NIEUWSBRIEF Bouwhistorie

Nr. 64
JULI 2018

Nieuwsbrief Bouwhistorie nr. 64 juli 2018

ISSN 1872-602X

De Nieuwsbrief Bouwhistorie verschijnt twee keer per jaar en wordt verstuurd naar de donateurs van de Stichting Bouwhistorie Nederland. U kunt donateur worden van de SBN door minimaal € 22,50 over te maken op: NL12INGB0000273441, ten name van Penningmeester SBN, Nijmegen. U wordt dan op de hoogte gehouden van het doen en laten van de SBN. De Nieuwsbrief bevat verslagen over platforms, studiedagen, congressen en de jaarlijkse Donateursdag. Verder worden er in de Nieuwsbrief artikelen geplaatst over bouwhistorisch onderzoek en aanverwante onderwerpen en worden recent verschenen publicaties besproken. Voor vragen en adreswijzigingen: secretaris@bouwhistorie.nl.

Stichting Bouwhistorie Nederland

Everard Foeckstraat 3
3515 ED Utrecht
Telefoon: 0613033264 (Henk Jansen)
www.bouwhistorie.nl

Op de website is relevante informatie te vinden aangaande de bouwhistorie en er zijn eerder gepubliceerde Nieuwsbrieven als PDF beschikbaar.

Bestuur

mr. J. C. (Koos) de Looff (voorzitter)

drs. H.P. (Henk) Jansen (secretaris)

drs. B. (Birgit) Dukers

drs. M. (Maarten) Enderman

drs. A.K. (Agnes) Hemmes

drs. E. (Edwin) Orsel

drs. J.W. (John) Veerman

Adviseurs

prof. dr. ing. D.J. (Dirk) de Vries

drs. K. (Karel) Emmens

drs. J.M.H. (Jean) Penders

drs. K. (Koos) Steehouwer

Op zoek naar een bouwterm?

www.documentatie.org

Inhoud

Van de redactie 3

Van het bestuur 4

Studiedag:
15 december 2017

Cornelis van Tilburg: 6
Romeinse stadspoorten, vorm en functie

Hein Hundertmark: 8
De bouw en diversiteit van middeleeuwse stadsmuren in Nederland

Steven Jongma: 10
Nieuwe inzichten in de Delftse stadsverdediging

Ranjith Jayasena: 12
De Sint-Anthoniespoort in Amsterdam

Koen Ottenheym: 14
Een kasteel van een stadhuis

Ben Olde Meierink: 16
Tussen Functionaliteit en Symboliek

Jim Klingers: 20
De Groninger Punt, grenspost van een stadstaat

Jan van Doesburg: 22
Wat men wil met ruïnes en kasteelterreinen

Fred Vogelzang: 23
Open huis? Toegankelijkheid van kastelen en buitenplaatsen in de praktijk

Bouwhistorisch Platform:
14 februari 2018

Cornelis van Tilburg: 27
Stadsmuren in de antieke wereld

Femke de Roode: 28
Naar het ideaal van de ommuurde stad

Dick Zweers
Jan-Willem de Kort: 31
Rijke oogst van een armenhoef

Maarten Enderman: 34
Vakwerk en houtskeletten in 's-Hertogenbosch 1190-1600

Artikelen

Hein Hundertmark: 38
Huis Compostel aan de Ganzenmarkt 24 te Utrecht

Edwin Orsel
Reinoud Boter
Annemieke Heuft: 54
Een gewoon huisje aan de Haarlemmerstraat in Leiden

Hein Hundertmark: 62
De bouw en diversiteit van middeleeuwse stadsmuren in Nederland

Bouwfragmenten en brokstukken

Dik Berends: 81
Bouwhistorie-historie

Boekrecensies

Dirk Jan de Vries: 82
Jeroen Markusse, Loet Megens en Kees Sigmond; *Meesterlijk metselwerk. De Dordtse gevel (1584-1798)*

Arendie Herwig-Kempers: 85
Gerrit Berends; *Van punt tot mijl. De vroegere voet-, roede- en mijlmaten in Nederland*

Korstmossen en muurbloempjes 88

Van de redactie

Daar is hij dan, de eerste Nieuwsbrief Bouwhistorie nieuwe stijl. Zoals aangekondigd hebben we gekozen voor een nieuw formaat en een nieuwe vormgeving. Daar ging een behoorlijk proces aan vooraf. Er zijn binnen de SBN verschillende meningen en we schuwen de discussie niet. We hebben veel gepraat en gemaild over vragen als: Wat is het doel van de Nieuwsbrief? Wat willen we uitstralen? Maar ook: Zetten we de noten in de artikelen op de pagina of achteraan? Zetten we de afbrekingen aan of uit? Zelden zijn we het helemaal eens, het zorgt voor interessante gesprekken en inzichten. We hebben een grote redactie en iedereen spart mee.

En dan kwam er nog het omslag. Daar hebben we dit keer ook veel over heen en weer gemaild. Naar aanleiding daarvan willen we van deze gelegenheid gebruik maken om Jeroen Nipius in het zonnetje te zetten. Hij maakt al jarenlang de Nieuwsbrief op. Een tijdrovende klus die hij naast zijn drukke werkzaamheden moet doen. Dit keer was het een extra uitdaging, omdat hij het én heel druk had én een nieuwe vormgeving meer tijd kost. Hij heeft het weer prachtig voor elkaar gekregen.

Meestal maakt Jeroen drie voorstellen voor een omslag, waarbij hij alleen gebruik kan maken van de foto's die voor het betreffende nummer zijn aangeleverd, en laat hij de rest van de redactie daarop reageren. Het omslag wat de meerderheid het mooist vindt, wordt gekozen. Dit keer kregen we een mooie discussie over een nieuwe vormgeving voor het omslag, waaruit ik Jeroen citeer: 'Grafische vormgevers lopen elkaar tegenwoordig alleen maar gek te maken met het beste, nieuwste en meest obscure fontje, maar iets gedurfds of zelfs maar afwijkends zit nergens in. Iedereen speelt op 'safe'... Daarin zit nu juìst het voordeel van niet-professioneel zijn; je kan je nek tenminste nog wel eens uitsteken op dit soort gebieden.' Wijze woorden, schrik dus niet als er af en toe wat spannends op het omslag gebeurt.

Een lang verhaal over de vorm, maar de inhoud blijft uiteraard het meest belangrijk. We hopen met de nieuwe vormgeving het inhoudelijke bouwhistorische verhaal te ondersteunen door een rustig en evenwichtig beeld en meer ruimte voor de illustraties.

Het blijft echter moeilijk om de vele plattegronden, constructietekeningen, dwarsdoorsnedes, faseringstekeningen en dergelijke goed in beeld te brengen. Ook de artikelen in deze editie staan vol met dit soort afbeeldingen die belangrijk zijn voor het inzichtelijk maken van de tekst. Het zijn er echter zoveel dat ze niet allemaal paginagroot geplaatst kunnen worden en dat gaat dan soms ten koste van de leesbaarheid. Ik hoop dat we op uw begrip kunnen rekenen. En dat de auteurs hier ook rekening mee kunnen houden wanneer ze een artikel inleveren. Blijf vooral schrijven, we zien uw artikel graag tegemoet.

Dan willen we hier ook nog ons nieuwe redactielid Rachel Halverstad introduceren. Behalve bouwhistoricus is zij ook archeoloog en een echte aanwinst voor de redactie. Mochten er nog meer mensen bij de redactie van de Nieuwsbrief willen: laat het ons weten, we kunnen nog mensen gebruiken.

Annemiek te Stroete, hoofdredacteur

Van het bestuur

De Nieuwsbrief voor de donateurs van de SBN verschijnt al vanaf de oprichting van de Stichting in 1991. Het begon destijds met een kleine oplage voor ongeveer zestig donateurs, maar in de loop der jaren steeg het aantal donateurs en is ook de Nieuwbrief verder ontwikkeld. Het aantal artikelen nam toe, over de activiteiten van de SBN maar met name over resultaten van onderzoek in monumenten in geheel Nederland.

In de eerste jaren bestond de Nieuwsbrief uit een beperkt aantal pagina's. De Nieuwsbrief werd echter steeds lijviger en bevatte een aankondiging van donateursdagen en enkele cursussen en korte overzichten van publicaties. Veel publicaties werden vervolgens ook gerecenseerd. Onderzoek in steden en individuele monumenten kregen steeds meer aandacht. Verslagen van platforms en studiedagen (ook van de Duitse Arbeitskreis für Hausforschung) en donateursdagen waren doorgaans uitgebreid.

De vormgeving van de Nieuwsbrieven verbeterde steeds en ze werden ook omvangrijker. Sinds 2011 hebben ze zelfs een 'rug', toen de Nieuwsbrieven vaak een omvang bereikten van rond de honderd pagina's. Sinds enkele jaren zijn alle afbeeldingen - en niet alleen het omslag - volledig in kleur. De Nieuwsbrieven vanaf begin 1992 staan allemaal op de website van de SBN.
Het formaat is in al die jaren niet gewijzigd en ook de vormgeving is al vele jaren vertrouwd.

In de vorige Nieuwbrief zijn aanpassingen aan de vormgeving aangekondigd en u ziet nu het resultaat: voor het eerst een ander formaat en ook de opmaak is anders. Dat geldt ten dele ook voor de inhoud. Het bestuur van de SBN is erg enthousiast over deze verbeteringen van de Nieuwsbrief Bouwhistorie. We zijn als bestuur dus ook benieuwd naar uw reacties. De oplage is inmiddels aanzienlijk groter dan in het begin, tegenwoordig worden ca. 400 exemplaren gedrukt.

Zoals in de vorige Nieuwsbrief is beschreven is het Beleidsplan SBN voor de komende jaren, tot en met 2022, door het bestuur vastgesteld en op de website geplaatst. De ambities en activiteiten, zoveel mogelijk haalbaar binnen de mogelijkheden van het bestuur en andere betrokkenen binnen de SBN, zijn verwoord. Ook hiervoor geldt dat we graag reacties ontvangen.

Over het in de vorige Nieuwsbrief Bouwhistorie genoemde behoud van kennis over bouwhistorie bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is inmiddels een eerste gesprek met de directie van de RCE gevoerd. Dat gesprek is positief verlopen en krijgt nog een vervolg. Over behoud van capaciteit en specifieke kennis over bouwhistorie bij de RCE zullen wij u dan ook graag verder informeren.
Daarbij hoort ook het continueren van de platforms en de studiedagen. In dit lopende jaar is overigens een Platform gepland op woensdag-

middag 19 september en de jaarlijkse studiedag net voor de Kerst op vrijdag 14 december, beide bij de RCE.
Dan de jaarlijkse Donateursdag: in het afgelopen najaar vond deze bijzondere bijeenkomst plaats in Groningen. Dit keer gaan we naar het zuiden: op zaterdag 29 september zijn alle donateurs van harte welkom in Maastricht! Samen met de gemeente Maastricht wordt deze dag op dit moment nog voorbereid. De uitnodiging met het programma volgt als gebruikelijk via de website en email.

Over de ontwikkelingen op het gebied van het rijksbeleid, zoals Erfgoed Telt en de Omgevingswet zullen wij in de komende Nieuwsbrief nader ingaan.

En zoals alle organisaties moet ook de SBN voldoen aan de bepalingen in de Algemene Verordening Gegevensbescherming die sinds 25 mei jl. geldt. Vóór die datum is op de website een privacy statement geplaatst. Het bestuur van de SBN koos voor een statement zonder elke donateur om toestemming te vragen voor gebruik van de door u als donateur verstrekte gegevens. Uiteraard bewaren we alleen de basisgegevens die door u zijn verstrekt. Wij verzoeken u kennis te nemen van de bepalingen en desgewenst contact met het bestuur van de SBN op te nemen.

Henk Jansen, Secretaris SBN

Romeinse stadspoorten, vorm en functie

Cornelis van Tilburg: GLTC/LUCAS Fac. Geesteswetenschappen, Universiteit Leiden

De studiedag begon met een presentatie van Cornelis van Tilburg over vorm en functie van Romeinse stadspoorten. Zijn verhaal kwam voort uit zijn boek *Romeins verkeer. Weggebruik en verkeersdrukte in het Romeinse Rijk*.
Voor het functioneren van een Romeinse stad waren volgens hem vijf voorwaarden nodig: toegankelijkheid, voedsel- en drinkwatervoorziening, bestaansmiddelen en defensie. In alle gevallen speelden poorten daarbij een rol. Tevens waren ze een sociaal trefpunt. Waar het de defensie aanging waren de poorten eigenlijk een noodzakelijk kwaad; nodig, maar wel een zwakke plek. Zo had Pompeji zeven stadspoorten, aanvankelijk uitsluitend enkele poorten, maar in een later stadium ook een driewegpoort, de Herculaneumpoort, waar de opening voor de wagens geflankeerd werd door openingen voor voetgangers. Een rijkere vorm heeft de Porta Veneris in Spello met drie openingen aan beide zijden, geflankeerd door torens. Porte St. André in Autun had niet één, maar twee doorgangen voor wagens en ook nog twee voor voetgangers. Het schema van twee wagenpoorten, geflankeerd door torens is ook te zien aan de relatief goed bewaarde Porta Nigra in Trier. Ook de eeuwige stad Rome kent nog een aantal goed bewaarde stadspoorten, zoals de Porta Appia met zware flankerende torens, maar met een enkele doorgang en de Porta Labicana en Praenestina, een combinatie van twee poorten, gecombineerd met aquaducten. Ook Pompeji bezat een poort, gecombineerd met een aquaduct en aan de andere – lage – zijde van de stad twee poorten in combinatie met afvalwater

Stadspoort Xanten van de stadszijde (2014). *(foto R. Stenvert)*

afvoer. Dezelfde poortfuncties zijn ook in het Duitse Xanten aangetroffen. Zo is de (gereconstrueerde) Burginatiumpoort gecombineerd met een riool. Een Griekse uitvinding, maar door de Romeinen toegepast, was de valpoort. Daartoe was een opbouw boven de poort, tussen de flankerende torens, noodzakelijk om de windassen, nodig voor het hijsen, onder te brengen.
Naast een zwakke schakel in de verdediging waren poorten een knelpunt in de infrastructuur, hoewel dat mogelijk wel meeviel. Voor de nieuwere en geplande Romeinse steden werd bij de planning voor de poorten al rekening gehouden met voldoende breedte voor de karren. Voor de oudere steden was dit moeilijker.
Verkeerscongestie blijkt naast een stedelijk probleem echter bovenal een modern probleem. We weten eigenlijk heel weinig over de mobiliteit van de grote massa van de weggebruikers en daardoor ook van het aantal passeerbewegingen bij de poorten. Tevens is pas sprake van verkeerscongestie als er een sterk begrip van gemeten tijd bestaat; zonder haast geen congestieproblematiek.
Poorten waren niet op de laatste plaats een visitekaartje voor de stad en gezien als statussymbool, de reden waarom ze rijk versierd en met de nodige doorgangen uitgevoerd werden. Mocht er toch nood aan de man komen, konden ze in tijd van gevaar geheel of gedeeltelijk dicht-gemetseld worden.

RS

Windassen voor het hijsen van het valhek (2014). *(foto R. Stenvert)*

De bouw en diversiteit van middeleeuwse stadsmuren in Nederland

Hein Hundertmark, zelfstandig bouwhistoricus te Oss

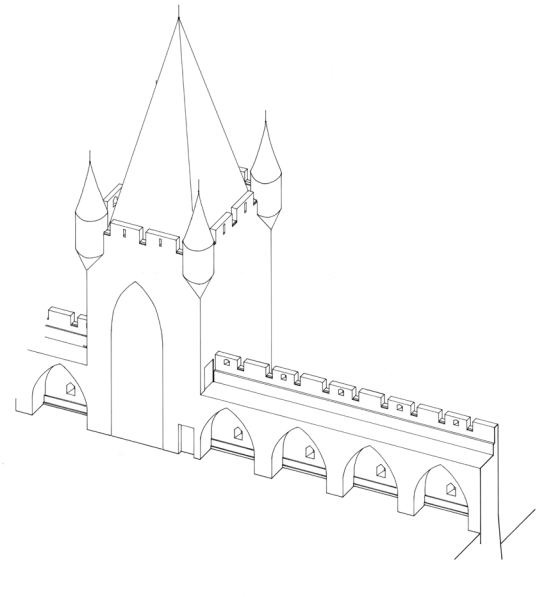
Spreker Hein Hundertmark heeft jarenlang onderzoek gedaan naar middeleeuwse stadsmuren in Nederland. Inmiddels heeft hij de stadsmuren van onder andere 's-Hertogenbosch, Utrecht, Nijmegen, Zaltbommel, Culemborg, Gorinchem en Venlo onderzocht, soms in onderzoeken van meerdere jaren. Recent verscheen het boek *De versterkte stad Zaltbommel*, waarin o.a. het resultaat van zijn onderzoek naar de middeleeuwse stadsmuur van Zaltbommel gepresenteerd wordt. Doordat de spreker in een groot aantal steden onderzoek heeft kunnen doen, is het voor hem mogelijk de verschillende muren in Nederland met elkaar te vergelijken. Tijdens zijn lezing besprak Hundertmark de bouw van middeleeuwse stadsmuren en vergeleek hij de muren op diverse punten: wat vooraf ging aan de bouw van middeleeuwse stadsmuren; de verschillende typen stadsmuren; de soorten funderingen; schietgaten en kantelen van de muren; verschillende typen muurtorens; stadspoorten; en de ontwikkeling door de opkomst van kanonvuur.
Tot welk type een stadsmuur behoorde, hing af van de weergangen. De meest voorkomende middeleeuwse stadsmuur in Nederland was een stenen muur met hierachter een stenen weergang op bogen (afb. 1) of een houten weergang (afb. 2). Stadsmuren met een houten weergang kwamen voor in Zaltbommel en Culemborg en met een stenen weergang in 's-Hertogenbosch, Utrecht en Venlo. Een weergang op de dikte van de stadsmuur was ook mogelijk (Gorinchem). Andere varianten van stadsmuren zijn een stadsmuur bestaande uit niet meer dan een stenen borstwering op een aarden lichaam (Zutphen) of een stadsmuur met een grondkerende functie, waarbij de weergang zich in dit geval bevindt ter hoogte van het maaiveld (Nijmegen en Zutphen). Door de verschillende middeleeuwse stadsmuren systematisch met elkaar te vergelijken, kwamen zowel verschillen als overeenkomsten tussen stadsmuren aan het licht. Een opvallende overeenkomst betrof een alternerend stelsel van schietgaten in kantelen: ieder tweede kanteel was voorzien van een schietgat. Dit alternerende stelsel is zowel in Zaltbommel, 's-Hertogenbosch als Culemborg aangetroffen. Kenmerkend is echter dat vooral bij gerestaureerde stadsmuren in alle kantelen schietgaten worden aangetroffen. Hundertmark vermoedt dat er hier sprake is van interpretatiefouten en dat juist het alternerende stelsel gebruikelijker was dan het stelsel met in ieder kanteel een schietgat.

Opvallende verschillen tussen stadsmuren die uit onderzoeken naar voren zijn gekomen, zijn onder andere de verschillende typen muurtorens: solitair gebouwde torens waartussen de stadsmuren werden aangebracht, of torens die gelijk met de stadsmuur mee opgemetseld werden. Bij dit tweede type toren stak de toren vaak enkel aan de voorzijde uit voorbij de stadsmuur, zodat tegen de vlakke achterzijde een doorlopende (veelal houten) weergang werd aangebracht. Beide torentypes zijn in Zaltbommel aangetroffen. De muurtorens waren wel of niet ingericht voor permanent verblijf. Of dit het geval

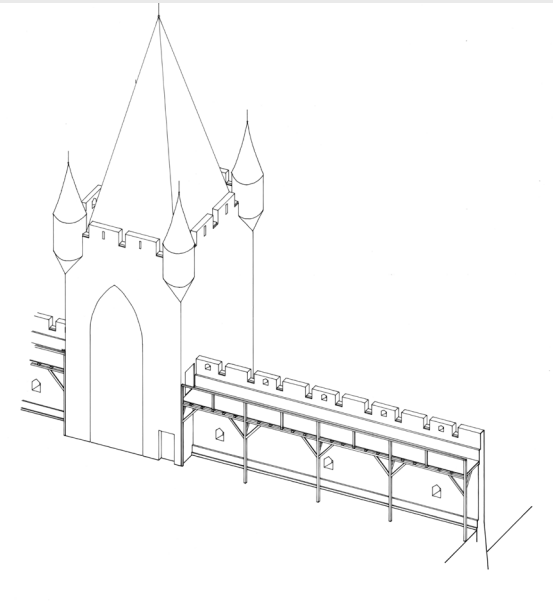
is geweest, is zichtbaar aan de bouwsporen van warmtebronnen of gemakken, die enkel werden aangebracht wanneer een toren een permanente bezetting kende. Een fraai voorbeeld hiervan is de zogenaamde gevangentoren in Megen. Bij meerdere toegangen tot de stad viel bij een vergelijking op dat bij meerdere stadspoorten met voorpoorten de bruggen over de stadsgracht vóór deze stadspoorten in steen waren uitgevoerd. Dit was zowel in Utrecht, Bergen op Zoom als in Zaltbommel het geval. Qua verdediging was dit geen logische keuze, aangezien een stenen brug immers niet opgehaald kan worden bij gevaar. Bij de poorten bleek echter dat tussen de hoofd- en voorpoort vermoedelijk een houten ophaalbrug aanwezig is geweest, waarmee de toegang tot de stad hermetisch kon worden afgesloten.

Dankzij het grondige onderzoek naar vele middeleeuwse stadsmuren is het mogelijk geworden om gedegen vergelijkingen tussen verschillende muren te trekken. Fenomenen en ontwikkelingen die kenmerkend zijn voor muurtorens en stadspoorten komen aan het licht. Tijdens de presentatie werd hier een klein voorproefje van gegeven. In deze Nieuwsbrief zal Hein Hundertmark dieper ingaan op zijn onderzoek naar middeleeuwse stadsmuren in Nederland.

MU



1) Impressie van de geplande opzet van de stadsmuur van Zaltbommel met een stenen weergang op poeren met bogen. *(tekening H. Hundertmark)*



2) Impressie van de uiteindelijke uitvoering van de stadsmuur van Zaltbommel. Er is sprake van een vereenvoudigde opzet van een bakstenen 'schil' met erachter een houten weergang. *(tekening H. Hundertmark)*

Nieuwe inzichten in de Delftse stadsverdediging

Steven Jongma, stadsarcheoloog, Archeologie Delft

De aanleg van het verdiepte spoortraject ten westen van de Delftse binnenstad was de aanleiding om onderzoek te doen naar de Delftse verdedigingswerken aan deze zijde. Er werden twee tunnelbuizen en een parkeergarage pal langs de bebouwing aan de Phoenixstraat aangelegd. Door de omvang van de opgraving is een goed beeld ontstaan van een aantal opeenvolgende fases van de stadsverdediging van Delft.
Van de oude stadsverdediging van de stad is nog maar een beperkt gedeelte bovengronds beleefbaar: de Oostpoort, een stellingmolen en een waltorentje. Er was tot aan de opgraving aan de westzijde van de stad weinig bekend over de verschijningsvorm van de stadsverdediging. Door de stadsbrand in 1536 zijn de archieven uit de vroegste tijd niet meer aanwezig. Oude prenten geven wel een indruk van de archeologische verwachting. Doordat er zo weinig bekend was van de vroegste tijd lag de focus van het archeologisch onderzoek op de oudste fases.
De locatie van de stadsverdediging is logisch gekozen, want ter plaatse lag voor die tijd al een sloot. Haaks daarop sloten verkavelingssloten van de percelen aan de Oude Delft aan. Een aantal van deze teruggevonden verkavelingssloten komt nog steeds overeen met de huidige verkaveling aan de Phoenixstraat. Aan de hand van de doorsnede in het opgravingsgebied wordt duidelijk dat er in de oudste fases (voor 1450) nog geen sprake was van een stenen stadsmuur. Vermoed wordt dat er dan nog sprake is van een houten palissade. Wanneer Delft zich in 1359 na

Zuidelijke helft van de funderingen van de Waterslootse poort. Dit was de belangrijkste toegang tot de stad, via de westzijde. Het verschil in bouwfase is duidelijk herkenbaar in het gebruikte baksteenformaat.
(foto S. Jongma)

een beleg van tien dagen overgeeft, worden de verdedigingswerken op last van Albrecht van Beieren gesloopt. Ook hiervan zijn sporen teruggevonden. De gracht die onderdeel uitmaakte van deze verdediging wordt gedempt, en wanneer rond 1400 opnieuw een gracht wordt gegraven wordt deze net naast de gedempte sloot aangelegd. Beide fases zijn blootgelegd tijdens de opgraving.

Vanaf het midden van de vijftiende eeuw worden de eerste waltorens en andere stenen verdedigingswerken aangelegd. Ook de verdediging van de bestaande poorten werd verbeterd. Bij de opgraving kwam de fundering van de Waterslootse poort in beeld. Deze bestaat uit een oudere kern met een vierkante poort met aan de landzijde een tweede vierkanten fundament voor een landhoofd. In de late middeleeuwen is de poort uitgebreid met twee forse, ronde hoektorens met vijf meter dik muurwerk. In deze vorm is de stadspoort ook herkenbaar op oude plattegronden van de stad. Daarnaast gaf de opgraving van deze poort nieuwe inzichten in de uitbreiding van de stadsrechten. Aanvankelijk werd aangenomen dat de Binnenwatersloot de grens vormde tussen de uitbreidingen. De Waterslootse poort ligt echter in het verlengde van de Binnenwatersloot. Naar nu blijkt lag de stadsrechtgrens net iets zuidelijker en viel de Binnenwatersloot in zijn geheel dus al onder een ouder stadsrecht.

Een afwijkende poort was de Schoolpoort. Ook hiervan bleken de historische afbeeldingen overeen te komen met de gevonden funderingen. De Schoolpoort was uitgevoerd als zijpoort van een waltoren. In totaal zijn zes waltorens opgegraven, die allemaal identiek zijn. Hieronder bevond zich ook een (wal)toren die op geen enkele historische afbeelding terug te vinden is. Deze toren bevond zich tussen de rondelen van twee molens.

Archeologisch onderzoek onder de opgevijzelde molen De Roos. *(foto S. Jongma)*

Spectaculair was het onderzoek onder molen De Roos te noemen. De bestaande rijksmonumentale molen is op een nieuwe betonnen fundering gezet, waarna het terrein eronder opgegraven kon worden. Bij het archeologisch onderzoek zijn de restanten van de voorganger van de huidige molen teruggevonden. Er was sprake van een standerdmolen op een rondeel, zoals blijkt uit de gemetselde teerlingen die gevonden zijn.

De Sint-Eloystoren (een van de torens van de hoofdpoort) met onderin de latrine die tot 1614 uitmondde op de stadsgracht. *(foto gemeente Amsterdam, Monumenten en Archeologie)*

Uit het onderzoek, dat nog niet is afgerond, komt een duidelijk beeld naar voren van de ontwikkeling van de Delftse stadsverdediging. In de laatste fase, vanaf de vijftiende eeuw, was er sprake van een aarden wal met waltorens en een weermuur. Waarom Delft nooit een volledig stenen stadsverdediging kreeg is wellicht te verklaren door de zwakke bodem. Zo is er op een plek wel een klein deel van een stadsmuur gevonden die met de voet in de gracht stond. Dat er al tijdens de bouw problemen ontstonden blijkt uit de gevonden restanten. Al bij de bouw is de muur scheefgezakt. In de eeuwen erna is er veel herstelwerk verricht aan dit deel en is in de achttiende eeuw een stuk opgemetseld als stut van de scheefgezakte oudere muur. Waarschijnlijk heeft men vanwege de verzakkingen besloten om de rest van de stadsverdediging uit te voeren als aarden wal met weermuur.

PB

De Sint-Anthoniespoort in Amsterdam

Ranjith Jayasena, archeoloog bij de gemeente Amsterdam, Monumenten en Archeologie

De Waag op de Nieuwmarkt van Amsterdam werd in de periode van mei 2013 tot oktober 2014 integraal van een nieuwe fundering voorzien. Dit was voor Monumenten en Archeologie van de gemeente Amsterdam een goeie aanleiding om het gebouw zowel boven- als ondergronds nader te onderzoeken. Want ondanks de grote bekendheid van dit markante gebouw, waren er voorafgaand aan het onderzoek toch grote hiaten in de bouwgeschiedenis. Zo bestond er zelfs geen eenduidigheid over de stichtingsdatum van het gebouw: 1466 of toch 1488? Het recente interdisciplinaire onderzoek heeft in dat opzicht veel nieuwe inzichten opgeleverd.

De Waag op de Nieuwmarkt vindt zijn oorsprong in de vijftiende-eeuwse Sint-Anthoniespoort, de

oostelijke toegangspoort van de laatmiddeleeuwse stadsommuring van Amsterdam. In 1425 werd de stad uitgebreid met een nieuwe wal, die waarschijnlijk in aarde was uitgevoerd. In deze stadswal werden drie nieuwe poorten opgenomen: de Regulierspoort (oudste vermelding 1452), de Haarlemmerpoort (oudste vermelding 1462) en de Sint-Anthoniespoort. Zoals op vele historische beeltenissen te zien is, bestond de laatste uit een hoofdpoort met vier torens en een voorpoort met twee torens. De twee poorten waren van elkaar gescheiden door een overkluisde gracht, voorzien van een ophaalbrug. De oudste historische vermelding van de *Sinte Anthonis poirte uptie zeedyck* dateert uit 1466. In de Metselaarstoren (de noordelijke toren van de hoofdpoort) is echter een gedenksteen opgenomen die meldt dat op 28 april 1488 de eerste steen van de poort werd gelegd. Dit was zeven jaar na het bezoek van de Habsburgse keizer Maximiliaan van Oostenrijk aan de stad (1481). Dit gegeven is belangrijk omdat het Maximiliaan was die de stad verordonneerde om een stenen stadsmuur te bouwen en zo het hoofd te kunnen bieden aan de voortdurende dreiging van de Utrechtse en Gelderse troepen.

Een grondige analyse van het muurwerk boven en onder het maaiveld heeft nu uitgewezen dat de poort in zijn geheel omstreeks 1488 gebouwd moet zijn en dat er geen sprake is van een verbouwing of vergroting van een oudere voorganger, de in 1466 genoemde Sint-Anthoniespoort. Ook de resultaten van het dendrochronologisch onderzoek naar het funderingshout bevestigen de datering van 1488. Het kleine verschil in fase tussen voor- en hoofdpoort moet hoogstwaarschijnlijk verklaard worden uit het feit dat, nadat het fundament van de voorpoort was gelegd en de sluis was gerealiseerd, men eerst de hoofdpoort wilde voltooien zodat de muur gesloten en verdedigbaar was. Pas daarna ging men verder met het afbouwen van de voorpoort.

Eerder bouwhistorisch onderzoek door Jacqueline de Grauw in 2011 maakte al duidelijk dat de torens van de hoofdpoort aanvankelijk lager waren en bovendien voorzien van kantelen. Over hoe de voorpoort er vlak na de bouw in 1488 uitzag, bestaat nog onduidelijkheid. Vast staat dat deze ook lager geweest moet zijn, in elk geval zo laag dat men er vanaf de torens van de hoofdpoort overheen kon kijken. Kort na 1503, getuige de dendrochronologische datering van de balklaag van de verhoging, zijn de torens van zowel de hoofdpoort als de voorpoort opgehoogd.

Als gevolg van de snelle ontwikkelingen van het steeds krachtiger wordende kanonvuur en in reactie hierop de vestingbouwkundige moderniseringen, waren de verdedigingswerken van de stad Amsterdam, en dus ook de Sint-Anthoniespoort, eigenlijk rond het midden van de zestiende eeuw al weer verouderd. Op aanwijzingen van de Italiaanse vestingbouwkundige Pasqualini werd rond 1545 het noordelijk deel van de stadsmuur, aan de zijde van de Geldersekade, vernieuwd: de knik die voorheen in het tracé zat werd rechtgetrokken. Verschillende middeleeuwse torens werden gesloopt en maakten plaats voor rondelen. Ook ten noorden en ten zuiden van de Anthoniespoort werd een rondeel aangelegd.

De poort zelf onderging echter nauwelijks wijzigingen. Wel vond er rond 1561 groot onderhoud aan de poort plaats. Hierbij werd de stadsgracht afgedamd en leeggebaggerd en naast de oude stadsgracht tussen voor- en hoofdpoort, aan de

buitenzijde van de voorpoort, een nieuwe gracht aangelegd. Hiervoor werd de Sint Anthoniesdijk doorgraven. De waterkerende functie ervan werd overgenomen door een stenen beer. Een leuk 'detail' is dat één van de torens van de hoofdpoort was voorzien van een latrine waarvan de afvoer precies op de waterlijn lag. Onder de monding van deze latrine, op de bodem van de gracht zou in de ruim vijftig jaar dat de latrine gebruikt werd een aardige afvalberg ontstaan. Het bijzondere van deze grachtvulling is dat het om een gesloten vondstcomplex gaat dat zich scherp in de tijd laat plaatsen: de gracht werd immers leeggebaggerd in 1561 en gedempt in 1614. De vulling toonde vroege voorbeelden van Chinees porselein maar bijvoorbeeld ook een eerste generatie pijpen – het is bekend dat het pijproken ongeveer begon rond 1590.
Tot 1592 heeft de Sint-Anthoniespoort dienst gedaan als stadspoort; met de latere uitbreidingen van de stad in oostelijke richting verviel de verdedigingsfunctie van de poort. In 1614 werd de gracht aan weerszijden van het gebouw deels gedempt en deels overkluisd en werd rondom een plein aangelegd: de huidige Nieuwmarkt. In 1617 werd de voormalige poort ingericht als Waag en vestigden zich diverse gilden in de torens.

AH

Een kasteel van een stadhuis

Koen Ottenheym, architectuurhistoricus
Universiteit Utrecht

Koen Ottenheym is bezig met een onderzoeksproject over het beeld dat in de Gouden Eeuw bestond over de oudheid en de middeleeuwen. Zijn lezing over het historisch belang van de voormalige grafelijke residenties in de Hollandse steden in de zeventiende eeuw is daar een onderdeel van.
In de zeventiende eeuw was de heersende bouwstijl het classicisme van Jacob van Campen, maar daarnaast werd ook middeleeuwse architectuur, zoals kasteelbouw, gehandhaafd. Dat was geen voortsluimerende traditie, maar een bewuste keuze. Om dit te illustreren liet Ottenheym een schilderij van Lodewijk XIV uit 1701 zien. De Franse koning wordt afgebeeld met hermelijnen koningsmantel en een middeleeuws zwaard. Er wordt bewust verwezen naar ouderdom, het was het zwaard van Karel de Grote.
Ook in de architectuur in de Gouden Eeuw wordt bewust verwezen naar ouderdom en traditie, bijvoorbeeld bij kasteel Rosendael. Naast het voorname classicistische huis staat een robuuste middeleeuwse toren uit 1412. Deze toren toont de ouderdom van de familie aan: het gaat hier om een adellijk huis. Ook bij het huis in Renswoude uit 1650 wordt verwezen naar het ridderlijke verleden van de familie Van Reede. Alleen werd dit 'kasteel' helemaal nieuw gebouwd, in de vorm van een ridderhofstad.
Iets vergelijkbaars speelde ook bij stadhuizen in Hollandse steden. In de Gouden Eeuw was er een

concurrentie gaande tussen deze steden wat betreft ouderdom. In de Staten van Holland hadden de achttien stemhebbende Hollandse steden een hiërarchie die gebaseerd was op het jaar van het verkrijgen van het stadsrecht. Dordrecht kreeg als eerste stadsrecht (1220) en had het eerste stemrecht, Haarlem had daarna (1245) stadsrecht gekregen en had als tweede stemrecht, enz. De laatste stemhebbende in de vergadering had een stuk minder invloed dan de eerste: de ouderdom van de steden was dus politiek gezien van groot belang.

De stadhuizen laten de concurrentiestrijd om de ouderdom goed zien. In de oudste stad Dordrecht was het stadhuis sinds 1544 gevestigd in een voormalige handelshal uit 1383. Het kasteelachtige karakter met kantelen en arkeltorentjes werd eeuwenlang bewust gehandhaafd. Pas in de negentiende eeuw werd het stadhuis ingrijpend verbouwd en kreeg het een neoclassicistische gevel.

Haarlem had ook een veertiende-eeuws stadhuis, op de plek waar voorheen het grafelijk hof gevestigd was. Er was geen sprake van een directe voortzetting, maar in de zestiende en zeventiende eeuw werd de ouderdom van de 'gravenzaal' flink aangedikt. In de bewuste zaal werden vijftiende-eeuwse portretten van graven van Holland

Het Stadhuis van Dordrecht met een kasteelachtig karakter omstreeks 1770. *(Regionaal Archief Dordrecht)*

gehangen, die afkomstig waren uit een klooster. De grafelijke mythe werd onderstreept door de architectuur: zeventiende-eeuwse moderniseringen werden gedaan in middeleeuwse stijl en de kantelen werden gehandhaafd. Het stadhuis van Delft, qua stadsrechten de derde stad, werd ook gebouwd rond de resten van een grafelijk gebouw. De stad kreeg in 1618-1620 een nieuw classicistisch stadhuis naar ontwerp van Hendrick de Keyser, maar de kern bleef een beeldbepalende grafelijke toren uit late dertiende eeuw.
De vierde stad Leiden daarentegen kreeg in 1594 een nieuw modern stadhuis. Een kasteelachtig stadhuis was blijkbaar niet nodig, de stad beschikte al over een écht grafelijk kasteel, het dertiende-eeuwse Gravensteen. Ook Amsterdam kreeg, zoals bekend, een classicistisch stadhuis op de Dam. Amsterdam stond als rijkste stad boven de concurrentiestrijd om ouderdom en bouwde juist een modern stadspaleis dat rijkdom en macht uitstraalde.
Behalve in stadhuizen kwamen verwijzingen naar een rijk verleden ook bij andere gebouwen terug. Leiden beweerde aan de hand van de Burcht een 'antieke' stad te zijn, alleen had deze burcht helemaal geen Romeinse oorsprong. Een toegangspoort van Pieter Post uit 1658 werd gebouwd in kasteelachtige stijl, om de ridderlijke status van het burchtterrein te onderstrepen. Hier was sprake van theaterarchitectuur en gebruik van spolia: middeleeuwse gotische profielen werden hergebruikt in de nieuwe poort. Ook in een gedichtje boven de poort komt de verwijzing naar de oudheid weer terug. Hetzij zonder jaartal, waarschijnlijk vonden de bouwers het toch niet helemaal plausibel. Het jaartal 1203 als stichtingsdatum van de burcht werd wel genoemd, jaren eerder dan de stadsrechtverlening van Dordrecht!
Ottenheym besluit zijn lezing met de zoektocht naar het kasteel van de heren van Amstel. Amsterdam zou ook een middeleeuws kasteel hebben gehad, waarschijnlijk aan de westkant van de stad. Ook Amsterdam wilde ouderdom laten zien; nu het kasteel er niet meer was gebeurde dat door middel van stadspoorten. De nieuwe Leidsepoort, in 1664 gebouwd naar ontwerp van Daniel Stalpaert, had de vorm van een klein middeleeuws kasteel.

AtS

Tussen Functionaliteit en Symboliek

Ben Olde Meierink, bouwhistoricus BBA,
NKS kenniscentrum kastelen en buitenplaatsen

Ben Olde Meierink opende zijn voordracht met de door Haslinghuis en Janse geformuleerde definitie van een poort: een gebouw dat tot afsluiting, bewaking, verdediging en controle dient op de plaats van de toegang tot een stad, kasteel, klooster en dergelijke. Het kan vrijstaand zijn, of verbonden met muren of lage dienstgebouwen. Slot Zuilen bij Maarssen is een mooi voorbeeld om het verschijnsel en de functie van een poortgebouw uitgebreid te illustreren. Het huidige kasteel had weliswaar een middeleeuwse voorganger, maar dateert globaal uit het begin van de zestiende eeuw. De toegang bevond zich

Het poortgebouw van Slot Zuilen. *(foto Wikimedia Commons)*

aan de oostzijde en was via een brug bereikbaar. Het slot onderging in 1752 een transformatie onder leiding van Daniel Marot. De oude toegang van het kasteel werd gedicht, het bovenste deel van deze oude ingangspoort werd inclusief de bekronende kantelen afgebroken. Tot de modernisering hoorde de verplaatsing van de zichtas en een nieuwe ingang aan de zuidzijde van het hoofdgebouw. Op de voorburcht bevonden zich bijgebouwen met in het midden een poort. Deze poort zal ook in de periode 1510-1540 zijn gebouwd in opdracht van Willem Rennenberg. Op een tekening van Pronk uit 1731 is te zien dat de poort aan de veldzijde een meer luxe aanzien had met kantelen en pinakels. De doorgang van dit nu vrijstaande poortgebouw wordt overwelfd door een kruisgewelf met natuurstenen ribben, opgevangen door met ranken in laatgotische vormen gehakte kraagstenen. In 1905 vond een ingrijpende restauratie plaats, waarbij verschil-

lende onderdelen zijn gereconstrueerd. De poort had zowel een ophaalbrug als poortdeuren. Hoewel bij voorbeelden als Zuilen de afwerking conform de tijd was, kunnen details als de kantelen, een werpgat, sleuven en katrollen voor een ophaalbrug, een schietgat voor haakbussen en venstertralies als quasi-defensieve elementen worden beschouwd. Op de verdieping van de poort bevindt zich een kamer die in verhouding luxueus is ingericht, zonder twijfel niet bedoeld als de nu veronderstelde woon- of verblijfsfunctie van een poortwachter. Een rijkelijk met wapens gedecoreerde natuurstenen schouw bepaalt de ruimte en herinnert aan Cornelia van Culemborg († 1541) en Willem van Rennenberg († 1545). Het poortgebouw kwam tussen 1516 en 1541 tot stand en zou het werk van de Keldermans kunnen zijn. De ruimte heeft een bijzondere symbolische functie en kan evenals elders bedoeld geweest zijn voor rechtspraak, leenverheffing en pachtbetaling. Het was de plaats waar de heer zijn onderdanen 'ontmoette'.

Kijken we naar de diverse poortgebouwen, onderscheidde Olde Meierink verschillende verdelingen qua types.
1. Naar situering. Deze gebouwen zijn te onderscheiden in poorten van de hoofdburcht, de voorburcht, de omwalling, van het kasteelterrein c.q. bij het begin oprijlaan. Een poort kan als zelfstandig bouwvolume geïncorporeerd zijn in het hoofdgebouw, zoals bij Amerzoyen (XVI), of in een van de woonvleugels (Oude Loo ca. 1440), of als toegang tot de omwalling (Montfoort XV), of in de omwalling opgenomen (Buren: verdwenen), of aan het begin aan de oprijlaan op de toegangsbrug zoals bij Groenestein in Langbroek (1617).
2. Naar verschijningsvorm. Hieronder kunnen worden gerekend: poorten met de nok haaks op de doorgang, met de nok evenwijdig aan de doorgang, poorten met torenvorm, poorten met flankerende torens. Bekende voorbeelden van zojuist genoemde varianten zijn de poorten bij kasteel Doornenburg (XV), de ruïne Toutenburg in Vollenhove (XVb), kasteel Montfoort (XV), de ruïne Batenburg/Wijchen (herbouwd rond 1540). Een voorbeeld van een classicistische opzet is het Huis te Diepenheim, waar het landsheerlijke kasteel na de belegering in 1536 werd gesloopt. Tegen de kasteelbelt is in 1648 een nieuw landhuis in classicistische stijl gebouwd. Met de bouw van de poort in 1685 werd verwezen naar de hoge ouderdom van het kasteelterrein.
3. Door Olde Meierink afzonderlijk behandeld zijn de poortgebouwen die toegang geven tot omgrachte terreinen met name in Friesland. Dit zijn gebouwen die toegang tot (voormalige) stinsen en staten in Friesland geven, met boven de doorgang een woning of een duivenzolder. Van dit type poort bestaan er nog vier uit de zeventiende eeuw, meer resteren uit de achttiende eeuw. Ze bleven staan toen op de stinsterreinen boerderijen werden gebouwd. De poort en de gracht bleven en vormden de materiële presentatie van de adellijke oorsprong van het omgrachte erf.
4. De gebouwen waarbij men zich kan afvragen of er wel sprake is van een poortgebouw of van een hoofdhuis. Bij het Maarten van Rossumhuis te Zaltbommel (ca. 1535) werd in 1613 de poortdoorgang dichtgezet. De vraag doet zich voor: is dit een poortgebouw voor een nooit gebouwd woonhuis of het woonhuis zelf? In het eerste geval is het pand vergelijkbaar met het poortgebouw (1545) van de Drostenhof in Wolbeck bij Mun-

ster (D). Hiervan was de opdrachtgever Dirk von Mervelt, die het nabije herenhuis echter pas in 1556 bouwde. Von Mervelt woonde van 1545-1556 in het poortgebouw. Of was het Maarten van Rossumhuis een bijzonder type adellijke woonhuis in de vorm van een poort? Het gebouw had in dat geval een symboolfunctie vergelijkbaar met het Huis Seedorf in Schleswig-Holstein uit 1580.

Kan een poortgebouw een *Adelssymbool* zijn geweest, een uitdrukking van adellijke representatie? De vraag mag worden gesteld of de poort ook na de middeleeuwen als adellijk symbool bewust is gehandhaafd. Niet alleen de verschijningsvorm, maar ook aanwezige decoraties wijzen op een hoge symboolwaarde, in een tijd dat de verdedigingsfunctie al niet meer actueel was.
Olde Meierink toonde enkele voorbeelden van een heraldisch decoratieprogramma, waar de toegevoegde elementen als symbolen fungeren voor de ouderdom van het gebouw en de hoge afstamming van de familie. Van Rossum liet in circa 1545 Cannenburgh in Vaassen bouwen, nu de kelder en de bel-etage met het onderste poortgedeelte. Het oostelijk deel van het kasteel werd in circa 1560 voltooid door de erfgenamen van Van Isendorn à Blois. Het westelijk gedeelte werd vanaf de eerste etage in 1661-1662 opgetrokken. In en bij de toren werden wapens van Van Isendoorn en Van Isendorn à Blois-Stommel afgebeeld, en bovendien het beeld van Maarten van Rossum om hem als stichter te eren.
Kasteel Twickel in Delden heeft een rijke, met zandstenen details uitgevoerde poort (1551). De decoraties zijn betekenisvol en refereren onder andere aan de zondeval (de boom der kennis, Adam en Eva), tevens is een reliëf met de voorstelling van De Aanbidding door de drie wijzen aangebracht, alsmede een stichtingsteen door Goossen van Raesfeld en Agnes van Twickel. Bijzonder is dat het poortgebouw aan beide kanten wordt geflankeerd door twee erkers die met alliantiewapens versierd zijn.
Om de symbolische betekenis van de poorten te begrijpen, kunnen we te rade gaan bij monumentale stadshuizen van dezelfde groep opdrachtgevers. Een voorbeeld is het Duivelshuis in Arnhem, waarvan het rechterdeel met erker door satyrversieringen wordt gedragen. Eigenlijk is dit een door sierelementen geaccentueerde poort die toegang geeft naar het achterterrein. Daar bevond zich waarschijnlijk de hoofdingang (1540, Maarten van Rossum). Dit aspect legitimeert ook een vergelijking met stadshuizen met binnenplaatsen, waar sprake is van geïncorporeerde poortgebouwen, zie bijvoorbeeld het Pennincks-huis in Deventer, dat een patriciërshuis is met een buitengewoon rijk uitgevoerde poort naar de binnenplaats. De gevel is in Renaissancevormen uitgevoerd met beelden van de deugden (ca. 1591). Daarmee verwees de eigenaar Penninck, gehuwd met een Van Twickel, naar zijn bijzondere status.

Olde Meierink concludeerde dat een poortgebouw enerzijds een puur functionele status kan hebben, anderzijds ook de drager kan zijn van een symboolfunctie. Het poortgebouw geeft toegang respectievelijk tot hoofdburcht en voorburcht, kasteelterrein en oprijlaan. Het heeft in het algemeen een defensieve functie en belemmert de passage over de gracht, die op zichzelf na de middeleeuwen een hoge symboolwaarde heeft. Behalve de verschillende verschijningsvor-

men blijkt een poort ook verschillende nevenfuncties te hebben: wonen (toezicht of representatief), een duivenzolder. Hij kan voorzien zijn van een heraldisch, religieus en intellectueel decoratieprogramma. En tenslotte blijft de poort bij de transformatie van kasteel naar buitenhuis vaak gehandhaafd, ongetwijfeld om de bijzondere positie te benadrukken.

ES

De Groninger Punt, grenspost van een stadstaat

Jim Klingers, zelfstandig bouwhistoricus

Voor de post hbo-opleiding bouwhistorie onderzocht Jim Klingers huize de Groninger Punt aan de Rijksstraatweg in Glimmen. Wat begon als een bouwhistorische verkenning, werd een zeer uitgebreid onderzoek naar een herberg en tolhuis op de grens van de stadstaat Groningen. Daarbij was het de hoofdvraag hoe oud de Groninger Punt was. Er werd tot nu toe aangenomen dat het gebouwd werd in 1736, maar al snel bleek dat een onwaarschijnlijk late datering.
Klingers begon zijn lezing met een levendige beschrijving van reizen in de zeventiende eeuw. De tocht van Amersfoort naar Groningen per postkoets duurde 33 uur en na Zwolle was het eigenlijk vooral ellende. De wegen in Drenthe waren modderig, er was kans op verdwalen, het was niet veilig, en dan nog het ergste: de plattelandsherbergen. Gelukkig was daar in Drenthe ‘Een redelijcke goede herberge de Punt genaemt’, volgens Matthijs van Beelaerts in 1691, waar heerlijk Gronings bier werd geschonken.
Tegenwoordig krijg je nog een redelijke indruk van wat de reiziger rond 1700 aantrof bij de Punt. Het hoofdgebouw van 15 x 18 meter is gebouwd op een uitloper van de Hondsrug. Het is een L-vormig gebouw met één bouwlaag en een hoog schilddak. De gerieflijke herberg had een gelagkamer met een tapkast en een open haard en er waren twee grote gastenkamers met rijk gesneden kasten- en bedstedewanden. Tegen het hoofdgebouw is een koetshuis met dubbele wagenpoort aangebouwd. Daarnaast staat een landbouwschuur waar nog een oude paardenvoerbak bewaard is gebleven. De herberg vormde een groot complex gericht op zelfvoorziening: er waren akkers, hooilanden, visvijvers, een moestuin en boomgaard en de herberg had jachtrecht. Er konden zelfs schepen bij de herberg aanmeren die over de Drentse Aa voeren.
Duidelijk werd dat de Groninger Punt zeer strategisch gelegen was, bijna alle belangrijke wegen door Drenthe richting Groningen kwamen samen bij deze plek. In de vijftiende eeuw werd hier een brug over de Drentse Aa gelegd. De stad Groningen had in de tijd een groot rechtsgebied rond de stad, het Gorecht, en vormde zo de enige echte stadstaat van Nederland. De Punt lag op de grens ervan en er werd tol geheven over personen, paard en wagen en over vee dat op weg was om van eigenaar te wisselen op belangrijke veemarkten in de regio. Ook werd er aanvankelijk accijns geheven, bijvoorbeeld op bier. De herberg bleek dus een belangrijk tolhuis in een netwerk van tolhuizen met min of meer dezelfde bouwvorm. De strategische locatie blijkt ook uit de ligging van verdedigingswerken rond de Punt, zoals blokhuis

De Groninger Punt aan de Rijksstraatweg in Glimmen.
(foto J. Klingers)

Weerdenbras pal achter het pand. Het blokhuis uit 1505 was een van de eerste aardwerken forten in Nederland. Het werd aangelegd als dwangburcht door de hertog van Saksen, die hiermee tevergeefs probeerde Groningen onder zijn gezag te krijgen.
Al deze aanwijzingen leken te duiden op een datering van de Punt ruim voor 1736 – de datering in de archieven – en dan was het gebouw zelf nog niet eens aan bod gekomen. Wat kwam er uit het bouwhistorisch onderzoek? Ook toen Klingers naar de oudste delen van het gebouw keek, leek die datering onwaarschijnlijk. De hoekklezoortjes in de buitenmuur wijzen op een bouw in de zeventiende eeuw. In de achttiende eeuw werd dit metselverband minder toegepast. De schuifraamvensters komen uit de vroege achttiende eeuw, maar het is duidelijk te zien dat ze in een oudere muur zijn gezet. Verder heeft het gebouw een dubbel halportaal, dat populair was in de

tweede helft van de zeventiende eeuw. Dit in combinatie met diverse vroegere vermeldingen, zoals die van Van Beelaerts uit 1691, leidt tot een datering van de eerste bouwfase van de Groninger Punt in de zeventiende eeuw. Toen stond er eerst een hoog huis, waartegen rond 1700 een lager gebouw werd geplaatst. Waarschijnlijk hadden beide bouwdelen verdiepingen, die rond het midden van de negentiende eeuw werden verlaagd en samengevoegd onder één groot schilddak. Binnen in de Punt is de tweebeukige opzet nog te herkennen.
Ongetwijfeld was er nog veel meer interessants te vertellen over dit gebouw en deze boeiende plek, maar daar was binnen dit half uur geen tijd voor. Tegenwoordig is er weinig meer dat herinnert aan de oude grens van de stadstaat Groningen, of het moet de zeventiende-eeuwse windvaan zijn.

AtS

Wat men wil met ruïnes en kasteelterreinen

Jan van Doesburg, archeoloog en Taco Hermans, specialist kastelen; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Er bestaan diverse ruïnes en kasteelterreinen die in het verleden als rijksmonument zijn aangewezen en vervolgens op één of andere wijze zijn geconserveerd. In een tijd van grotere ruimtelijke veranderingen en veranderende publiekbeleving staan die terreinen meer dan vroeger onder druk. In dat kader passeerden een aantal categorieën de revue. Als het gaat om niet-toegankelijke ruïnes op privé-terrein, zoals bij Duifhuis, Den Hoet en Zwieten, lijkt het alsof er geen risico's aanwezig zijn. Maar ontoegankelijk maakt ook onbekend, zoals het geval van de motte Delwijnen die in 1994 illegaal door de eigenaar werd afgegraven. Het terrein van kasteel Nijeveld in de Utrechtse nieuwbouwwijk Leidsche Rijn zou toegang via een brug krijgen, maar dat zou ook het snoeien van de bosschages impliceren en dat wilden de omwonenden niet. Daarom kwam de brug er uiteindelijk niet. Bij niet-toegankelijke ruïnes is er mogelijk minder aandacht voor onderhoud, zoals bij Brakel, Toutenburg en Batenburg in het verleden het geval was.
Het openstellen van ruïnes voor publiek blijkt in Nederland eigenlijk onmogelijk zonder aanpassingen en daarmee zonder aantasting. Daarbij voldoet de 'klassieke' herinrichting, waarbij de fundamenten van de muren worden aangegeven, tegenwoordig niet meer. Het voorbeeld van de Nuwendoorn (NH) werd aangehaald, waarbij het kasteel en de voorburcht zijn heringericht en tevens van een metalen uitzichttoren voorzien, voor een betere blik op de resten beneden. Daarbij is er wel een risico op extra verstoring van de archeologie en de bouwmassa. Ook kan een aanpassing een eigen leven gaan leiden, zoals met de plannen voor een nieuwe toegangsbrug naar de ruïne van Heenvliet werd aangetoond. Aanvullende eisen leidden tot een niet-historische aanlanding van de brug op het kasteeleiland.
Ook wanneer een kasteelterrein in handen van een vereniging is, kan de visualisatie daarvan tot verstoring van de archeologie leiden. Tevens is het niet onmogelijk dat een toegankelijke en gevisualiseerde ruïne uiteindelijk niet met de

werkelijkheid klopt en verkeerd door het publiek wordt geïnterpreteerd. Zo gaat het in Kuinre (Fl) niet om de visualisatie van een poort, maar wordt er slechts een fundering met spaarboog aangegeven. Bij kasteelterreinen die wel toegankelijk zijn, maar waarvan de resten niet zichtbaar zijn, kunnen plannen voor visualisatie tot verstoring van de archeologie leiden. Wanneer een ruïne toegankelijk, maar beperkt bruikbaar is – zoals in Kessel (L) – geeft een aanpassing, zoals de toevoeging van een lift en herbouw van de hoofdvorm, meer mogelijkheden. Ook dat leidt tot een verstoring van de archeologie en bouwmassa. Op andere plaatsen, zoals in Horst (L) is er sprake van plannen voor een gefaseerde herbouw, met het risico dat de geplande sportaccommodatie het restant teniet doet. In Egmond aan den Hoef vindt de plaatselijke vereniging de 'klassieke' herinrichting met enkel opgemetselde muren niet meer voldoen en zijn er plannen voor aanpassing. Met wil de hoogte in. Dan wel niet, zoals bij de Valkhof in Nijmegen, in steen, maar in een driedimensionale staalconstructie, waarvan er al enkele bestaan, zoals bij de Uniastate (F) en de Moerenburg (NB).
De conclusie was dat bij niet-toegankelijke terreinen er het risico op verval is en bij wel-toegankelijke op aanpassing en aantasting, maar vooral dat eigenaren ontwikkelingsmogelijkheden zien en verenigingen iets met 'hun' kasteel willen. Daar is het laatste woord nog niet over gesproken.

RS

Reconstructie van de hoofdvorm van de Uniastate bij Bears.
(foto RCE)

Open huis? Toegankelijkheid van kastelen en buitenplaatsen in de praktijk

Fred Vogelzang, wetenschappelijk medewerker Nederlandse Kastelenstichting

De laatste lezing van de dag ging over de relevantie van het openstellen van kastelen en buitenplaatsen: welke waarde hebben deze plaatsen in de samenleving, voor wie,

en wat is het nut van het openbaar maken van kastelen en buitenplaatsen? Fred Vogelzang, wetenschappelijk medewerker van de Nederlandse Kastelenstichting, besprak in zijn lezing de relevantie van kastelen en buitenplaatsen, welke aan verandering onderhevig zijn.

Kastelen als open huizen is een *contradictio in terminis*: kastelen hebben als uitgangspunt een gesloten karakter. Het idee van open of gesloten kastelen en buitenplaatsen gaat echter niet alleen om het letterlijk openen van de deuren, het heeft ook te maken met een modern idee van particulier bezit. Door bezit voor jezelf te houden (en dus niet openbaar te maken) kan een persoon indruk maken in onze maatschappij. Tegelijkertijd kan iemand slechts status aan een gebouw ontlenen door het juist openbaar te maken: zonder publiek dat kan zien wat jij bezit, geen status. Dat geldt tegenwoordig en gold in het verleden ook al. Al in de zeventiende eeuw werd het gebruikelijk om buitenplaatsen open te

Openstelling van Kasteel Hoensbroek voor kinderen.
(foto Kasteel Hoensbroek)

stellen voor geïnteresseerd publiek. In de loop van de negentiende eeuw ontstond een tegenbeweging in de bovenste laag van de samenleving, die zich juist meer afzijdig wilde houden van het gewone volk.
Als reactie op en onder invloed van het opkomend nationalisme kwam in diezelfde tijd het idee op dat het landschap, en ook historische huizen, niet alleen van de eigenaars waren, maar toebehoorden aan het volk, aan de natie, als collectief erfgoed. Toen de National Trust in 1946 het landhuis Knole in Engeland overnam, gebeurde dit op voorwaarde dat de representatieve ruimtes en het park werden opengesteld voor publiek. Ook in Nederland kwam een invloedrijke beweging op die geloofde dat het landschap en historisch erfgoed openbaar hoorden te zijn. De Natuurschoonwet uit 1928 gaf eigenaren van landgoederen belastingvoordeel wanneer zij hun bezittingen onderhielden en openstelden.
Particulieren, stichtingen, instellingen en overheden hebben tegenwoordig de mogelijkheid om buitenplaatsen en kastelen open te stellen. Het is niet alleen belangrijk om na te denken over wie er open stelt en wat er opengesteld wordt, maar ook waarom dit gedaan wordt en wat de gevolgen zijn van dergelijke openstellingen. Soms betekent hergebruik dat een locatie een semiopenbare functie krijgt: het wordt bijvoorbeeld gebruikt als gemeentehuis of conferentieoord. Publiek kan er wel komen, maar alleen als het er specifiek iets te zoeken heeft. Andere nieuwe functies beperken de publieke toegankelijkheid nog verder, zoals hergebruik als kantoor of school.
Bij openstelling gaat het vrijwel altijd om delen van het gebouw en openstelling op specifieke momenten, bijvoorbeeld overdag, in de weekenden, of eenmaal per jaar met de Open Monumentendag. Parken zijn vaak grotendeels toegankelijk, behalve de gedeelten dichtbij het huis. Deze gedeeltelijke openstelling in plaats en tijd heeft grote gevolgen voor de beleving van een gebouw. Openstelling heeft vaak als doel het beleven van de plek: hoe was het om op een kasteel of buitenplaats te wonen en te werken, maar de beperkte toegang en toegangstijden geven niet een juist beeld van dit leven. Dit roept de vraag op wat we dan wel beleven bij een openstelling.

Voor de beleving van buitenplaatsen en kastelen is het niet alleen van belang dat het publiek letterlijk toegang heeft tot de plek. Hiervoor is ook kennis nodig zodat mensen begrijpen welke plek ze bezoeken. Dit kan bijvoorbeeld in museale kastelen. Soms is een kasteel of buitenplaats compleet met inboedel bewaard gebleven en kan het publiek door (een aantal) ruimtes lopen. Nadeel is dat de locatie als het ware bevriest vanaf het moment dat het wordt opengesteld. Andere mogelijkheden zijn het gebruiken van vertrekken in het gebouw als tentoonstellingsruimte voor collecties van buitenaf, het leeg tonen van kastelen, of bezoek aan kastelen die als ruïnes bewaard zijn gebleven.
Bij ieder van deze openstellingen wordt een verhaal over kastelen en buitenplaatsen verteld. Het standaardverhaal dat nu van kastelen verteld wordt is vaak gerelateerd aan de militaire invalshoek, met ridders, belegeringen en oorlogsvoering. Terwijl de meeste kastelen hooguit één belegering hebben meegemaakt gedurende hun gehele geschiedenis. Andere aspecten van kastelen komen nauwelijks aan bod. Daarbij zijn veel verhalen over kastelen gericht op kinderen

en geven eveneens een eenzijdig beeld: zij houden zich aan een strak genderschema. Voor jongens gaan de verhalen over stoere ridders, voor meisjes over prinsessen in (roze) jurken. Voor volwassenen worden kastelen nogal eens gebruikt als het decor voor een bruiloft of een fair, zonder dat veel aandacht wordt besteed aan het verleden van de plek.
Het is belangrijk om te bedenken welk verhaal men bij openstellingen wil vertellen. Kastelen en buitenplaatsen maken onderdeel uit van onze cultuur en deze cultuur staat momenteel in de politieke aandacht. Cultuur wordt gepresenteerd als een onveranderlijk fundament van Nederland. Dit terwijl de relevantie en het nut van kastelen in de samenleving door de eeuwen heen verandert. De verhalen die we nu bij kastelen en buitenplaatsen vertellen, schetsen een zeer beperkt beeld van deze relevantie. We kunnen, benadrukt Vogelzang, ook andere verhalen vertellen die een meer authentieke beleving van het verleden kunnen geven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan kennis over de ontwikkeling van de samenleving aan de hand van kastelen en buitenplaatsen, of hun plaats in het creëren van draagvlak voor monumenten. Ook kan gedacht worden aan een functioneel, modern gebruik voor deze gebouwen.
Het openstellen van kastelen en buitenplaatsen met verschillende doelen vraagt om keuzes: welke objecten stellen we open en op welke manier? Het behoud en beheer van de gebouwen zijn hierbij even belangrijk als de publieksfuncties, anders houden we geen erfgoed over. Openstellingen die worden afgedwongen door financiële druk brengen het gevaar van ‘pretparkisering’ met zich mee en het verlies van historisch materiaal en historische betrouwbaarheid. Het is belangrijk dat we bij openstellingen blijven nadenken over de relevantie van kastelen en buitenplaatsen en het verhaal dat we met de openstelling willen vertellen.

MU

Stadsmuren in de antieke wereld

Cornelis van Tilburg: GLTC/LUCAS Fac. Geesteswetenschappen, Universiteit Leiden

Als vervolg op de studiedag 'Open-gesloten: De toegankelijkheid van kastelen, steden en buitenplaatsen' op 15 december 2017 hield Cornelis van Tilburg een aansluitende lezing *Stadsmuren in de antieke wereld*.
In de prehistorie van de mens was er nauwelijks sprake van bezit, maar toen de nomaden zich gingen vestigen en hun bezit concentreerden, werd een omheining tegen roof noodzakelijk. Dat is nog te herkennen bij Afrikaanse dorpen waar stekelige omheiningen indringers buiten houden. Al de oudste steden, zoals Tell es-Sawwan in Irak uit het vijfde-zesde millennium voor Christus blijken te zijn ommuurd, net als Habuba Kabiri in Sumerië duizend jaar later. De bekendste stad uit die periode is de stad Niniveh, waarvan de vrij recent gerestaureerde overblijfselen van de muren flink te lijden hebben gehad onder de laatste gewapende schermutselingen in dit grensgebied van Syrië en Irak. In dat opzicht is het goed dat de bekende Ishtarpoort van die stad begin twintigste eeuw naar het Pergamonmuseum in Berlijn werd verplaatst. Herodotus schrijft rond 450 voor Christus met – naar blijkt – met enig gevoel van overdrijving over een vierkante stad met zijden van 22 km, omringd door een brede en dubbele gracht met een muur van 25 voet dik en bijna 100 m (200 Perzische ellen) hoog. Ook Athene werd na 480 voor Christus ommuurd, inclusief een uitloper naar de havenstad Piraeus. Daar, maar ook in het Italiaanse Volterra was binnen de muren ruim plaats voor tuinen.
De versterkte kern in Rome was de heuvel de Mons Capitolinus (het Capitool) en die diende als basis van de eerste stadsmuur, die van Servius Tullius, uit de zesde eeuw voor Christus. Door de dominantie van Rome bleek een tweede, grotere,

De Porta Ostiensis (nu Porta San Paolo) in de Aureliaanse Muur in Rome (2010).
(foto R. Stenvert)

Landzijde van de gereconstrueerde stadsmuur en vierkante stadspoort van Xanten (2014).
(foto R. Stenvert)

de muur van Aurelinus, pas in de derde eeuw na Christus nodig.
Tot de – nog steeds – meest indrukwekkende stadmuren uit de antieke wereld behoort de in de vijfde eeuw gebouwde en 6,5 km lange stadsmuur van Constantinopel tussen de Zee van Marmora en de Gouden Hoorn. Deze imposante dubbele muur met vele robuuste muurtorens werd voor onneembaar gehouden tot de Turken met behulp van kanonnen uiteindelijk in 1453 de stad innamen.
Zowel Herodotus als Vitruvius schreven over de bouw van stadsmuren en zowel over de bouw van de muur zelf, als van de muurtorens in het bijzonder. Volgens Vitruvius dienden die rond of polygonaal uitgevoerd te worden. Maar, zoals onder meer in Xanten is gebleken, werd daar geen gevolg aan gegeven. In Xanten blijkt ook dat de muur, net als in alle Romeinse steden, niet louter en alleen het stadsgebied aangeeft. Bij de aanleg van een stad werd door middel van een ploeg een voor rond de stad getrokken. Het gebied direct ter weerszijden van deze lijn in de grond werd het *pomerium* genoemd. In dit gewijde gebied direct voor en achter de muur mochten geen doden begraven worden. Tot het heilige recht van het *pomerium* hoorde ook dat men niet anders dan enkel via de poorten de stad mocht betreden. Iets anders was vijandig en vervloekt. Dat laatste ondervond Remus aan den lijve, toen zijn broer en medestichter van Rome, Romulus, hem doodsloeg nadat hij over de stadsmuur wilde stappen.

RS

Naar het ideaal van de ommuurde stad

Femke de Roode, archeoloog gemeente Nijmegen

Het Valkhof is de meest historische plek van Nijmegen. Sterker nog, volgens de spreker is er geen plek in Nederland die een zo indrukwekkende historische gelaagdheid kent. Het Valkhofplateau is een drievoudig rijksmonument: er is sprake van gebouwde monumenten, de parkaanleg is beschermd en het Valkhofplateau is bovendien als archeologisch monument aangewezen. De gemeente Nijmegen is van plan om de geschiedenis van het Valkhofplateau beter beleefbaar te maken, vooral omdat tegenwoordig zo

weinig van de rijke historie op deze plek bovengronds zichtbaar is. Niet alleen de Romeinse oorsprong en de koninklijke palts zijn niet herkenbaar, maar ook van de twaalfde-eeuwse burcht is relatief weinig te zien. De gemeente gaf in 2015 opdracht tot een bouwhistorisch onderzoek bij de restauratie van de ringmuur van de burcht, het onderzoek werd gedaan door Hein Hundertmark. Achter een moderne klamp kwam een tufstenen muur tevoorschijn, waarschijnlijk van de ringmuur van de twaalfde-eeuwse burcht van keizer Frederik Barbarossa. Deze ontdekking heeft geleid tot het plan om de ringmuren van de burcht de komende jaren te gaan consolideren, te restaureren en te visualiseren, waardoor ook nader archeologisch-bouwhistorisch onderzoek noodzakelijk zal zijn.

Op de Valkhofheuvel en aan de Waalkade, waar zich een zestiende-eeuwse bastei (de Stratemakerstoren), bevindt, is een Centrum voor Natuur- en Cultuurhistorie gebouwd. De aanleg van dit centrum was directe aanleiding om uitvoerig archeologisch-bouwhistorisch onderzoek te doen naar de ontwikkeling van het Valkhofplateau vanaf de prehistorie en zijn relatie tot de bewoning op de Waaloever. De importantie van de vondsten was aanleiding te besluiten de archeologische vondsten – veelal muren uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen – voor het publiek te behouden en in te passen in de plannen voor de Stratemakerstoren.
De spreker is vervolgens specifiek ingegaan op de mogelijke betekenis en functie van deze in oorsprong Romeinse muren in de middeleeuwse

De Valkhofheuvel met ringmuur en noordwestelijke muurtoren, op de achtergrond de Nicolaaskapel, gezien vanuit de zestiende-eeuwse Stratemakerstoren/Bastei, met links de dertiende-eeuwse stadstoren en vooraan de dertiende-eeuwse stadsmuur.
(Gemeente Nijmegen/Archeologie)

stadsverdediging en de ruimtelijke ontwikkeling van Nijmegen na het verkrijgen van stadsrechten (1230).

Tussen 1155 en 1190 herstelde keizer Frederik Barbarossa de koninklijke palts op het Valkhof. Dit paleiscomplex was in 1047 tijdens een opstand tegen de keizer zwaar beschadigd geraakt en waarschijnlijk nooit grondig hersteld. Barbarossa verbouwde het tot een imposante Staufische burcht. De burcht imponeerde niet alleen, maar moest ook bescherming bieden aan de prestedelijke nederzetting met handelsfunctie. Het is ondenkbaar dat deze nederzetting destijds onbeschermd zou zijn geweest en bij wijze van hypothese wordt aangenomen dat al in de tweede helft of aan het eind van de twaalfde eeuw men begonnen moet zijn met de voorbereiding of de aanleg van een aarden wal- en grachtensysteem met hameien (slagbomen) aan de veldzijde.

Nadat Nijmegen in 1230 stadsrechten kreeg en na de verpanding van Nijmegen in 1247 werd de stad door de graven van Gelre voorzien van een stenen stadsmuur waarbij stad en burcht als een geheel werden beschermd. Men begon als eerste met het graven van een droge gracht en stadsmuur ten zuidoosten van het Valkhof, waardoor de burcht binnen de dertiende-eeuwse stadsommuring kwam te liggen. Hierna verving men aan de veldzijde de hameien door stenen stadspoorten, om vervolgens de tussengelegen palissades te vervangen door een stenen muur. Aan de Waalzijde werd aan de voet van de Valkhofheuvel pas in de late dertiende eeuw een bakstenen stadsmuur opgetrokken, omdat de Romeinse tufstenen muur tot dat moment nog steeds aanwezig was en mogelijk tot die tijd een functie heeft gehad in de stadsverdediging. Het bouwen van een stenen bescherming aan de kwestbare veldzijde had dus meer urgentie. Helaas zijn de Romeinse muurresten aan de Waalzijde, die mogelijk behoorden bij een villa-achtig gebouw uit circa 100 na Christus, voor het overgrote deel verdwenen bij ingrepen in de jaren tachtig en is het archeologisch onderzoek destijds niet uitgewerkt en gepubliceerd. Hierdoor is het lastig om vergelijkingen te maken met de recent opgegraven muren. Behalve de Romeinse muur, is ook de voortzetting van de dertiende-eeuwse bakstenen stadsmuur bij het recente onderzoek opgegraven. Zowel de Romeinse muur als de dertiende-eeuwse stadsmuur eindigen in de voet van de Valkhofhelling, op een plek die door de spreker het ‘historisch knooppunt’ wordt genoemd, omdat hier door de eeuwen heen welbewust naar toe is gebouwd, niet alleen van het westen naar het oosten, maar ook vanuit de helling van zuid naar noord. Zo is bij hetzelfde onderzoek een tufstenen muur vrij gelegd, die zuidwaarts op lijkt te lopen in de helling van de Valkhofheuvel, naar de hogerop gelegen noordwestelijke muurtoren van de ringmuur. Hier is in 1911 door stadsarchitect J.J. Weve een proefsleuf gegraven waar hij tegen de buitenzijde van de muurtoren van de ringmuur aan een tufstenen steunbeer heeft gezien, die nu in combinatie met het recente onderzoek als dwarsmuur kan worden geduid. Omdat er nog geen consensus is over de datering van de tufstenen ringmuur en noordwestelijke muurtoren is het mogelijk dat delen van de ringmuur niet alleen tot de

burcht maar ook tot het laat-Romeinse castellum behoorden.
Omdat veel Romeins bouwmateriaal werd hergebruikt is het lastig te achterhalen wanneer bepaalde delen zijn gebouwd. Mogelijk zijn delen van de burcht, die toen nog bruikbaar waren, door Barbarossa ongemoeid gelaten en hersteld, en stonden Romeinse muurdelen nog lange tijd overeind.
Het onderzoek binnen de Stratemakerstoren zal de komende twee jaar worden uitgewerkt en gepubliceerd. In het kader van de restauratie, consolidatie en visualisatie van de ringmuur zullen in de komende periode de westelijke ringmuur en de noordwestelijke muurtoren verder worden onderzocht. Met de technieken, waaronder ^{14}C datering en OSL, kunnen bepaalde onderzoeksvragen mogelijk beter beantwoord worden en kan er wellicht uitsluitsel gegeven worden over de bouwfasen. Hopelijk wordt het beeld van de geschiedenis van deze bijzondere locatie dan verder ingevuld.

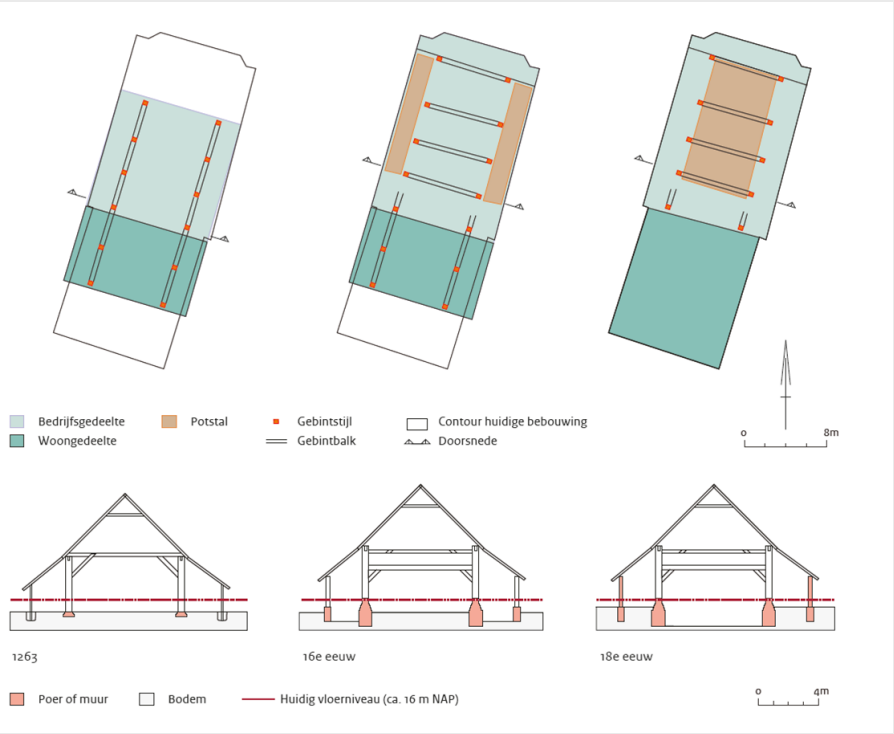
PB en Femke de Roode

Rijke oogst van een armenhoef

Dick Zweers, zelfstandig bouwhistoricus, en Jan-Willem de Kort, archeoloog bij de RCE

In deze lezing werden de resultaten gepresenteerd van het bouwhistorisch- en archeologisch onderzoek van de Aarlese hoeve aan de Oirschotseweg 127 in Best. Dit gecombineerde onderzoek, dat in 2014 werd afgerond, vond gelijktijdig plaats met de restauratie van de boerderij. Om een maatvaste opname te hebben van vóór de restauratie, werd een 3D-scan van de boerderij gemaakt.

De hoeve, die bekend staat als 't Goet te Arle, de Aarlese Hoeve, de Armenhoef en de Amelrijck Boothhoeve, is op dit moment de oudst bekende, bovengrondse boerderij van Nederland. De boerderij is door middel van dendrochronologisch onderzoek gedateerd op 1263. De hoeve werd mogelijk gebouwd door ene Herman, wiens zoon Willem in 1312 als eigenaar wordt genoemd. Hij is dan leenman van de hertog van Brabant voor 'het Goet te Arle'. De leenman in 1471 heette Amelrijck Booth. In dat jaar stichtte hij het tweede gasthuis van Oirschot. Aan dit gasthuis schonk hij tevens de Aarlese Hoeve als fundatiegoed. Met de opbrengsten van de boerderij kon de armenzorg van dit Heilige Geestgasthuis bekostigd worden. Vandaar de naam 'Armenhoef' voor deze boerderij.
De periode waarin het oudste gebint van de Aarlese hoeve werd gedateerd, valt precies in een periode die, zowel voor bouwhistorici als archeologen, een kennislacune vormt van de



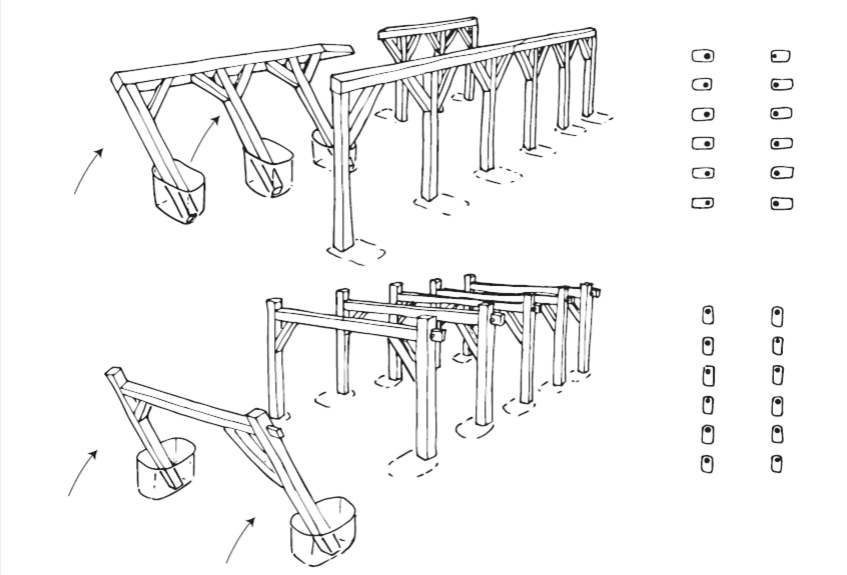
De verschillende bouwfasen zowel in plattegrond als in dwarsdoorsnede. *(afbeelding J.W. de Kort)*

boerderijbouw. Tot circa 1250 zijn de vorm en ontwikkeling van gebouw- en erfstructuren erg goed bekend en vanaf 1650 ook. Een verklaring voor de kennislacune van de tussenliggende periode is een veranderende bouwmethode. In de periode 1250-1650 werd het ingraven van stijlen geleidelijk vervangen door het bouwen op stiepen. Deze laatste bouwmethode laat nauwelijks archeologische sporen na in de bodem. Daarnaast verplaatsten de nederzettingen zich juist in deze periode van de hoge gronden, waar de akkers kwamen te liggen, naar de lage gronden, de plaats waar nu de boerderijen liggen. Tenslotte zijn er nauwelijks bovengrondse voorbeelden.

Het archeologisch onderzoek in de Aarlese hoeve was waarderend van aard. Er moest een beeld komen van de verstoringsgraad en de opbouw, waarbij zo min mogelijk verstoord diende te worden. Daarnaast zijn boringen gezet in de voorstal, de middenbeuk en de zijbeuken. De Kort had verwacht dat de potstal iedere keer helemaal leeg gehaald zou zijn en de laatste keer, met de opkomt van de kunstmest, dichtgegooid zou zijn. Dat bleek zo. Er waren allerlei sterk humeuze lagen, puinpakketten en leemlagen aanwezig. De conservering van botanische resten was ontzettend goed. Hierdoor werd veel informatie verkregen over de soorten planten die gevoerd werden aan het vee, wat er werd gebruikt als ligstro en waar de plaggen gestoken werden. Ook konden de zaden worden gebruikt om de lagen te dateren. Hieruit bleek dat de oudste lagen gedateerd konden worden vanaf het midden van de vijftiende eeuw.

Op basis van het onderzoek konden Zweers en De Kort, drie bouwfasen onderscheiden:
in circa 1263 werd de hoeve opgetrokken op basis van langsgebinten van waarschijnlijk vijf gebintvakken. De gebintstijlen werden vermoedelijk geplaatst op stiepen. Dit kon tijdens het archeologisch onderzoek niet worden zekergesteld. Het is dus mogelijk dat het gebint van de dertiende-eeuwse fase nog iets was ingegraven. Het woongedeelte omvatte twee gebintvakken en in het tweede gebintvak werd een vuur gestookt. Dit kon worden afgeleid uit de beroeting van de daksporen. Tot in de achttiende eeuw was de Aarlese hoeve een rookhuis met een open vuur. In deze oudste fase was nog geen sprake van een potstal.

In de zestiende eeuw was in het woongedeelte nog sprake van een langsgebint, maar in het bedrijfsgedeelte werd een deel afgebroken en dat hout werd gebruikt voor een verbouwing. Het bedrijfsgedeelte kreeg toen dwarsgebinten met afwisselend een enkele en een dubbele ankerbalk. Ook kregen de zijgevels op dit moment, of kort daarna, een diepe fundering. Het is onduidelijk of deze verbouwing werd ingegeven door instabiliteit veroorzaakt door de potstal in de zijbeuken. Alles wijst erop dat er een middenlangsdeel ontstond, in combinatie met een in dezelfde fase gebouwde schuuroverstek, zoals in de Betuwe en omstreken.
In de achttiende eeuw verdween nu ook het langsgebint in het woongedeelte, deze werd vervangen door bakstenen muren. Alleen direct tegen de brandmuur in de stal bleef een deel van de oudste dertiende-eeuwse constructie bewaard. In deze periode verhuisde de potstal van de zijbeuken naar de middenbeuk. In de tussenliggende perioden is het maaiveld langzaam hoger komen te liggen, vermoedelijk intentioneel om wateroverlast tegen te gaan.
Er zijn enkele boerderijplattegronden uit de dertiende eeuw bekend. Wat bij deze plattegronden opvalt, is dat de staanders in een rechte lijn staan. Dit in tegenstelling tot de voorgaande periode waarin de boerderijen nog een bootvormig grondplan hebben. De plaatsing van de staanders in een rechte lijn kan, volgens De Kort, wijzen op een gebintconstructie waarbij alle delen aan elkaar verbonden zijn en waaraan zijn stijfheid deels wordt ontleend. Dit sluit ook aan bij het gegeven dat de diepte van paalsporen in de loop van de late middeleeuwen aanmerkelijk afneemt. Blijkbaar was het niet meer nodig om de stijfheid in de constructie te ontlenen aan het ingraven van de stijlen.
Het typische is dat de paalkuilen opvallend vaak haaks op de lengterichting van het gebouw staan en de paalgaten zelf aan de binnenzijde van het gebouw zijn geplaatst. Iets wat, volgens De Kort, alleen logisch verklaard kan worden bij een langsgebint. Het langsgebint lijkt niet lang te zijn toegepast in onze contreien. De vondst van het restant van een langsgebint in de Aarlese hoeve uit 1263 is bijzonder. In de regio zijn verder geen voorbeelden bekend van dit gebinttype.
De boerderij Maaskant 5 in Vessem, die dendrogedateerd is op 1390, heeft een dwarsgebint dat op stiepen staat.
De Kort stelt dat het bij opgravingen mogelijk moet zijn om het onderscheid te maken tussen



Het onderscheid tussen een ingegraven langsgebint en een ingegraven dwarsgebint.
(afbeelding J.W. de Kort)

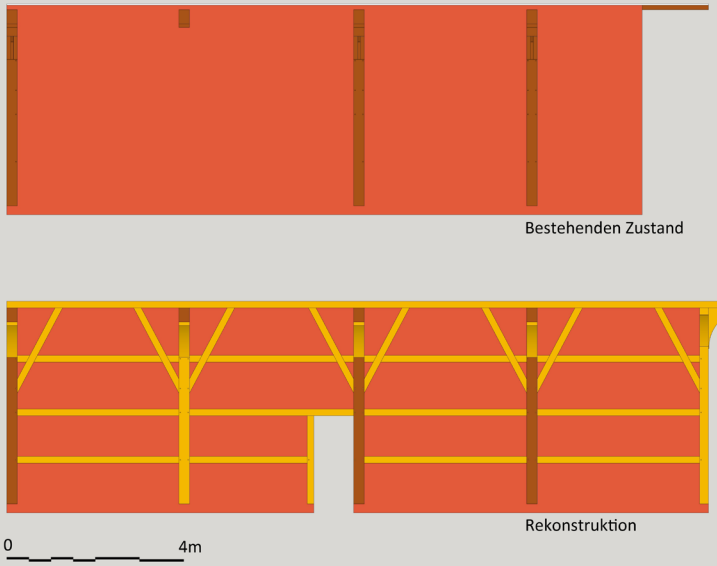
een ingegraven langsgebint en een ingegraven dwarsgebint. Dat valt af te leiden aan de vorm en oriëntatie van de paalkuilen. Bij het oprichten van een langsgebint worden paalkuilen haaks op de lengterichting gegraven en bij het oprichten van een dwarsgebint is het omgekeerd het geval. De paal komt daarbij aan één kant van de kuil te staan, niet er midden in.
De Kort denkt dat voordat gezegd kan worden dat het langsgebint de ontbrekende schakel is tussen de ingegraven constructies uit de twaalfde eeuw en de dwarsgebinten op stiepen, er meer onderzoek nodig is. Aandachtspunt daarbij is, dat goed gekeken moet worden naar de vorm en locatie van de paalsporen.
Inmiddels is de boerderij, in goed overleg met de eigenaar, aangewezen als rijksmonument. En hij kan, na circa 750 jaar, nog steeds als boerderij blijven functioneren. Over de resultaten van het onderzoek naar de boerderij is in 2015 het boek 't Goet te Arle verschenen. Daarnaast is een rapport verschenen in de reeks Rapportage Archeologische Monumentenzorg van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed met de titel Rijke oogst van een armenhoef.

RH

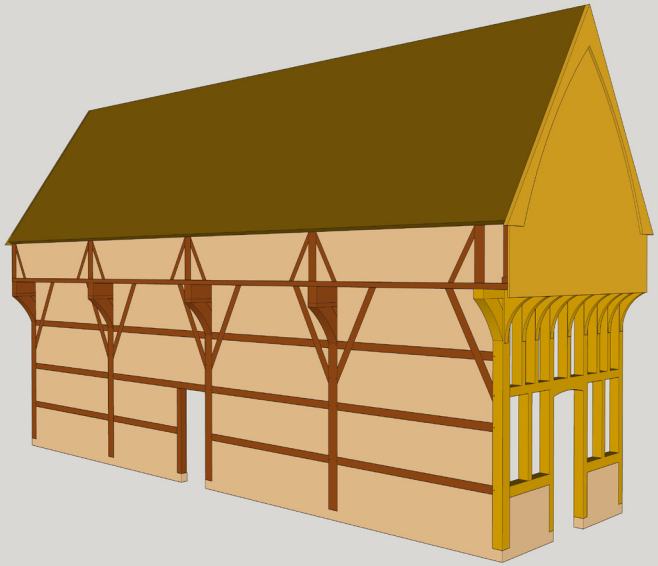
Vakwerk en houtskeletten in 's-Hertogenbosch 1190-1600

Maarten Enderman, bouwhistoricus bij Erfgoed 's-Hertogenbosch

De laatste lezing van de middag betrof de lezing die Maarten Enderman, bouwhistoricus bij Erfgoed 's-Hertogenbosch, afgelopen oktober reeds heeft gegeven op de 68ste Tagung van de Arbeitskreis für Hausforsschung te Nürnberg. Vanwege het kleine aantal Nederlandse deelnemers op de Tagung werd de lezing op verzoek nogmaals gehouden voor het Bouwhistorisch Platform. Het thema van de Tagung was 'Fachwerk in Europa' en de lezing die de spreker gaf betrof vakwerk en houtskeletbouw in Den Bosch en de vraag wat hiervan bewaard is gebleven uit de periode vóór 1600, in een stad waar geen vakwerk meer in het zicht is.
De vroegste sporen van vakwerk in Den Bosch bevinden zich binnen de grenzen van de middeleeuwse stadsmuur uit 1190. De huizen die hier stonden hadden allen een agrarisch karakter, met uitzondering van het huis van de hertog. Omdat tot midden dertiende eeuw de palen van de vakwerkconstructies in de grond werden ingegraven, konden archeologische sporen van deze constructies teruggevonden worden. Na het midden van de dertiende eeuw kregen huizen gemetselde voetmuren of werden de stijlen op poeren geplaatst en worden sporen van vakwerkconstructies niet meer in de grond aangetroffen.
Een voorbeeld van vakwerkbouw in Den Bosch bevond zich in de Moriaan (1277d), een combi-



Documentatie en reconstructie van de zijgevel van Hinthamer-straat 47.
(M. Enderman)



Reconstructie van Hinthamer-straat 47 met verdieping en voorgevel.
(M. Enderman)

natie van vroege baksteenbouw met houtskelet en een interne, dertiende-eeuwse vakwerkwand. Het meeste vakwerk dat is teruggevonden dateert echter uit de vijftiende en zestiende eeuw, in wanden van huizen langs stegen, langs gangen in het achterhuis, of als scheiding tussen het voor- en achterhuis. Allemaal locaties die niet vanaf de straatzijde zichtbaar waren. Het vakwerk betrof zeer eenvoudige constructies bestaande uit stijlen die werden vastgespijkerd aan de balklaag en waartussen regels werden ingepend. De verbindingen bestonden uit eenvoudige gelipte verbindingen en pen- en gatverbindingen. Het is niet duidelijk waarom vakwerk op deze specifieke plekken werd toegepast. Mogelijk was het goedkoper dan het aanbrengen van een steense muur. Van twee huizen in de binnenstad, Hinthamerstraat 47 en Hoge Steenweg 28, zijn in de zijgevels delen van vakwerk bewaard gebleven. Op basis hiervan konden reconstructies van het vakwerk gemaakt worden. De voorgevels van de panden bestonden vermoedelijk niet uit vakwerk maar waren van hout.

Op historische afbeeldingen van Den Bosch zijn veel houten gevels afgebeeld. Die zijn niet bewaard gebleven, wel is hout ervan soms hergebruikt in een kap. De voorgevels bestonden uit een bakstenen borstwering met hierop een houtskelet met vensters en uitkragingen ter hoogte van de verdiepingen. Op de verdieping werden doorlopende vensters aangebracht of één of twee vensters. Dit is interessant, want dit betekent dat men dus niet per se zoveel mogelijk vensters aanbracht, enkel omdat het kon. De gevels konden rood, geel of blauw geschilderd zijn. Als afwerking van de gevels konden de korbelen van de overkraging in een decoratief figuur gezaagd zijn. Er zijn voorbeelden bekend van onderdorpels die zijn vormgegeven alsof het touwwerk was en houten dierfiguren die waren aangebracht onder de windveer.

Constructief gezien waren er twee varianten mogelijk voor de uitkragende (voor)gevel. De eerste was een uitkraging op kinderbinten, waarbij de kinderbinten los op de puibalk lagen. Van deze variant is bekend dat hij ook in Antwerpen voorkwam. De tweede variant was een uitkraging op blokkelen, wat gangbaar was in Holland. In Den Bosch is te weinig materiaal bewaard gebleven om te kunnen zeggen welke vorm het meest gangbaar was.

De inwendige stabiliteit van de constructie van de houten huizen werd gerealiseerd door een niet-dragend houtskelet. De muurstijlen konden hierbij op verschillende wijzen geplaatst worden: in de muur, tussen muurdammen, of tegen de muur. Deze constructiewijze kwam voor vanaf de tweede helft van de veertiende eeuw. Vóór die periode werden de korbelen in het muurwerk gestoken.

In Den Bosch waren in de vijftiende en zestiende eeuw zowel huizen met als zonder houtskelet aanwezig. Hierbij had een deel van de huizen met houtskelet een volledig houtskelet en een deel enkel een houtskelet op de verdieping. Het lijkt erop dat er een verband bestond tussen de breedte van een huis en de gekozen constructie. Huizen met een volledig houtskelet waren altijd minimaal 6 meter breed en stonden vaak vrij, terwijl bij panden die smaller waren dan 5 meter vaker geen houtskelet voorkwam.

In de huizen zonder een houtskeletconstructie werden kinderbinten toegepast, die door middel van zwaluwstaarten bevestigd werden aan

de balken van de constructie. Deze kinderbinten lagen in verschillende patronen, waarvan het taps verlopende patroon juist op stenen gevels lijkt te wijzen.
De spreker eindigde de lezing met het interessante gegeven dat hoewel huizen in Den Bosch tot 1600 verschillende constructies konden hebben (geheel, gedeeltelijk of geen houtskelet) dit geen invloed had op de indeling van de huizen. Wel werd door verschillende bewerking van het hout onderscheid gemaakt. De kinderbinten konden gekantrecht of gezaagd zijn. Gezaagde kinderbinten werden vaker toegepast boven representatieve ruimtes en werden hier ook dichter op elkaar gelegd, waardoor meer hout nodig was voor de constructie. Het lijkt erop dat men in de belangrijkste ruimten van het huis zo veel mogelijk hout wilde laten zien.

MU

Hein Hundertmark

Huis Compostel aan de Ganzenmarkt 24 te Utrecht

1) Foto van het huis Compostel (links) met rechts het buurpand Ganzenmarkt 26. *(foto Wikimedia Commons, 2016)*

Inleiding

Het huis Compostel is een zogeheten stadskasteel dat in of kort na 1302 werd gebouwd (afb. 1). Dendrochronologisch onderzoek van enkele door brand aangetaste maar behouden vloerbalken leverde een datering voor de houtkap op van 1302. Nu staat de kapdatum van het hout vrijwel gelijk aan de bouwdatum van het desbetreffende gebouw en deze vroege datering wordt bevestigd door een schepenbrief uit 1319, waarin het middeleeuwse huis Compostel wordt vermeld.[1]

Het huis Compostel wordt gerekend tot de groep van de stadskastelen. Dit zijn huizen met een kasteelachtige allure die ook wel aangeduid worden als weerganghuizen en kenmerkend zijn voor de stad Utrecht. Het betreffen al dan niet verdedigbare handelshuizen met bouwkundige kenmerken die gebruikelijk zijn bij kastelen, zoals de enorme schaal, de zware dikke muren en weergangen met kantelen. Zo werden de langsgevels van het huis Compostel oorspronkelijk bekroond door een kantelenreeks, waarvan restanten zijn teruggevonden. C.L. Temminck Groll heeft als eerste het fenomeen stadskastelen (weerganghuizen) geduid in zijn dissertatie (1963). In 1988 volgde F. Kipp, niet geheel toevallig in een bundel ter gelegenheid van scheidend hoogleraar Temminck Groll, met een vergelijkende analyse over Utrechtse stadskastelen met het stadskasteel Groot Blankenburgh als uitgangspunt.[2]

In 1999 leverde B. Klück een nieuwe kijk op de ontwikkeling van stadskastelen naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van Oudegracht 288 en 30 van S. Alberts en H. Hundertmark.[3]

Zo is het huis Compostel bij deze twee laatste publicaties meegenomen in de vergelijkende onderzoeken. De kennis over het huis Compostel is tijdens een recente verbouwing echter enorm vergroot door een archeologisch onderzoek en een zeer gedetailleerde bouwhistorische docu-

mentatie – zoals zelden nog wordt gepraktiseerd– en dat een uitzonderlijke nieuwe kijk opleverde op dit individuele pand.

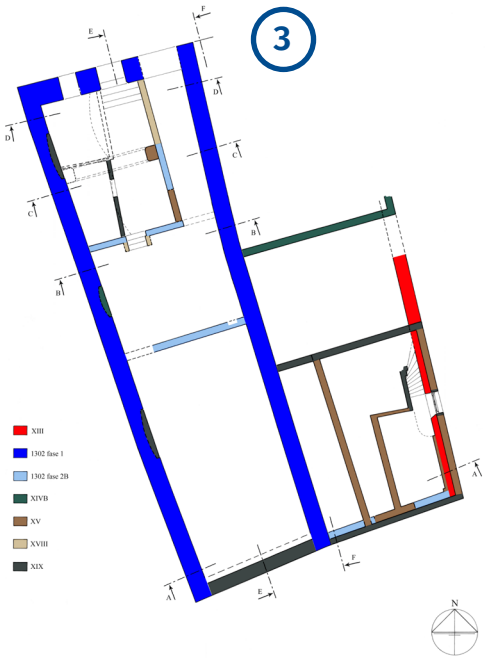
Ubica-panden

In de periode dat het vooraanstaande handelshuis door Niclase van Compostelle, de naamgever van het huis, werd gebouwd liep door de Ganzenmarkt nog een waterstroom die uitkwam op de Oudegracht. Dit betrof een oude riviertak van de Rijn die echter in de loop van de tijd zou verlanden, wat leidde tot de aanleg van de huidige markt. Tot in het begin van de zeventiende eeuw was het huis in bezit van meerdere vooraanstaande families, die het pand veelal lieten verfraaien. Zo liet de familie Van Solms in de vroege zestiende eeuw de fraaie plafondschildering met ranken aanbrengen, waarvan enkele delen in 1914 zijn geborgen en overgedragen aan het Centraal Museum Utrecht.[4] Na verloop van tijd nam de status van het pand af en kwam deze in bezit van eigenaren die in het huis ook hun ambachtsfunctie gingen vervullen. Is er in de zeventiende eeuw nog sprake van een apotheek en boekdrukker en -verkoper, in de achttiende eeuw beoefent een tin- en loodgieter er zijn ambacht en in de negentiende eeuw hebben achtereenvolgend een bakker, winkelier en meubelmaker hun intrek in het pand genomen.[5]

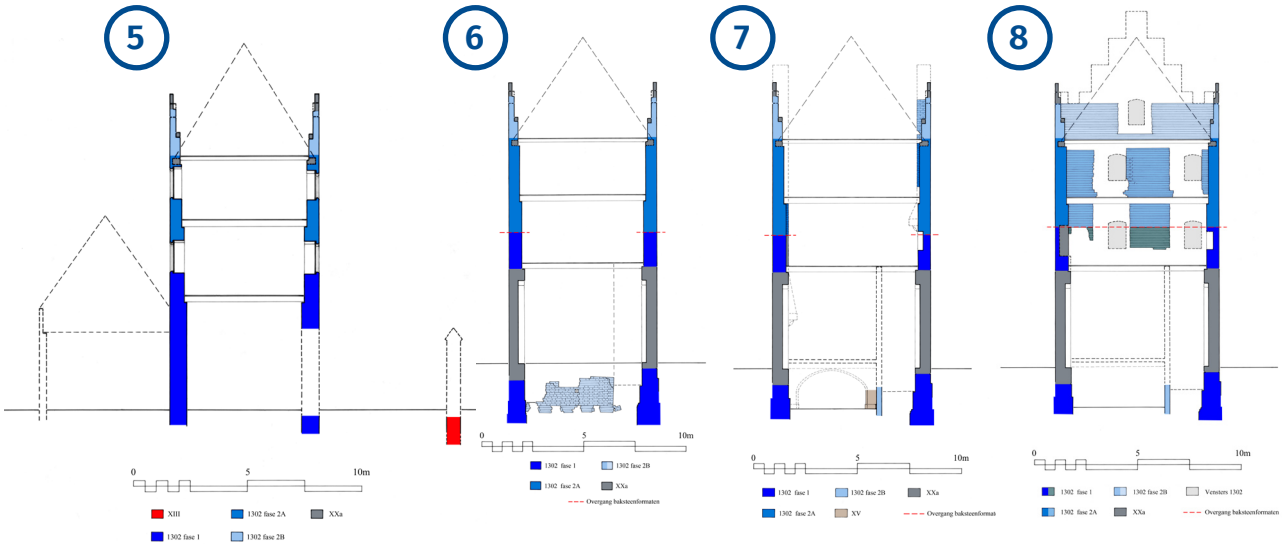
In 1914 verwerft A. Eberwein, grossier in meubelmakers- en behangers-fournituren, tapijten en linoleums, het pand. En in 1931 wordt de matrassenfabrikant en -handel Ubica in het huis en het rechter buurpand Ganzenmarkt 26 ondergebracht. Opeenvolgende branden in vooral de jaren dertig van de twintigste eeuw hebben er toe geleid dat het huis veel van zijn oorspronkelijke uitstraling heeft verloren.[6] Naast de brandschade waren vooral de vergaande bouwkundige ingrepen zoals die in 1914 en 1917 fnuikend, waarbij vrijwel alle veertiende-eeuwse balklagen en de kapconstructie verloren zijn gegaan. Ook is een belangrijk deel van het middeleeuwse casco vernieuwd en is de oorspronkelijke indeling van het grote huis nu niet meer beleefbaar. De zoveelste brand vormde in 1989 een soort van doodsteek, waarbij de lege en onbewoonbare panden verweesd in het historische stadshart van Utrecht achterbleven. Een krakersactie in 1992 zou uiteindelijk het huis Compostel en het buurpand Ganzenmarkt 26 als de zogenaamde Ubica-panden bij het Utrechtse publiek tot een begrip maken. Vooral de prominent op de voorgevels geschilderde ruggengraat, als symbool van standvastigheid en gericht naar het establishment in het tegenover de krakerspanden gelegen stadshuis, zou een decennia lang beide gevels sieren tot de recente verbouwing tot hotel met café-restaurant (afb. 2).

2) Foto van het huis Compostel, met links en rechts Ganzenmarkt 22 en 26. De met een ruggengraat versierde voorgevels van het huis Compostel en Ganzenmarkt 26 stonden sinds een krakersactie in 1992 bekend als de zogenaamde Ubica-panden.
(foto Het Utrechts Archief, 2011)

3) Plattegrond van huis Compostel (Ganzenmarkt 24) met rechts het huis Ganzenmarkt 26. In kleur is bouwfasering aangegeven. Ook zijn de plekken van de doorsneden aangeduid.

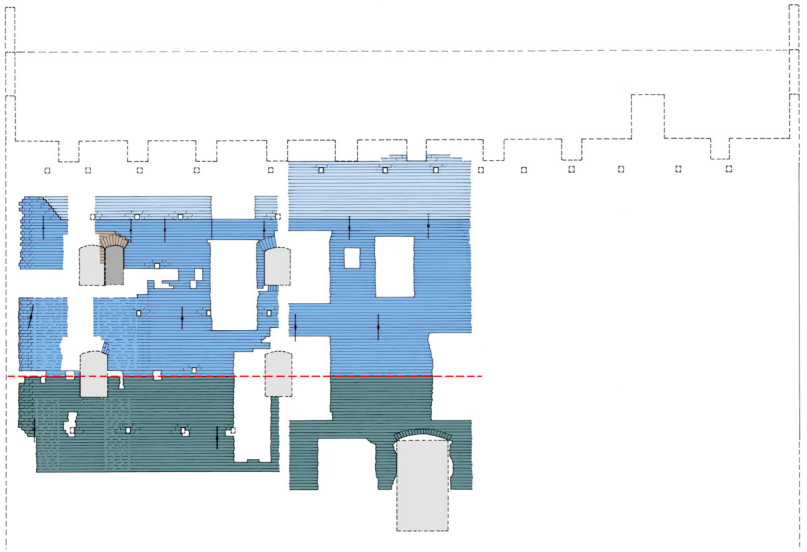


4) Plattegrond van het huis Compostel (Ganzenmarkt 24) met rechts het huis Ganzenmarkt 26. In kleur is de oorspronkelijke indeling van de begane grond van het huis aangegeven. De oorspronkelijke plek van de drie schouwen wordt gemarkeerd door een stersymbool.



9

10



5) Dwarsdoorsnede A-A van het huis Compostel. Rechts de kloosterommuring van het Franciscaner of Minderbroeder-klooster en links de reconstructie van de oudste bouwfase van Ganzenmarkt 22. In kleur is de bouwfasering aangegeven.

6) Dwarsdoorsnede B-B van het huis Compostel, met zicht op het restant van de keldermuur. Het metselwerk van deze muur is uitgevoerd in Vlaams verband, waarbij koppen en strekken elkaar consequent afwisselen.

7) Dwarsdoorsnede C-C van het huis Compostel met de souterrainkelder, daarboven de achterzaal en rechts van kelder en zaal de gang.

8) Dwarsdoorsnede D-D van het huis Compostel, met zicht op de achtergevel.

9) Langsdoorsnede E-E van het huis Compostel. In kleur is de bouwfasering van de rechter zijmuur en de keldermuur aangegeven.

10) Aanzicht F-F van het huis Compostel. In kleur is de bouwfasering van de rechter zijgevel aangegeven.

(alle tekeningen H. Hundertmark.)

11) Detail van de fundering van de linker zijmuur. Het in Vlaams verband uitgevoerde funderingsmetselwerk is door G. Oldenmenger gedocumenteerd. *(foto H. Hundertmark.)*

Aanleiding voor onderzoek

Als gevolg van de ingrijpende brand in 1989 was het voor het eerst mogelijk om een bouwhistorisch onderzoek uit te voeren van het casco van het huis. Hierbij deed zich de gelukkige omstandigheid voor dat de beide aangrenzende buurpanden Ganzenmarkt 22 en 26 eveneens bij dit onderzoek betrokken konden worden. Dit onderzoek – dat overigens een abrupt einde kende vanwege overhaaste planvorming van de toenmalige eigenaar/ontwikkelaar – is gepubliceerd in de *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht*.[7] Uiteindelijk zou het nog tot 2013 duren voordat het huis Compostel samen met het rechter buurpand Ganzenmarkt 26 een waardige verbouwing zou ondergaan, zodat een uitgebreid archeologisch onderzoek mogelijk was.[8] Tijdens dit onderzoek is het vrijgelegde funderingswerk bouwhistorisch in kaart gebracht.[9] Het nieuwe archeologische onderzoek bood tegelijkertijd de mogelijkheid tot een aanvullend bouwhistorisch onderzoek van het huis Compostel en Ganzenmarkt 26.[10]

De eerste bouwfase

Het huis Compostel, waarvan de bouw zoals gezegd in 1302 of kort daarna een aanvang had, is gefaseerd tot stand gekomen (afb. 3 t/m 10). Naar nu blijkt, was er sprake van drie bouwfaseringen. De eerste bouwfase omvatte de aanleg van de funderingen van de vier gevels van het huis en het optrekken van het muurwerk van deze gevels tot halverwege de eerste verdieping. Waarschijnlijk is toen ook de eerste verdiepingsvloer, een enkelvoudige balklaag van eikenhouten balken aangebracht. Kenmerkend voor deze bouwfase is de enorme aanlegdiepte van de funderingen (circa 3 meter onder het huidige maaiveld), en dat terwijl er geen grote kelder was gepland maar slechts een kelder onder de achterzaal. Mogelijk werd met de aanleg van de funderingssleuven vastgesteld dat de draagkracht van de ondergrond onvoldoende bleek, zodat een grotere aanlegdiepte noodzakelijk was. Bijzonder is dat het funderingswerk hetzelfde metselverband vertoont – namelijk Vlaams verband – als het (zichtbare) opgaande werk (afb. 11).
Het metselwerk is opgetrokken in baksteenformaten van 7½ x 15/15½ x 31½/32 cm, met een 10-lagenmaat die varieert van 88 tot 90 cm. Helaas is het metselwerk op de begane grond vrijwel geheel verloren gegaan bij een ingrijpende verbouwing in 1914, zodat we ons verder moeten richten op het metselwerk op funderingsniveau en op de eerste verdieping. Wel is er in de rechter zijgevel op de begane grond een aanwijzing gevonden voor een vensteropening halverwege de gevel. Dit betrof een halfsteens segmentboog, die een vensteropening heeft afgedekt. Het venster zou voor de lichtinval gaan zorgen voor de

12) Schilderij van J.C. Droochsloot uit circa 1620. Met een rode omcirkeling zijn de panden van Ganzenmarkt 22, 24 en 26 aangegeven. Huis Compostel (Ganzenmarkt 24) is het middelste hoge pand.
(Collectie Centraal Museum Utrecht)

ruimte tussen de geplande voor- en achterzaal. In de gesloopte voor- en achtergevel bevonden zich oorspronkelijk een doorgang en twee vensters. Van de achtergeveldoorgang is tegen de achtergevelfundering een bakstenen trap aangetroffen.[11] De met een trapgevel bekroonde historische voorgevel is afgebeeld op een schilderij van de Utrechtse schilder J.C. Droochsloot (1585/6-1666) uit circa 1620.[12] (afb. 12 en 13)
Omdat het metselwerk zowel in het funderingswerk als het opgaande werk in Vlaams verband werd uitgevoerd, is er sprake van het zogenaamde kistwerk. Hierbij worden een bakstenen binnen- en buitenschil opgetrokken met daartussen vulwerk. Dit vulwerk bestaat hier uit grof uitgevoerd metselwerk van hoofdzakelijk gebroken bakstenen. De binnen- en buitenschil zijn opgebouwd uit hele bakstenen, gemetseld in Vlaams verband, waarbij koppen en strekken elkaar consequent afwisselen. De koppen steken in de dikte van de muur en zorgen zodoende voor de verankering met het tussenliggende kistwerk. Dit metselverband was gebruikelijk tot halverwege het tweede kwart van de veertiende eeuw. Op de verdieping zijn in de linker langsgevel een

13) Uitsnede van het schilderij van J.C. Droochsloot. Het hoge pand met de grote trapgevel is huis Compostel, nog met zijn voorgevel uit de bouwtijd. Links van de trapgevel zijn twee schijnkantelen met ertussen een moordgat herkenbaar. Het linker pand is Ganzenmarkt 22 met een voorgevel die vermoedelijk toen net gereed was gekomen. Rechts Ganzenmarkt 26 met zijn vijftiende-eeuwse houten voorgevel. Tussen huis Compostel en Ganzenmarkt 26 is een muur herkenbaar met een deur die de steeg tussen beide panden afsloot van de Ganzenmarkt.

vensteropening, een privaatnis en drie rookkanalen voor de schouwen van de drie geplande ruimten op de begane grond vastgesteld.[13] In de rechter gevel zijn op de verdieping twee vensteropeningen en een schouw gedocumenteerd, met aan weerszijden twee nissen. De linker nis was een tresoor (een kastnis voor waardevolle spullen), de rechter een kaarsnis. De vensteropeningen, uitgevoerd met steensponningen voor luiken, behoorden toe aan de geplande rechthoekige en onverwarmde voorzaal op de eerste verdieping; de schouw met de nissen en de privaatnis waren voor het woongemak van de geplande vierkante achterzaal op de eerste verdieping.

De tweede bouwfase

Na een bouwstop (vermoedelijk een seizoenstop) werd er verder gebouwd aan huis Compostel. Voor deze tweede bouwfase is blijkbaar een nieuwe partij baksteen ingekocht met bakstenen van een kleiner formaat, namelijk 7½ x 14½/15 x 29/30 cm en een 10-lagenmaat van 88 cm. De uitvoering van het metselwerk heeft tijdens de tweede bouwfase een tijdelijke onderbreking gekend in verband met het oprichten van de kapconstructie, zodat er twee bouwcampagnes (bouwfase 2A en 2B) te onderscheiden zijn. Als eerste (bouwfase 2A) is het gevelmetselwerk opgetrokken tot de zolderbalklaag. Van de eerste verdieping zijn toen de vensteropeningen, de schouw met de twee nissen en de privaatnis voltooid. De vensteropeningen werden afgedekt met steensdikke segmentbogen, de kaarsnis met een keperboog en het tresoor door een (inmiddels verdwenen) natuurstenen latei met erop een halfsteens ontlastingsboogje. Het tresoor is verder afgewerkt met een luiksponning en twee natuurstenen (basaltlava) duimblokken. De schouwboezem werd gedragen door een natuurstenen schouwfries op schouwwangen van basaltlava. Ook is tijdens deze campagne de enkelvoudige eiken balklaag aangebracht, die de eerste verdieping afdekt. Hierna werd het muurwerk van de tweede verdieping aangebracht met in de linker zijgevel een vensteropening en in de rechter twee, analoog aan de vensters op de eerste verdieping. In de rechter zijgevel bevindt zich het rookkanaal van de schouw van de eerste verdieping en in de linker de drie rookkanalen van de schouwen van de begane grond. De vier uitgebouwde rookkanalen waren oorspronkelijk in halfsteens verband opgetrokken en staken een halve steen de ruimte in, waardoor een één-steens diep en twee steens breed rookkanaal ontstond.

De tweede verdieping was een onverdeelde ruimte en werd eveneens afgedekt door een enkelvoudige eiken balklaag. De achtergevel op deze verdieping had oorspronkelijk twee vensteropeningen met luiken, gelijk aan de vensteropeningen in de twee zijgevels. Deze vensters – waarvan twee dagkanten zijn aangetroffen – zijn asymmetrisch in de gevel geplaatst, vermoedelijk analoog aan de achtergevelvensters van de eerste verdieping.

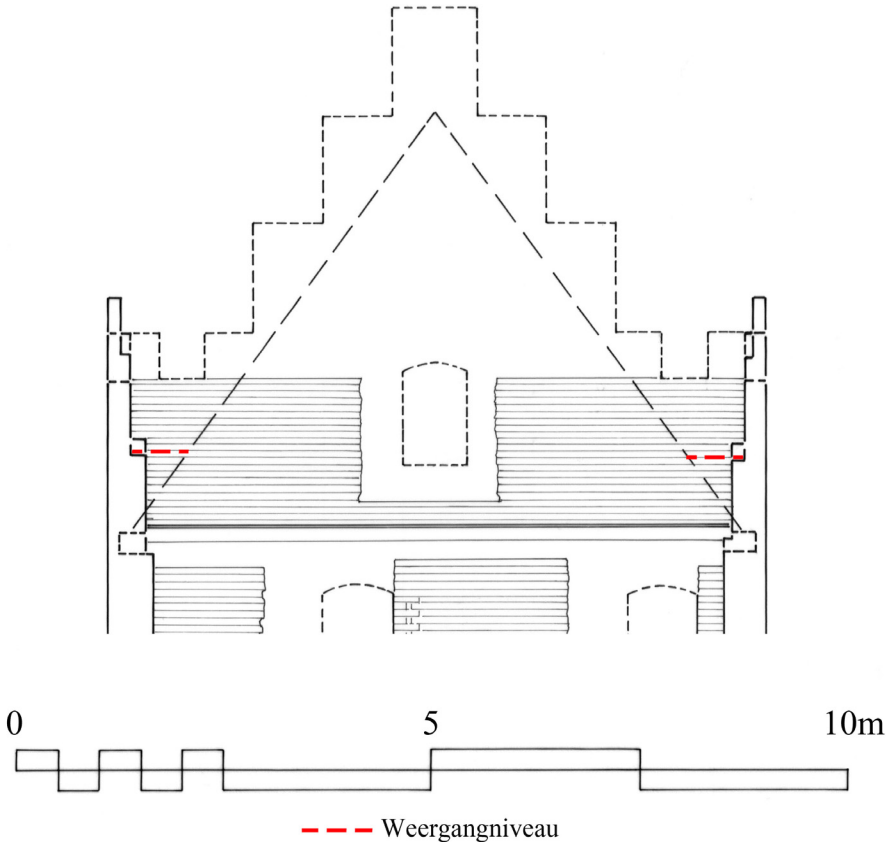
Na het aanbrengen van de enkelvoudige zolderbalklaag is het werk aan het gevelmetselwerk tijdelijk stilgelegd in verband met het plaatsen van de sporenparen van de kapconstructie. Deze bouwonderbreking wordt in het metselwerk gemarkeerd door een horizontale bouwnaad, die strookt met de oorspronkelijke bovenzijde van de zoldervloer. De voorgevel was echter al wat hoger opgetrokken, wat op te maken viel uit een

bouwspoor (vallende tand) in het metselwerk van de rechterzijgevel. Hieruit kan weer opgemaakt worden dat de sporenparen bij de bouw van voor naar achteren geplaatst (opgericht) zijn. Na het plaatsen van de sporenparen is verder gewerkt aan het metselwerk door het optrekken van de twee topgevels van de voor- en achtergevel en het aanbrengen van de kantelenreeksen op de twee zijgevels (bouwfase 2B). Het metselwerk is uitgevoerd in het overeenkomstige kleinere baksteenformaat van 7½ x 14½/15 x 29/30 cm, met een 10-lagenmaat van 88 cm en in Vlaams verband gemetseld. Als laatste werden de vier schoorstenen voltooid voor de drie schouwen op de begane grond en één schouw op de verdieping. Na het plaatsten van de kap werd vermoedelijk tegelijkertijd met het voltooien van de buitengevels binnen in het gebouw begonnen met de aanleg van de kelder en de indeling van de begane grond door het optrekken van drie scheidingsmuren. Eén scheidingsmuur werd daarbij doorgetrokken tot de tweede verdieping en verdeelde de eerste verdieping in een voor- en achterzaal. Ook dit metselwerk is uitgevoerd in het kleinere baksteenformaat. Opvallend is dat er hier ook sprake was van Vlaams verband, terwijl het muurwerk niet dikker was dan anderhalve steen. De kelderruimte onder de achterzaal betrof vermoedelijk een souterrain dat werd afgedekt door een enkelvoudige balklaag die boven het maaiveld uitstak. De kelderruimte is smaller dan de breedte van het pand, dat wijst er op dat er op de begane grond sprake moet zijn geweest van een oorspronkelijke gangstructuur. Via de entree in de achtergevel ontsloot deze gangstructuur de ruimte tussen de voor- en achterzaal. Ook de kelder was oorspronkelijk toegankelijk via de gang, gezien de aangetroffen bouwsporen in de gangwand van de oorspronkelijke kelderentree. Van deze verdeling is uiteindelijk op funderingsniveau alleen het keldermuurwerk tot een hoogte van circa 1,5 meter bewaard gebleven. Van de scheidingsmuur tussen de voorzaal en tussenruimte is alleen de funderingsaanleg bewaard gebleven.

Na de voltooiing van het huis Compostel werd als laatste tegen de rechter hoek van de voorgevel een tuinmuur opgetrokken, die de aangrenzende perceelruimte afsloot. Ook dit metselwerk is uitgevoerd in de kleinere baksteenformaten.

De tuinmuur kende een funderingsaanleg van steensdikke funderingsbogen op poeren, waarvan een enkele poer en een verzakte funderingsboog zijn teruggevonden. Bijzonder is dat met de funderingsaanleg (begin van bouwfase 1) van het

14) Detail van de mozaïekvloer met de haard-vloer in de voormalige voorzaal, ter hoogte van de oorspronkelijke schouw in de linker zijmuur. De foto is gemaakt toen de mozaïekvloer tijdens het archeologisch vooronderzoek tijdelijk in zicht was.
(foto M. van Deventer, 2013)



15) Doorsnede van de kapconstructie met kantelenreeks op beide zijgevels en met zicht op de achtergevel. Met een rode stippellijn is het weergangniveau aangegeven. *(tekening H. Hundertmark)*

huis Compostel kennelijk al rekening is gehouden met de aanleg van de tuinmuur in het verlengde van de voorgevel. De rechter funderingshoek van de voorgevel is namelijk verzwaard uitgevoerd en vertoonde versnijdingen voor de oplegging van een funderingsboog, die pas tijdens bouwfase 2B werd geslagen.[14]
De tuinmuur, die een lengte had van 5,5 meter, zal oorspronkelijk hebben aangesloten op de dertiende-eeuwse ommuring van het in 1246 gestichte Franciscaner- of Minderbroederklooster.[15] Van deze kloosterommuring is een restant van de funderingsaanleg teruggevonden onder de rechter zijgevel van Ganzenmarkt 26. Ook hier betrof het een fundering van poeren met steensdikke funderingsbogen, uitgevoerd in dertiende-eeuwse baksteenformaten van 8 x 15/16 x 32/34 cm en met een 5-lagenmaat van 54 cm.[16]

Bijzonderheden

Tijdens het archeologisch onderzoek is vastgesteld dat de oorspronkelijke voorzaal een bijzondere tegelvloer uit de bouwtijd bezat, die grotendeels in situ bewaard is gebleven[17] (afb. 14). Het betreft een fraaie mozaïekvloer met diagonaal gelegde gele, roodbruine en zwartgroene plavuisjes van 5½ x 5½ cm. Ook werden plavuisjes met slibversiering, zoals Franse lelies, aangetroffen. De mozaïekvloer vertoonde ook enkele ruitpatronen van plavuizen van circa 10 x 10 cm en bij de schouw een haardvloer van zwartgroene plavuizen. Dit type vloer is kenmerkend voor pronkruimten in bijzondere dertiende- en vroeg veertiende-eeuwse gebouwen in de binnenstad van Utrecht, zoals kanunnikhuizen, kloosters en stadskastelen.[18] Ook in de Domkerk is het restant van een vergelijkbare mozaïekvloer uit deze periode aangetroffen.
Een soort van statussymbool vormen de kantelenreeksen op de twee zijgevels. Het gaat hier om zogenaamde schijnkantelen, die het huis een verdedigbare uitstraling moesten geven maar in werkelijkheid waarschijnlijk weinig praktisch nut hadden. Zo missen de kantelen bijvoorbeeld schietgaten. Een voorbeeld van een stadskasteel dat wel, zo niet beter verdedigbaar was, is het dertiende-eeuwse stadskasteel Oudaen aan de Oudegracht, waar de bewaard gebleven originele (!) kantelen op de zijgevels wél schietgaten vertonen. Uit een opmetingstekening van de oor-

spronkelijke kapconstructie van het huis Oudaen van vlak voor de sloop in 1894 valt op te maken dat er oorspronkelijk een houten weergang tussen de kapconstructie en de kantelenreeksen moet zijn geweest.[19] Deze weergang was aan een zijde opgelegd in het metselwerk van de kantelenreeksen en steunde aan de andere zijde op de sporenparen van de kapconstructie. Een vergelijkbare houten weergang is ook bekend uit een opmetingstekening van het dertiende-eeuwse stadskasteel Groenewoude, iets verderop aan de Oudegracht, die vlak voor de sloop van de kantelenreeksen en kapconstructie in 1876 is gemaakt.[20] Ook hier was er sprake van kantelen met schietgaten. Ondanks het feit dat er bij het huis Compostel zogeheten schijnkantelen zijn toegepast, bestaat toch het vermoeden dat hier – net als bij de huizen Oudaen en Groenewoude – wel degelijk een vergelijkbare (functionele) houten weergang is geweest. Deze was aan een zijde opgelegd op de versnijding in het metselwerk van de kantelenreeks en rustte aan de andere zijde op de sporenparen. Het 'gebruik' van deze weergang versterkte het beoogde effect van de symboolarchitectuur en bezat tevens een zeer praktisch nut, namelijk de ideale werkvloer voor het onderhoud aan het dak. (afb. 15)

Ganzenmarkt 22

Het vermoeden bestaat dat er kort na de bouw van het huis Compostel toestemming is verleend voor de bouw van het pand Ganzenmarkt 22, op het aangrenzende linker buurperceel. Uit de bouwsporen in de linker zijgevel van Compostel valt namelijk op te maken dat er hier sprake was van een eenlaags huis met een zolderruimte met borstwering, en dat er gebruik is gemaakt van het recht van inbalken.[21] Dat wil zeggen dat de vloerbalken van Ganzenmarkt 22 mochten worden opgelegd (ingehakt) in het gevelmetselwerk van het huis Compostel.

Uitbreiding en verbouwing huis Compostel

In de tweede helft van de veertiende eeuw wordt het huis Compostel uitgebreid en verbouwd. Het verkrijgt een zijhuis tegen de achterzijde van de rechter zijgevel, en de indeling van de begane grond ondergaat een wijziging.
Opmerkelijk voor het huis Compostel is het feit dat het in tegenstelling tot vergelijkbare stadskastelen in de eerste bouwopzet nog geen zijhuis had. Bij stadskastelen waren zogenaamde kleine zijhuizen zeer gangbaar en werden vooral gedurende de koude wintermaanden bewoond. De zijhuizen waren geriefelijker omdat ze eenvoudig en goed te verwarmen waren, in tegenstelling tot de zaalachtige ruimten van de enorme stadskastelen. Vermoedelijk werd bij Compostel aanvankelijk gekozen voor een (goed verwarmbare) tussenruimte op de begane grond in plaats van het gebruikelijke zijhuis. Waarschijnlijk is in de tweede helft van de veertiende eeuw alsnog besloten een zijhuis toe te voegen.[22] Het muurwerk van het zijhuis is met een koude naad tussen de rechterzijgevel van het huis Compostel en tegen (het funderingswerk van) de kloostermuur van het Franciscaner- of Minderbroederklooster gezet.[23] Het metselwerk van het zijhuis is gemetseld in een wildverband en opgetrokken in baksteenformaten die nauwelijks verschillen met de bakstenen van huis Compostel. Ook de 10-lagenmaat is enkele centimeters kleiner dan de 10-lagenmaat van het metselwerk van huis Compostel.[24] Het zijhuis zal in deze periode een

16) Plattegrond van het huis Compostel met rechts het huis Ganzenmarkt 26. In kleur is de indeling van de begane grond van het huis Compostel aangegeven, die het verkreeg door de verbouwing in de tweede helft van de veertiende eeuw. Met een stersymbool is de plek van de twee schouwen aangegeven en met een vierkantje de vindplaats van de oven. De letter T markeert de plek van de spiltrap. Omdat het interieur van het zijhuis niet kon worden onderzocht, is het niet mogelijk om een uitspraak doen over de situering van de schouw en/of trap. *(tekening H. Hundertmark)*

kelder, begane grond en zolder hebben omvat. De kelderruimte werd afgedekt door een tongewelf.[25] Tegelijkertijd met de bouw van een nieuw zijhuis werd de scheidingsmuur van de voorzaal en tussenruimte verplaatst, waardoor er een grotere, monumentale voorzaal ontstond.[26] De tussenruimte werd gereduceerd tot een klein vertrek, wat vermoedelijk weer geleid heeft tot het besluit om de in deze ruimte veronderstelde spiltrap te verplaatsen naar de voorzaal. Deze nieuwe spiltrap was geplaatst in de hoek van de linkerzijgevel met de nieuwe scheidingsmuur. In de linker zijgevel zijn in 1989 de bouwsporen van ingehakte traptreden en stootborden van de spiltrap waargenomen.[27] Het vermoeden bestaat dat met het verkleinen van de tussenruimte de schouw werd opgeheven en daarvoor in de plaats een oven werd aangebracht.[28] (afb. 16)

Ganzenmarkt 26

In de schepenbrief uit 1319 waarin het middeleeuwse huis Compostel wordt vermeld, is ook al sprake van een huisje tussen het huis Compostel en de kloosterommuring van het Franciscaner- of Minderbroederklooster.[29] Over dit huisje weten we verder niets dan alleen deze vroege vermelding, maar vermoedelijk is de poerenfundering van de veronderstelde tuinmuur, tussen de voorgevel van het huis Compostel en de kloosterommuring, ook deels gebruikt als gevel voor het huisje. Dit huisje wordt in de vijftiende eeuw grondig vernieuwd, waarbij het een kelder met tongewelf krijgt, begane grond, verdieping en een zolderverdieping. Voor de bouw van de vermoedelijk blinde rechter zijgevel is de kloostermuur vervangen en heeft de nieuwe muur gebruik gemaakt van de dertiende-eeuwse kloostermuurfundering. Tegen deze brede fundering is het keldertje gezet, waarbij de dertiende-eeuwse fundering in verband met de diepere aanleg van het keldertje deels ondersabeld is.[30] De vijftiende-eeuwse fundering van de linker zijmuur en achtergevel van het huisje zijn archeologisch vastgelegd.[31] De voorgevelfundering uit circa 1302 is toen tijdens deze verbouwing deels vernieuwd door het aanbrengen van een nieuwe poerfundering met bogen.[32] Tussen het huisje en het huis Compostel lag in deze fase een steegje met be-

strating, waarvan de molsgoot tegen de zijgevelfundering van het huisje teruggevonden is.[33] Dit steegje gaf toegang tot het zijhuis van het huis Compostel. Op het schilderij van J.C. Droochsloot uit circa 1620 staat dit vijftiende-eeuwse huis afgebeeld, voorzien van een houten voorgevel. Tussen het huis Compostel en Ganzenmarkt 26 is een muur met deuropening zichtbaar, die de steeg tussen beide panden afsluit (zie afb. 13).

Wijzigingen in huis Compostel

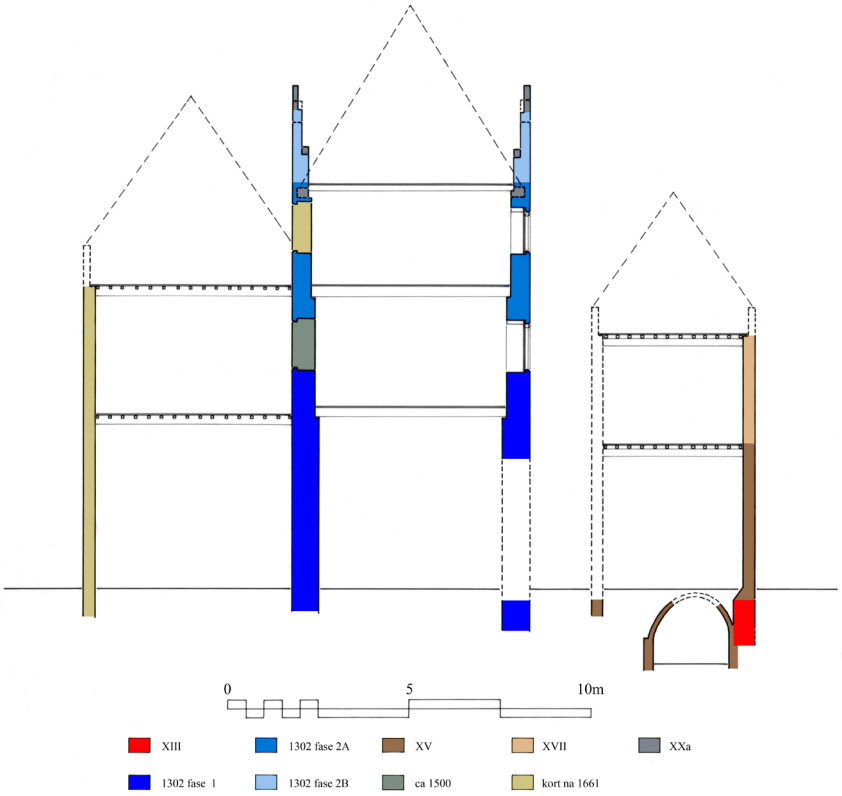
In de loop van de vijftiende eeuw werden ook in het huis Compostel enkele wijzigingen doorgevoerd. De belangrijkste was de verandering van de kelder onder de achterzaal, waarbij de enkelvoudige balklaag uit de bouwtijd werd vervangen voor een overwelving (zie afb. 8 en 10). Hierbij is sprake van twee gekoppelde segmentboogvormige gewelven, die in het midden worden ondersteund door een zware gordelboog op poeren. Tegelijkertijd werd de oorspronkelijke kelderentree in de gangwand dichtgezet en vermoedelijk verplaatst naar de achtergevel. Van deze bouwfase, die opgetrokken is in metselwerk met baksteenformaten van 6½ x 13½/14 x 30 cm en een 5-lagenmaat van 39 cm, is de dichtzetting van de kelderentree en één poer van de gordelboog van de overwelving behouden gebleven. Op de eerste verdieping werden ook enkele wijzigingen doorgevoerd. Zo werd van de voorzaal het voorste venster in de rechter zijgevel veranderd en iets verplaatst. Een reden hiervoor is niet meer te achterhalen. In de achterzaal op de eerste verdieping werd de grote schouw grotendeels vernieuwd, waarbij de originele trachieten schouwwangen op een lager niveau zijn herplaatst. Dit had waarschijnlijk te maken met het aanbrengen van een nieuw en waarschijnlijk fraaier, gebeeldhouwd schouwfries (met familiewapen?). Hierdoor moest ook de schouwboezem worden vernieuwd.

Verbouwing Ganzenmarkt 22

Rond 1500 werd het linker buurpand van huis Compostel verbouwd en met een verdieping verhoogd. Hiervoor diende het onderste venster in de linker zijgevel van Compostel te worden dichtgezet (zie afb. 17). De moerbalken van de nieuwe verdiepingsvloer van Ganzenmarkt 22 waren ook opgelegd in de zijgevel van het huis Compostel.[34] Deze liggen richting de voorgevel echter verschoven ten opzichte van de moerbalken van de oudere onderliggende balklaag, waaruit opgemaakt kan worden dat er sprake was van een houten gevel met overstekken ter hoogte van de balklagen.[35] Deze nieuwe houten voorgevel heeft echter maar kort bestaan, omdat op het schilderij van J.C. Droochsloot het huis wordt afgebeeld met een stenen voorgevel, bekroond met een trapgevel.

De zeventiende-eeuwse verbouwingen

In de loop van de zeventiende eeuw ondergingen Ganzenmarkt 22 en 26 een grondige verbouwing. (afb. 17) Ook het tussenliggende huis Compostel werd verbouwd, zij het echter minder grondig. Ganzenmarkt 26 wordt voorzien van twee nieuwe moer- en kinderbintenbalklagen en kapconstructie, met grotere verdiepingshoogten op de begane grond en eerste verdieping tot gevolg. Hiervoor is ook het gevelmetselwerk verhoogd, waardoor het gevelmetselwerk van de twee zijgevels en achtergevel op de nieuwe eerste verdieping en zolderverdieping geheel uit de zeventiende eeuw stammen. Waarschijnlijk is toen ook



17) Dwarsdoorsnede A-A van het huis Compostel met links het kort na 1661 vernieuwde huis Ganzenmarkt 22 en rechts het eveneens in de zeventiende eeuw (XVII) verbouwde huis Ganzenmarkt 26. In kleur is de bouwfasering aangegeven. *(tekening H. Hundertmark)*

de gehele voorgevel in steen vernieuwd. Van deze bouwfase is het gevelmetselwerk van de rechterzijgevel op de eerste verdieping bewaard gebleven, alsmede restanten van beide samengestelde balklagen.

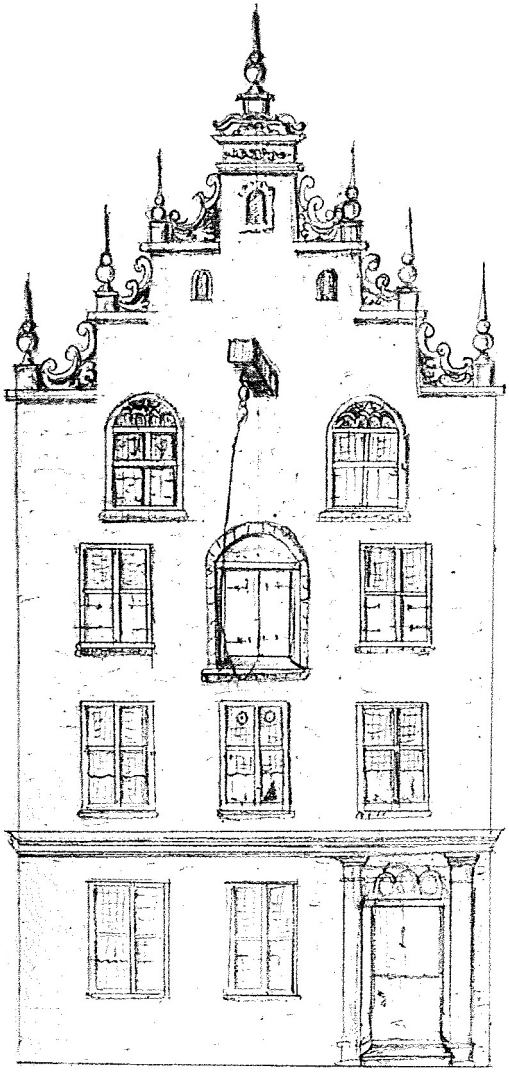
Ganzenmarkt 22 onderging een nog grondiger verbouwing dan Ganzenmarkt 26, waarbij het oude pand kort na 1661 vrijwel geheel werd vervangen voor een nieuw hoger huis.[36] Hiervoor moest het bovenste venster in de linker zijgevel van Compostel worden dichtgezet. De moerbalken van de nieuwe samengestelde balklagen zijn wederom opgelegd in de zijgevel van het huis Compostel. Op een aquarel van G.G. Haanen uit 1823 is te zien dat de nieuwe zeventiende-eeuwse voorgevel eveneens een met een trapgevel bekroond stenen exemplaar was. De zoldervensters in de topgevel vertonen nog kruisvensters met luiken en de bovenste trap van de trapgevel wordt bekroond door een vermoedelijk in natuursteen uitgevoerde fronton. Van deze bouwfase zijn de kelder, linker zijgevel en beide samengestelde balklagen bewaard gebleven. Mogelijk hebben de zeventiende-eeuwse eigenaren van Ganzenmarkt 22 en 26 zich laten inspireren door de nieuwe voorgevel van het huis Compostel. Op een anonieme tekening uit circa 1750 wordt deze afgebeeld met een trapgevel die getooid is met een Vredeman de Vries-achtige maniëristische bekroning. (afb. 18)

Kelder huis Compostel

In de achttiende eeuw wordt in de scheidingsmuur tussen de achterzaal en tussenruimte een nieuwe entree toegevoegd aan de kelder, onder de achterzaal. Hierbij is sprake van een gemetselde trap als verdiepte uitsparing in de begane grondvloer van de tussenruimte, waarvan drie traptreden bewaard waren gebleven.[37] Deze gemetselde trap was in de kelderruimte verder in hout uitgevoerd. Waarschijnlijk is vanwege verzakkingsverschijnselen toen ook een gedeelte van de gangmuur vernieuwd en uitgevoerd met een steense segmentboog, samengesteld uit twee halfsteense booglagen en gemetseld in IJsselsteen met formaten van 4 x 11 cm.[38]

Negentiende eeuw

In de negentiende eeuw ondergingen de drie panden verbouwingen, waarbij de voorgevels werden vernieuwd en Ganzenmarkt 26 zijn huidige uiterlijk en omvang verkreeg.[39] In het huis



18) Anonieme tekening van het huis Compostel uit circa 1750, weergegeven in zijn zeventiende-eeuwse gedaante. Herkenbaar is de rijke maniëristische gevelbekroning. *(Collectie Het Utrechts Archief)*

Compostel verdwenen alle schouwen en werd de kelder onder de achterzaal verdeeld in drie kleine ruimten, waarvan de scheidingsmuren rekening hielden met de bestaande entrees in de tussenmuur en achtergevel. Het metselwerk van deze scheidingsmuren werd uitgevoerd in kruisverband en opgetrokken in baksteenformaten van 4 x 10½/11 x 21½/22 cm. Ook werden toen in de kelder de tijdens de opgraving aangetroffen plavuizenvloer en de geglazuurde plinttegels aangebracht.

Twintigste eeuw

In 1914 onderging Compostel nogmaals een grondige verbouwing, waarbij de verdiepingsvloeren grotendeels werden vernieuwd, de scheidingsmuren en kelderruimte werden gesloopt en de zijgevels op de begane grond grotendeels werden vervangen voor nieuw metselwerk met door segmentbogen afgedekte spaarnissen. Kort daarna werd in 1917 de kapconstructie vervangen voor een derde verdieping met plat dak.[40] Ook de kelder van Ganzenmarkt 26 verdween mogelijk in deze periode. Dit huis werd op de begane grond verbonden met het huis Compostel door een grote doorbraak in de rechter zijgevel van Compostel. In dezelfde periode werd de kapconstructie van Ganzenmarkt 22 vervangen voor de huidige.

Conclusie

Het bouwhistorisch onderzoek van de bouwkundige restanten als primaire bron, gecombineerd met de resultaten van de archeologische opgraving, leverde nieuwe kennis en inzichten op over de bouwgeschiedenis van het huis Compostel (Ganzenmarkt 24) en het buurpand Ganzenmarkt 26. Hierdoor konden de onderzoeksresultaten uit 1989 worden aangevuld en onderbouwd en ook de bouwontwikkeling van het buurpand Ganzenmarkt 22 eraan worden gekoppeld.

Verantwoording

Noten

1 Klück 1990b.
2 Temminck Groll 1963; Kipp 1988.
3 Klück 1999.
4 Klück 1990b, p. 48-49.
5 Klück 1990b, p. 49-50.
6 Klück 1990b, p. 50-52.
7 Klück 1990a.
8 Van der Mark 2015.
9 Oldenmenger 2015.
10 Hundertmark 2015.
11 Van der Mark 2015, p. 64.
12 Klück 1990a, p. 41.
13 Tijdens een ingrijpende verbouwing in 1914 is op de begane grond het oorspronkelijke metselwerk, inclusief de bouwsporen van de schouwen, vrijwel geheel verloren gegaan.
14 Oldenmenger 2015, p. 101.
15 Het Utrechtse Franciscanerklooster is twintig jaar na het overlijden van St. Franciscus gesticht op grond van de immuniteit van St. Jan. Nadat het klooster ten tijde van de reformatie was geconfisqueerd werd in 1581 in de refter-vleugel de Statenzaal ondergebracht. Kipp 1981.
16 Oldenmenger 2015, p. 103.
17 Van der Mark 2015, p. 151-152.
18 Van Rooijen en Stafleu 1996-1997.
19 Dolfin, Kylstra en Penders 1989.
20 Van der Hoeve en Kipp 1990.
21 Klück 1990a, p. 30.
22 Klück gaat er nog van uit dat het zijhuis uit de bouwtijd van het huis Compostel stamt. Klück 1990a, p. 30. Het recente aanvullende bouwhistorisch onderzoek en het bouwhistorische/archeologische onderzoek van BAAC hebben deze aanname weerlegd.
23 Oldenmenger 2015, p. 98-100.
24 Oldenmenger 2015, p. 98.
25 Klück 1990b, p. 50 en 54-55.
26 Van der Mark 2015, p. 65-66.
27 Klück 1990b, p. 38.
28 Van der Mark 2015, p.61-62.
29 Klück 1990b, p. 55.
30 Ondersabelen oftewel ondermetselen is het opvullen van een holle ruimte onder bestaand muurwerk.
31 Van der Mark 2015, p. 67-71.
32 Oldenmenger 2015, p. 101-102.
33 Van der Mark 2015, p. 80-81.
34 Klück 1990a, p. 30.
35 Zie ook: Hundertmark 2012, afb. 1 en 4.
36 Klück 1990a, p. 32.
37 Van der Mark 2015, p. 77-78.
38 Oldenmenger 2015, p. 97.
39 Klück 1990b, p. 53. De steegruimte tussen huis Compostel en Ganzenmarkt 26 wordt bij Ganzenmarkt 26 getrokken en het huis wordt met twee extra verdiepingen verhoogd, namelijk een tweede verdieping en een bewoonbare zolderverdieping.
40 Klück 1990b, p. 50-52.

Literatuur

Dolfin, M. E. Kylstra en J. Penders, *De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst, Utrecht, De huizen binnen de Singels*, 's-Gravenhage 1989, p. 376-383

Hoeve, J. van der en F. Kipp, 'Oudegracht 15, het huis Groenewoude', in: T. Hoekstra en F. Kipp (red.), *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht*, Utrecht 1990, p. 209-217

Hundertmark, H. 'Oudegracht 179, Utrecht. Een

bijzonder huistype aangetoond en gedateerd', in: *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* 53 (2012), p. 41-49
Hundertmark, H. 'Bouwhistorische analyse van Huis Compostel', in: R. van der Mark, *Utrecht, Ganzenmarkt 24-26. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek in het stadskasteel Huis Compostel*, BAAC-rapport A-13.0186, 2015, p. 104-120
Kipp, F., 'Janskerkhof 3', in: T. Hoekstra en F. Kipp (red.), *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht*, Utrecht 1981, p. 41-45
Kipp, F., 'Groot Blankenburgh. De evolutie van een Utrechts stadskasteel', in: H.M. van den Berg e.a.(red.), *De stenen droom. Opstellen over bouwkunst en monumenten*, Zutphen 1988, p. 196-211
Klück, B., 'Ganzenmarkt 22, Ganzenmarkt 24, Ganzenmarkt 26', in: T. Hoekstra en E. Kylstra (red.), *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht*, Utrecht 1990a, p. 29-56
Klück, B., 'Ganzenmarkt 24', in: T. Hoekstra en E. Kylstra (red.), *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht*, Utrecht 1990b, p. 34-52
Klück, B, 'Met de rug naar de kerk. Utrecht anders bekeken', in: A. Carmiggelt e.a. (red.), *Rotterdam Papers 10*, 1999, p. 131-141
Mark, R. van der, *Utrecht, Ganzenmarkt 24-26. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek in het stadskasteel Huis Compostel*, BAAC-rapport A-13.0186, 2015
Oldenmenger, G., 'Documentatie van het funderingswerk op de percelen Ganzenmarkt 24 en 26', in: R. van der Mark, *Utrecht, Ganzenmarkt 24-26. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek in het stadskasteel Huis Compostel*, BAAC-rapport A-13.0186, 2015, p. 89-103
Rooijen, C. van en M. Stafleu, 'Utrecht, Mariastraat/Walsteeg', in: D. Kok e.a. (red.), *Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 1996-1997*, p. 82-117
Temminck Groll, C.L., *Middeleeuwse stenen huizen te Utrecht en hun relatie met die van andere noordwesteuropese steden*, 's-Gravenhage 1963

Over de auteur

Hein Hundertmark is sinds 1993 werkzaam als zelfstandig bouwhistoricus. Sinds 2010 combineert hij deze werkzaamheden met een deeltijdaanstelling als bouwhistoricus bij de afdeling Erfgoed van de gemeente Utrecht. In 2012 is hij door de Bond van Nederlandse Bouwhistorici erkend als 'Bouwhistoricus BNB'.

Edwin Orsel
Reinoud Boter
Annemieke Heuft [1]

Een gewoon huisje aan de Haarlemmerstraat in Leiden

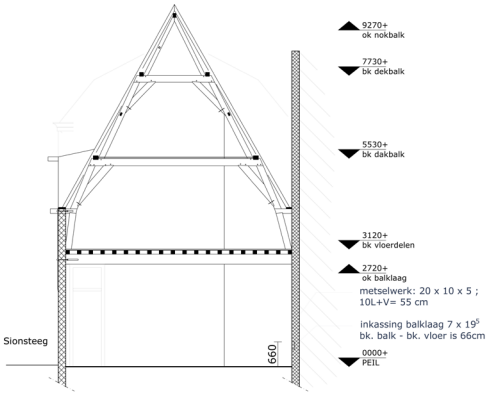
Aan de Leidse winkelstraat, de Haarlemmerstraat, staat op de hoek met de Sionsteeg een éénlaags hoekhuis met klokgevel (afb. 1). In de eerste helft van 2017 werd het pand uitgebreid bouwhistorisch onderzocht. Na een bouwhistorische verkenning door de bouwhistorici van Erfgoed Leiden en Omstreken (ELO) in het kader van planvorming werd ook een bouwhistorische ontleding uitgevoerd tijdens de werkzaamheden. Aanvullend werd ook dendrochronologisch, kleurhistorisch en archivalisch onderzoek verricht. Vooral de integratie van de verschillende onderzoeksgegevens leverde een vrij compleet beeld op van de nieuwbouw uit het begin van de zeventiende eeuw.[2]

1) Haarlemmerstraat 56.
(foto ELO, E. Orsel)

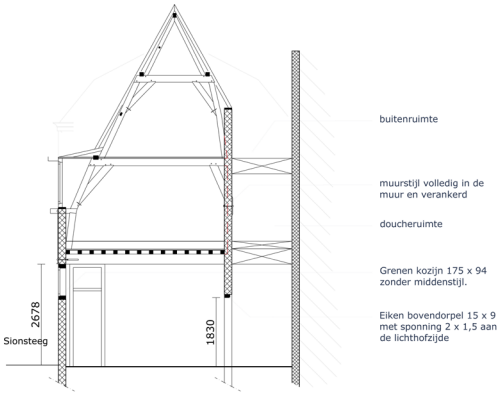
Haarlemmerstraat 56

Haarlemmerstraat 56 is een rijksmonument. De redengevende omschrijving luidt: 'Pand met tuitgevel, bovenlicht boven winkeldeur Het Hollandsche Boerin'.[3] Het is een éénlaags gebouw met een vrijwel rechthoekige plattegrond onder een zadeldak. Opmerkelijk is een inspringing in de plattegrond. Aan de achterzijde sluit een negentiende-eeuwse uitbreiding aan.[4]
Het perceel ligt in het historische bon Overmare, in een gedeelte wat behoort tot het oudste deel van de bewoningskern Maredorp rondom de (gesloopte) Onze-Lieve-Vrouwekerk. Dit deel werd vlak na 1350 tijdens de tweede stadsuitbreiding aan de prille stad toegevoegd.

Uit opgravingen aan de Haarlemmerstraat is continue bewoning aangetoond vanaf circa 1250.[5] In de eerste helft van de vijftiende eeuw wordt de parcelering gewijzigd en de Haarlemmerstraat naar het noorden verlegd. De huidige perceelstructuur is vermoedelijk in deze tijd tot stand gekomen.

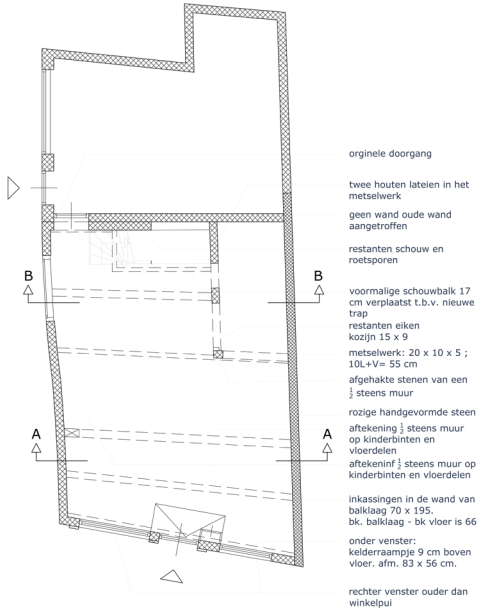


Doorsnede A-A

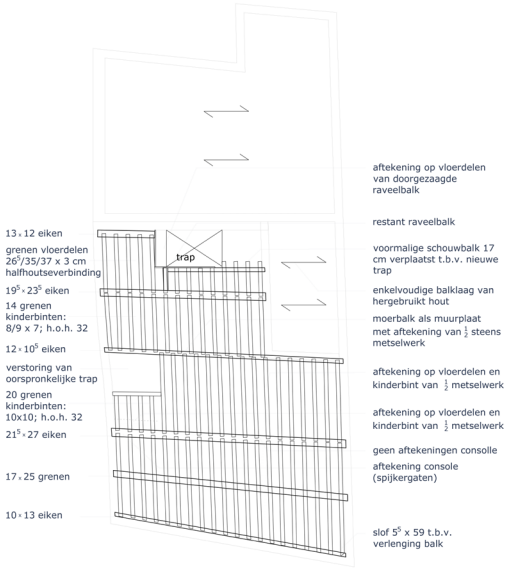


Doorsnede B-B

2a) Documentatie plattegronden. *(tekening Moned, R. Boter, op basis van onderzoek en bouwaanvraag-tekening)*



BEGANE GROND

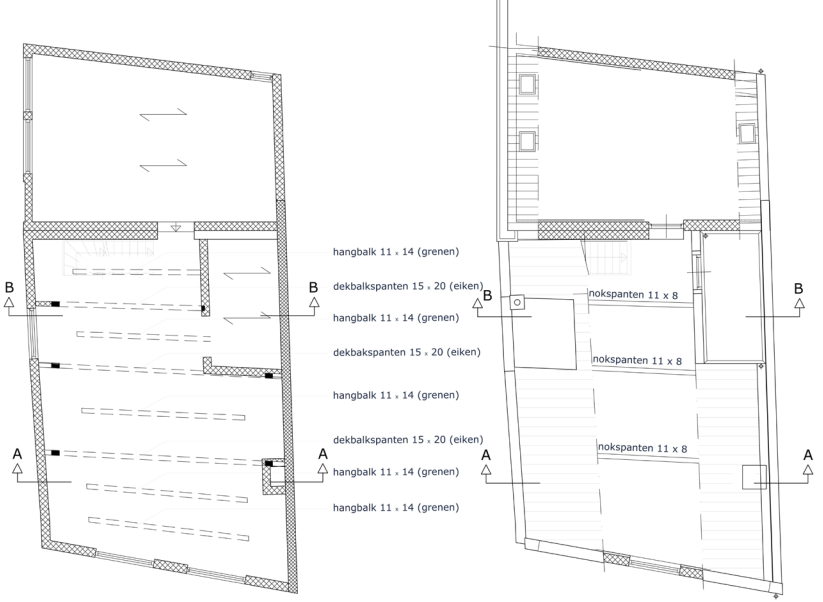


BALKLAAG

Bouwhistorische verkenning

Begin 2017 werd er een verzoek tot vooroverleg ingediend voor een verbouwing van het hoekpand. Aangezien het een relatief bescheiden verbouwing betrof, werd de bouwhistorische verkenning met waardestelling door Erfgoed Leiden en Omstreken (ELO) zelf uitgevoerd. De verkenning is gebruikt in het vooroverleg en om het vergunningsverzoek te toetsen.

Voor het maken van de verkenning werd een kort bezoek aan het pand gebracht.[6] Veel informatie was er niet zichtbaar. Het pand was geheel recent afgewerkt. Bij het verkennende onderzoek waren er echter wel delen van een kapconstructie van eikenhout in het zicht.
Dit leek veelbelovend. Er werd besloten bij uitvoering van de vergunde werkzaamheden nader bouwhistorisch te documenteren. Aangezien het



1E VERDIEPING

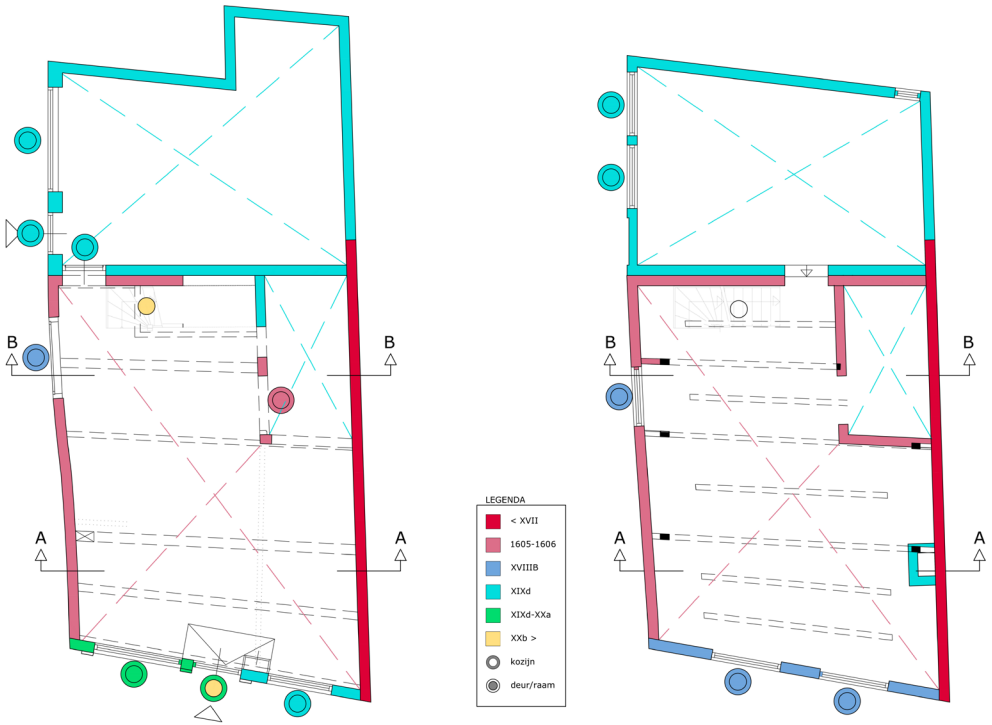
2E VERDIEPING

2b) Documentatie plattegronden. *(tekening Moned, R. Boter, op basis van onderzoek en bouwaanvraag-tekening)*

één van de weinige éénlaagse gebouwen in de Haarlemmerstraat is, was het vermoeden dat het een middeleeuws huis zou kunnen zijn, daterend van vóór de ingrijpende laat zestiende-eeuwse / zeventiende-eeuwse Leidse bouwwoede.[7]

Bouwhistorische ontleding

De eerste fase van de verbouwing betroffen sloop- en ontmantelingswerkzaamheden. Hierbij werden voor een groot deel de later ingebrachte niet-monumentale afwerkingen verwijderd. Hierdoor werd onder andere duidelijk dat er boven de begane grond van oorsprong een samengestelde balklaag met vier vakken lag; twee brede voor en twee smalle achter (afb. 2a en b). In een later stadium waren balken ter ondersteuning toegevoegd. De eikenhouten moerbalken bleken op consoles te hebben gelegen. De kinderbinten waren van grenenhout, evenals de vloerdelen.[8] Spreidsel werd niet waargenomen. De balklaag had ook geen sporen van een houtskelet, zoals te verwachten bij een middeleeuwse balklaag in Leiden.
De gehele balklaag was afgewerkt met een egale schildering. Een eerste globale datering voor de balklaag werd rond 1600 ingeschat, vooral op basis van type, materialisering en de toepassing van consoles. De geconstateerde bouwfases zijn in tekening weergegeven (afb. 3).
Op de balklaag en de wanden waren de bouwsporen van de oorspronkelijke indeling afleesbaar. Deze zijn in een reconstructietekening weergegeven (afb. 4). De indeling bestond uit een voor-, zij- en achterkamer. Links achteraan in de voorruimte was een spiltrap aanwezig, waarvan de vorm en een deel van de halfsteens trapwand zich aftekende. Alleen de achterkamer was verwarmd, zoals af te leiden aan sporen van een originele schouwraveling en een grote schouw tegen de achtergevel. De wand tussen de voor- en achterkamer was geplaatst onder een plaat, in plaats van een moerbalk: een in Leiden veel gebruikte oplossing. De achterkamer werd voorzien van daglicht door een hooggeplaatste vensteropening in de zijgevel. Links naast de schouw waren de sporen van een originele achterdeuropening zichtbaar. Vanuit de achterkamer was er een tweede deur met eikenhouten deurkozijn naar een binnenplaats. Opmerkelijk was het verschil in bakstenen tussen de rechterzijgevel en de overige muren van het casco.[9] Er werd vermoed dat dit een oudere muur was waar tegenaan is gebouwd.
Op zolder werden geen duidelijke sporen van een originele indeling teruggevonden (afb. 4). Wel bleek de dakkapel uit dezelfde tijd als het muurwerk van het casco want deze sluit goed aan op de spanten. De kap bestaat uit drie eikenhouten



3) Faseringstekening. *(tekening Moned, R. Boter)*

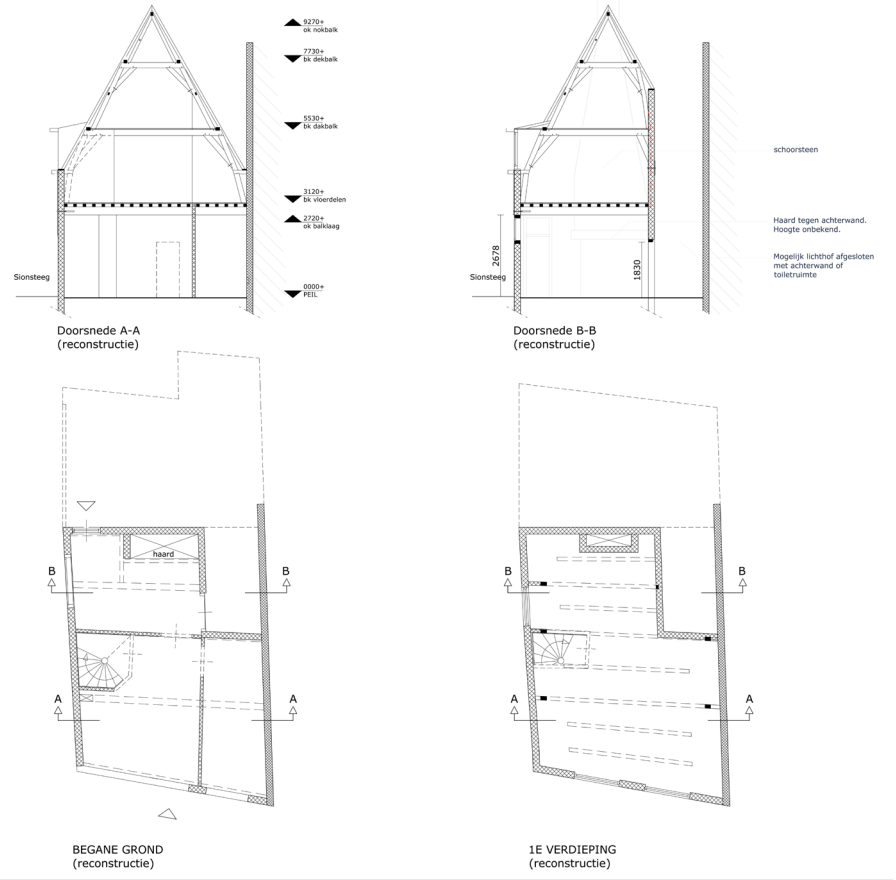
stapelspanten met dekbalkspanten en een driehoekspant (afb. 4). Boven de zolder is een vlieringzolder op hangbalken aanwezig. Opmerkelijk zijn de originele gordingen in combinatie met flieringen.
Het achterste spant vertoont een verwrongen vorm. Op basis van de goed-sluitende en niet-aangepaste verbindingen blijkt dit origineel. De uitvoering houdt immers rekening met de inspringende plattegrond. Zo is op zolderniveau het spant bij de inspringing uitgevoerd met een muurstijl, en niet met een gekromd spantbeen. Verderop zal hierop nader worden ingegaan.

Dendrochronologisch onderzoek

Het eikenhout van de kapconstructie werd onderworpen aan dendrochronologisch onderzoek. Daar kwam uit dat het eikenhout van de kapconstructie is geveld in het voorjaar of de zomer van 1603, in de regio Emsland (Duitsland).[10] Het huis zal, kort daarna, in het begin van de zeventiende eeuw zijn gebouwd.

Archiefonderzoek

De bouwhistorische gegevens sloten aan met aangetroffen archiefinformatie, te beginnen met historisch kaartmateriaal. Leiden beschikt over



4) Reconstructie doorsnedes en plattegronden. *(tekening Moned, R. Boter)*

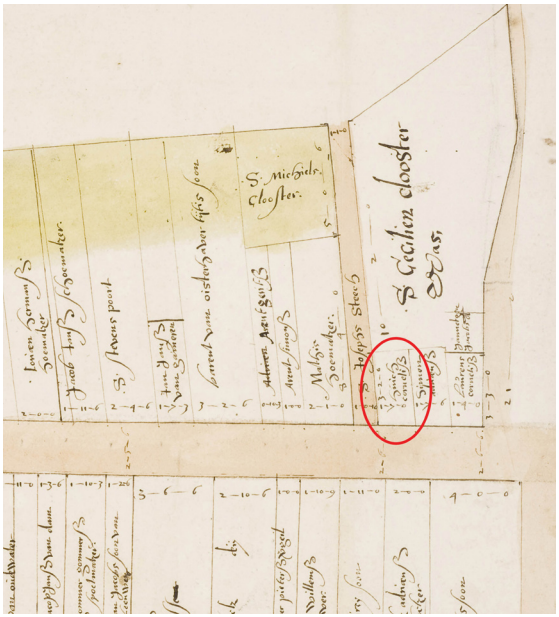
een unieke bron, het laat zestiende-eeuwse straten- en grachtenboek van landmeter Van Dulmanhorst. De boeken zijn te beschouwen als een kadaster waarbij alle percelen in die tijd in de binnenstad zijn opgetekend. Ze zijn bovendien voorzien van maatvoering en vermelding van de eigenaar.

Het huidige perceel van Haarlemmerstaat 56 is identiek aan het perceel op de kaart van Van Dulmanhorst – wat erop duidt dat het perceel al aan het einde van de zestiende eeuw bestond (afb. 5).[11] De eigenaar van het perceel is op dat moment Huich Corneliszoon.

Uit het archiefonderzoek blijkt dat in 1604 de erfgenamen van de slotenmaker Huych Cornelisz. het perceel verkopen aan Simon Adriaansz. Cruytpenning, de buurman rechts (Haarlemmerstraat 58).[12] Deze verkoopt het 'huys ende erv' op 7 december 1605 door aan Barent Adolfsz. Tacquiet, wielmaker en de ongehuwde Cornelia Dircksdr.[13] Uit een later testament valt op te maken dat Cornelia Dircksdr. de zuster is van Maritgen, de vrouw van Barent Adolfsz. Tacquiet. Mogelijk koopt Barent het huis en erf voor zijn ongehuwde schoonzuster.

In de verkoopakte van 1605 zijn allerlei bepalingen opgenomen die interessante informatie leveren over het erf en de bebouwing. Zo bedingt buurman Simon Adriaansz. Cruytpenning dat als het huis wordt vernieuwd (blijkbaar was het zo oud of in slechte staat dat dit werd verwacht) de kopers gebruik mogen maken van zijn gevel als gemene muur om in te balken en te verankeren mits deze meebetalen aan het onderhoud ervan. Als de huizen even hoog worden moeten de kopers op de gezamenlijke muur, op hun kosten, een goede loden goot leggen. Blijft het huis lager, dan moet de goot in hun nieuwe dak worden gemaakt.

Bij het onderzoek op locatie is vastgesteld dat deze bepalingen zijn opgevolgd bij de uitgevoerde nieuwbouw. De nieuwe balken zijn aangebracht in de muur van de buurman en de goot ligt lager in het eigen dak. Er is dus niet voor gekozen om bij de vernieuwing tegelijk het huis te verhogen. Bijzonder is de uitdrukkelijke voorwaarde dat bij nieuwbouw het raam in de keuken van de verkoper vrij gehouden moet worden. Deze voorwaarde blijkt de verklaring voor de inspringing in de plattegrond van Haarlemmerstraat 56. Bij het bouw-

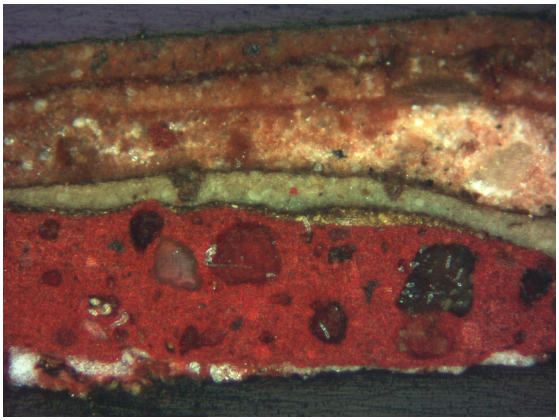


5) Detail Straetboec Van Dulmanhorst, circa 1580.
(herkomst ELO, NL-LdnRAL-AR-501A-5153-0062)

historisch onderzoek zijn namelijk geen andere aanwijzingen of verklaringen gevonden voor deze afwijking in de plattegrond.
In de archieven van de harddaksubsidies die door de stad worden uitgekeerd komt Barent Adolfsz. ook voor. Hij ontvangt in 1606 een bijdrage voor het vervangen van zijn rieten dak door een brandveiliger pannendak.
De conclusie uit deze gegevens is dat het voorste deel van Haarlemmerstraat 56 in de huidige hoofdvorm en constructie gebouwd is in 1606, door Barent Adolfsz. Tacquiet. Hij maakte gebruik van de bouwmuur van het naastgelegen pand en liet de plattegrond inspringen om niet voor het raam van de keuken van de buurman te bouwen. De harddaksubsidie zal voor hem een stimulans zijn geweest om het hele huis te vernieuwen.

Kleuronderzoek

De balklaag boven de begane grond zal ook dateren van de nieuwbouw uit 1606.
Bij Erfgoed Leiden en Omstreken loopt een onderzoeksproject naar de historische kleurafwerking binnen in gebouwen en dan met name in zeventiende-eeuwse woonhuizen. In het kader van dit project heeft Annemieke Heuft onderzoek verricht naar de kleurafwerking uit 1606 van Haarlemmerstraat 56.
Zowel van een eiken moerbalk, grenen kinderbinten en de grenen vloerdelen in het plafond zijn verfmonsters genomen en onder de microscoop onderzocht. De eerste afwerking op alle onderdelen bleek een egaal rode verflaag, waarvoor vermoedelijk het pigment vermiljoen is gebruikt (afb. 6). Dit zal een felle helderrode kleurstelling hebben opgeleverd. Ook bleek in de verfdwarsdoorsnede van een verfmonster een dun geel verflaagje te zien. Vermoedelijk is dit het spoor van een goudgeel biesje, aangebracht om de balken extra te accentueren. Een vergelijkbaar rood plafonds met goudgele biesjes is recent



6) Verfdwarsdoorsnede kinderbint, HLS0056-02a, 200 x vergroot.
(foto ELO, A. Heuft, kleurhistorica)

7) Vergelijkbare plafondafwerking in Hogewoerd 171, direct na 1659.
(foto ELO, E. Starkenburg)

ontdekt bij Haven 28. Deze kleuren zijn de tweede afwerkingsfase op de nieuwbouw, gebouwd direct na de stadsuitbreiding van 1644. Een tweede voorbeeld is aangetroffen bij Hogewoerd 171, in de stadsuitbreiding van 1659 (afb. 7). Het kleuronderzoek toont niet alleen de kleur aan, maar maakt ook duidelijk dat de vroeg zeventiende-eeuwse balklaag van verschillende houtsoorten, eiken en grenen van Haarlemmerstraat 56, vanaf het begin was geschilderd.

Integraal onderzoek

De casus Haarlemmerstraat 56 laat zien dat een verkennend, waardestellend, onderzoek een globaal inzicht geeft in de bouwgeschiedenis. Door dit op te volgen met een bouwhistorische ontleding bij uitvoering van de verleende vergunning ontstond een veel beter inzicht in de bouwhistorie van dit pand.
Bovendien komt door de combinatie van gegevens uit archieven, bouwhistorisch, dendrochronologisch en kleurhistorisch onderzoek, het verleden tot leven. Hierdoor blijkt dat in een weinig opvallend pand aan de Haarlemmerstraat, een boeiend verhaal van handelende en bouwende ondernemers in de vroege zeventiende eeuw schuilgaat. Het combineren van onderzoek geeft een fraai inzicht in de bouwregelgeving, de bouw, de constructie, de indeling en het kleurgebruik van het bescheiden nieuwbouwhuis aan de Haarlemmerstraat uit 1606 van Barent Adolfsz. Tacquiet en zijn schoonzuster Cornelia Dircksdr.

Verantwoording

Noten

1 Met dank aan Pieter-Jan De Vos voor de totstandkoming van dit artikel.
2 Het archiefonderzoek werd verricht door Jan Dröge en Anja Boter, het bouwhistorisch onderzoek door Reinoud Boter en Edwin Orsel, de dendrochronologische monstername werd verricht door Edwin Orsel en de uitwerking door Erhard Pressler (Gersten, Dld) en het kleurhistorisch onderzoek door Annemieke Heuft. Zie voor de rapportage het dossier Haarlemmerstraat 56 in bouwhistorisch archief van ELO.
3 Monumentnummer 24714. Nb: in de redengevende omschrijving staan twee onjuistheden. Het pand heeft een klokgevel en op het bovenlicht staat ‘De Hollandse Boerin’.
4 Deze uitbreiding zal hier verder niet worden behandeld.
5 Kistemaker 1984 en Bitter 1986.

6 De omgevingsvergunning (BV161947) werd aangevraagd door architectenburo Groenewegen.
7 Orsel 2007.
8 De eiken moerbalken van de samengestelde balklaag hebben het formaat 21,5 x 26 en 19,5 x 23,5 cm. De opgelegde grenen kinderbinten meten circa 9 x 7 cm en liggen h.o.h. 32 cm. Hierop rusten circa 3 cm dikke grenen vloerdelen van verschillende breedten van circa 26,5 tot 37 cm, die halfhouts verbonden zijn. Er zijn geen sporen van kopschotjes of spreidsel aangetroffen.
9 Formaten zijgevel aan steeg 18,5/19 x 9,5 x 4cm en 10lm = 46cm. Formaten rechter zijgevel 20 x 10 x 5cm en 10lm = 55cm.
10 Rapportage Pressler, 7757B, 25-08-2017.
11 Van Dulmanhorst geeft voor de breedte van het perceel: 1-7-0 en lengte : 3-2-0. Op basis van een Rijnlandse maat van 3,767 m meet het perceel 5,97 m bij 11,93 m.
12 ELO, RA, inv.nr. 67, Waarboek 2F, fol. 323v [scan 0325].
13 ELO, RA, inv.nr. 67, Waarboek 2F, fol. 323v [scan 0325] en ELO, Bonboeken: Zevende Register, fol. 452-663, bon Overmare-Landzijde, archiefnummer 501A, ~Stukken betreffende afzonderlijke onderwerpen; Registratie van onroerend goed 1585-1816 (1819), inventarisnummer 6627, blad 478v.

Literatuur

Bitter, P., 'Archeologisch bodemonderzoek op het bouwterrein van C&A Nederland aan de Haarlemmerstraat en Spijkerboorsteeg te Leiden', in: *Bodemonderzoek in Leiden 1985*, Leiden 1986, p. 85-152

Kistemaker, J.G.M., 'Archeologisch onderzoek op het terrein van de voormalige Hartebrugschool aan de Haarlemmerstraat in Leiden', in: *Bodemonderzoek in Leiden 1983*, Leiden 1984, p. 168-180

Orsel, E.D., 'Zijn er nog 'veel' middeleeuwse huizen in Leiden', in: *Dwars door de stad*, Leiden 2007, p. 128-131

Over de auteurs

Edwin Orsel is bouwhistoricus bij Erfgoed Leiden en Omstreken (ELO). Annemieke Heuft is zelfstandig kleurhistoricus en restaurator (Heuft Historische Binnenruimten) en door ELO ingezet voor een onderzoeksproject van de kleurige afwerking van zeventiende-eeuwse Leidse interieurs. Reinoud Boter is zelfstandig bouwhistoricus (Moned, adviesbureau voor bouwhistorie & bouwkunde) en door ELO ingezet voor bouwhistorische ondersteuning.

Hein Hundertmark

De bouw en diversiteit van middeleeuwse stadsmuren in Nederland

Inleiding

Het silhouet van de Nederlandse steden werd in de middeleeuwen niet alleen bepaald door rijzige kerktorens, maar ook door de stadsmuren met muurtorens en stadspoorten. Het geijkte beeld van stadsmuren is dat deze een relatief dunne schildmuur hebben, bekroond met een kantelenreeks en tegen de binnenzijde (stadszijde) een weergang op bogen. Onder de weergangbogen en in de kantelenreeks zitten vaak schietgaten om een eventueel naderende vijand daar en tussen de kantelen met kruis- en handbogen op twee verschillende niveaus te kunnen bestoken. Ter versterking van stadsmuren zijn doorgaans op regelmatige afstand muurtorens aangebracht, vanwaar de omgeving van de stad in de gaten kon worden gehouden en de vijand van een hoog punt kon worden bestookt. Ook kon vanaf de torenflanken de landzijde van de stadsmuur bestreken worden.

De stadspoorten waren nodig om de toegang tot de stad te kunnen afgrendelen, tegen onwelkome bezoekers of vijandige legers. Hoewel stadsmuren in de middeleeuwen voor de stadbewoners een veilige en voor vijanden een veelal imponerende uitstraling moeten hebben gehad, werden ze nadat ze hun functie verloren – vanwege de aanleg van moderne vestingwerken tegen het vuurgeschut – steeds meer ervaren als een barrière. Hetzelfde geldt voor stadspoorten, die door het toenemende verkeer steeds meer als hinderlijke obstakels werden ervaren. Samen met het gesloten karakter van een stadsmuur en verval door verwaarlozing maakte dit dat veel stadsmuren op den duur als storend werden ervaren, met sloop tot gevolg. Door de sloperswoede in vooral de negentiende eeuw is van de middeleeuwse stadsmuren, muurtorens en stadspoorten helaas slechts een fractie bewaard van wat er ooit is geweest. (afb. 1)

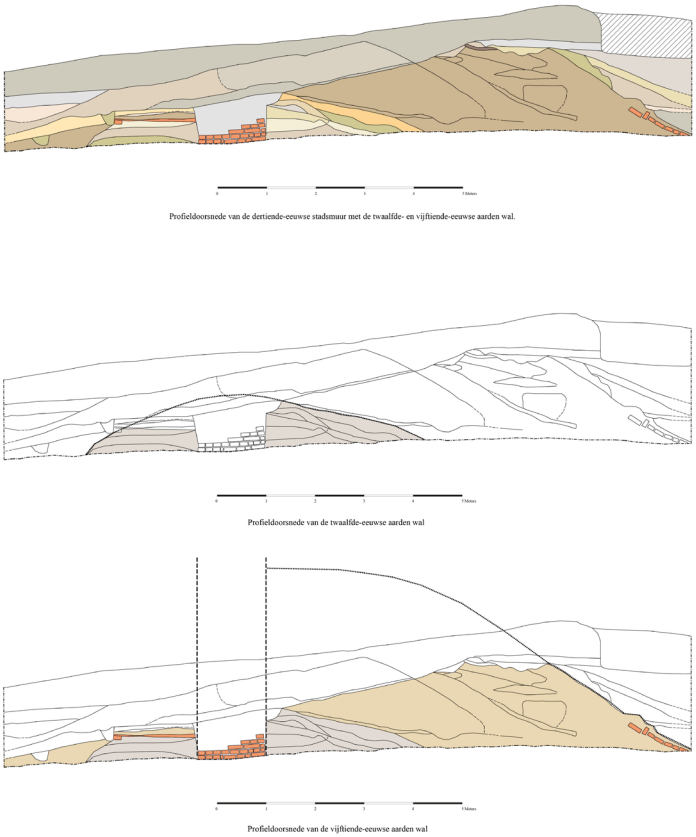
In het heden en verleden is incidenteel archeologisch en bouwhistorisch onderzoek verricht naar de relicten van middeleeuwse stadsmuren, die in verscheidene publicaties onder de aandacht zijn gebracht. Dit betreffen publicaties waarin een bijzondere – veelal archeologische – vondst, een bouwhistorisch restant zoals een ruïneus stukje stadsmuur, een muurtoren of stadspoort wordt

1) Detail van de grachtzijde van de veertiende-eeuwse stadsmuur van Zaltbommel, met de onderbouw van de vierkante muurtoren met drie schietgatopeningen. *(foto: W. de Man 2016)*

belicht of de ontwikkeling van een stadsmuur van één bepaalde stad wordt toegelicht. De publicatie van H. Janse en Th. van Straalen, *Middeleeuwse stadswallen en stadspoorten in de lage landen* uit 1974 vormde een eerste aanzet tot een vergelijkend onderzoek naar stadsmuren en stadspoorten.[1] Hierin wordt ook een overzicht gegeven van de aanschouwbare restanten van stadsmuren en poorten in verscheidene steden in Nederland en de stand van zaken van stadsmuuronderzoek. Na de publicatie van Janse en Van Straalen is weinig tot sporadisch onderzoek gedaan naar stadsmuren, terwijl ikzelf over de jaren heen wel in de gelegenheid ben geweest om in detail onderzoek te verrichten naar (de relicten van) stadsmuren, muurtorens en stadspoorten in verscheidene steden zoals Zaltbommel, Zutphen, Nijmegen, Culemborg, Venlo, Arcen, 's-Hertogenbosch, Bergen op Zoom, Megen, Utrecht, Montfoort en Gorinchem. Dit betreffen onderzoeken met een tijdsbestek van ettelijke jaren, afzonderlijke onderzoeken naar bepaalde restanten van een stadsmuur zoals een ruïneus relict, muurtoren of stadspoort en archeologische waarnemingen. Uit deze hoeveelheid aan verzamelde gegevens zal in dit artikel een overzicht worden gegeven van bijzondere kenmerken van stadsmuren, waarbij zal worden ingegaan op de vraag wat er voorafging aan de bouw van stadsmuren, de verschillende typen stadsmuren, karakteristieke overeenkomsten en verschillen in bouwtechniek, muurtorens en stadspoorten.

Verdedigingswallen met palissaden

Het verwerven van stadsrechten vormde voor een nederzetting meestal de aanleiding voor de bouw van een stadsversterking. Dit betrof niet altijd meteen een stenen ommuring, veelal ging een aarden wal met palissaden en gracht vooraf aan de bouw van tijdrovende en kostbare stadsmuren. Soms was er al sprake van bestaande versterkingen die na de stadsrechtverlening werden versteend. Een voorbeeld hiervan vormt Zutphen waarvan de eerste versterking, een zogenaamde ringwalburcht met dubbele droge gracht, aan het eind van de negende eeuw is aangelegd tegen de invallen van de Vikingen. Deze ringwalburcht, die mogelijk teruggaat op een nog ouder verdedigingswerk, is in de elfde eeuw versterkt en in de twaalfde eeuw uitgebreid met verdedigingswallen met palissaden en tufstenen torens op min of meer regelmatige afstand van elkaar. Na de stadsrechtverlening in 1207 is begonnen met de bouw van een bakstenen stadsmuur, ter vervanging van de verdedigings-wallen.[2]
In Zaltbommel wordt de bouw van de stenen ommuring gestart bij de verlening van de stadsrechten in 1316. Ook hier was al sprake van een verdedigingswal met palissaden en gracht uit het eind van de twaalfde eeuw.[3] In Nijmegen was voorafgaand aan de stadsrechtverlening in 1230, en de bouw van de stadsmuur daarna, mogelijk ook sprake van een versterking. Deze versterking heeft vermoedelijk gebruik gemaakt van de glooiing van het terrein, waarbij deze alleen is geaccentueerd door het graven van een droge gracht en het aanbrengen van een geringe aarden verhoging met palissaden op de top van de glooiing.[4]
Bij Utrecht werd pas na de stadsrechtverlening in 1122 een verdedigingswal met palissaden en gracht aangelegd, met in het wallichaam vermoedelijk enkele tufstenen torens, vergelijkbaar met de twaalfde-eeuwse verdedigingswal in Zutphen.



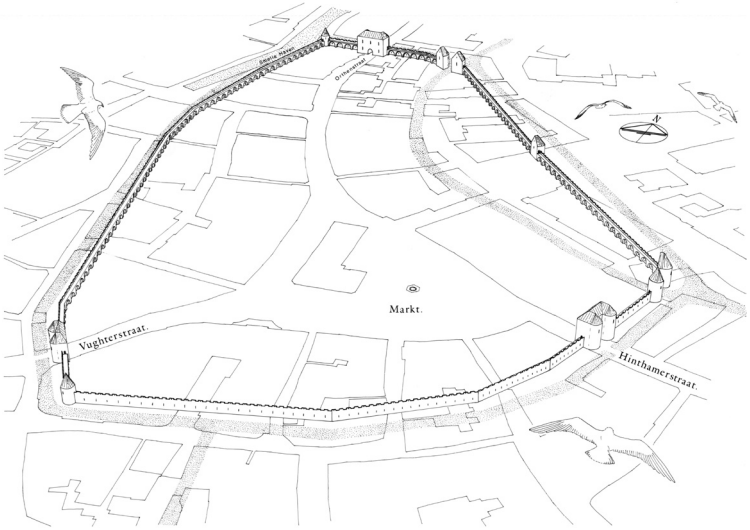
2) Profieldoorsnede van de aarden wal aan de Geertebolwerk te Utrecht. In de bovenste doorsnede is in kleur de gelaagdheid van de grondopbouw aangegeven. De grondopbouw toont de ophogingslagen van een aarden wallichaam uit zowel de twaalfde- als de vijftiende eeuw. In de top van het twaalfde-eeuwse wallichaam is de fundering van de dertiende-eeuwse stadsmuur ingegraven. Vanaf 1830 zijn de vestingwerken van Utrecht gesloopt en zijn de stadswallen opgenomen in de glooiing van een door Jan David Zocher aangelegd landschapspark, het huidige Zocherpark. In de middelste doorsnede zijn alleen de ophogingslagen van de twaalfde-eeuwse verdedigingswal ingekleurd en in de onderste doorsnede zijn de ophogingslagen van zowel de twaalfde- als vijftiende-eeuwse wallichaam aangegeven. Ook is de fundering van de dertiende-eeuwse stadsmuur weergegeven, met aan de voet van de stadsmuur op het voorlandje een paadje. De vijftiende-eeuwse aarden wal is tegen de binnenzijde van de stadsmuur opgeworpen voor de plaatsing van vuurgeschut. Bijzonder is dat de voet van dit wallichaam met baksteen is versterkt om afkalving te voorkomen. *(tekening: H. Hundertmark 2017)*

Deze aarden wal is vervolgens in de loop van de twaalfde en dertiende eeuw versteend. (afb. 2) Een voorbeeld van steden waarbij na de stadsrechtverlening werd begonnen met de bouw van een stenen ommuring, zonder dat daar een verdedigingswal aan vooraf ging, betreffen ’s-Hertogenbosch en Culemborg. Zo omvatte de oudste ommuring van ’s-Hertogenbosch niet meer dan een bescheiden stadsareaal direct rondom de huidige markt. De stadsmuur is zowel in tufsteen als baksteen opgetrokken en vormt tot op heden het vroegste voorbeeld van een (bak)stenen ommuring in Nederland.[5] (afb. 3) Het bouwproces van een stadsmuur nam veelal

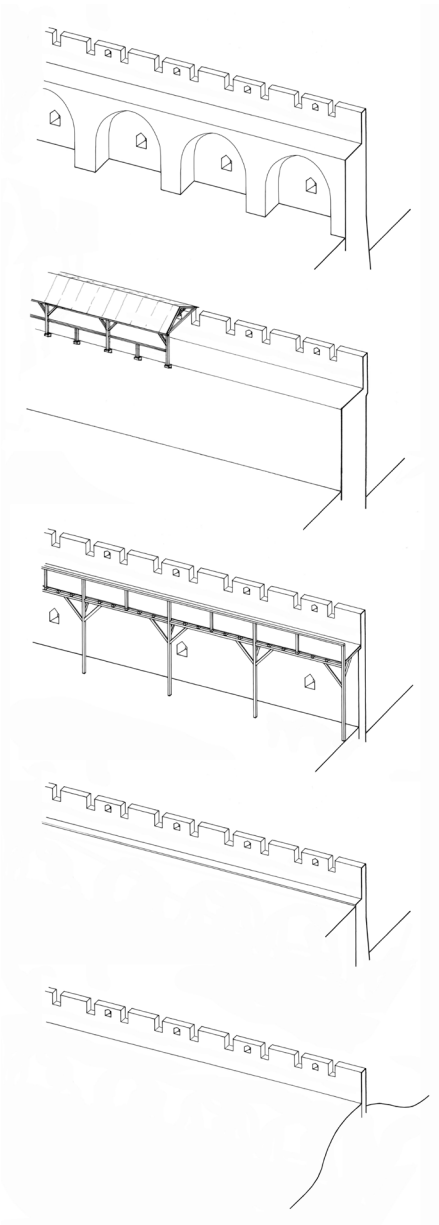
meerdere decennia in beslag, waarbij de aanwezigheid van een verdedigingswal bepalend was voor de bouwfasering en bouwvolgorde. Bij de bouw van een nieuwe stadsverdediging werd begonnen met het optrekken van de stadspoorten, die vervolgens met elkaar werden verbonden door de bouw van de stadsmuur, met op regelmatige afstand muurtorens. In 's-Hertogenbosch en Culemborg, waar geen oudere versterking vooraf ging aan de stadsmuurbouw, vertonen de stadsmuurrestanten bouwsporen van een systematische aanleg en bouwvolgorde waarbij de eerste bouwfase van de stadsmuur direct aansluitend op de stadspoort werd aangezet.[6] In Zaltbommel tonen de restanten van de stadsmuur een gevarieerd patroon van bouwsporen, waaruit opgemaakt kan worden dat deze niet direct aansluitend op de stadspoort werden aangezet, maar dat gelijktijdig op verschillende plekken in de aarden verdedigingswal begonnen is met het optrekken van stukken stadsmuur of muurtorens. Vervolgens werd in verschillende bouwfasen en bouwrichtingen naar elkaar toe gewerkt om de stadsmuur gesloten te krijgen.[7]

Verschillende type stadsmuren

Het geijkte en waarschijnlijk meest ambitieuze type stadsmuur betrof een schildmuur met een stenen weergang op poeren met bogen. In dit type stadsmuur was onder iedere boog al dan niet een schietgat in de schildmuur aangebracht en de weergang bezat een borstwering, bekroond met een kantelenreeks, doorgaans met schietgaten. Restanten van dit type stadsmuur zijn onder andere aangetroffen in 's-Hertogenbosch, Zutphen, Venlo en Utrecht.
Het tweede type stadsmuur dat zich qua ambitie kon meten met de stadsmuur met stenen weergang op bogen betrof een stadsmuur van massiever muurwerk met daarop een weergang, waarbij de borstwering met kantelenreeks aan de grachtzijde op een uitkraging in de vorm van muizentanden of rondboogjes was geplaatst om extra ruimte voor de weergang te creëren. Soms werd de breedte van de weergang aanvullend vergroot door aan de stadszijde ook een uitkraging aan te brengen. Beide typen stadsmuren konden ook tegelijkertijd in één stad voorkomen. Een voorbeeld vormt Gorinchem waar beide typen zijn opgegraven.[8] In Nijmegen is met de aanleg van de tweede muur van een dubbele ommuring in de vijftiende eeuw ook het tweede type stadsmuur gebouwd, terwijl de binnenste en uit de dertiende eeuw stammende stadsmuur van de dubbele ommuring vermoedelijk een stenen weergang op bogen bezat.[9]
Na het ambitieuze bouwbegin in Zaltbommel, met een stadsmuur met stenen weergang op bogen, werd na een belegering, inname en plundering van de stad de bouwambitie node drastisch naar beneden bijgesteld. Toen werd gekozen voor het



3) Vogelvluchttekening van de vroeg dertiende-eeuwse stadsmuur van 's-Hertogenbosch. De stadsmuur is geprojecteerd op de huidige stadsplattegrond.
(tekening: H. Hundertmark 2000)



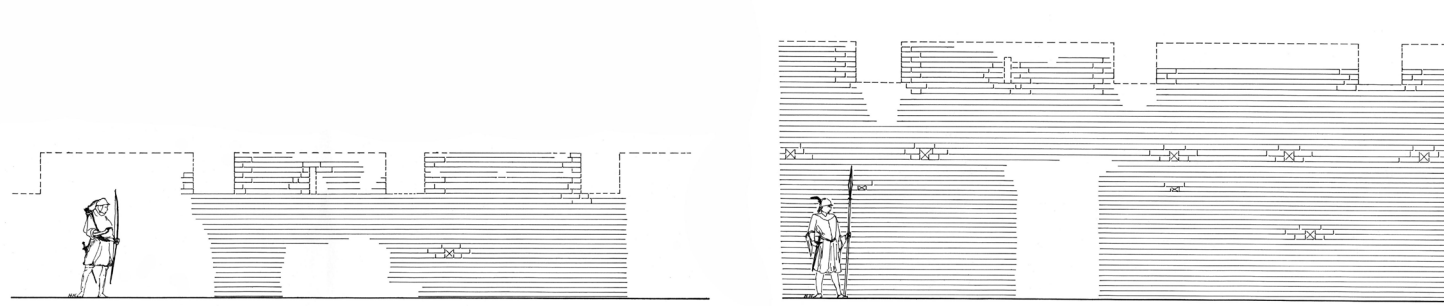
4) Overzicht van de verschillende type stadsmuren: een stadsmuur met stenen weergang op bogen, een stadsmuur van massief muurwerk met erop een weergang, een stadsmuur met een schildmuur en een houten weergang, een stadsmuur met een grondkerende functie, waarbij het maaiveld aan de stadszijde tevens het loopvlak van de weergang vormt en een stadsmuur dat niet meer is dan borstwering met een kantelenreeks op een wallichaam. *(tekening: H. Hundertmark 2018)*

derde type stadsmuur: een stenen schildmuur met houten weergang. De houten weergang was opgelegd op een versnijding in het metselwerk van de schildmuur en ruste anderzijds op palen. Dit type stadsmuur is naast Zaltbommel ook aangetroffen in Culemborg.[10]

Terreingesteldheid is bepalend geweest voor het vierde type stadsmuur. Deze heeft naast de verdedigende tevens een grondkerende functie en betreft veelal stadsmuren op een rivierhelling, zoals de dertiende-eeuwse stadsmuur aan de IJsselkade van Zutphen, de laat dertiende-eeuwse stadsmuur aan de voet van de Valkhofheuvel van Nijmegen en de veertiende-eeuwse stadsmuren aan de Maaskade van Venlo en Arcen.[11] Het maaiveld aan de stadszijde is tevens het loopvlakniveau van de weergang van de stadsmuur.

Het vijfde en laatste type stadsmuur betreft niet meer dan een stenen borstwering met kantelenreeks, veelal op een aarden wal. Het vroegste voorbeeld komt voor in Zutphen waar vermoedelijk in de loop van de twaalfde eeuw de palissade op de verdedigingswal in tufsteen is vernieuwd.[12] Andere voorbeelden betreffen de stadjes Arcen en Megen. Arcen is aan de landzijde vermoedelijk voorzien geweest van een aarden wal met een stenen borstwering met kantelenreeks en bij Megen is het dijklichaam, dat driekwart van de stad omsluit, waarschijnlijk voorzien geweest van een stenen borstwering met kantelenreeks.[13] (afb. 4)

Dat ‘externe’ factoren bepalend waren voor de toepassing van het type stadsmuur komt fraai tot uiting in Culemborg, waar bij de bouw van de stadsmuur twee typen stadsmuren zijn toegepast. In Culemborg werd na de stadsrechtverlening in

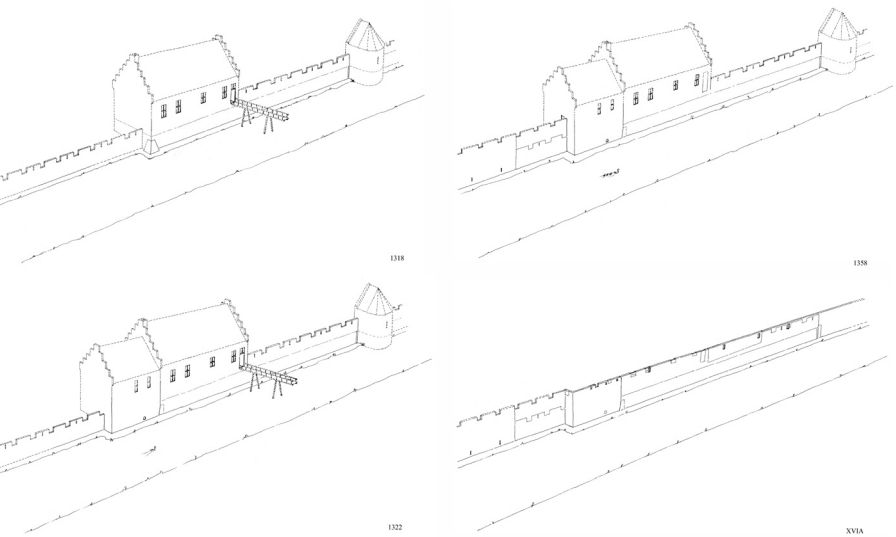


1318 begonnen met de bouw van een stadsmuur met een stenen schildmuur en houten weergang. Een bijzonder fenomeen is dat de heren van Culemborg aan de westzijde van de stad in de stadsmuur een kasteel mee lieten bouwen, het zogenaamde Nye Huys. Dit nieuwe kasteel was via een loopbrug verbonden met het aan de overkant van de stadsgracht liggende oude kasteel. De ligging van dit in 1271 gebouwde kasteel was weer van invloed op de bouwkeuze van het stuk stadsmuur dat direct tegenover het kasteel is gebouwd. Omdat dit stuk stadsmuur geen bedreiging mocht vormen voor het oude kasteel betreft het niet meer dan een bescheiden schildmuur van een borstwering met een kantelenreeks, met een dikte van niet meer dan één à anderhalve steen. Een stuk verderop, en dus voorbij het kasteelterrein van het oude kasteel, is de stadsmuur wel op de gebruikelijke hoogte en wijze uitgevoerd: een schildmuur met een dikte van drie à drieënhalve steen, met een houten weergang. Bijzonder is dat beide stukken muur een alternerend stelsel van schietgaten in de kantelenreeks vertonen.[14] (afb. 5)
Het Nye Huys betrof een bescheiden kasteel dat niet meer omvatte dan een woonverdieping boven een overwelfde souterrainkelder. Het zou nog uitgebreid worden alvorens besloten werd tot sloop en verplaatsing van het oude kasteel naar de andere zijde van de stad. Aansluitend is het lage deel van de stadsmuur op gelijke hoogte gebracht met de overige ommuring van Culemborg. Later is het Nye Huys door brand verwoest en afgebroken, waarbij de gevel aan de grachtzijde werd opgenomen in de stadsverdediging.[15] (afb. 6)

Overeenkomsten en verschillen in bouwtechniek

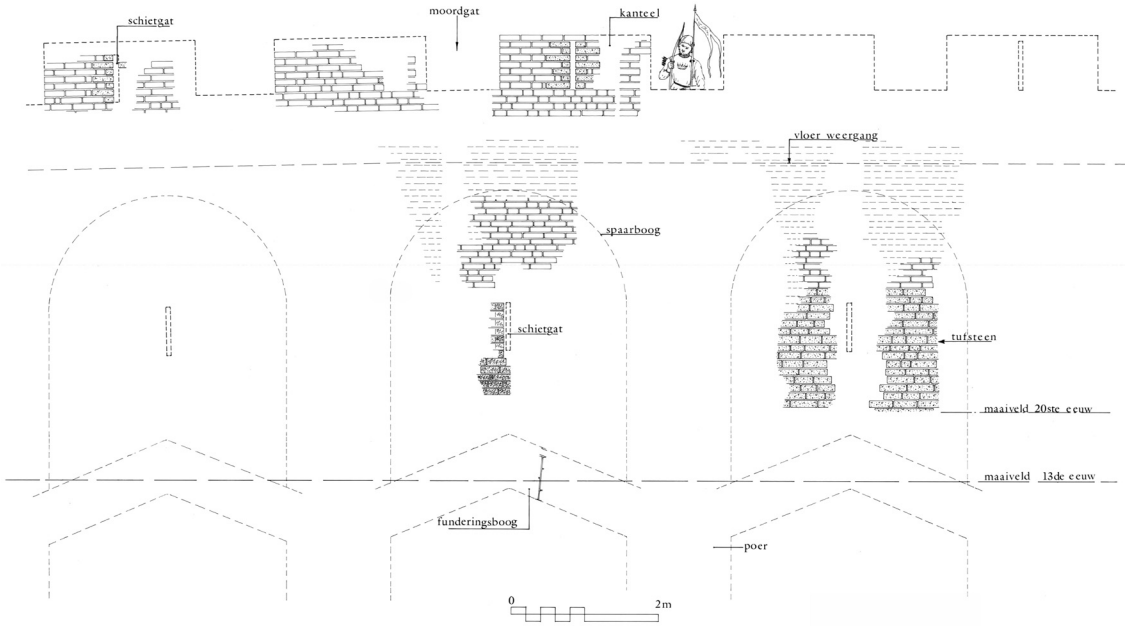
Eerst zal worden ingegaan op de bouwwijze, zoals het materiaalgebruik, de toepassing van kistwerk, metselverbanden en funderingstechnieken. Vervolgens komen typische kenmerken aan de orde zoals schietgaten, kantelen en weergangen.
De vroeg dertiende-eeuwse stadsmuur van 's-Hertogenbosch is opgetrokken in zowel baksteen als tufsteen waarbij in de oudste bouwfase de schildmuur deels in tufsteen is uitgevoerd. (afb. 7) In een jongere bouwfase van deze stadsmuur neemt het gebruik van tufsteen af en is er sprake van speklagen van tufsteen, tot de jongste bouwfase die geheel in baksteen is uitgevoerd. (afb. 8)
Het baksteen metselwerk is in regelmatig Vlaams verband uitgevoerd en de kern van de muur (het kistwerk) bestond uit brokstukken tufsteen,

5) Twee aanzichten van de grachtzijde van de veertiende-eeuwse stadsmuur van Culemborg. Links het stuk stadsmuur, tegenover het kasteel van de heren van Culemborg, dat niet meer dan een borstwering met een kantelenreeks omvat. Rechts het stuk stadsmuur van de stadsommuring met de gebruikelijke hoogte.
(H. Hundertmark 2001)

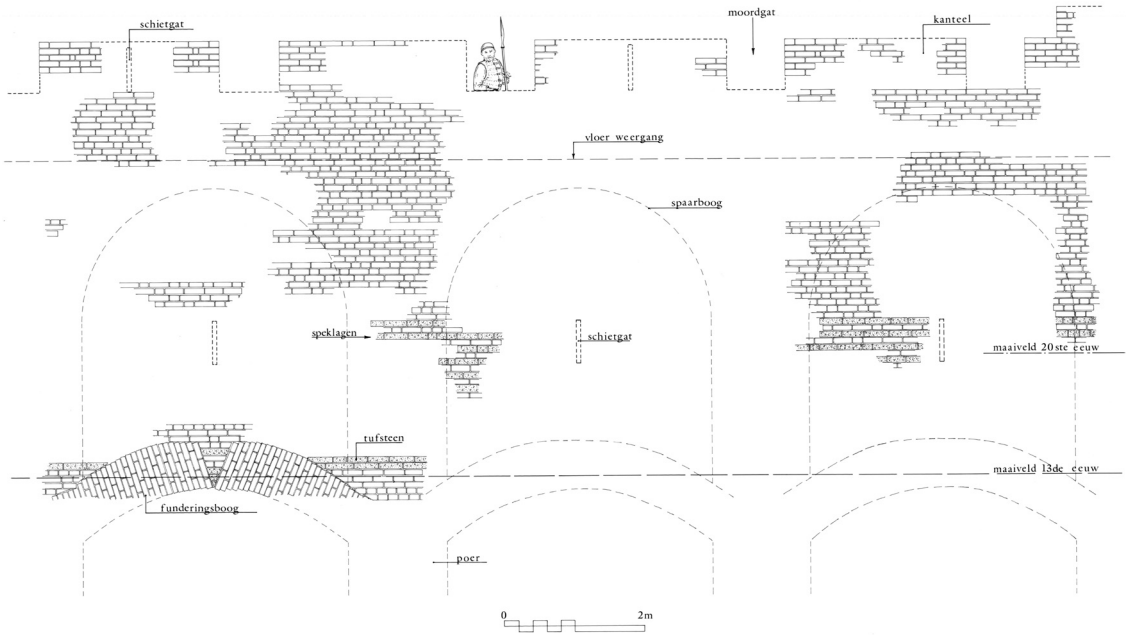


slechte kwaliteit (veelal gebroken) baksteen en mortel. Kenmerkend is dat bij de vroegste tufstenen fase vooral tufsteen kistwerk voorkomt en dat er bij de jongere fasen het gebruik ervan afneemt tot de jongste fase waar in de kern alleen baksteen voorkomt. Een fenomeen dat eveneens bij de dertiende-eeuwse stadsmuur van Zutphen is aangetroffen. Ook hier is bij de vroegste in baksteen uitgevoerde bouwfase tufsteen kistwerk aangetroffen en bij de jongere fasen in de kern alleen baksteen. Kenmerkend is dat het evenredig gebruik van baksteen en tufsteen in de vroege dertiende eeuw wijzigt doordat het gebruik van tufsteen namelijk geleidelijk af neemt. Zodoende raakt in deze periode ook de bouwtraditie van (tufsteen) kistwerk in onbruik, ook omdat de

6) Reconstructie en bouwfasering van het zogenaamde Nye Huys in de stadsommuring van Culemborg.
(H. Hundertmark 2001)

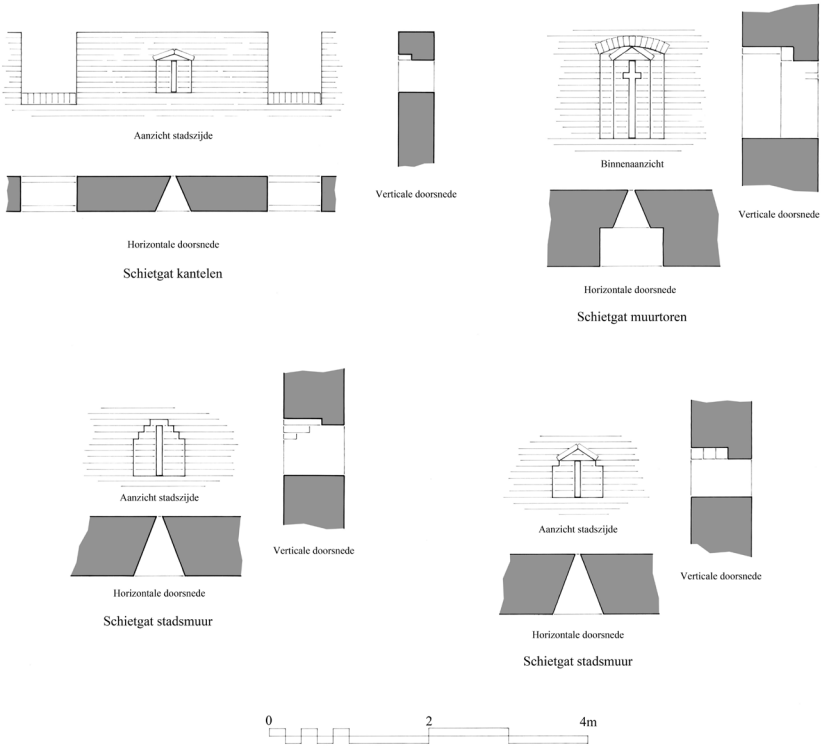


7) Documentatie- en reconstructietekening van de grachtzijde van de stadsmuur van 's-Hertogenbosch, zoals deze is aangetroffen in de zijgevel van het huis Eerste Korenstraatje 18.
(tekening: H. Hundertmark 2000)



8) Documentatie- en reconstructietekening van de grachtzijde van de stadsmuur van 's-Hertogenbosch, zoals deze is aangetroffen in de zijgevel van het huis Kolperstraat 23.
(tekening: H. Hundertmark 2000)

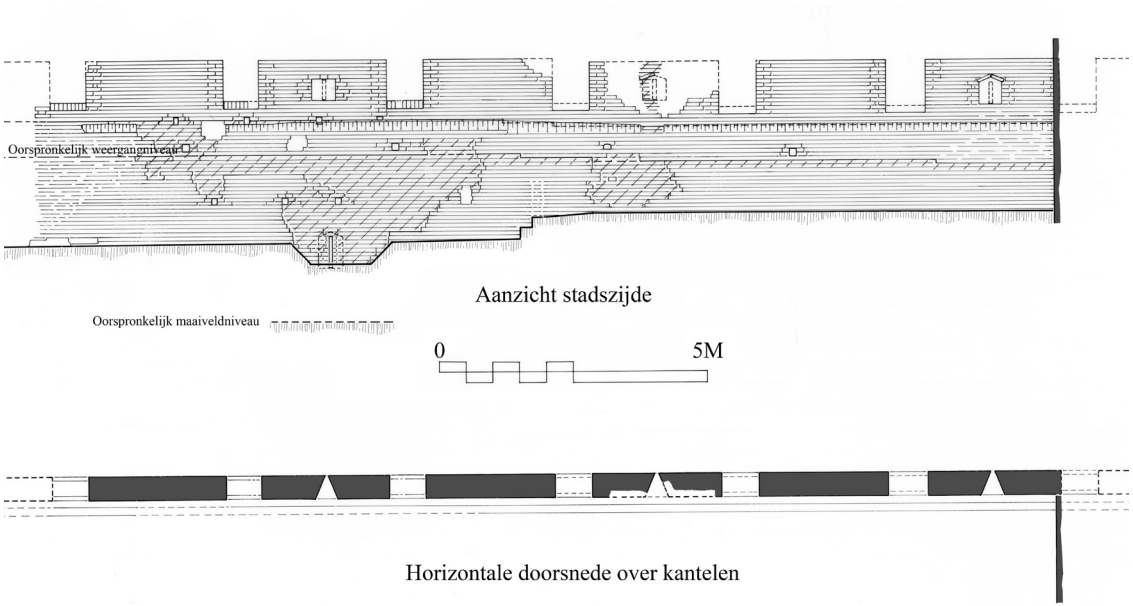
schildmuur van stadsmuren vaak niet meer dan tweeëneenhalve à drie bakstenen dik zijn.[16] Een uitzondering vormt de vijftiende-eeuwse dubbele ommuring van Nijmegen, waarbij wel sprake is van tufsteen kistwerk, dat hergebruikt sloopmateriaal van Ulpia Noviomagus betrof.[17]
Bij de dertiende-eeuwse stadsmuur van Nijmegen is zowel Vlaams verband als Noors- of kettingverband toegepast.[18] Beide metselverbanden zijn tot circa 1320 gangbaar. In de periode erna komt het staand verband opzetten, dat onder andere voor de eerste bouwfasen van de in 1316 begonnen stadsmuur van Zaltbommel is toegepast. In het tweede kwart van de veertiende eeuw wordt het metselverband van afwisselend koppen- en strekkenlagen gangbaar. Dit type metselverband verhoogde de bouwsnelheid aanzienlijk, omdat deze niet zo zorgvuldig opgezet hoefde te worden als het Vlaams en staand verband en stootvoegen vlakbij of zelfs boven elkaar komen te liggen.[19]
Het Vlaams verband komt na 1320 nog sporadisch voor bij vooral hoefijzervormige of halfronde torens, vanwege de ronde buitengevels.[20]
Zowel bij de met een stenen weergang op bogen uitgevoerde, vroegste stadsmuur van 's-Hertogenbosch als bij de met een houten weergang uitgevoerde stadsmuur van Zaltbommel zijn poerenfunderingen met bogen toegepast. De poeren zijn aangelegd in gaten die met verticale insteken zijn gegraven, waarbij het baksteenmetselwerk tegen de recht gestoken kuilwanden zijn gemetseld. De funderingsbogen zijn tweesteens hoog en voor



9) Overzicht van de verschillende soorten schietgaten in de stadsmuur en muurtoren van Zaltbommel. *(H. Hundertmark 2016)*

het metselen is als basis de enigszins bolvormig gestoken grond benut, wat de kenmerkende driehoekvormige sluitsteen in de top van de bogen verklaard.[21] Dat de grond als basis werd benut voor het metselen van funderingsbogen kon in Zaltbommel andermaal worden aangetoond doordat in een van deze bogen een bouwnaad voor een tijdelijke bouwstop is aangetroffen.[22] Kenmerkend aan funderingsbogen bij stadsmuren is dat de toppen van deze bogen veelal zichtbaar waren, omdat ze boven het maaiveld uit staken. Nadeel van een poerfundering met bogen voor stadsmuren met een houten weergang is dat deze instabiel waren, met verzakkingen en zettingen als gevolg. Zo zijn bij de stadsmuur van Zaltbommel stukken muur vanwege de scheefstand omgevallen of omvergetrokken.[23] Naast de poerfundering met bogen komt de doorlopende strokenfundering voor, dit stabielere fundament komt voor bij zowel de dertiende- als vijftiende-eeuwse stadsmuur van Nijmegen, de veertiende- en vijftiende-eeuwse stadsmuur van Venlo en de eerste ambitieuze bouwfase van de stadsmuur van Zaltbommel.[24]

Het verdedigende karakter van stadsmuren komt het duidelijkst tot uiting door de schietgaten. Deze komen zowel voor in de kantelenreeksen als onder de weergangen, bij muurtorens en stadspoorten. Bij de stadsmuur van Zaltbommel zijn meerdere taps toelopende schietgatnissen aangetroffen, die aan de stadszijde afgedekt zijn met keperbogen of inspringende bakstenen. Aan de grachtzijde hebben de schietgatnissen een smalle en hoge schietgatopening van niet meer dan 7 centimeter breedte. Bij een muurtoren zijn eveneens taps toelopende schietgatnissen aangetroffen, die vanwege de dikkere torenmuren in de torenruimte in een grotere nis zijn geplaatst. Deze schietgatopeningen zijn even smal, maar hebben een grotere hoogte en de vorm van een Latijns kruis, wat een unicum betreft. (afb. 9) Nu komen kruisvormige schietgaten wel vaker voor, maar meestal zit de verbreding in het midden van de schietsleuf, zodat ze de vorm van een Grieks kruis hebben. Een fraai voorbeeld hiervan zijn de manshoge schietgaten in de veertiende-eeuwse Lievevrouwe- of Gevangenpoort te Bergen op Zoom. Deze waren vermoedelijk voor handboogschutters bedoeld en in Zaltbommel voor kruisboogschutters.[25]

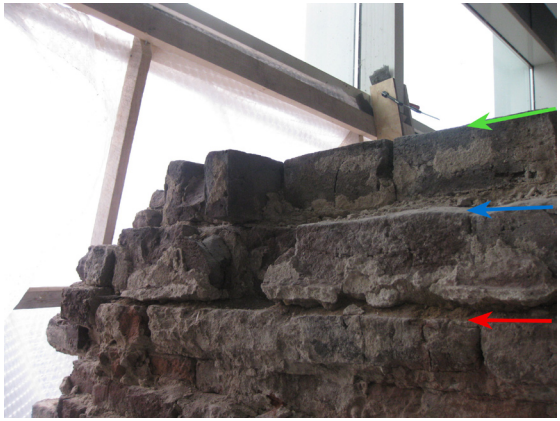


10) Stadsaanzicht en horizontale doorsnede over de kantelenreeks met een alternerend stelsel van schietgaten van de stadsmuur van Zaltbommel. *(tekening: H. Hundertmark 2006)*

Een unicum bij stadsmuren betreffen origineel bewaard gebleven kantelen. Zowel bij de oudste stadsmuur van 's-Hertogenbosch en de stadsmuren van Culemborg en Zaltbommel zijn enkele kantelen bewaard gebleven, met een significante overeenkomst: een alternerend stelsel van schietgaten in de kantelenreeks.[26] (afb. 10) De vroeg dertiende-eeuwse stadsmuur van 's-Hertogenbosch, de vermoedelijk vijftiende-eeuwse stadsmuur van Gorinchem en de vijftiende-eeuwse stadsmuur van Venlo hadden onder iedere weergangboog een schietgat.[27] De veertiende-eeuwse stadsmuur van Montfoort[28] had onder de weergangbogen een alternerend stelsel van schietgaten en de dertiende-eeuwse stadsmuur van Zutphen heeft juist geen schietgaten onder de weergang, wat er hoofdzakelijk mee te maken heeft dat deze eerst een houten weergang heeft gekend die in de veertiende eeuw is versteend.[29] Ook bij de veertiende-eeuwse stadsmuur van Culemborg komen in de bakstenen schildmuur onder de houten weergang geen schietgaten voor, dit in tegenstelling tot de stadsmuur van Zaltbommel die onder de houten weergang een schietgatenreeks vertoont. Bij een stukje stadsmuur van Culemborg, dat in de tweede helft van de veertiende eeuw is herbouwd, zijn daarentegen weer wel schietgaten onder de houten weergang aangebracht.[30]
Een uitzonderlijke vondst bij stadsmuren betreft het aantreffen van een originele afdekking of loopvlakniveau van een stenen weergang. Bij de vijftiende-eeuwse stadsmuur van Venlo is zowel een vroeg zestiende-eeuws niveau als twee

11) Detail van de negentiende-eeuwse bestrating op de weergang van de vijftiende-eeuwse stadsmuur van Venlo.
(foto: H. Hundertmark 2014)

jongere, een achttiende- en negentiende-eeuws loopvlakniveau, aangetroffen. De twee jongste loopniveau's betreffen bestratingen en het oudste is een afdekking van platgelegde bakstenen. (afb. 11 en 12) De weergang is in de loop van de tijd overdekt vanwege de bouw van muurhuizen aan de stadszijde van de stadsmuur. Na de opheffing van Venlo als vestingstad in 1867 werd dit stuk weergang voor iedereen toegankelijk en een populaire flaneerplek voor Venloënaren. Bijzonder is dat ondanks opgelopen oorlogsschade in 1944, sloperswoede omwille van naoorlogse wederopbouwdrang en een onoordeelkundige restauratie in 1968 dit stuk stadsmuur, met in het bijzonder de loopvlakniveaus van de weergang, toch behouden is gebleven.[31] (afb. 13 en 14)



12) Detail van drie opeenvolgende loopvlakniveaus op de weergang van de stadsmuur van Venlo. De rode pijl markeert het loopvlak van het zestiende-eeuwse weergangniveau, de blauwe pijl de achttiende-eeuwse en de groene pijl het negentiende-eeuwse weergangniveau.
(foto: H. Hundertmark 2014)

Muurtorens

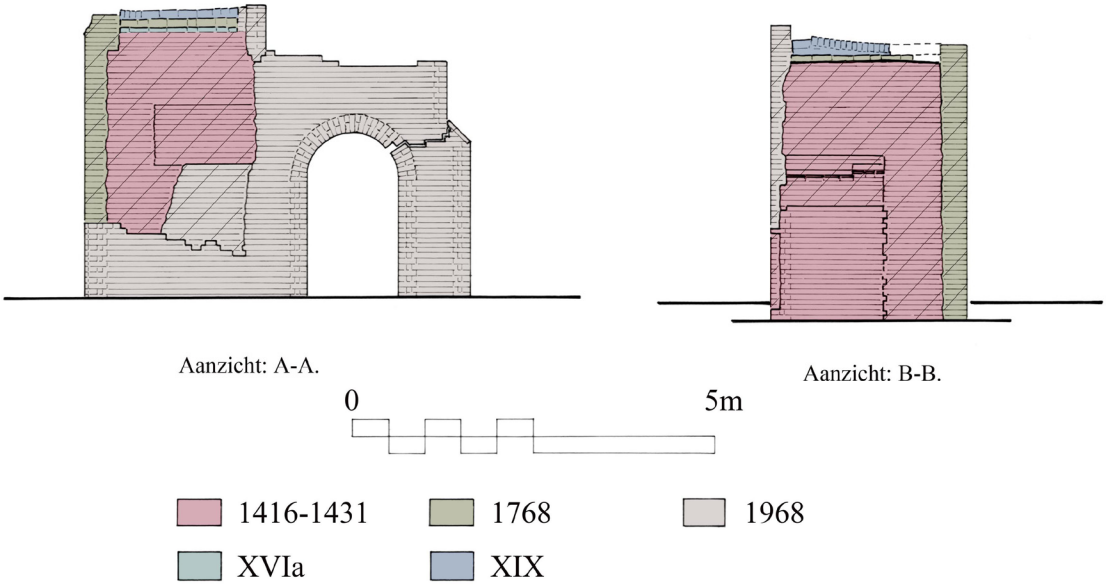
Ter versterking van stadsmuren werden min of meer op regelmatige afstand muurtorens gebouwd. Torenwachters konden de omgeving van de stad in de gaten houden en de vijand kon op afstand vanaf een hoog punt worden bestookt. Omdat muurtorens aan de veldzijde van een stadsmuur uitstaken, kon een eventuele naderende vijand met flankerend geschut weg worden gehouden van de stadsmuur. Tegelijkertijd vormden muurtorens een constructieve versterking van de stadsmuren, in het bijzonder daar waar deze een knik maakten.
Bij het onderzoek naar vier muurtorens bij de stadsmuur van Zaltbommel, waarvan bij één toren de onderbouw bewaard is gebleven en drie torens archeologisch zijn onderzocht, is vastgesteld dat deze zowel solitair gebouwd zijn als meegenomen zijn met het gefaseerde bouwproces van de stadsmuur. (afb. 15) De solitair gebouwde muurtorens zijn los van de bouwcampagnes van de stadsmuur opgetrokken, waar vervolgens de stadsmuur op aansloot. Bij de onderbouw van de vierkante muurtoren is zelfs een omgekeerde bouwfasering vastgesteld waarbij eerst een stuk stadsmuur is opgetrokken met een onderbreking voor de geplande muurtoren, die daaropvolgend is ingevoegd. Deze bouwvolgorde is vastgesteld bij de eerste ambitieuze bouwcam-

13) Gracht- en stadsaanzicht en horizontale doorsnede van de stadsmuur van Venlo. In kleur is de bouwfasering aangegeven. *(H. Hundertmark 2015)*

pagne van de stadsmuur van Zaltbommel, toen op regelmatige afstand in de twaalfde-eeuwse verdedigings-wal stukken stadsmuur of muurtorens werden opgetrokken om deze vervolgens met elkaar te verbinden. Er werd bij de bouw nog uitgegaan van een stadsmuur met stenen weergang op bogen. Daarom steken de muurtorens voldoende aan de stadzijde van de stadsmuur uit voor de aansluiting van de weergangbogen op de zijgevels van de muurtorens. Tijdens de tweede bouwcampagne, waarbij de bouwambities naar beneden waren bijgesteld en was gekozen voor een houten weergang, veranderde ook het bouwproces van de torens. De nadruk kwam te liggen op het optrekken van de schildmuur, waarbij de torens werden meegebouwd met de stadsmuur. Ze staken vrijwel niet meer aan de achterzijde van de stadsmuur uit, zodat de houten weergang langs de achterzijde van de torens doorgebouwd kon worden.[32]

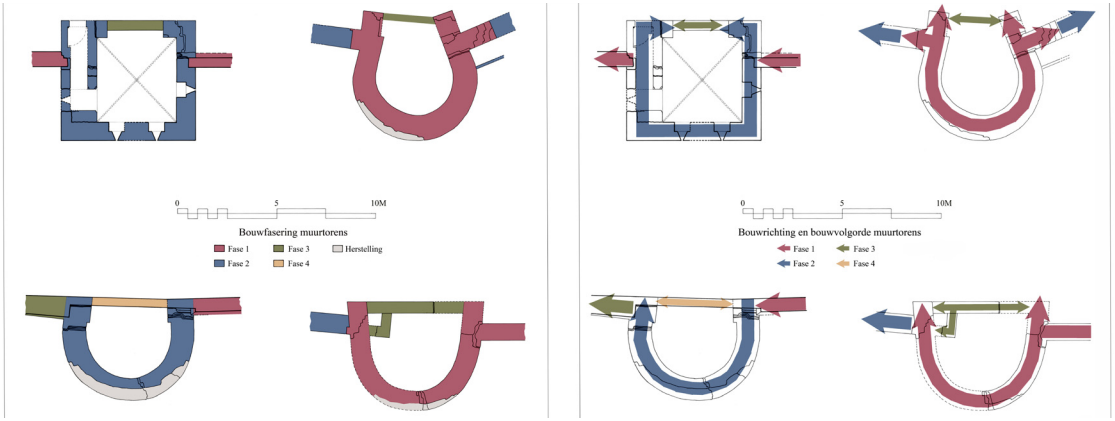
Bij muurtorens is sprake van twee gebruikstypes: muurtorens met een permanente bezetting en torens die alleen tijdens een belegering bemand werden. In het laatste geval waren de torens aan de achterzijde veelal open en hadden ze geen warmtebron (schouw) of privaat. Een voorbeeld zijn de twee bewaard gebleven halfronde muurtorens van de dertiende-eeuwse stadsmuur van

14) Aanzichten van de kopse kanten van de stadsmuur van Venlo, met de drie loopvlakniveaus van de weergang.
(H. Hundertmark 2015)



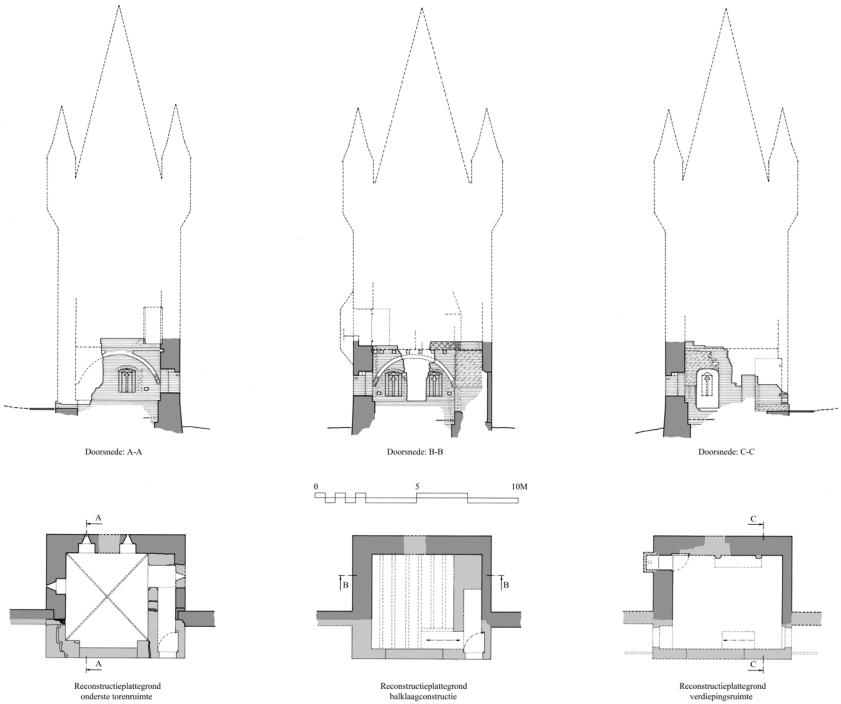
15) Links plattegronden van de vier muurtorens van de stadsmuur van Zaltbommel, waarin met kleur de bouwfasering is aangegeven. Rechts andermaal de vier plattegronden van de muurtorens, waarin deze keer met gekleurde pijlen de bouwrichtingen en bouwvolgorde zijn weergegeven.
(H. Hundertmark 2012)

Zutphen.[33] Een voorbeeld van een muurtoren die ingericht was voor een permanent verblijf is de vierkante muurtoren van Zaltbommel, waarvan alleen de onderbouw bewaard is gebleven. (afb. 16) Deze heeft vermoedelijk drie bouwlagen gekend, met een torenbekroning van een ranke spits met aan de voet een gekanteelde omloop en vier arkeltorentjes. Uit de bouwsporen van de bewaarde onderbouw kon worden opgemaakt dat de toren oorspronkelijk op de begane grond toegankelijk was en dat de onderste ruimte een overwelfde geschutsruimte betrof met oorspron-

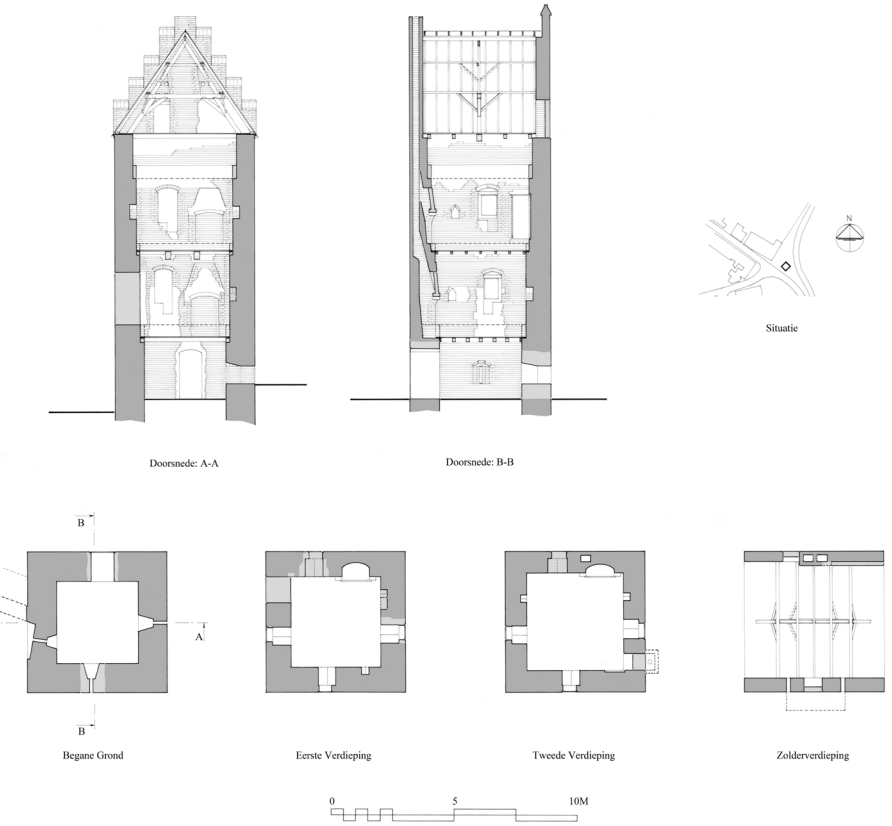


kelijk vier schietgaten, waarvan er drie bewaard zijn gebleven. Twee van de oorspronkelijk vier schietgaten waren aangebracht in de zijgevels van de muurtoren, voor flankerend vuur voorlangs de stadsmuur. De ruimte op de eerste verdieping was ingericht voor permanent verblijf en vermoedelijk in gebruik als torenwachterskamer. Zo was er over het gewelf van de onderliggende ruimte een comfortabele houten vloer op balken aangebracht en zijn bouwsporen van een schouw en een privaatnis aangetroffen.[34]

Het fraaiste en best bewaarde voorbeeld van een muurtoren in Nederland is de zogenaamde Gevangenpoort van Megen.[35] (afb. 17) Deze uit het midden van de veertiende eeuw stammende muurtoren was zeer strategisch gelegen op de scheiding van de stadsmuur, die de toegankelijke zuidzijde van de stad afsloot, en een dijklichaam dat hier een scherpe bocht maakt en vervolgens driekwart van het plaatsje omringt. In de zuidgevel van de toren is nog een bouwspoor zichtbaar waar de schildmuur van de stadsmuur aansloot op de toren. Omdat geen bouwsporen voor een stenen weergang op bogen in het gevelmetselwerk zichtbaar zijn, kan hieruit opgemaakt worden dat de stadsmuur een houten weergang heeft gehad. In tegenstelling tot de zuidgevel vertoont de noordelijke torengevel geen bouwsporen voor de aansluiting van een stadsmuur. Hieruit kan opgemaakt worden dat er vermoedelijk sprake is geweest van niet meer dan een gekanteelde borstwering op het dijklichaam, die met een koude naad heeft aangesloten op de toren. De muurtoren heeft oorspronkelijk drie volwaardige verdiepingen, een tussenverdieping met een beperkte stahoogte en een zolderruimte gekend.[36] De onderste ruimte is een geschutsruimte met drie schietgaten. De schietgatopening van het taps toelopende schietgat in de zuidgevel komt in de buitengevel uit in een schuin geplaatste spaarnis. Dit is vermoedelijk bewust zo uitgevoerd om goed zicht te hebben en om flankerend vuur voorlangs de oorspronkelijk onder een schuine hoek aansluitende stadsmuur te kunnen geven. Het schietgat in de noordelijke gevel was voor flankerend vuur voorlangs de gekanteelde borstwering en het schietgat in de oostgevel bestrijkt het dijklichaam dat recht op de toren aanloopt. De toren was oorspronkelijk toegankelijk op de eerste verdieping vanaf de houten weergang. De eerste verdieping en de



16) Aanzichten van de binnengevels en horizontale doorsneden van de onderbouw van de vierkante toren van de stadsmuur van Zaltbommel. Met een stippellijn is de oorspronkelijke contour van de toren aangegeven. *(H. Hundertmark 2010)*

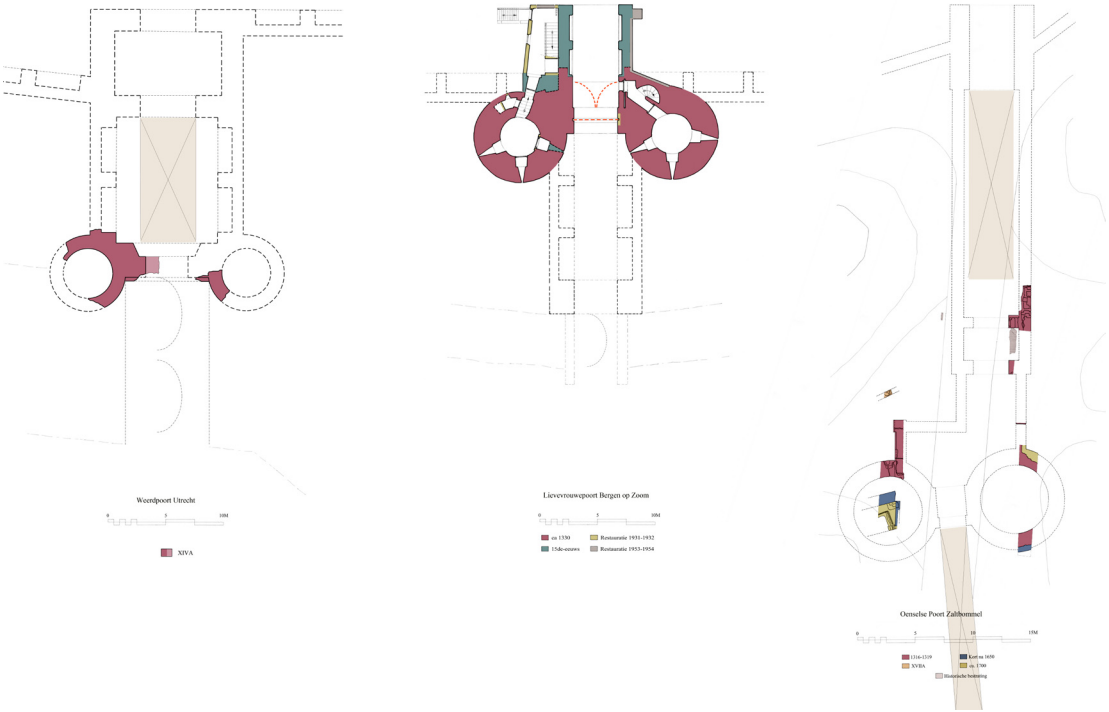


17) Aanzicht van twee binnengevels en plattegronden van vier verdiepingen van de muurtoren van de stadsmuur van Megen. *(H. Hundertmark 2004)*

bovenliggende verdieping waren ingericht voor permanent verblijf. De comfortabel ingerichte ruimten hadden oorspronkelijk vier vensternissen met vensterbanken, origineel bewaard gebleven schouwen (!) en twee kaarsnissen. De tweede verdiepingsruimte had oorspronkelijk een privaatnis. De oorspronkelijke tussenverdieping is een gesloten ruimte geweest zonder daglichtinval en was vermoedelijk in gebruik als opslagruimte. De zolderruimte heeft een dichtgezette vensteropening in de naar de stad gerichte trapgevel. In het hart van de oostelijke trapgevel zit een dichtgezette doorgang, met aan weerszijde bouwsporen voor een hordijs. Vanuit de, oorspronkelijk op uitstekende balken tegen de buitenzijde van de torengevel aangebrachte, houten galerij kon de voet van de toren en het recht op de toren aanlopende dijklichaam worden bestreken.[37]

Stadspoorten

Om de toegang tot de stad te kunnen beschermen en/of af te grendelen zijn in stadsmuren vaak meerdere stadspoorten aangebracht. Poortingangen van stadspoorten werden vaak geflankeerd door torens en konden met zware poortdeuren, valhekken of ophaalbruggen worden afgesloten. Bij mijn onderzoek naar stadspoorten zijn er twee archeologisch onderzocht: de tussen 1845 en 1862 gesloopte Weerdpoort te Utrecht en de in 1857 gesloopte Oenselse poort te Zaltbommel. Daarnaast is de nog bestaande hoofdpoort van de Lievevrouwe- of Gevangenpoort te Bergen op Zoom bouwhistorisch onderzocht. (afb. 18)
De drie van oorsprong veertiende-eeuwse stadspoorten hebben voorpoorten gehad, met de Oenselse poort te Zaltbommel als buitengewoon voorbeeld, omdat deze vanaf de bouw een dubbele voorpoort heeft gekend. Een vergelijkbaar voorbeeld is nog niet aangetroffen. De eerste en tevens buitenste voorpoort was toegankelijk via een ophaalbrug over de buitenste stadsgracht en de poortingang werd beschermd door twee flankerende torens. Tussen de eerste en tweede voorpoort liep een met twee muren afgeschermde verbindingsweg die een dubbele knik maakte. Dankzij deze zogenaamde bajonet liep de weg niet in één rechte lijn door en vormde zo een hindernis tegen de innametactiek waarbij getracht wordt om met een verrassingsaanval de



18) Plattegrond van drie stadspoorten: de Weerdpoort te Utrecht, de Lievevrouwe- of Gevangenpoort te Bergen op Zoom en de Oenselsepoort te Zaltbommel. In kleur is de bouwfasering aangegeven. Tevens zijn de houten ophaalbruggen in kleur weergegeven en met rode stippellijnen het valhek en de poortdeuren van de stadspoort van Bergen op Zoom. Bij de archeologisch onderzochte poorten van Utrecht en Zaltbommel is met stippellijnen de oorspronkelijke contour van de poorten aangegeven.
(H. Hundertmark 2017)

stadspoort stormenderhand in te nemen. Ook de tweede binnenste voorpoort is met verbindingsmuren verbonden met de hoofdpoort. Deze verbindingsmuren hadden openingen voor het doorlaten van het grachtwater van de binnenste gracht en deze openingen hebben mogelijk tevens een sluisfunctie gehad om de stadsgracht af te kunnen sluiten tegen het wassende water van de Waal. Vermoedelijk hadden de verbindingsmuren tussen de hoofd- en voorpoort tevens de functie van een zogenaamde brugkelder voor een houten ophaalbrug. Bij een poging tot inname zouden eventuele aanvallers klem komen te zitten tussen de met verbindingsmuren beschermde open brug, en konden vervolgens vanaf zowel de voor- als hoofdpoort en de verbindingsmuren door verdedigers met kruis- en handboog belaagd worden.[38] Het kenmerkende aan de opzet van de Zaltbommelse stadspoort is dat de hoofdverdediging tussen de hoofd- en tweede voorpoort lag om de stadsingang in de hoofdpoort tegen een bestorming te beschermen. Zo'n bestorming werd al afgeremd door de bajonet tussen de twee voorpoorten. De eerste voorpoort, waarbij de poortingang beschermd werd door twee flankerende torens en een ophaalbrug, was er blijkbaar voor om de eerste klappen van een belegeraar op te vangen.
Hoewel de Utrechtse Weerdpoort en de Lievevrouwe- of Gevangenpoort te Bergen op Zoom ie-

der maar één voorpoort hebben gehad, zijn deze in aanleg vergelijkbaar met de Oenselsepoort te Zaltbommel. Bij de Weerdpoort te Utrecht waren de hoofd- en voorpoort oorspronkelijk ook met verbindingsmuren aaneengeschakeld. En tussen de voor- en hoofdpoort zijn tevens aanwijzingen gevonden voor een brugkelder voor een houten ophaalbrug. Echter stroomde bij deze stadspoort de stadsgracht alleen voorlangs de voorpoort, die notabene met een stenen brug over de gracht toegankelijk was. Hoewel de aan bestorming bloot staande poortingang van de voorpoort beschermd werd door twee flankerende torens lag dus ook hier de hoofdverdediging tussen de voor- en hoofdpoort, waarbij eventueel in de brugkelder in het nauw gedreven belagers van vier zijden onder schot konden worden genomen.
De Lievevrouwe- of Gevangenpoort te Bergen op Zoom bezat net als de Weerdpoort te Utrecht oorspronkelijk één voorpoort met een stenen brug over de gracht.[39] Alleen zijn tussen de met verbindingsmuren aan elkaar verbonden voor- en hoofdpoort geen aanwijzingen gevonden voor een brugkelder met ophaalbrug. In plaats hiervan was de poortingang van de hoofdpoort afsluitbaar met zware poortdeuren met ervoor een zware vermoedelijk smeedijzeren valhek, die gefixeerd was in een valheksleuf. De poortingang kende oorspronkelijk wel een extra bescherming tegen belagers in de vorm van een mezekouw of mâchicoulis, gezien de bouwsporen in de top van de poortgevel tussen de twee flankerende poorttorens. Deze mezekouw betrof een weergang op uitstekende kraagstenen met openingen (werpgaten) in de vloer waardoor natuurstenen kogels en/of kokend pek op belagers kon worden geworpen.[40]

Resumé

Met de overzichtspublicatie van Janse en Van Straalen is voor het eerst getracht een vergelijkend onderzoek op het gebied van middeleeuwse stadswallen en stadspoorten te presenteren. Met het hierboven gepresenteerde overzicht is getracht om niet alleen een aanvullend, maar tevens vernieuwend vergelijkend onderzoek te brengen. Zo is een onderscheid gemaakt in verschillende typen stadsmuren en zijn karakteristieke overeenkomsten en verschillen in bouwtechniek belicht. Ook zijn tot nu toe onbekende aspecten aan bod gekomen, zoals alternerende schietgaten in kanteelreeksen. Dit vergelijkend overzicht vormt een beperkt onderdeel in het onderzoek naar middeleeuwse stadsmuren, waarbij ik slechts een aantal door mij waargenomen karakteristieke bijzonderheden onder de aandacht heb willen brengen. Voor een veralgemenisering ontbreekt nog de context omdat ik die (nog) niet heb onderzocht en het niet het kader van dit artikel is om daar diep op in te gaan.

Verantwoording

Noten

1 Janse en Van Straalen 1974.
2 Hundertmark 2013.
3 Hundertmark e.a. 2016, p. 26-39.
4 Hundertmark 2011a p. 7-8.
5 Hundertmark 2000, p. 104-113.
6 Hundertmark 2000, p. 108 en p. 111. Hundertmark 2007, p. 9-28.
7 Hundertmark e.a. 2016, p. 44-45.
8 Aan de oostzijde van de middeleeuwse binnenstad is een stuk van een vermoedelijk vijftiende-eeuwse stadsmuur opgegraven met

poeren voor een stenen weergang op bogen en aan de westzijde was sprake van een beduidend massiever stuk stadsmuur zonder poeren uit de veertiende eeuw. Smole en Dijkstra 2005. Eigen niet gepubliceerde waarneming 2017, Hazewindhondstraat te Gorinchem.

9 Hundertmark 2011b, p. 24-25.

10 Hundertmark e.a. 2016, p. 49-51. Hundertmark 2007, p. 17.

11 H. Hundertmark 2013, p. 21-22. Hundertmark 2011, p. 24. Klück en Hundertmark 2011b, p. 183-197, p. 188. Hundertmark 2012, p. 31.

12 Hundertmark 2013, p. 19.

13 Hundertmark 2013, p. 19. Op de kaart van Jacob van Deventer uit het midden van de zestiende eeuw van het stadje Megen wordt op het dijklichaam een ommuring aangegeven. Zie ook het hoofdstuk muurtorens.

14 Hundertmark 2007, p. 14-15.

15 Hundertmark 2007, p. 16-18.

16 Hundertmark 2000, p. 106-107. Hundertmark 2013, p. 21.

17 Hundertmark 2011b, p. 16.

18 Niet gepubliceerde waarneming H. Sarfatij 1985.

19 Hundertmark 2016, p. 50.

20 Hundertmark 2016, p. 135 en p. 150-152. Hundertmark en Kamphuis 2002.

21 Hundertmark 2000, p. 106, Hundertmark e.a. 2016, p. 69.

22 Hundertmark e.a. 2016, p. 76.

23 Hundertmark e.a. 2016, p. 55.

24 Hundertmark 2011b, p.15-20. Klück en Hundertmark 2011b, p.188-193. Hundertmark 2016, p. 50-51.

25 Hundertmark 2016, p. 161-162. De Rooij en Hundertmark 2014, p. 25.

26 Bij vooral gerestaureerde stukken stadsmuren komen over het algemeen in alle kantelen schietgaten voor, wat m.i. een interpretatiefout betreft.

27 Hundertmark 2000, p. 106-109. Smole en Dijkstra 2015, p. 11-12. Klück en Hundertmark 2011b, p. 191.

28 Eigen niet gepubliceerde waarneming 2018.

29 Hundertmark 2013, p. 23.

30 Hundertmark e.a. 2016, p. 49-51. Hundertmark 2007, p. 20-21.

31 Hundertmark 2015.

32 Hundertmark e.a. 2016, p. 132.

33 Hundertmark 2013, p. 22-23.

34 Hundertmark e.a. 2016, p. 138-142.

35 De muurtoren van Megen is in de zeventiende eeuw ingericht tot gevangentoren en is tot, de spectaculaire ontsnapping van twee van de meest beruchte leden (Toon de Soep en Bijs de Sijp) van de zogenaamde bende van Oss, in 1934 als gevangenis in gebruik geweest. J. de Speurder, *Donker Oss. Misdaad en gerechtigheid in Brabants Noord-Oosthoek*, 1935, p. 126.

36 Met de inrichting tot gevangentoren is de tussenverdieping opgeheven en zijn drie nieuwe balklagen aangebracht. Ook is toen de kapconstructie vernieuwd.

37 Haslinghuis en Janse 1997, p. 223.

38 Hundertmark e.a. 2016, p.121-124.

39 J.L.C. Weyts, *De Lievevrouwestraat. Zes eeuwen stadsstraat in Bergen op Zoom*, Bergen op Zoom 2006, p.144-145.

40 Haslinghuis e.a. Janse 1997, p. 316.

Literatuur

Janse, H. en Th. van Straalen, *Middeleeuwse stadswallen en stadspoorten in de lage landen*, Zaltbommel 1974

Haslinghuis, E.J. en H. Janse, *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*, Leiden 1997

Hundertmark, H., 'De 'primitieve' stadsmuur. De eerste stenen ommuring van de stad 's-Hertogenbosch', in: H. Willems e.a. (red.), *De onderste steen boven. 25 jaar bouwhistorie in 's-Hertogenbosch*, Utrecht 2000, p. 104-113

Hundertmark, H., 'Het Nye Huys. Een bouwhistorische studie naar een van de drie kastelen van Culemborg', in: Bijdragen en mededelingen Gelre. Historisch jaarboek voor Gelderland. Deel XCVIII, Arnhem 2007, p. 9-28

Hundertmark, H., *Nijmegen. Naar het ideaal van Albrecht Dürer. De Stratemakerstoren*, Bouwhistorisch onderzoek rapport, Oss 2011a

Hundertmark, H., Nijmegen. *Een dubbele ommuring ontdekt!?* Bouwhistorisch onderzoek, rapport, Oss 2011b

Hundertmark, H., *Arcen. De Schanstoren*. Bouwhistorisch onderzoek, rapport, Oss 2012

Hundertmark, H., *De Berkelruïne. Sluitstuk van de Zutphense stadsmuur, Bouwhistorisch onderzoek en restauratie van de Berkelruine*, Zutphense Archeologische Publicaties 86, Zutphen 2013

Hundertmark, H., *De Luif. Een restant van de middeleeuwse stadsmuur aan de Havenkade te Venlo*. Bouwhistorische documentatie, rapport, Oss 2015

Hundertmark, H., K. Emmens, E. Vink en M. Witteveen, *De versterkte stad Zaltbommel. 900 jaar beschermd door wallen en muren*, Zaltbommel 2016

Hundertmark, H. en J. Kamphuis, *'Romantische dwaasheid'. De bouwgeschiedenis van kasteel Heeswijk*, rapport, Oss 2002

Klück, B. en H. Hundertmark, 'De stadsmuur aan de Maasboulevard', in: M. Dolmans e.a. (red.), *Venlo, Vennelo, Sablones. Twintig eeuwen wonen aan de Maas*, Venlo 2011b, p. 183-197, p. 188

Rooij, E. de en H. Hundertmark, *Lievevrouwe- of gevangenpoort te Bergen op Zoom, Bouwhistorische verkenning met waardestelling*, rapport, Geertruidenberg 2014

Smole, L., en J. Dijkstra, *Gorinchem. Opgraving Keizerstraat 2a*, ADC-rapport 349, Amersfoort 2005

Speurder, J. de, *Donker Oss. Misdaad en gerechtigheid in Brabants Noord-Oosthoek*, 1935

Weyts, J.L.C., *De Lievevrouwestraat. Zes eeuwen stadsstraat in Bergen op Zoom*, Bergen op Zoom 2006

Over de auteur

Hein Hundertmark is sinds 1993 werkzaam als zelfstandig bouwhistoricus. Sinds 2010 combineert hij deze werkzaamheden met een deeltijdaanstelling als bouwhistoricus bij de afdeling Erfgoed van de gemeente Utrecht. In 2012 is hij door de Bond van Nederlandse Bouwhistorici erkend als 'Bouwhistoricus BNB'.

Bouwfragmenten en brokstukken

Bouwhistorie-historie

Ontgraven fundering in het schip van de gotische kerk van Varsseveld. Is de foto genomen met een drone? Nee, vanaf twee planken (zonder leuningen) over de trekbalken onder de kap.
Maar het was dan ook 44 jaar geleden.

Dik Berends

Boekrecensies

Jeroen Markusse, Loet Megens en Kees Sigmond, Meesterlijk metselwerk. De Dordtse gevel (1584-1798).
Jaarboek 2016, Historische Vereniging Oud-Dordrecht, ISBN 978-90-825185-1-1, 248 pagina's, € 19,85.

Het gebeurt zelden dat een regionaal jaarboek geheel gewijd is aan een bouwhistorisch onderwerp, enkele gunstige uitzonderingen daargelaten (bijvoorbeeld *Het 'testament' van Adriaan Bommenee* uit 1988, *De kelders van Gent* in 1991 en *Rotterdam Papers 10*, 1996). Aan het veelzijdige en kleurrijk uitgevoerde jaarboek *Meesterlijk metselwerk* is jaren geschreven en het verscheen uiteindelijk in oktober 2017. De auteurs maakten een chronologische inventarisatie van alle, ruim 60, bewaarde en verdwenen 'Dordtse' gevels die de tweede helft van het boek beslaat. Daaraan voorafgaand komt een vijftal thema's aan bod waarin het geveltype wordt gedefinieerd en verklaard, tevens vergeleken met soortgenoten in Dordrecht en daarbuiten. Kees Sigmond koppelt de komst van dit type trapgevel met uitkragende 'wenkbrauwbogen' boven de kruisvensters op de verdieping aan een gildebepaling uit 1584, het jaar waarin het metselen van de gevel voor het eerst wordt genoemd als proef voor een meester metselaar. Men kon echter ook kiezen voor het metselen van een 'vierkant huis', dat wil zeggen het opgaande muurwerk achter de gevel. Zoals elders is de omschrijving van de proef summier en wordt de vorm of uitvoering van allerlei details verder niet genoemd: de metselaar wist hoe het hoorde. Dit dwingt de auteurs tot vormvergelijking zowel binnen het rijke aanbod in Dordrecht zelf, als daarbuiten. Via de inschrijving van nieuwe burgers wordt onderzocht, of de komst van Vlaamse protestanten de vormgeving van de gevels en de proef beïnvloed heeft, maar dat is niet het geval (p. 34). Er was ook een metselproef voor gezellen: het metselen van een schoorsteen. Uit archiefonderzoek komt allerlei bijbehorende informatie naar boven over de meesterproef: het gebruik van mallen, het verplicht zonder hulp uitvoeren van de proef en het aanwijzen door de deken van gilde van het huis waar de proef werd uitgevoerd. Soms werkten diverse kandidaten aan één huis: één aan het vierkante werk en de andere aan de gevel. Mogelijk werkte separaat nog een steenhouwer die vanaf 1667 een tekening volgens 'Schamosy of Vinjola' van zijn renaissancistisch vormgegeven proefstuk diende te maken. Het Dordtse metselaarsgilde had een eigen collectief graf in de Augustijnenkerk met bijbehorende rituelen over het gebruik ervan.

Interessant zijn de waarnemingen aan bakstenen afkomstig uit sloop van proefgevels. De boogstenen bleken in één geval genummerd te zijn, waarbij men twee identieke bogen onder-

scheidde door het aanbrengen van extra letters A en B. De auteurs stellen dat de (tapse) rode baksteen, die vooral als profielsteen werd toegepast, niet uit Dordrecht afkomstig is en in veldovens werd gebakken, waardoor deze onregelmatig was en moest worden bijgewerkt (p. 60-61). Zowel aan het gebruik van veldovens in die tijd, als aan het bijhakken in het werk mag getwijfeld worden, net als aan de uitleg over de 'frijnslag', die - zoals zelf geconstateerd - in de groene klei, vóór het bakken moet zijn aangebracht. In de zelf gekozen definitie van de Dordtse gevel zijn de 'arketten' boven de vensters rondbogen, maar zowel in Dordrecht zelf, als uit omschrijvingen van de proef buiten Dordt weten we dat het doorgaans om 'paanderpunten', ofwel korfbogen gaat. Deze korfbogen worden in de publicatie echter expliciet 'niet- Dordts' genoemd (p. 87). In zuivere rondbogen zijn de bakstenen identiek en hoeven ze mijns inziens niet individueel genummerd te worden. Het metselen moet een goed voorbereid, zeer precies werkje zijn geweest, slechts ten dele vergelijkbaar met de aanzienlijk moeilijker perspectivische Amsterdamse proeven: nog dunnere voegen, scheve doorgang en een geslepen oppervlak waarbij de groefjes een andere, tijdelijke functie hadden. In Amsterdam werden overigens (ook) geen (rode) bakstenen gebakken, dus het blijft een vraag waar die speciale steentjes voor de proeven en ander geslepen werk in de genoemde steden dan wel gemaakt zijn?

Aan de vormgeving van de gevels in Dordrecht gingen volgens de auteurs natuurstenen voorbeelden vooraf. Men spreekt van prototypes en voorlopers, waarbij de Dordtse gevel het logisch gevolg is van een plaatselijke stijlontwikkeling.

Twee Dordtse gevels, links is een 'vrije' gevel, rechts een proefgevel.
(foto: Dirk J. de Vries)

De definitieve vorm wordt renaissance genoemd, maar de trapgevel kan inderdaad bezwaarlijk uit Italië afkomstig zijn (p. 52). De boogvulling in de vorm van een driepas of klaverblad met lelies als toten is onmiskenbaar gotisch, een onveranderd element tot het einde van de achttiende eeuw, dat volgens de auteurs mogelijk zelfs een keltische oorsprong heeft (p. 65). Dat botst met de eerder geuite veronderstelling dat gotiek 'paaps' is, dus ongewenst was in de stad van de Statenbijbel (p. 16). Met het onderscheid tussen de voorgeschreven en 'vrije' gevel binnen Dordrecht en daaraan verwante gevels in de ruime omtrek, begeeft men zich op glad ijs. De

voorgeschreven gevel is namelijk gekoppeld aan de vaste proef, hoewel daar toch wel de nodige zaken (ongeschreven) aan veranderden. In de vergelijking met verwante gevels in naburige steden, zou men ook de omschrijving van de metselproeven aldaar moeten betrekken, om zo tevens een beter zicht te krijgen op wat in Dordrecht onbeschreven bleef. De auteurs houden het echter op een vormvergelijking en dan blijkt vrijwel niets te voldoen in vergelijking met de pure Dordtse gevel. Er zijn echter allerlei tijdgebonden elementen binnen en buiten de Dordtse proef die veranderen of verdwijnen, bijvoorbeeld de aanwezigheid en vorm van de muurankers, de spekbanden, de bekroning van de trapgevel, de hoekoplossing en het formaat van de bakstenen – er zou maar één formaat gebruikt zijn al die eeuwen - de decoratieve stijlelementen en uiteindelijk wellicht het kruisvenster. Ten behoeve van modernere schuifvensters is in veel gevallen de karakteristieke, geprofileerde waterlijst doorbroken omdat men de opening naar onderen verlaagde. Ze heten hier 'gezakte vensters'. De vrije vorm van de Dordtse trapgevel houdt midden zeventiende eeuw op te bestaan, maar daaraan voorafgaand wordt allerlei verwantschap tussen gevels in een ruime omtrek gesignaleerd.

Dat het optrekken van proefgevels vanaf 1725 voortaan verboden was langs de hoofdstraten van Dordrecht is veelzeggend, niet iets om naar te gissen (p. 42): de trapgevel in verschillende kleuren baksteen met uitkragende vensterbogen was begin achttiende eeuw al hopeloos verouderd. Het stadsbestuur trad om dezelfde reden op tegen luifels, verspringende rooilijnen en het bouwen op vlucht. Dat laatste zou nog tot circa 1860 praktijk zijn in Dordrecht. Raar want alleen de oudere gevels steken in dat opzicht duidelijk af tegen exemplaren uit de late zeventiende en de achttiende eeuw.
Het getuigt van streven naar compleetheid om ook de teloor- en omgang van de Dordtse gevel in later tijd aan de orde te stellen, evenals een teruggrijpen via de neo-Dordtse stijl. Er blijven nog wel enkele vragen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek staan. Door de eenzijdige focus op gevels, lijkt de rest van het pand niet ter zake. 'Metselaarsbazen kochten bestaande panden op om ze te vernieuwen met een nieuwe gevel' (p. 44). Ging dat altijd zo en in welke verhouding tot volledige nieuwbouw? De oudere, genoemde panden Den Gulden Os, Het Zeepaert en de Berckepoort zijn bijvoorbeeld via het achterliggende houtwerk ook dendrochronologisch gedateerd: volledige nieuwbouw dus, maar naar die bevindingen wordt niet verwezen. Zoals sommige Amsterdammers menen, heeft volgens deze Dordtse auteurs hun stad de rest van Nederland beïnvloed, niet andersom. Onmiskenbaar belangrijk, maar niet uit sluiten valt, dat bepaalde kenmerken elders begonnen kunnen zijn. Zo werd in Haarlem in 1542 reeds een dubbele korfboog als metselproef voorgeschreven. Er was daarom wellicht sprake van een gelijk optrekken, van variëren op overeenkomstige thema's, waarvan zowel het enorme aantal als de verscheidenheid aan gevels in Dordrecht nog steeds getuigt.

Dirk J. de Vries

Gerrit Berends, Van punt tot mijl. De vroegere voet-, roede- en mijlmaten in Nederland.
uitgave in eigen beheer www.vanpunttotmijl.nl, 2017, ISBN 978-90-827474-0-9, gebonden, 200 pagina's, € 69,50

Jarenlange research door de gepensioneerde bouwhistoricus Dik Berends in archieven, bibliotheken en musea heeft geresulteerd in een prachtig uitgegeven boek over maten en maatvoering in het verleden en kan met recht zijn magnum opus worden genoemd. Dat de auteur geïnteresseerd was in oude maatvoeringen was al gebleken uit zijn eigen eerdere publicaties op dit gebied. Zo publiceerde hij in 1996 in het *Restauratievademecum* over 'Oude lengtematen', in 2016 over 'Meetkettingen' in *De Hollandse Cirkel*, en in 2017 in *Maandblad Amstelodamum* over 'Duim, voet en roede, oude Amsterdamse lengtematen'. Ook in de *Nieuwsbrief Bouwhistorie 63* verscheen een stuk van zijn hand over 'Verenigd Europa in het verleden. De voet van Karel de Grote'.
In zijn voorwoord noemt de auteur de uitgangspunten van deze studie. De publicatie van Zevenboom uit 1964 was voor hem een belangrijk uitgangspunt. Vanuit dit boek werkte hij de lange lijsten van maten om naar plaatsen en regio's per maat. Over mijlen bestond er eigenlijk geen samenvattende studie en dat was de aanzet voor een tweedeling in het boek. Het eerste deel handelt over 'Roeden, voeten en duimen' en in het tweede deel behandelt de auteur 'Mijlen, stadiën en passen'. Het boek sluit af met een literatuuroverzicht en een uitgebreid topografisch register.
Na een inleiding over de historie van de metrologie, waarbij zelfs de bijbel als bron wordt genoemd, komen als eerste de kleine maten aan bod. De tabellen met lengtematen van voet en roede, waarvan er meer dan tachtig in het boek staan, volgen elkaar in snel tempo op van oud naar recent. In een van de eerste tabellen gebruikt hij 'Der Cooplieden Handboecxin' uit 1545. Ook in die periode bestonden er in verschillende regio's en steden variaties in het aantal voeten per roede en het aantal duimen per voet. In tabellen die verderop in het boek aan bod komen en waar ook deze verdelingen besproken worden, belopen de verschillende getallen soms vier cijfers achter de komma, een precisie die in de praktijk nauwelijks toepasbaar lijkt. Het wordt er niet eenvoudiger op wanneer de auteur beschrijft dat de meetmethoden ook niet allemaal even standaard zijn geweest. Een maatstok bijv. kan slijten, buigen of zelfs toenemen in lengte door herhaald opbrengen van verf. Een afbeelding op werkelijke grootte op papier blijft ook niet eeuwenlang dezelfde door de aard van de ondergrond, die kan krimpen of uitzetten.
Uit de tabellen kan opgemaakt worden, bij de lezer bekend verondersteld, dat er een grote variatie in indeling van roeden in voeten bestond en tevens van voeten in duimen. In sommige gebieden werd zowel de voet als de roede in 12 opgedeeld. Variaties van 21 tot 10 voeten per roede kwamen voor, maar bij de voeten was er minder variatie in de opdeling: tussen 8 en 12 duimen. Aannemend dat een duim een redelijke constante is, levert dit toch grote verschillen op betreffende de lengte van een roede. Voor de vastgestelde Bredase roede gold een opdeling in 20 voeten en voor de Bredase voet een opdeling in 11 duimen. In Amsterdam werd de roede in 13 voeten opgedeeld en de voet ook in 11 dui-

men. Dat resulteerde in een aanzienlijk verschil tussen een roede in beide steden. Uit tabel 36 blijkt dat de langste gemeten roedemaat in ons land 6,1361 m was en de kortste 3,071 m, beide in de provincie Groningen. De tabellen vermelden niet altijd of het een houtmaat, scheepsbouwmaat, steenmaat dan wel een landmaat betreft.

Het tweede deel over mijlen, stadiën en passen zet een wat minder bekend onderwerp op de kaart, letterlijk en figuurlijk. Mijlen werden onderverdeeld in passen of stadiën. Dat laatste was een achtste deel van een mijl en weer onderverdeeld in 125 passen of 625 voeten. Het begrip kleine, gewone en grote mijlen werd gehanteerd. Ook een tijdspanne werd aangeduid om een afstand aan te geven, zoals 'een uur gaans' of een dagreis. Toen men in de zestiende eeuw de mijl in samenhang met de breedtegraad ging definiëren als zijnde een negentigste van de afstand van evenaar tot pool leek dit redelijk accuraat. Maar die afstand werd aangepast na steeds nauwkeuriger metingen. Ook in deze categorie trad er een variatie op waarbij recent de zeemijl werd vastgesteld op een lengte van 1,852 km.
Via metingen op oude kaarten controleerde de auteur de afstanden tussen verschillende steden, tot over de landsgrens toe, en dat bracht hem op de maat van de koningsvoet van Karel de Grote in relatie tot de Duitse mijl. Daaraan gelieerd is zijn stellingname dat in de tweede helft van de vijftiende eeuw bij het vaststellen van de Duitse mijl als 1/15 van de breedtegraad niet de grote mijl is genomen maar de gewone, of gemiddelde mijl. Dit laatste zou de verschillen in afstanden verklaren bij bepaalde kaarten uit die periode. Dat komt overeen met de indertijd door Hecht (1977) bepaalde maat, en verschilt meer dan 2 cm met de afstand die door Heckner (2012) wordt aangenomen. Deze bevinding stelt de auteur ter discussie in het boek en voegt eraan toe dat er nog veel te onderzoeken valt op dit gebied.
Het boek heeft een rustige lay-out en is strikt methodisch ingedeeld. De tekst en tabellen worden afgewisseld met illustraties die aantonen hoe vaak en divers maatstokken worden afgebeeld in de dagelijkse praktijk. Tot op een grafsteen toe is er een afbeelding van een duimstok gevonden. Er zijn ook afbeeldingen van landkaarten, ontwerptekeningen of museale schaalstokken. Opnamen van de bekende voorgeschreven standaardmaten die aan openbare gebouwen bevestigd zijn, ontbreken niet. Veel foto's zijn door de auteur zelf gemaakt.

De auteur heeft voor het eerste deel, dat bijna drie keer zo lang is als het tweede deel, een grote hoeveelheid materiaal onderzocht, gevonden en gecategoriseerd per plaatsnaam of gebied. De uitgebreide tabellen maken deze uitgave tot een zeer informatief naslagwerk. Het boek is daardoor uitgebreider geworden dan de publicatie van Verhoeff uit 1982, die lange tijd leidend is geweest op het gebied van oude Nederlandse maten.
Het laatste deel van de tekst heeft de toepasselijke naam 'Slotsom' gekregen. Er wordt een duidelijk overzicht in kleur gepresenteerd van de verschillende maten, gerelateerd aan de periode van voorkomen. Het vereist enig doorzettingsvermogen voor men een eerder in het boek gelezen interessant item weer terug kan vinden. Daarvoor moet men terug naar de uitgebreide inhoudsopgave. Of het zoeken met een extra index opgelost zou kunnen worden is maar zeer de vraag. Maar

de vragen over, of liever vertaling van: myriameter, schalmen, voorling, sponturf, baggelaar of toisen…? Zou dat misschien een korte index verdienen? Gewoon het boek lezen, want het staat er echt allemaal in.

Arendie Herwig-Kempers

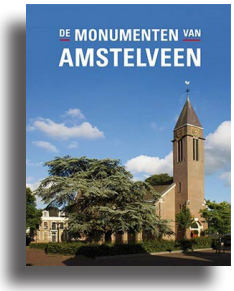
P.S.: *Een noot van Dik Berends over zijn artikel 'Verenigd Europa in het verleden. De voet van Karel de Grote' in* Nieuwsbrief *63: op pagina 80 ontbreekt tussen de woorden 'dat' en 'dit' de woorden 'honderd maal'. De oplettende lezer had het vast gezien.*

Korstmossen en muurbloempjes

Baggelaar, Sebas & Pim van Schaik
Piet Kramer, Bruggenbouwer van de Amsterdamse School.
Uitgeverij Stokerkade 2016, ISBN 9789079156313, gebonden, p. 256, € 24,50.

Piet Kramer was een van de belangrijkste architecten van de Amsterdamse School, een vitale en eigenzinnige kunstenaar met een ongeremde scheppingsdrang. Van zijn creativiteit getuigen onder andere de honderden bruggen die het Amsterdamse stadsbeeld kleuren met hun verrassende architectuur en grillige smeedwerk. Bij diverse bruggen werkte hij samen met 'stadsbeeldhouwer' Hildo Krop.

Damme, Mascha van & Mark Hendriks (red.)
Rietveldprijs 2017 - Het beste van architectuur en stedenbouw in Utrecht.
Uitgeverij Thoth 2017, ISBN 9789068687385, paperback, p. 48, € 9,95.



De Stichting Rietveldprijs reikt elke twee jaar een prijs uit aan een ontwerper die een belangrijke bijdrage heeft geleverd aan de kwaliteit van de gebouwde omgeving in de stad Utrecht. De winnaar van 2017 is de transformatie van de Werkspoorkathedraal door Monk architecten. Deze publicatie presenteert het juryverslag, een verhaal over het winnende project en een fotoessay van Stijn Poelstra.

Dijck, Bert van & Pim Smit
De monumenten van Amstelveen.
Uitgeverij Huys 2017. ISBN 978 94 90892050, gebonden, p. 320, € 39,99.

Het boek beschrijft de geschiedenis van Amstelveen en haar bijzondere gebouwen. Alle rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en een provinciaal monument komen in dit unieke boek aan bod. Buitenplaatsen, heemparken, stations, banpalen, villa's, boerderijen, molens en kerken zijn afgebeeld op de meer dan 500 foto's. Ruim 100 historische afbeeldingen maken tevens de geschiedenis inzichtelijk. Bewoners, eigenaars en gebruikers vertellen hun verhaal over het cultureel erfgoed van Amstelveen.

Dirven, George
'...Daer uijt hanght Den Eijngel...', Geschiedenis van een brouwerij, herberg en boerderij in Lennisheuvel.
Uitgeverij Pictures Publishers 2017, ISBN 9789492576088, gebonden, p. 168, € 22,50.

De naam Lennisheuvel duikt al op in 1494 maar is naar aanleiding van sporen en vondsten bij het archeologisch onderzoek veel ouder. Tot 1716 was het gebouw een bierbrouwerij, vervolgens een herberg en tot ongeveer 1975 fungeerde de locatie als boerderij. Het oudste deel van het huidige gebouw dateert uit 1582, volgens het dendrochronologisch onderzoek. Door de nieuwe eigenaren werden de boerderij, maar ook het

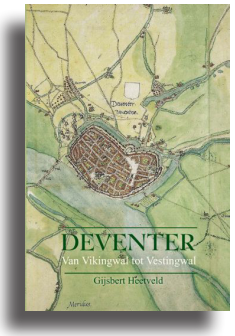
bakhuis en de waterput vanaf 2012 duurzaam gerestaureerd met behoud van de cultuurhistorische waarden.

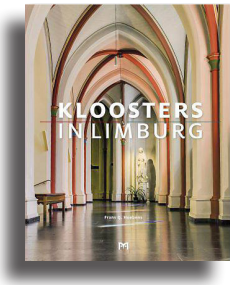
Elzinga, Gert
Leeuwarden - De mooiste stadsgezichten 1600 tot nu.
Wbooks 2018, ISBN 9789462582507, paperback, p. 120, € 19,95.

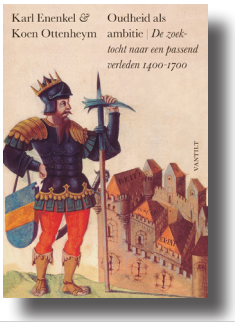
In 2018 is Leeuwarden een jaar lang de culturele hoofdstad van Europa en Historisch Centrum Leeuwarden heeft daarom de fraaiste schilderijen, prenten en tekeningen van de Friese hoofdstad bijeengebracht in een boek. Het grootstedelijke en het dorpse karakter wordt hier in al zijn facetten getoond. De uitgave fungeert gelijktijdig als catalogus bij de tentoonstelling in het Centrum.

Enenkel, Karel & Koen Ottenheym
Oudheid als ambitie, De zoektocht naar een passend verleden, 1400-1700.
Uitgeverij Vantilt 2017, ISBN 9789460043253, gebonden, p. 352, € 29,95.

In de beschreven periode was er behoefte aan een nieuwe identiteit op basis van de geschiedenis. Niet alleen de oudere literatuur maar ook de beeldende kunsten en de architectuur speelden daarbij een grote rol om de eigen geschiedenis lokaal of regionaal uit te dragen. Archeologische voorwerpen of ruïnes werden daarbij op een creatieve manier gebruikt, evenals klassieke schrijvers of middeleeuwse kronieken als bewijs van de grootsheid van de voorouders.







Heetveld, Gijsbert
Deventer – Van Vikingwal tot Vestingwal.
Boek-Scout Uitgeverij (printing on demand) 2018. ISBN 9789402242522, paperback, p. 288, € 22,50.

In het boek wordt een aspect van de verdediging van de stad Deventer belicht. Al in 890 werd rond de stad een defensiesysteem gebouwd om aanvallers op een afstand te houden. Op de restanten van deze zogenaamde Vikingwal werd later een dubbele stadsmuur gebouwd, die na de middeleeuwen weer vervangen werd door een vestingwal compleet met bastions, courtines, ravelijnen en wat dies meer zij.

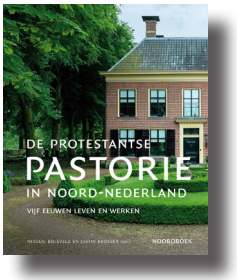
Hoeben, Frans Q.
Kloosters in Limburg.
Uitgeverij Matrijs 2018, ISBN 9789053455197, gebonden, p. 396, € 39,95.

De bouwstijlen van de vele kloosters in Limburg verschillen enorm, te beginnen bij het oudste klooster in Nederland, uit 714, de Sint Salvator Abdij van Susteren. De oorspronkelijk romaanse stijl ontwikkelde zich in de middeleeuwen tot de gotische bouwstijl, en rond 1850 tot de neogotiek. Door de leegloop van de kerken komen er steeds meer kloosters leeg te staan of worden afgebroken. Maar liefst 400 kloosters worden beschreven in deze uitgave.

Jonkheid, Vincent
Havezathe Mensinge en haar bewoners.
Uitgeverij kleine Uil 2016, ISBN 9789491065989, paperback, p. 224, € 29,95.

Na het boek over Mensinge, geschiedenis van de havezate te Roden, dat verscheen in 2015, schreef Vincent Jonkheid een nieuw boek over de bewoners. Het huis werd al vanaf de dertiende eeuw bewoond door mensen 'van stand' en was het domein van rijke en machtige families. De schrijver heeft niet eerder gepubliceerd materiaal over de meest noemenswaardige bewoners bijeengebracht.

Kroesen, Justin
De protestantse pastorie in Noord-Nederland. Vijf eeuwen leven en werken.
Uitgeverij Bornmeer 2018, ISBN 9789056154349, gebonden, p. 248, € 27,50.



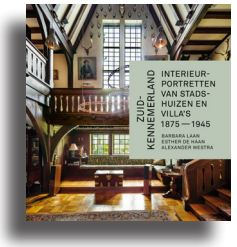
De ambtswoning van een dominee, de 'pastorie', is in veel Noord-Nederlandse dorpen goed te herkennen als een statig historisch pand vlak bij de kerk. In dit boek wordt de pastorie behandeld als gebouw maar ook als werk- en leefruimte van haar bewoners, terwijl de oorspronkelijke functie als gevolg van de ontkerkelijking geleidelijk dreigt te verdwijnen.

Een serie van drie uitgaven die elk de interieurs behandelen uit een stad of streek tussen 1875-1945.

Laan, Barbara, e.a.
Amsterdam. Interieurportretten van grachtenhuizen 1875-1945.
Uitgeverij Stokerkade 2017, ISBN 9789079156399, gebonden, p. 224, € 19,50.

Het hier genoemde boek beschrijft hoe een woning aan een van de befaamde grachten werd gezien als een bekroning van het stijgen op de maatschappelijke ladder. Een 'modern interieur' hoorde daarbij, vaak uitgevoerd in populaire neostijlen. Ook eigentijdse interieurs kregen in de latere periode de aandacht, evenals technisch nieuwe snufjes.

Laan, Barbara, e.a.
Zuid-Kennemerland. Interieurportretten van stadshuizen en villa's 1875-1945.
Uitgeverij Stokerkade 2017, ISBN 9789079156412, gebonden, p. 224, € 19,50.



In Zuid-Kennemerland kenmerken veel huizen zich door fraaie betegelingen en gebrandschilderde ramen, cosy corners en weelderige tuinen. De vraag naar wooncomfort leidde tot staaltjes van moderne woontechniek als centrale verwarming, ijskasten en inbouwmeubelen. Er wordt een exclusief inkijkje in de historische interieurs gegeven, maar ook aandacht besteed aan de oorspronkelijke bewoners en interieurontwerpers, aan de hand van uniek historisch materiaal.

Laan, Barbara, e.a.
Het Gooi. Interieurportretten van villa's en landhuizen 1875-1945.
Uitgeverij Stokerkade 2017, ISBN 9789079156405, gebonden, p. 224, € 19,50.

In het begin van de twintigste eeuw trokken velen naar het Gooi, aangetrokken door het ongerepte landschap maar ook door het artistieke milieu. Befaamde architecten bouwden er villa's en landhuizen, die deels geïnspireerd waren door

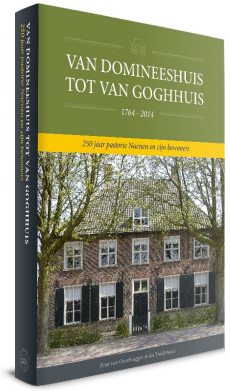
de landelijke bouwwijze. Minder bekend is dat ook veel oorspronkelijke interieurs zijn bewaard, vaak gedecoreerd met kleurrijk glas in lood, rijke betimmeringen en een groot scala aan vloer- en wandtegels.

Lavooij, Wim
Van neostijlen tot Nieuwe Kunst. Arnhemse architectuur uit de negentiende eeuw. Arnhemse Monumentenreeks nr. 33.
Uitgeverij Matrijs 2017, ISBN 97890 53455333, paperback, p. 64, € 9,95.

Ondanks de grote maatschappelijke, technologische en politieke veranderingen in de negentiende eeuw werd de toen gangbare architectuur van neostijlen pas tegen het einde van deze eeuw vertaald in nieuwe architectuur. Het boek beoogt een gids te zijn in de neostijlen, de reden waarom ze werden toegepast en de relatie tot de ruimtelijke ontwikkelingen.

Margry, Peter Jan, Reynaerts, J. & Jurjen Vis
Het verdwenen hofje. Het Henriëtte Hofje, zijn stichters en hun erfgoed.
Uitgeverij Vantilt 2018, ISBN 9789460043604, gebonden, p. 256, € 24,95.

In het boek wordt de bouw- en bewoningsgeschiedenis beschreven van het hofje en de geschiedenis van het rijke Amsterdamse echtpaar De Vos-Wurfbain. Zij steunden onderwijs, barmhartigheid en armenzorg, maar hadden ook een grote passie voor de beeldende kunsten, wat resulteerde in de grootste collectie tekeningen van oude meesters in Nederland.



Overbruggen, Peter van & Thielemans, Jos
Van Domineeshuis tot Van Goghhuis, 250 jaar pastorie Nuenen en haar bewoners.
Protestantse Gemeente Nuenen 2016, ISBN 9789090280196, gebonden, p. 224, € 27,50.

De beide schrijvers, resp. neerlandicus en bouwkundige, deden twee jaar lang onderzoek in allerlei bekende en minder bekende bronnen naar de geschiedenis van het huis en haar bewoners. De pastorie is altijd een open huis geweest voor kunstenaars en wetenschappers in de tijd toen de inwoners van Nuenen nog op hun keuterboerderijtjes moesten zwoegen om krap de kost te kunnen verdienen.

Schaik, Pim van
Publieke Werken. Hoeksteen van de Amsterdamse School 1915-1935.
Uitgeverij Stokerkade, ISBN 97890791562382, gebonden, p. 288, € 24.50.

Het boek is een vervolg op een eerdere uitgave over Piet Kramer. Bruggenbouwer van de Amsterdamse School. Tussen 1915 en 1935 werkten Michel de Klerk, Piet Kramer en Joan van der Meij, bekend als het Amsterdamse School-trio, deeltijds samen bij de Dienst der Publieke Werken. Bij de afdeling Gebouwen leverden zij diverse ontwerpen voor scholen, centrale markthallen, universiteitsgebouwen, badhuizen en kantoren en drukten daarmee een stempel op de stad. Ook wegen, bruggen, beplanting en straatmeubilair werden in deze stijl uitgevoerd.

Steenbakkers, Wilbert

Het steenen huijs met gebinte, stal ende schuren. Historisch onderzoek naar boerderijen in Boxtel, Lennisheuvel en Liempde.

Uitgeverij Pictures Publishers 2017, ISBN 9789492576095, gebonden, p. 304, € 34,95.

Het onderzoek is gedaan naar 27 boerderijen en schuren die op het oog een zichtbare ouderdom toonden of een monument waren. Behalve locatie en bouwgeschiedenis is ook gekeken naar kadastrale schetsen en is er dendrochronologisch onderzoek gedaan. De geschiedenis van de eigenaren en bewoners is tevens onderzocht.

Theunissen, Christel

Koorbanken in Brabant, 1425-1550, 'Van goeden houte gemaekt', Het werk van laatmiddeleeuwse schrijnwerkers en beeldsnijders.

Uitgeverij Vantilt 2017, ISBN 9789460043338, gebonden, p. 348, € 29,50.

Schrijnwerker Jan Borchman maakte aan het begin van de zestiende eeuw koorbanken voor drie kerken in het hertogdom Brabant. Belangrijk waren de arbeidscontracten voor de vervaardiging van dit fantasierijke houtsnijwerk met religieuze en wereldse voorstellingen en deze worden in het boek voor het eerst gepubliceerd.

Vaart, Jan M.M. van der

Sterrebos, Het groot Heyvelt op Oud Herlaer, Geschiedenis van een landgoed tussen Dommel en Bossche Broek 1736-2016.

Uitgeverij Pictures Publishers 2017, ISBN 9789492576057, gebonden, p. 200, € 24,95.

Begin negentiende eeuw ontstond er meer belangstelling voor het ontginnen van woeste gronden. Vooral de stedelijke elite had idealistische motieven om zich daarvoor in te zetten en zodoende een hogere maatschappelijke status te verkrijgen. Een stenen huis voor de pachtheer was meteen een gelegenheid voor recreatie in de vrije natuur tijdens de zomermaanden, of om er te jagen in het najaar. Een voorbeeld van een dergelijke ontginningsonderneming is het landgoed Sterrebos. De ontginningspraktijken en ook de bouw- en bewonersgeschiedenis worden in deze uitgave ontrafeld.

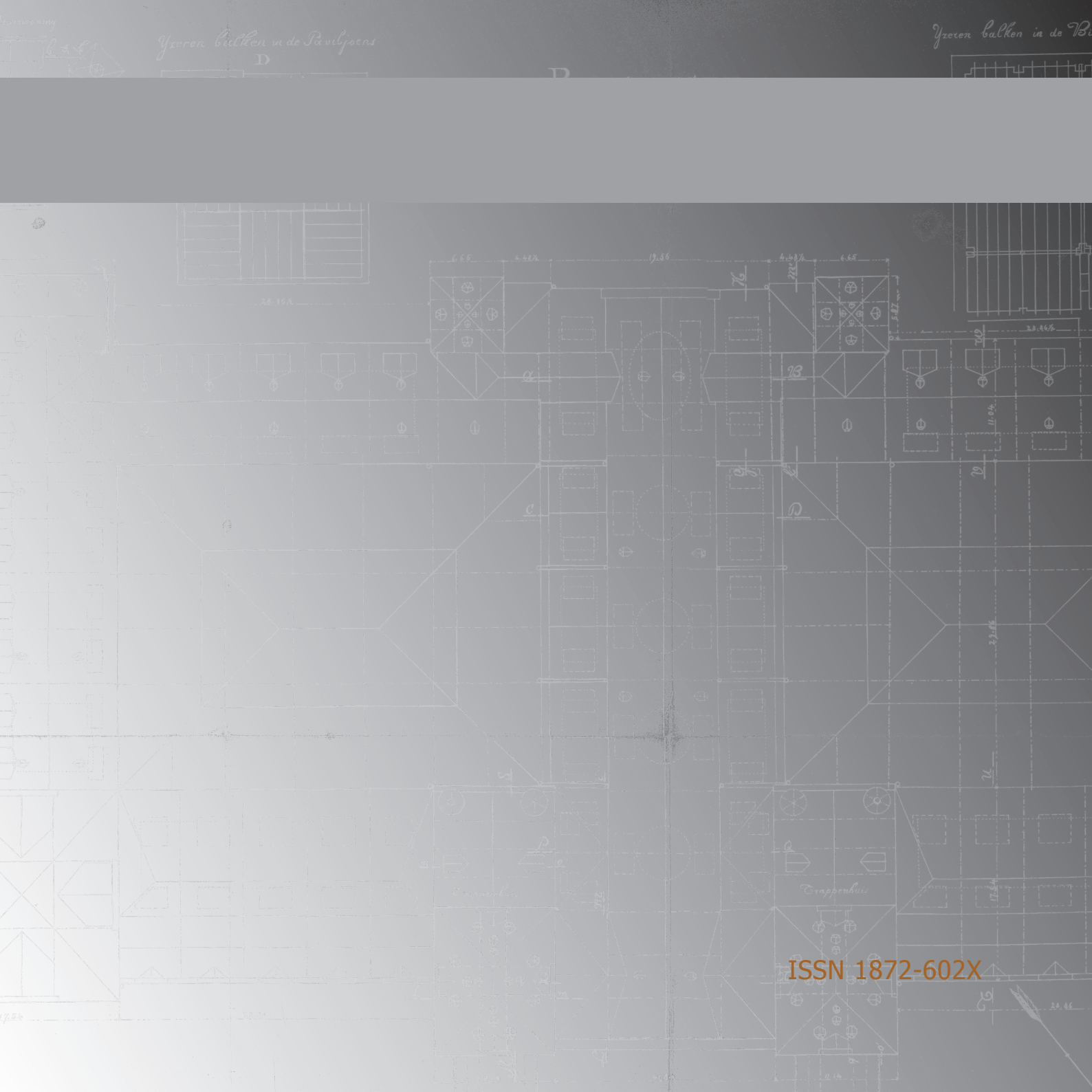
AHK

De *Niewsbrief Bouwhistorie* wordt opgemaakt door Jeroen Nipius naar een stramien van Elske Verharen van Oxédio. Het wordt gedrukt bij Veldhuis Media BV in Raalte. De redactie heeft getracht alle rechthebbenden van het illustratiemateriaal te achterhalen. Mochten personen of instanties desondanks van mening zijn dat rechten niet zijn gehonoreerd, dan kunnen zij contact opnemen met de redactie.

Voor artikelen, signaleringen of reacties kunt u contact opnemen met de hoofdredacteur:
annemiektestroete@gmail.com
We zien uw bijdrage graag tegemoet! Alle artikelen ondergaan een redactieprocedure, plaatsing na overleg met de auteur.

Deadline voor het volgende nummer:
1 oktober 2018

Redactie
drs. A. (Annemiek) te Stroete (hoofdredacteur)
ing. P.J. (Patrick) Bosman
drs. R.N. (Rachel) Halverstad
drs. A.H. (Arendie) Herwig-Kempers
J.A. (Jeroen) Nipius
drs. M.E. (Elisabeth) Stades-Vischer
dr. ing. R. (Ronald) Stenvert
M. (Mariël) Urbanus MA



ISSN 1872-602X