderste tafelment. De al genoemde ringconstructie was niet voldoende. Inwatering van de kapvoet en ouderdom, gecombineerd met verzakking en de neiging van de kapconstructie om naar buiten te drukken, leidde tot constructieve problemen.

Om deze op te lossen werd de bouwvallige trans tot aan het boogfries afgebroken. Aan de noordwesthoek en aan de stadszijde bleef de vijftiende-eeuwse geprofileerde lijst behouden. De rest werd vervangen door een lijst van zandsteen, waarop een nieuwe trans werd opgemetseld.⁴³ De vensters in de omloop werden gereconstrueerd en van zandstenen vensterbanken voorzien.⁴⁴ De borstwering is afgedekt met een zandstenen afdekplaat (afb. 13).

Aan de binnenzijde zijn de herstelwerkzaamheden – voor zover tijdens het onderzoek zichtbaar was – relatief beperkt gebleven. De stijlen van de constructie werden door middel van blokkeels aan het muurwerk bevestigd, dat op de hoeken in de vorm van dikkere, in verband met het muurwerk gemetselde steunberen werd uitgevoerd. De aanwezigheid van oudere toognagelgaten in de stijlen maakt duidelijk, dat deze constructie oudere, door de verzakking niet meer functionerende blokkeels, verving.

De aanbouw; een onbekend ontwerp van Van der Hart

In het in 1802 uitgegeven vierde deel van Wagenaars geschiedenis maakt de schrijver melding van ‘herhaalde vertimmeringen’.⁴⁵ Hij was goed geïnformeerd, want met de herstelwerkzaamheden was het werk niet klaar. In 1781 was Van der Hart weer bij de Schreierstoren en hij inspecteerde de woning



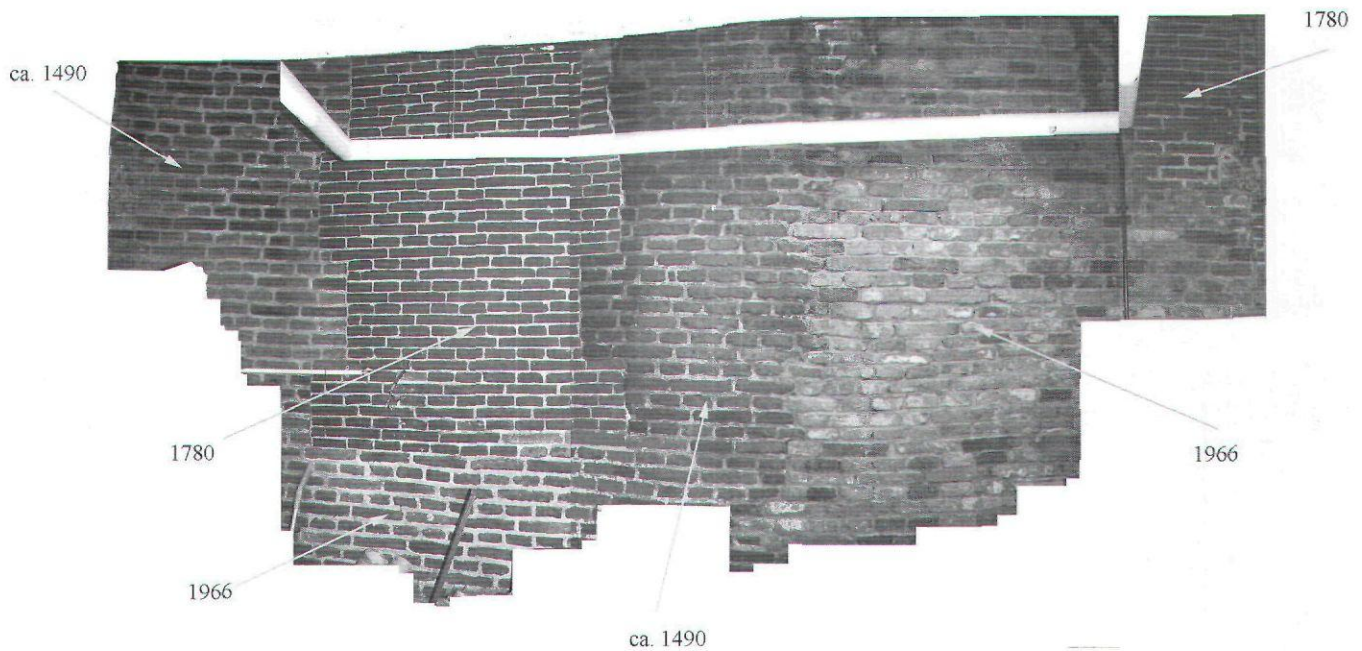
Afb. 13. Zandstenen afdekplaat op de in 1780 herbouwde trans (BMA – Dik de Roon)

van de havenmeester, die klaarblijkelijk over zijn onderkomen had geklaagd. Van der Hart stelde, “dat het agterste gedeelte van dat Huis zeer vervallen is, en het geene nog vrij goed zoude zijn, met veelerley hoeken zodanig is mistimmerd,” dat hij voorstelde een ontwerp voor een nieuwe woning te maken.⁴⁶ Het ontwerp is helaas niet bewaard gebleven, maar de plannen van Van der Hart moeten aanvankelijk verder hebben gestrekt dan de burgemeesteren wilden gaan. Het verzoek om een extra verdieping werd afgewezen en in totaal werd op de begroting van 1782 een bedrag van 3300 gulden uitgetrokken voor de nieuwbouw. Van der Hart benadrukte de noodzaak hiervan, door te melden dat het paalwerk waarop het bestaande uitstek rustte boven water verteerd was.⁴⁷

De houten aanbouw tegen de Schreierstoren werd inderdaad voor een deel vernieuwd. Aan de oostzijde is een gedeelte van het oude muurwerk gehandhaafd, voor het overige dateert de aanbouw van het einde van de achttiende eeuw.⁴⁸ Het nieuwe metselwerk van de aanbouw correspondeert met enkele veranderingen in de toren zelf. De belangrijkste daarvan is het inbrengen van het grote raam aan de westzijde. Tot die tijd bevond zich op die plaats een kruisvenster. De muuropening werd vergroot en door een schuifvenster vervangen.⁴⁹ Aan de zuidzijde van de toren, zichtbaar aan de binnenzijde van de aanbouw, werd eveneens een venster dichtgezet (afb. 14).

De toren in de negentiende en twintigste eeuw

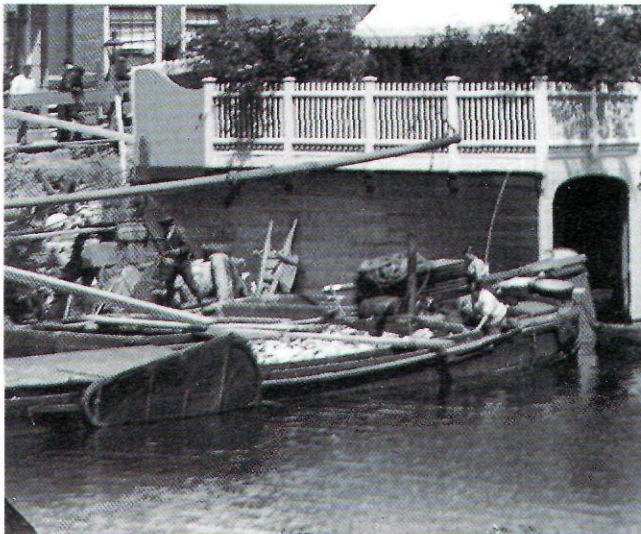
Aan de binnenzijde van de toren hebben in de loop der tijd allerlei verbouwingen plaats gevonden, waarvan de geschiedenis in detail onbekend is.⁵⁰ In 1834 verhuisde het kantoor van de waterschout naar de toren en in 1859 is de Schreierstoren met een ‘licht grijs couleurtje’ geschilderd.⁵¹ In 1891 werd een groot gedeelte van de kademuur van de Gelderse Kade hersteld, waarbij de geprofileerde zandstenen lijst werd verwijderd (afb. 15). Uit een schematische opmeting uit maart 1892 wordt duidelijk dat zich op straatniveau in de toren een



Afb. 14. Muurwerk van de toren, gezien vanuit de aanbouw (BMA – Gabri van Tussenbroek)

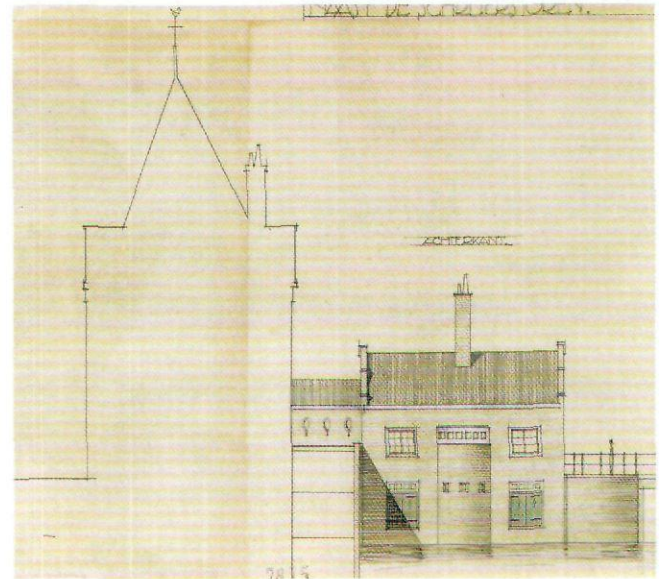
keuken bevond en dat de aanbouw op dit niveau als huiskamer dienstdeed. Op de eerste verdieping bevonden zich twee slaapkamers en het lokaal voor de 'sloeproeiers' terwijl zich op de tweede verdieping het kantoor bevond. Op zolder waren nog enkele slaapkamertjes ingebouwd.⁵²

De beperkte ruimte in de toren begon op den duur problemen op te leveren. In september 1917 werden plannen gemaakt voor uitbreiding van de dienstruimte ten behoeve van de



Afb. 15. Herstelwerkzaamheden aan de kademuur naast de Schreierstoren. Foto van Jacob Olie (detail) 1891 (GAA)

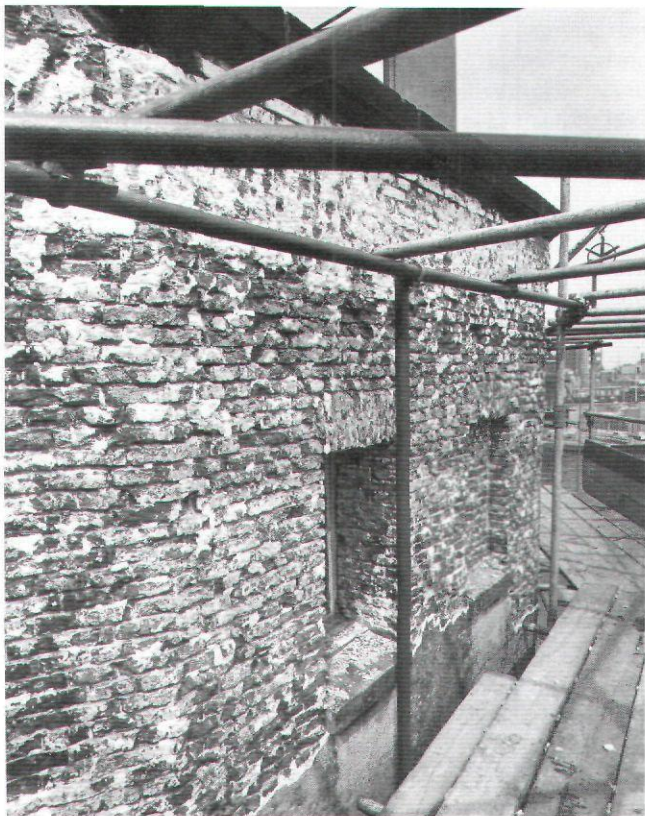
Havendienst (Afb. 16). Zowel de *Vereniging Heemschut* als het *Genootschap Amstelodamum* verzetten zich hier hevig tegen. Het Genootschap vreesde dat de voorgestelde uitbouw het karakter van de toren ernstige schade zou doen. In plaats van uitbreiding riep het bestuur van het Genootschap op tot restauratie van de toren.⁵³



Afb. 16. Ontwerptekening uit 1917 voor een aanbouw aan de Schreierstoren, ten behoeve van de Havendienst. Aanzicht vanaf de Geldersekade (RACM, Zeist)



Afb. 17. De Schreierstoren in 1960 (BMA)



Afb. 18. De trans van de Schreierstoren na ontpleistering op 4 juli 1966. Foto van C.P. Schaap (BMA)



Afb. 19. Het houten kloosterkozijn dat tijdens de restauratie van de Schreierstoren tevoorschijn kwam. Buiten- en binnenzijde. Opname van september 1967 (BMA)

De kwestie had een levendige discussie tot gevolg. De Commissie voor Stadsschoon, die de voordracht van B. en W. had goedgekeurd, werd gesteund door het genootschap Architectura et Amicitia, terwijl het standpunt van het Genootschap Amstelodamum door de redactie van *De Bouwwereld* werd ondersteund. De voorstanders voor de aanbouw waren van mening, dat deze een aanwinst zou zijn. Het karakter van de toren was al gewijzigd, omdat zij door de sloop van de muur al eeuwen buiten haar context stond, de aanleg van de kade het aanzien ingrijpend had veranderd en de toren al honderden jaren als havenkantoor dienst deed. De tegenstanders pleitten er echter voor dit laatste overblijfsel van de vijftien-



Afb. 20. De bovenverdieping van de Schreierstoren in 1993. De bakstenen schil en de houtconstructie dateren uit de jaren 1960. Foto Han van Gool (BMA)

de-eeuwse ommuring 'om der historie wille' zoveel mogelijk in oude toestand te behouden. "Zoo men in vroegeren tijd de fout heeft begaan van een smakeloozen aanbouw in verband met de nieuwe bestemming van havenkantoor, dan is dat geen reden deze fout nog met die van een nieuwen, zij het smaakvollen en doelmatigen aanbouw te vergrooten". De gemeenteraad gaf aan het verzoek gevolg en verwierp de uitbreidingsplannen.⁵⁴

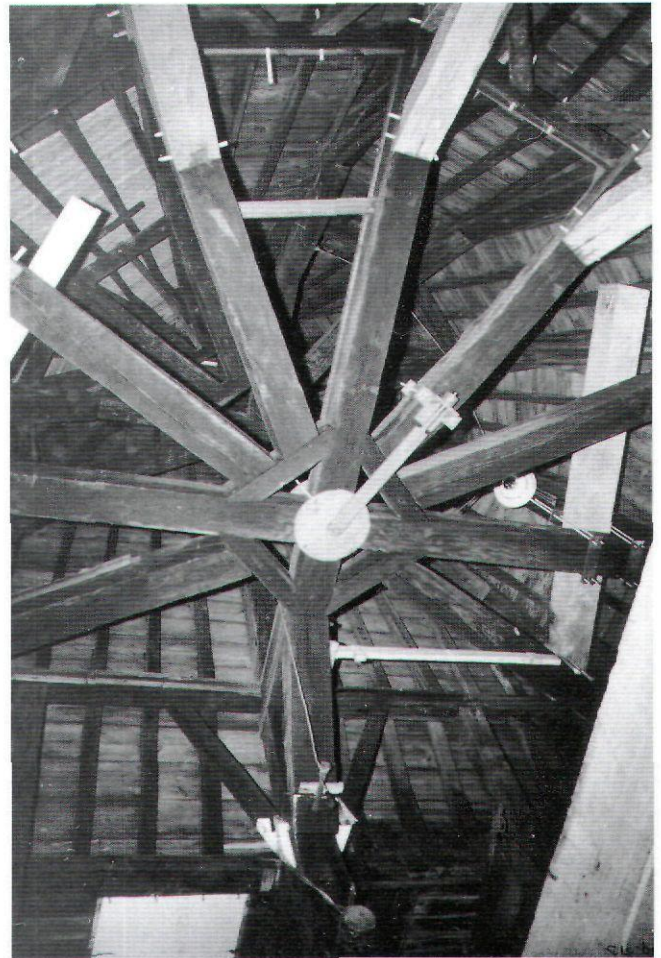
Toch zou de Schreierstoren in de twintigste eeuw enkele belangrijke veranderingen ondergaan. In 1921 was men van plan om de trans van de toren van zijn pleisterlaag te ontdoen, maar met het oog op de kosten zag men hier aanvankelijk vanaf. In mei 1939 was er in verband met plannen voor een IJ-tunnel sprake van, dat de toren op een nieuwe fundering 'op het droge' moest worden gezet.⁵⁵ Na de Tweede Wereldoorlog werd de toren verrijkt met een gedenksteen met betrekking tot de eerste reis naar Nederlands-Indië, die in 1595 vanaf de Schreierstoren was vertrokken. Het was op dat moment de derde gedenksteen – door beeldhouwer W.L. Reyers – die in de toren werd aangebracht. In 1960 volgde de onthulling van nog een gedenkplaat.⁵⁶

Restauratie

Nadat de havenmeester in 1960 uit de Schreierstoren was vertrokken en in 1963 de Prins Hendrikkade was verbreed⁵⁷, begon men in 1966 met een ingrijpende restauratie (afb. 17). Hierbij werden alle inbouwen verwijderd. De trans werd ontleisterd en van een nieuwe schil metselwerk aan de buitenzijde voorzien. De kantelen zijn niet teruggebouwd, omdat geen bouwsporen heeft aangetroffen die een aanknopng hadden kunnen vormen (afb. 18). Het recente bouwhistorische en archivalische onderzoek maakt duidelijk dat dit ook niet kon, omdat Abraham van der Hart in 1779 de gehele trans heeft afgebroken en in andere vorm heeft opgebouwd.⁵⁸ Een verrassende vondst die tijdens de restauratie tevoorschijn kwam, was een houten kloosterkozijn, dat op een onbekend moment is dichtgemetseld (afb. 19). Het venster dateert uit de bouwtijd en is waarschijnlijk een van de oudste vensters van Amsterdam. Zelfs het luik was behouden. Aan de binnenzijde is dit voorzien van een gotische vierpas.

Bij de restauratie werd de toren aan de binnenzijde van een gemetselde schil voorzien, waardoor tijdens het recente onderzoek geen bouwsporen meer konden worden gedocumenteerd. Ook de houtskeletconstructie op het straatniveau en de bovengelige verdieping werden bij de restauratie in de jaren zestig van de twintigste eeuw aangebracht, mogelijk naar een ouder voorbeeld (afb. 20).⁵⁹ De schoorsteen aan de zuid-westzijde, op de overgang van toren naar aanbouw, aan de oostzijde en aan de westzijde werden op zijn laatst bij de restauratie buiten gebruik gesteld. De historische kapconstructie werd slechts waar nodig op onderdelen gerepareerd, wat het behoud van de kap tot gevolg heeft gehad (afb. 21).

Na de restauratie is een onderdeel van de afdeling Waterbouw van de Dienst der Publieke Werken in de Schreierstoren gehuisvest, die hier echter niet lang bleef.⁶⁰



Afb. 21. Blick in de kapconstructie van de Schreierstoren. Duidelijk zichtbaar zijn de vervangen onderdelen. Foto september 1967 (BMA)

De houten uitbouw van de op dat moment alweer jarenlang leegstaande Schreierstoren brandde op maandag 8 juli 1974 uit, zonder dat de toren hierbij evenwel schade opliep.⁶¹ Herstellingen volgden, waarvan de ingrijpende onderhoudsbeurt van 2005-2006 vooralsnog de laatste is.

Besluit

Het bouwhistorisch onderzoek naar de Schreierstoren heeft de kennis over dit bijzondere object aanzienlijk uitgebreid. De horizontale bouwnaad in het metselwerk duidt op een onderbreking in de bouw van de toren. Waarschijnlijk heeft men ervoor gekozen om tijdens de bouw van de stadsmuur eerst de ring rond de stad te sluiten, voordat men de torens heeft opgebouwd. De aanname dat de toren reeds in 1486 of 1490 gereed was is niet houdbaar. Het dendrochronologisch onderzoek heeft duidelijk uitgewezen dat het hout dat voor de kapconstructie is gebruikt pas in de winter van 1498-1499 is gekapt, zodat de toren op zijn vroegst in de zomer van 1499 voltooid kan zijn.

Over de historische indeling van de toren is relatief weinig achterhaald, vanwege het hardhandige ingrijpen tijdens de restauratie in de jaren 1966-1968, zonder dat er iets van de bestaande toestand werd vastgelegd. De achttiende-eeuwse herstelling door Abraham van der Hart was een tot nu toe niet gedocumenteerd project van deze stadsarchitect, wat ook geldt voor de aanbouw aan de toren.

Noten

- 1 Een samenvatting van de belangrijkste resultaten van het onderzoek naar de Schreierstoren verscheen eerder. Zie Gabri van Tussenbroek, 'De Schreierstoren bouwhistorisch onderzocht', in: *Maandblad Amstelodamum* 93(2006) 6, 13-23. Mijn dank gaat uit naar collega-bouwhistoricus Dik de Roon, eveneens werkzaam bij het Bureau Monumenten & Archeologie van de gemeente Amsterdam, met wie het onderzoek werd uitgevoerd.
- 2 Zie over de geschiedenis van de discussie over het kasteel in vroeger eeuwen P. Scheltema, 'Kornelis van Haemrode en zijne beschrijving van Amsterdam, gevolgd door een onderzoek naar de plaats, waar het slot der heeren van Amstel gestaan heeft', in: *Amstel's oudheid of gedenkwaardigheden van Amsterdam*. V. Amsterdam 1863, 1-18. De recente discussie wordt samengevat in M.B. de Roever (red.), *Het kasteel van Amstel. Burcht of bruggehoofd? Bijdragen over de dertiende-eeuwse funderings- en muurfragmenten aan de Amstelmonding*, Amsterdam 1995.
- 3 J.M. Baart, 'Amsterdam centrum – archeologische kroniek Noord-Holland', in: *Holland* 18(1986) 6, 292-294. Baart maakt melding van verdere opgravingen op grotere diepte, waarbij zou zijn vastgesteld dat het gebied aan het einde van de dertiende eeuw al was omdijkt en bebouwd met houten huizen. Welke dateringscriteria zijn gehanteerd, wordt niet duidelijk. Vgl. *Ons Amsterdam* 38(1986) 3, 65-66.
- 4 Mogelijk is echter ook, dat de ommuring op eigen initiatief van de stad werd gebouwd.
- 5 Vgl. Ben Speet, 'Verstening, verdichting en vergroting', in: M. Carasso-Kok (red.), *Geschiedenis van Amsterdam. Een stad uit het niets tot 1578*, Amsterdam 2004, 75-107, 91.
- 6 Ernest Kurpershoek, *De Waag op de Nieuwmarkt*, Amsterdam 1994, 10-11.
- 7 Vgl. Ernest Kurpershoek, *Amsterdam verdedigd. Bescherming van de stad*. Amsterdam 2004, 25-26, waar te vinden is dat de Schreierstoren al in 1486 gereed was.
- 8 Breen noemt het jaartal 1387, maar waarschijnlijk berust dit op een schrijf- of zetfout. Gezien de context van de informatie die hij levert bedoelde hij 1487. J. van Breen, 'De grenzen van de vrijheid en van de omwalling der stad Amsterdam in de XIVe en XVe eeuw', in: *Jaarboek Amstelodamum* 45(1953), 21-45, 43.
- 9 Vgl. J. Wagenaar, *Amsterdam, in zyne opkomst, aanwas, geschiedenissen, voorregten, koophandel, gebouwen etc.* Deel I. Amsterdam 1760, I, 16, n. 17.
- 10 Deze onderdelen zijn niet dendrochronologisch onderzocht.
- 11 Op de hoeken zijn hoekkettingen van Lede- en Gobertangersteen aangebracht.
- 12 Tijdens het onderzoek zijn geen sporen van een gewelf gevonden.
- 13 Aan de binnenzijde van de toren konden hiervan helaas geen sporen worden waargenomen.
- 14 De strekkenmaten zijn 21/ 22 centimeter. De tienlagenmaat is 55,5 centimeter.
- 15 De verzakking zou kunnen worden verklaard uit het feit dat de stadsmuur en de toren beide over een eigen fundering beschikken.
- 16 Zie over dit fenomeen D. Zweers, 'Van stergebinten en torenspitsen, een merkwaardige kapconstructie boven de koorsluiting van gotische kerken', in: *Monumenten en bouwhistorie. Jaarboek Monumentenzorg 1996*, Zwolle etc. 1996, 29-38.
- 17 H. Janse, *Middeleeuwse Stadswallen en Stadspoorten in de lage landen*, Zaltbommel 1975, 81.
- 18 Zie naar aanleiding van deze vondst G. van Tussenbroek, 'Het wisgat als bouwhistorische mythe? Sporen van houtvloten in Amsterdamse kappen (en elders)', in: *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* 40 (2006), 7-15.
- 19 H. Janse, *Bouwers en bouwen in het verleden. De bouwwereld tussen 1000 en 1650*, Zaltbommel 1965, 38.
- 20 D.J. de Vries, *Bouwen in de late Middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht*. 2e dr. Utrecht 1994, 33.
- 21 Houtvloten zijn niet te verwarren met vlotschuiten, d.w.z. platte schuiten, die in de vijftiende eeuw al veelvuldig werden gebruikt.
- 22 *Handvesten; ofte privilegiën ende octroyen; mitsgaders willekeuren, costuimen, ordonmantien en handeligen der stad Amstelredam etc.* Amsterdam, II dln. 1748, II, 708.
- 23 Deze gaten hebben een diameter van circa 2,5 centimeter. De maten zijn hart-op-hart gemeten. Zij bevinden zich op dekbalk IIII, op korbeel II, op de plaat tussen III en IIII en op korbeel v, alle op de onderkant van het tweede tafelment van de onderzijde gezien.
- 24 Het betrof monsters van eikenhout in dekbalk IIII, dekbalk I en stijl IIII van het tweede tafelment van boven en stijl III en de bijbehorende slof III van de ondergelegen verdieping, bij de verdeckte weergang.
- 25 Datering uitgevoerd door B. Heußner, Petershagen, 15 mei 2006. Een derde monster kon niet exact worden gedateerd, maar behoort waarschijnlijk tot dezelfde partij monsters.
- 26 Th. van Mierlo, 'Alexander Pasqualini (1493-1559); architect en vestingbouwkundige', in: *Bulletin KNOB* 90(1991), 157-175, 160. Zie ook *Resoluties van de vroedschap van Amsterdam 1490-1550*, uitgegeven door P.D.J. van Iterson en P.H.J. van der Laan, Amsterdam 1986, 73: *Up den XXIsten dach in maerte anno XVcXLV hebben mijn heeren de burgermeesteren communicatie gehouden mitten XXXVI raiden deser stede angaende de timmeraege van de nyewe muere bij Sint Anthoenispoorte noortwaert. Aldaer de muere geholpen ende nedergeleyt moet wesen ende van den patronen ende concepten desen angaende, zoe bij meester Alexander, architect, Willem Dircx., deser stede metzelaer, als anderen geraempt ende bewurpen etc.* Zie Stadsarchief Amsterdam (in het vervolg afgekort als SAA), Stadsrekening 1545, fol. 28v.
- 27 Van Iterson en Van der Laan 1986, 57.
- 28 Dit is onder andere zichtbaar op de kaart van Jacob van Deventer en het stadsgezicht van Anthonie van den Wyngaerde. Vgl. Van Iterson en Van der Laan 1986, 109: *Ten voers. Vden septembris anno XVc ende L es bij den voers. burgermeesteren ofte meerderdeel van dien geresolveert, dat men den dam, leggende in der stede graft achter*

trondeel ende de nyewe muere gemaict tusschen Sint Anthoenispoort ende Screyhouck, zal opnemen ende dien leggen vant voors. nyewe werck tot aen Screyhouck voors. Ende dien geleyt zijnde, offbreken zal doude muere totter gront toe omme daer een nyewe fundament ende een nyewe muere van de gront op te moegen maicken in den naestcomende zoomertijt, ten eynde de voors. muere offgenomen zijnde tvoors. Werck in den voers. zoemere te spoedelicker gemaict werdden ende voortganck hebben zal moegen. SAA, Stadsrekening 1550, fol. 63.

- ²⁹ Deze gevelsteen is in het verleden toegeschreven aan Joost Jansz. Bilhamer. Georg Galland, *Geschichte der Holländischen Baukunst und Bildnerie im Zeitalter de Renaissance, der nationalen Blüte und des Klassicismus*. Frankfurt a.M. 1890, 152. Op de naam van de toren zal op deze plaats niet nader worden ingegaan. Zie daarvoor uitgebreider J.Z. Kannegieter, 'Wat betekend de naam Schreierstoren?', in: *Jaarboek Amstelodamum* 61 (1969), 11-23 en J.Z. Kannegieter, 'De Schreiershoek en de Schreierstoren', in: *Jaarboek Amstelodamum* 65(1973), 35-43 en B. Bakker, 'Scraayer-houck 1569', in: idem (1973), 44-55.
- ³⁰ Els van Wageningen, *Geldersekade tussen Waag en Schreierstoren*, Amsterdam 2002, 30.
- ³¹ Zie ook J. Wagenaar, *Amsterdam, in zyne opkomst, aanwas, geschiedenissen, voorregten, koophandel, gebouwen etc.* Deel II, Amsterdam 1765, 54-55.
- ³² J.H. Kruijzinga, *Amsterdam Bruggenstad*, Amsterdam 1956, 54. Deze brug werd in 1875-1876 door de huidige, naderhand verbrede brug, vervangen. J.H. van den Hoek Ostende, 'Huize Schoonzicht', in: *Maandblad Amstelodamum* 49(1962), 20-23, 23.
- ³³ Ibidem. Zie ook B. Bijtelaar, 'Geschiedenis van de Schreierstoren', in: *Werk in uitvoering* 26(1976) 3, 267-271.
- ³⁴ Vgl. ets van A. Rademaker uit 1725 en ets van W. Writz, 1764. Jan Wagenaar meldt in 1765 dat voor weinige jaaren het bovenvertrek van de toren, merkelyk verbeterd is. Er hing op dat moment een stadsgezicht van Willem van den Velde, een wapenbord, een schilderij met de commissarissen van Jacob Bakker uit 1674 en van Jan Maurits Quinkhard uit 1747. Wagenaar 1765, 55.
- ³⁵ Ibidem.
- ³⁶ SAA, collectie Atlas Splitgerber; tekening Reinier Vinkeles en collectie Tekeningen en prenten; tekening Jan de Beijer.
- ³⁷ SAA, collectie Tekeningen en prenten, gravure J.G.A. Frenzel en collectie Atlas Splitgerber; tekening Jan Bulthuis.
- ³⁸ SAA, toegangsnummer 5040, Archief van het Stadsfabriekambt en Stadswerken en -gebouwen, inv.nr. 98, 3.
- ³⁹ Amsterdamse stadswerken stonden sinds 3 juli 1777 onder het directoraat van A. van der Hart, J.S. Creutz en J. Schilling, die zeggenschap over de stadsbazen hadden. Van der Hart was de opvolger van J.E. de Witte, die op malversaties was betrapt. C.A. van Swigchem, *Abraham van der Hart 1747-1820. Architect. Stadsbouwmeester van Amsterdam*. Amsterdam 1965, 8-9. Zie ook Th. H. van der Dunk, 'Vier ingenieurs als stadsbouwmeester Gerard Frederik Maybaum (1746-'68), Cornelis Rauws (1768-'72), Jacob Eduard de Witte (1772-'77) en Johan Samuel Creutz (1777-'87) aan het hoofd van de Amsterdamse stadsfabriek', in: *Bulletin KNOB* 94(1995), 91-114.
- ⁴⁰ SAA, Archief van het Stadsfabriekambt etc., inv.nr. 98, 59.
- ⁴¹ Ibidem.

- ⁴² SAA, Archief van het Stadsfabriekambt etc., inv.nr. 731.
- ⁴³ De geprofileerde lijst van Ledesteen lag in schelpkalkmortel. Aan de stadszijde (west) kon worden vastgesteld dat de steen met behulp van stukken lei was gesteld. Het onderliggende boogfries is in de achttiende eeuw dus ongemoeid gelaten. De kalksteen aan de westzijde is in de winter van 2005 vervangen door een nieuwe, zandstenen, lijst met een grove profilering en een machinale afwerking.
- ⁴⁴ De frijnslag hiervan (12 slagen per 10 cm) correspondeert met de frijnslag op de lijst van de trans.
- ⁴⁵ J. Wagenaar, *Amsterdam, in zyne opkomst, aanwas, geschiedenissen, voorregten, koophandel, gebouwen etc.* Deel IV, Harlingen 1802, 453. Jan Wagenaar zelf was in 1779 overleden.
- ⁴⁶ SAA, Archief van het Stadsfabriekambt etc., inv.nr. 98, 202; vgl. inv.nr. 88, 154.
- ⁴⁷ SAA, Archief van het Stadsfabriekambt etc., inv.nr. 98, 206-7; vgl. inv.nr. 88, 158.
- ⁴⁸ De houtconstructie aan de binnenzijde lijkt een product van de restauratie in de jaren 1966-1968 te zijn. Een verdieping lager is een tamelijk zware balklaag met een kwartrond profiel aanwezig.
- ⁴⁹ Het metselwerk correspondeert met een tienlagenmaat van 45 cm en een strekkenmaat van 17,5 met dat van de aanbouw.
- ⁵⁰ Dit blijkt uit de schematische opmetingstekeningen uit 1943.
- ⁵¹ *Jaarboek Amstelodamum* 38(1941), 193.
- ⁵² Anonieme opmeting Schreierstoren. Afdruk in het werkarchief van BMA.
- ⁵³ *Maandblad Amstelodamum* 4(1917), 81. Zie ook J.P. Mieras, 'De Schreierstoren te Amsterdam', in: *Bouwkundig Weekblad* 38(1917), 245-246 en J. Molenaar, 'De bedreigde Schreierstoren te Amsterdam', in: Idem, 252.
- ⁵⁴ *Maandblad Amstelodamum* 4(1917), 92.
- ⁵⁵ *Maandblad Amstelodamum* 26(1939), 96.
- ⁵⁶ De tweede steen (de eerste was die uit 1569), was in 1927 door de Greenwich Village Society for Historic Preservation uit New-York aangebracht, ter herinnering aan het feit, dat van hieruit in 1609, Henry Hudson, met zijn „Halve Maan”, naar de overzijde vertrok. *Maandblad Amstelodamum* 35(1948), 102-103.
- ⁵⁷ W.S.S. van Benthem Jutting, 'Aanvoer en consumptie van oesters en mosselen te Amsterdam in de 18^{de} en 19^{de} eeuw', in: *Maandblad Amstelodamum* 50(1963), 229-232, 229. In april 1963 heeft de Dienst van Publieke Werken, Afdeling Tunnelbouw, graafwerkzaamheden verricht bij de Schreierstoren, in verband met de verbreding van de Prins Hendrikkade bij de Kamperbrug.
- ⁵⁸ Deze kantelen zijn wel aangegeven op een restauratieplan van november 1960. Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RDMZ), Foto- en tekeningenarchief; 'Amsterdam, Schreierstoren' - tekeningen.
- ⁵⁹ Navraag en onderzoek in het archief van BMA en van de RDMZ leverden nauwelijks informatie op. Met dank aan Dik Berends en Henk Zantkuijl.
- ⁶⁰ Bijtelaar 1976, 271. In 1970 werden plannen gemaakt om een diamantmuseum in de toren onder te brengen. RDMZ - Amsterdam, c. Schreierstoren, PHK 94-95, nr. 4148, 231.
- ⁶¹ *Jaarboek Amstelodamum* 67(1975), 198.