

Zwolle

## Achter de Broeren 2004

Stadsmuren en huizen

Michael Klomp

Archeologische Rapporten Zwolle 44

## **Achter de Broeren 2004**

Stadsmuren en huizen

Michael Klomp

Archeologische Rapporten Zwolle 44

## **Colofon**

ISBN: 978-90-8533-045-5

Gemeente Zwolle 2007

Eenheid expertisecentrum, Afdeling Stad en  
Landschap, Monumentenzorg en Archeologie

Tekst: Michael Klomp

Redactie: Hemmy Clevis

Vormgeving: Chi Dao

Tekeningen: Pete Rogers

Object foto's: Hidde Heikamp

Opgravingsfoto's: archeologie

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2. Het natuurlijke landschap</b>	<b>7</b>
<b>3. Het archeologisch onderzoek</b>	<b>9</b>
3.1. Aanleiding tot het onderzoek	
3.2. Werkwijze	
3.3. Vraagstelling van het onderzoek	
<b>4. De historische gegevens</b>	<b>13</b>
4.1. De oudste ommuring van de stad	
4.2. De oude graven of Kleine Aa	
4.3. De tweede stadmuur	
4.4. De moeilijkheid van dateren	
4.5. De bewoners van de Bitterstraat	
4.5.1. Een pottenbakker aan de Bitterstraat?	
4.5.2. Enkele bewoners uit de 19de eeuw	
4.5.2.1. Johannes Boomkens	
4.5.2.2. De familie Van der Sel	
4.5.2.3. De joodse familie van Reens	
4.6. De bouw van het winkelcentrum	
<b>5. Sporen en structuren</b>	<b>21</b>
5.1. Fase I: De periode 1300-1375	
5.1.1. Sloop (S 103, 104, 105, 106)	
5.1.2. Onderdeel stadsmuur (S 85)	
5.1.3. Beschoeiing Kleine Aa (S91-96, S193, 194 en S208-213)	
5.2. Fase II: De periode 1375-1475	
5.2.1. Stadsmuur (S87 en S97-102)	
5.3. Fase III: De periode 1475-1525	
5.3.1. Mestkuilen. (S115-117, S122, S124, S126-128, S134-135)	
5.4. Fase IV: De periode 1525-1900	
5.4.1. Inleiding	
5.4.2. Het hoekhuis (F676)	
5.4.3. Het tweede huis (F677)	
5.4.4. Het derde huis (F678)	
5.4.5. Het vierde huis (F679)	
5.4.6. Het vijfde huis (F680)	
5.4.7. Het zesde huis (F681)	
5.4.8. Het zevende huis (F682)	
<b>6. Vondstmateriaal</b>	<b>39</b>
6.1. Vondstmateriaal uit de slootvulling (1300-1350)	
6.2. Beschoeiing Kleine Aa	
6.3. Vondstmateriaal uit de periode 1475-1575	
6.3.1. Mestkuil (S115-117)	
6.3.2. Mestkuil (S122)	
6.3.3. Mestkuil (S134-135)	
6.3.4. Beerelder (S87-88)	

- 6.4. Vondstmateriaal uit de periode 1575-1900
  - 6.4.1. Waterkelder (S81-83)
  - 6.4.2. Bovenlaag beerkelder

<b>7. Conclusie</b>	<b>45</b>
<b>Noten</b>	<b>46</b>
<b>Literatuur</b>	<b>47</b>

# 1. Inleiding

In juli 2003 is bij de afdeling vergunningen van de gemeente Zwolle een aanvraag binnen gekomen voor de sloop van het complex Achter de Broeren 10 en 16. De locatie Achter de Broeren 10-16 is van groot belang voor de geschiedenis van Zwolle. Op deze plek worden immers sporen van een oude stadsmuur langs de Kleine Aa verwacht. Het was niet mogelijk om in de sloopvergunning voorwaarden op te nemen met betrekking tot archeologisch onderzoek. In het bouwplan zal echter gebruik gemaakt worden van bestaande betonschroefpalen. Dit betekent dat de sloop niet dieper zal gaan dan de aanwezige kruipruimte en dat getracht zal worden om de bestaande betonschroefpalen zo min mogelijk te beschadigen. Vanwege het feit dat het bouwplan een wijziging van een bestemmingsplan (Art. 19) procedure betreft, werd het bouwplan getoetst door de provincie Overijssel. De "handreiking en beoordeling ruimtelijke plannen" van de provincie schrijft Overijsselse gemeenten voor om vanaf het begin rekening te houden met cultuurhistorische waarden waaronder ook het archeologisch erfgoed. Deze procedure maakte het mogelijk om een archeologisch onderzoek op deze plek uit te voeren. In december 2003 heeft er contact plaatsgevonden tussen de opdrachtgever ING Vastgoed Ontwikkeling BV en het team Monarch van de gemeente Zwolle. In dit contact is gesproken over het bouwplan en de daarvoor noodzakelijke maatregelen. Het aanbrengen van 22 extra funderingspalen bevestigde de noodzaak van archeologisch onderzoek. Kort daarop is daarom een offerte voor het onderzoek uitgegaan. Het archeologisch onderzoek is gefinancierd door de gemeente Zwolle en ING Vastgoed Ontwikkeling BV.

In overleg met de aannemer Schutte bouw & ontwikkeling is de planning van het onderzoek in gang gezet. Dit heeft uiteindelijk geleid tot het startsignaal: de overdracht van het terrein door de opdrachtgever aan het team Monarch van de gemeente Zwolle in juli 2004.

Het gemeentelijke opgravingssteam bestond uit Michael Klomp (leiding), Hemmy Clevis, Pete Rogers, Hidde Heikamp, Kasper van den Berghe, Henk Stout, Cees van der Sluis, Koen Brouwer, Chi Dao, Nan van der Meer en Thea Lantau. Het team werd bijgestaan door een groot aantal vrijwilligers: Harriet Wevers, Go Kleimeer, Ruud Bosgraaf, Willem de Wit, Willy Stout, Wietsche de Jong, Dirk Kemp, Henri Wolf en Wessel Spoelder. Het graafwerk is verricht door loonbedrijf Mulder BV uit Wijthmen. De resultaten van de opgraving zijn van groot belang geweest voor de geschiedenis van Zwolle en hebben zelfs de landelijke pers gehaald. Naast dagbladen als De Telegraaf en Trouw zijn ook interviews gegeven met TELEAC en Radio 1.

Dank gaat uit naar de betrokken personen en bedrijven, Gert de Bas van ING Vastgoed Ontwikkeling BV, Wim Woering van BM Managers van het bouwproces, Frank Hoegen van Schutte bouw & ontwikkeling, Scheffer Betonboren-Sloopwerken BV, Wim Sliemers van afdeling vergunningen gemeente Zwolle, Wout Ritsema van afdeling projectontwikkeling gemeente Zwolle, Frans de Vré van team Monumentenzorg



Afb. 1. De onderzochte lokatie in Zwolle.

en Archeologie gemeente Zwolle en D.J. de Vries van de Rijksdienst voor Monumentenzorg te Zeist. Zonder de inzet en steun van alle hierboven genoemde personen was de opgraving niet mogelijk geweest. Mede dank zij hen kan de opgraving betiteld worden als een groot succes en van groot belang voor de ontwikkeling en geschiedenis van onze stad.

## Administratieve gegevens

Gemeente Zwolle-objectnaam:	Zwolle, Achter de Broeren 10-16
kaartblad:	21G
Centrumcoördinaten:	203.101/503.102
Opgravingscode:	ACH 04
periode:	Middeleeuwen, Vroeg Moderne Tijd
opdrachtgever:	ING Vastgoed Ontwikkeling BV
uitvoerder:	Gemeente Zwolle, team Monarch
Datum onderzoek:	juli/augustus 2004
Cis code:	6938



## 2. Het natuurlijke landschap

Zwolle ligt op een uitloper van de stuwwal van de Woldberg. De bovenzijde van de stuwwal onder Zwolle ligt gemiddeld op 10 en 15 m. onder NAP. Daarnaast ligt Zwolle in een grensgebied tussen IJssel- en Vechtafzettingen en de zeeleiafzettingen van de voormalige Zuiderzee.<sup>1</sup> De stuwwal onder Zwolle kan gezien worden als een drempel die de rivieren de Vecht en de IJssel van elkaar scheidde.<sup>2</sup> Op deze drempel zijn later dekzandruggen ontwikkeld en andere afzettingen gedeponeerd.

De dekzanden in de omgeving van Zwolle zijn ontstaan uit lokaal verstoven rivierzand-afzettingen. Dit dekzand kan als een relatief vlak pakket zijn afgezet. In en rond Zwolle zijn echter ook hogere dekzandruggen gevormd. De zuidoost-noordwest oriëntatie van de dekzandruggen wordt in verband gebracht met de heersende windrichting in die periode.

Opmerkelijk is dat veel dekzandruggen gesitueerd worden langs de rand van laagten als beekdalen, rivierdalen en vennen. Veel van deze laagten en beekdalen zijn ontstaan als afwateringsgeulen in het rivierzandpakket van de Formatie van Kreftenheye en zijn tijdens de dekzandafzettingen blijven bestaan. In alle gevallen is de richting van de dekzandruggen gelijk aan de stroomrichtingen van IJssel en Vecht.

Binnen de dekzandafzettingen kan een verschil worden gemaakt in Oude en Jonge Dekzanden. De Oude Dekzanden dateren uit het Midden Weichselien (55.000 tot 11.000 BC), de Jonge Dekzanden uit het Laat Weichselien (11.000 tot 8.000 BC). Naast een verschil in datering lijkt het erop dat in het Midden Weichselien de gehele zandvlakte verstoof, terwijl in het Laat Weichselien de verstuiving merendeels beperkt bleef tot de zandvlakten tussen de afwateringsgeulen. De zandruggen die ontstaan zijn langs de laagten in het dekzandgebied zijn daarom mogelijk veelal in het Laat Weichselien ontstaan. De opgravingslocatie Achter de Broeren ligt op de flank van een dekzandrug die ontstaan is in het Laat Weichselien (11.000 tot 8.000 BC). Het gaat hier om de afzetting van een Jong Dekzandpakket van de Formatie van Twente. In het oostwestprofiel van opgravingsput 1 en 2 was duidelijk een podzolbodem zichtbaar. Deze bodem bestond uit een A-horizont met daaronder een uitspoelingslaag (E-horizont). Van een echt donkere inspoelingslaag (Bh-horizont) was geen sprake. Een 30 cm dikke laag met veel ijzerinspoeling kan geïnterpreteerd worden als een By horizont.

De bovenkant van de A-horizont lag in het opgravingsgebied gemiddeld op een hoogte van 0.36 m boven NAP. De zandrug liep richting het zuiden geleidelijk op. De Diezerstraat ligt op het hoogste punt van deze rug.



Afb. 2. De ligging van Zwolle op de stuwwal van de Woldberg.



Afb. 3. Podzolprofiel op de locatie Achter de Broeren.





## 3. Het archeologisch onderzoek

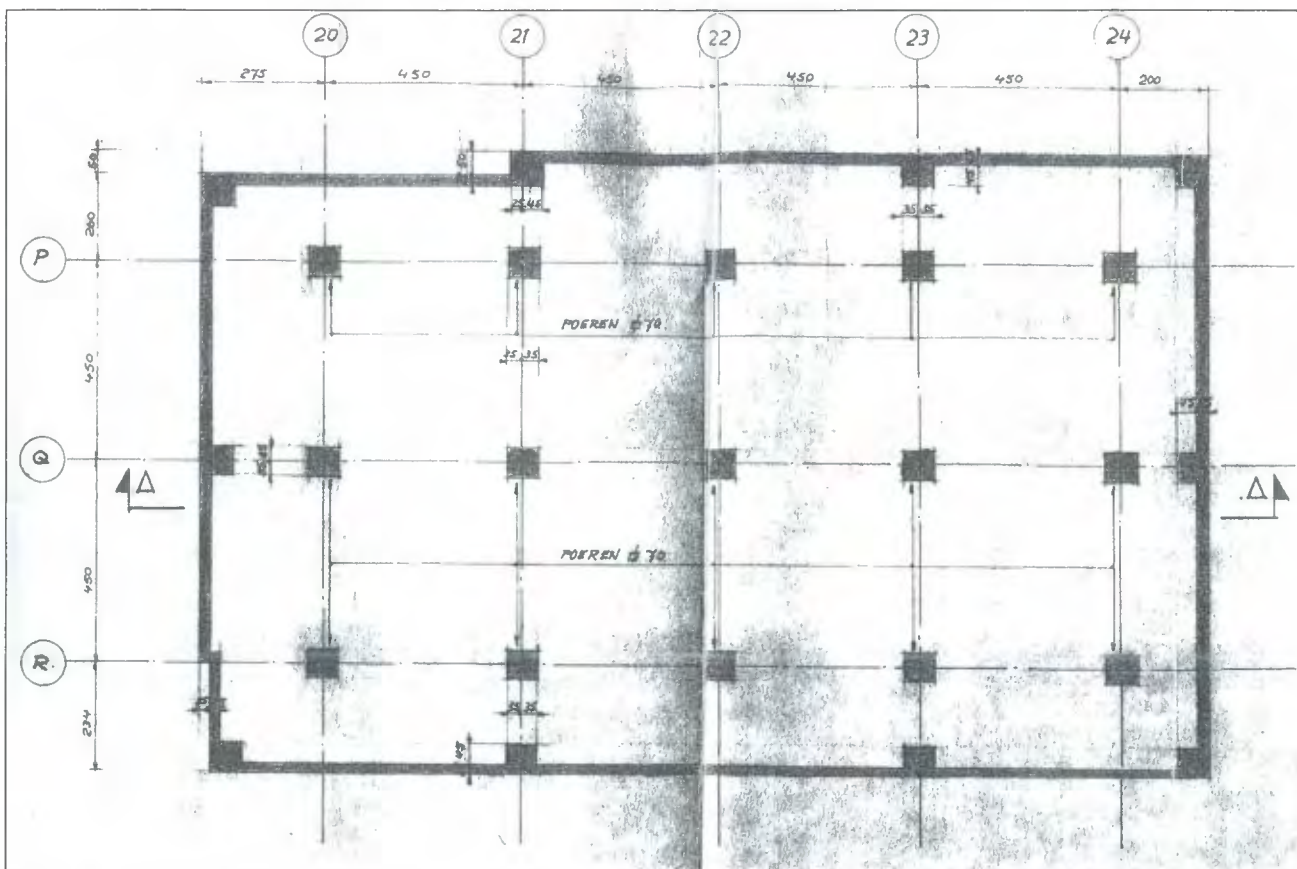
### 3.1. Aanleiding tot het onderzoek

In 2004 is door ING Vastgoed Ontwikkeling BV besloten om het bestaande pand, in de volksmond bekend als "De Suikeroom", te slopen.<sup>3</sup> Op de locatie zal nieuwbouw worden ontwikkeld. Het in 1973 gebouwde pand was gefundeerd op betonschroefpalen. Deze funderingspalen zullen worden hergebruikt. Ten behoeve van de uitbreiding aan de kant van de Broerenstraat en Achter de Broeren is het noodzakelijk om 22 extra funderingspalen aan te brengen. Het gaat hier om schroefmortelpalen met een diameter van 50 cm. Het aanbrengen van de schroefmortelpalen zorgt voor een aantasting van het bodemarchief. Dit betekent dat een archeologische opgraving noodzakelijk is.

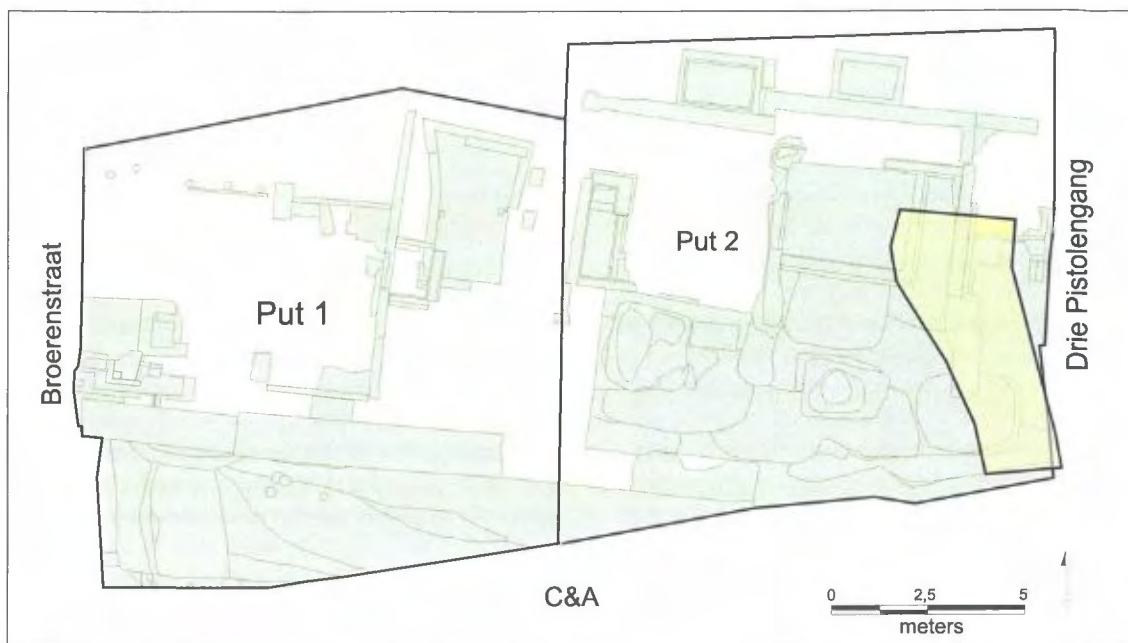
### 3.2. Werkwijze

Na de sloop van het pand door Scheffer Betonboren-Sloopwerken bv. is op 19 juli 2004 gestart met het archeologische onderzoek.<sup>4</sup> Het totale onderzoeksgebied besloeg 453 m<sup>2</sup>. Dit is inclusief 59 m<sup>2</sup> grond dat door de Gemeente Zwolle aan ING Vastgoed Ontwikkeling BV is verkocht en 61 m<sup>2</sup> grond dat vervolgens door de Gemeente weer is aangekocht.

Op het terrein zijn in totaal twee opgravingsputten aangelegd. Opgravingsput 1 ligt aan de kant van de Broerenstraat. Door de aanwezigheid van de nieuwe kabels en leidingen kon helaas niet verder onder de Broerenstraat gegraven worden. In put 1 zijn al op een hoogte van 1.80 m boven NAP muurresten aangetroffen. Het gaat hier om resten van woonhuizen met de voorgevels aan de Bitterstraat. Het vlak is aangelegd op ca. 0.79 m boven NAP. Alle sporen zijn getekend op schaal 1:20. Daarnaast is van elk spoor een beschrijving gemaakt met daarin gegevens als baksteenformaten, hoogte van de boven- en onderkant van het spoor, beschrijving van de eventuele vulling en verwijzingen naar foto- en vondstnummers. Van de muren is verder onderzocht of bepaalde elementen in verband zijn gemetseld of dat er sprake is van zogenaamd koud tegen elkaar gezet muurwerk. Van put 1 is ook een profielopname gemaakt van het zuidprofiel. Van het westprofiel kon maar een gedeelte van het profiel vastgelegd worden. Het noordelijke deel van dit profiel was verstoord door de verlegging van de leidingen voorafgaand aan de sloop in 2004.



Afb. 4. Funderingsplan van Achter de Broeren 10-16 uit 1973.



Afb. 5. Puttenkaart met daarop put 1 en 2 en het verdiepte gedeelte van put 2.

In augustus 2004 is begonnen met de aanleg van put 2. Deze put lag in het verlengde van put 1 en grenst aan de Drie Pistolengang. Ook in deze put zijn restanten van huizen aangetroffen. Opvallend was dat de resten hier beter bewaard waren gebleven. De sloop in de jaren 70 was hier minder diep uitgevoerd. De bovenkant van de muren lag gemiddeld op een hoogte van 0.90 m NAP. De hoogte van het vlak varieerde van 0.49 m NAP in het zuiden aan de kant van de C&A tot 0.10 m NAP in het noordelijk deel van de werkput. Ook van deze put zijn alle sporen op schaal 1:20 vastgelegd en beschreven. In het oostelijk deel van de opgravingsput is een deel verdiept. Op een hoogte van 0.30 onder NAP is een vlak getekend. Hier zijn sporen van een beschoeiing vastgelegd. Incidenteel zijn tot op een diepte van 1.10 onder NAP waarnemingen gedaan. Deze waarnemingen zijn vastgelegd in de profielopname van de oostwand van de opgravingsput.

Alle tekeningen zijn gedigitaliseerd met MapInfo 6.5. De vondsten, foto en spoorlijsten en de overige opgravingsdocumentatie berusten bij de archeologische dienst van de gemeente Zwolle.

### 3.3. Vraagstelling van het onderzoek

Voorafgaand aan de opgraving zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Zijn op de locatie Achter de Broeren nog sporen van een 14de-eeuwse stadsmuur aanwezig? Uit de verschillende theorieën met betrekking tot de geschiedenis en ontwikkeling van Zwolle is bekend dat aan de zuidzijde van de Kleine Aa een stadsmuur gelegen moet hebben. Deze stadsmuur is ooit één keer waargenomen door D.J. de Vries in 1972. Helaas was het toen niet mogelijk om nadere informatie over de stadsmuur te verzamelen.

2. Hoe is de 14de-eeuwse stadsmuur gefundeerd en wat is bijvoorbeeld het gebruikte baksteenformaat en de bijbehorende tien-lagenmaat?
3. Wanneer is de stadsmuur aangelegd? Over de afbraak valt in de historisch bronnen het een en ander af te leiden. Naast de aanleg van de nieuwe stadsmuur langs de Thorbeckegracht rond ca. 1480 beschikken we over gegevens van de stichting van het Broerenklooster in 1466, toen nog buiten de stadsmuur en het ontbreken van de poortwachter van de Broederpoort na 1501. Over de aanlegdatum weten we vrijwel niets. Thom de Vries vermeldt in zijn Geschiedenis van Zwolle alleen de voltooiing van de ommuring in 1378.
4. Uit welke periode dateert de eerste bebouwing? Uit onderzoek op het Eiland is duidelijk geworden dat de bebouwing in de vorm van stenen huizen uit ca. 1500 stamt.
5. Hoe is de oude perceelsindeling? Uit het kadastrale minuutplan valt af te leiden dat de percelen aan de Diezerstraat doorlopen tot de Bitterstraat.
6. Zijn er nog sporen van ambachten in het gebied aanwezig? Gedacht wordt hierbij aan resten van een pottenbakker. Tijdens de waarneming in 1972 zijn vondsten gedaan van misbaksels op deze plek.
7. Hoe is de ondergrond ter plaatse? Ligt het gebied in een laagte zoals op het Eiland is vastgesteld of hebben we hier te maken met een dekzandrug.



8. Kan er iets gezegd worden over de ouderdom en aanlegwijze van de Kleine Aa? Gaat het hier om een van oorsprong natuurlijke waterloop of is de loop gegraven.
9. Zijn er nog resten van oude beschoeiingen aanwezig? Zo ja uit welke periode dateren deze resten?  
Naar aanleiding van de vondst van een onbekende stadsmuur met een baksteenformaat van 30x14x7 cm. zijn tijdens het onderzoek extra onderzoeksvragen geformuleerd.
10. Is de aangetroffen stadsmuur 13de of 14de-eeuws? Het aangetroffen baksteenformaat laat mogelijk een datering van vóór 1300 toe.
11. Wat is de reden voor de aanleg van een nieuwe 14de-eeuwse muur? Is de oude muur verzakt?
12. Is de bakstenen muur in één fase aangelegd of gaat het hier net als in Zutphen en mogelijk ook Deventer om een geleidelijke versterking van een oudere aarden wal?
13. Wat zijn de oudste sporen binnen de oudste stadsmuur?
14. Zijn er sporen van het St. Caecilia convent aanwezig? Dit convent dat later bekend staat als het Kynderhuis of Weeshuis wordt voor het eerst in 1389 genoemd maar is vermoedelijk veel ouder.

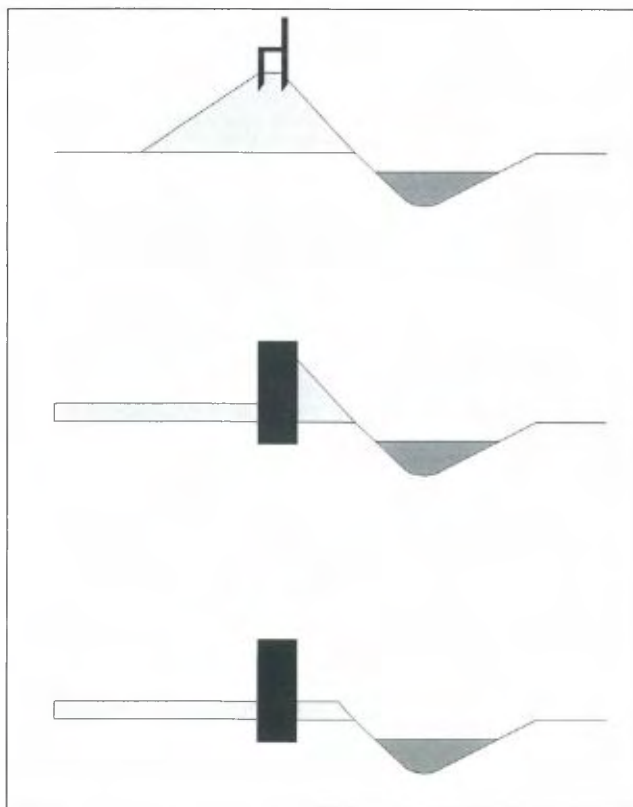


## 4. De historische gegevens

### 4.1. De oudste ommuring van de stad<sup>5</sup>

De belangrijkste vondst die bij de opgraving in de zomer van 2004 is gedaan is ongetwijfeld de ontdekking van de oudste stadsmuur van Zwolle. De muur is opgebouwd uit bakstenen met een formaat van 30x14x7 cm en is gefundeerd op staal en ligt op de flank van een dekzandrug.

Op basis van de uitspraak dat bakstenen met een formaat van 30x14x7 cm rond 1300 niet meer gemaakt en gangbaar waren in Zwolle wordt verondersteld dat de stadsmuur van vóór 1300 moet dateren. Vanzelfsprekend wordt dan aansluiting gezocht met de stadsrechtakte uit 1230 waarin is bepaald dat de bewoners hun nederzetting mochten omringen met "grachten en planken of muren". Het is echter niet altijd vanzelfsprekend dat na een stadsrechtverlening direct wordt overgegaan tot de bouw van een stenen stadsmuur. In Zutphen is bijvoorbeeld bij de rond 1250 gestichte Nieuwstad eerst sprake van een aarden wal met palissade. Deze wal is geleidelijk vervangen door een bakstenen stadsmuur. In het binnentalud van de wal zijn hiervoor op regelmatige afstanden bakstenen poeren aangelegd waarop de weergang op spitsbogen is gemetseld. De wal aan de veldzijde bleef hierbij behouden en verdween pas na de opvulling van de ruimte tussen de poeren en de aanleg van kantelen als bovenbouw van de muur.<sup>6</sup>



Afb. 6. Schematische ontwikkeling van een aarden wal naar een stenen stadsmuur.

Een datering van vóór 1300 behoort ook bij hoogleraar bouw-historie Dirk de Vries tot de mogelijkheden. Hij maakt daarbij terecht de opmerking dat de veronderstelling gestaafd dient te worden met harde argumenten. Het vinden van harde argumenten is echter niet eenvoudig.

Naast de stadsrechtverlening uit 1230 zijn er voor de periode van vóór 1300 geen historische bronnen meer voor handen. Ook voor de periode daarna zijn de bronnen schaars en uiterst beperkt. Het is niet uitgesloten dat de stadsbrand van 1324 hiervoor als belangrijkste verklaring moet worden gezien. Deze stadsbrand heeft daarnaast ook gezorgd voor de vernietiging van vrijwel alle huizen in de stad.

Vergelijkingsmateriaal van origineel muurwerk dat nog van vóór 1324 dateert is schaars.

De voormalige kapel van het Bethlehemklooster is één van de weinige gebouwen die gespaard is gebleven. De kapel tekent zich tegenwoordig af in het koor aan de noordzijde van de huidige kerk. De in 1307-1308 gebouwde kapel wordt gekenmerkt door een fundering met steenformaten van 29/31x14x7 cm en een tien-lagenmaat van 80 cm.<sup>7</sup> Ook in het opgaande werk aan de noordzijde van de kapel kon een lagenmaat van 78 cm worden opgenomen. De bijbehorende bakstenen waren echter iets kleiner en hadden een formaat van 27x13,5x6 cm.<sup>8</sup>

Onderzoek naar de stadsmuur op de locatie Achter de Broeren wijst uit dat de tien-lagenmaat geschat kan worden op 83 cm. Het gaat hier om een betrouwbare schatting op basis van vijf bewaard gebleven lagen. Aan de hand van de tien-lagenmaat in combinatie met dikte en lengte van de baksteen kan een datering van vóór 1300 heel goed mogelijk zijn. Ook het feit dat er nog geen sprake is van zogenaamd staand verband kan een argument zijn voor een datering van vóór 1325. Wat voor type verband de stadsmuur dan wel heeft valt helaas niet te zeggen. Het lijkt te gaan om een willekeur van koppen en strekken in één laag, iets wat ook in de IJsselsteden Deventer en Kampen geregeld voorkomt. Ook De Vries trof dit verband al eerder in Zwolle aan in de stadsmuur in de kelder van Koestraat 44.<sup>9</sup> Op basis van de huidige gegevens is het helaas niet mogelijk om een goede datering te geven van de oudste stadsmuur. Een datering vóór 1300 is mogelijk maar kan niet bevestigd worden. Al het vergelijkingsmateriaal dateert echter van na 1300. Dit betekent dat ook een datering in het begin van de 14de eeuw tot de mogelijkheden behoort. Zwolle heeft dan waarschijnlijk net als Deventer en Zutphen een fase van een geleidelijke verstening van een voormalige aarden wal met houten palissade gekend.

Over de exacte loop van de oudste stadsmuur valt nog weinig te zeggen. Er is in het verleden veel gespeculeerd over de ruimtelijke ontwikkeling van Zwolle. Het merendeel van deze bijdragen is door de vondst onbruikbaar geworden. Alleen de verhandelingen van Van Hattum en Hoefer zijn nog te gebruiken. Het gaat dan hoofdzakelijk om de vermelding van feiten en door de auteurs gebruikte bronnen.



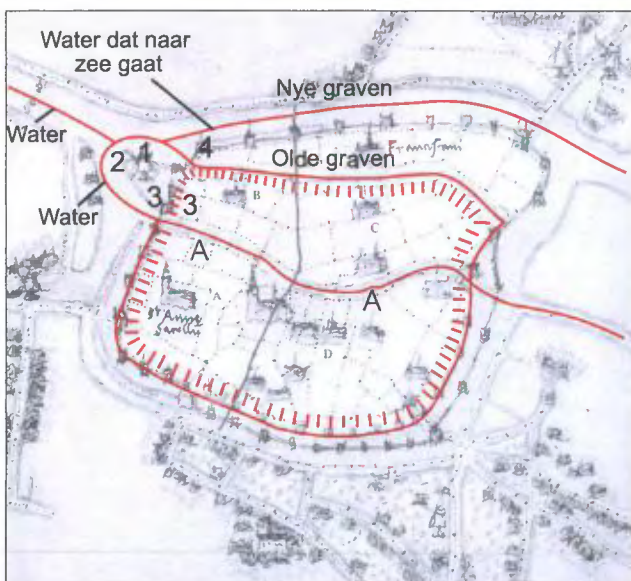
Afb. 7. Bouwsporen van de kapel van het Bethlehems klooster uit 1307-1308 in de huidige noordzijde van de Bethlehemkerk.

De oudste bronnen die betrekking hebben op stenen verdedigingswerk stammen van kort na 1324. Het gaat om de vermelding van de Diezerpoort (1328), een toren aan de Visschendeshaven (1329), de Loepoort (1329) en een toren aan de Waterstraat (1334).<sup>10</sup>

Het is helaas niet duidelijk of het hier om bouwwerken gaat van na de stadsbrand of om verdedigingswerken die al veel ouder zijn. Het is opmerkelijk dat de verdedigingswerken verpacht en zelfs verkocht werden aan burgers of schepenen van Zwolle. De stad kon echter wel in oorlogstijd over de torens en poorten beschikken en diende dan ook eventueel ontstane schade te herstellen. Ook werd bepaald dat vererving uitsluitend aan Zwolse burgers, lieden die het burgerrecht bezaten, plaatsvond. De vraag is of het verpachten of verkopen van verdedigingswerken gebruikelijk is in die tijd of dat het een aanwijzing is voor een bepaalde ouderdom van een poort of toren.

#### 4.2. De oude graven of Kleine Aa

De aanwezigheid van de oude stadsmuur uit de 13de of 14de eeuw maakt het aannemelijk dat er in dezelfde periode sprake moet zijn geweest van een gracht of waterloop. Van deze gracht of waterloop, die later ook wel bekend is geworden als de Kleine Aa, zijn geen oudere sporen teruggevonden dan 1350. Uit de periode 1350-1375 stamt een drietal palen die onderdeel hebben uitgemaakt van een beschoeiing. Ook in de historische bronnen komt de Kleine Aa pas in 1351 voor. In een verkoopakte uit dat jaar wordt door het stadsbestuur grond verworven die daarvoor eigendom was van de proosdij van Deventer. De Kleine Aa wordt in deze akte de oude graven genoemd in tegenstelling tot de nije graven ofwel de tegenwoordige Thorbeckegracht.



Afb. 8. Reconstructie van de situatie uit 1352, naar Van der Schrier.

De benaming graven wijst op een kunstmatige aanleg. De ligging van de Kleine Aa aan de rand van een dekzandrug doet vermoeden dat al in het verre verleden sprake moet zijn geweest van een natuurlijke waterloop. Een waterloop die later ongetwijfeld is gekanaliseerd.

Over de breedte van de Kleine Aa valt op basis van het archeologisch onderzoek in 2004 niet veel te zeggen. Wel is duidelijk dat de tweede stadsmuur aan de binnenzijde van de beschoeiing uit 1350-1375 lag. Waarschijnlijk is een deel van de Kleine Aa in deze periode gedempt en liep de waterloop oorspronkelijk vlak langs de oudste stadsmuur. Opmerkelijk is hierbij dat de oudste stadsmuur ernstig verzakt is en dat deze verzakking de reden kan zijn geweest voor de demping van een deel van de Aa en de aanleg van een nieuw stuk stadsmuur.

#### 4.3. De tweede stadsmuur

De tweede stadsmuur moet volgens Thom de Vries in 1378 voltooid zijn. Duidelijke bronnen die deze stelling bevestigen zijn er helaas niet. In het Stadsarchief is weliswaar een besluit van het stadsbestuur van 25 januari 1374 overgeleverd waarin de schepenen de opdracht kregen om zes jaar lang elk jaar 500.000 bakstenen buiten omme aan de stadsmuur te gebruiken.<sup>11</sup> Het is echter niet duidelijk of dit plan daadwerkelijk is uitgevoerd en waar de stenen zijn verwerkt. Voor een datering van de muur zijn we dus afhankelijk van archeologisch en bouwhistorisch onderzoek.

Onderzoek naar de tweede stadsmuur in 2004 heeft uitgewezen dat de muur gefundeerd is op een houten roosterwerk op kleef. Binnen dit roosterwerk is wortelhout gebruikt. Van deze houtconstructie zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek, maar helaas voldeed het hout niet aan de vereiste criteria en kon dus niet gedateerd worden. Het is op dit moment alleen mogelijk om op basis van baksteenformaat en tien-lagenmaat een voorzichtige uitspraak te doen over een mogelijke ouderdom.

In de stadsmuur zijn bakstenen van 29-26x14x12.5x7 verwerkt en kon een tien-lagenmaat worden genomen van 80 cm. Deze lagenmaat wijst eerder op een datering in de 14de dan in de 15de eeuw. Het blijft helaas zuiver hypothetisch.

#### 4.4. De moeilijkheid van dateren

Uitgebreid onderzoek naar fundamenteën van de stadsmuren in de Zwolse ondergrond zullen in de toekomst mogelijk meer opheldering geven over de datering en ruimtelijke loop van de verschillende stadsmuren. Ook kan vergelijkend onderzoek met andere steden als bijvoorbeeld Den Bosch, Kampen en Deventer opheldering geven over eventuele dateringen. Helaas is veel van dit onderzoek slechts beperkt gepubliceerd en ontbreken harde feiten als baksteenformaat, tien-lagenmaat en goede historische verwijzingen.

Over de productie van bakstenen in Nederland gedurende de Late Middeleeuwen is al het een en ander geschreven.



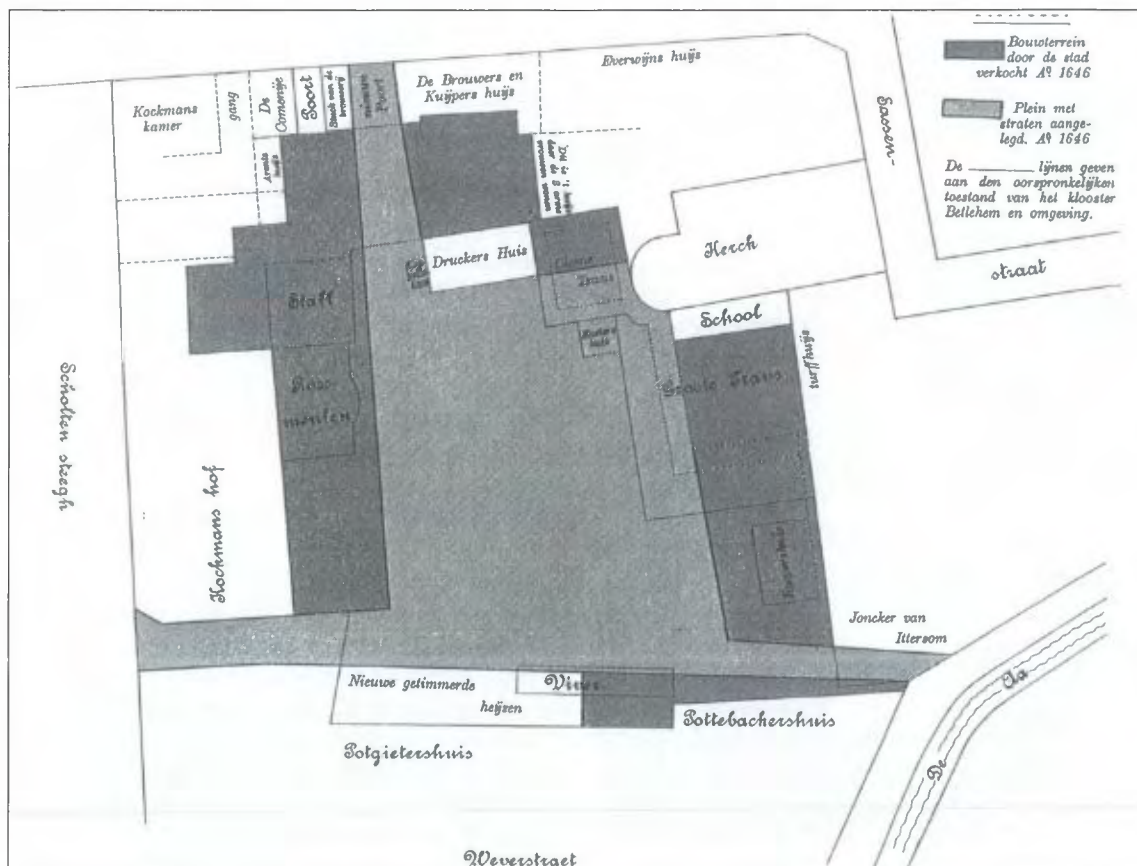
Naast Hollestelle hebben ook De Meyer en Van den Elzen en Kolman een belangrijke bijdrage geleverd. Ook De Vries zorgde voor aanvullingen vanuit Oost-Nederlandse archieven. Vooral gegevens over afmetingen zijn belangrijk voor vergelijkingen met bouwhistorisch- en archeologisch onderzoek. In Zwolle was gedurende de 15de en 16de eeuw sprake van drie formaten: grote, middelgrote en kleine steen die voor het eerst in het tweede stadsboek zijn opgeschreven. Het is niet ondenkbaar dat er tussen verschillende steden als Zwolle, Kampen, Deventer maar ook plaatsten als Hattem, Zalk en Wilsum afspraken zijn over het formaat. Zo lezen we bijvoorbeeld dat er in een gebouw naast Zwolse steen ook baksteen uit Hattem en Wilsum zijn verwerkt. Ook weten we dat er in steden als Kampen standaardvormen aan de gevel van het schepenhuis hingen waaraan de stenen moesten voldoen. Op toepassing van een mindere of andere maat stond zelfs de straf van een hoge boete met ontslag voor de steenbakker. Onderzoek naar gedateerde gebouwen kan aanvullende informatie geven over wat uit de archieven bekend is. Hierbij is vaak vooral archiefmateriaal van na een grote stadsbrand of verwoesting van belang. Uit onderzoek komt naar voren dat er inderdaad sprake is van een verkleining van de baksteen wat betreft de lengte. Toch lijken de tien-lagenmaat en diktes van de baksteen eerder bepalend te zijn voor een datering. Hierbij moet wel weer gelet worden op regionale verschillen. Berends toonde in 1989 al aan dat de toepassing van kleinere baksteen eerder in Zwolle en de noordelijke IJsselstreek is

ingezet dan in de zuidelijke IJsselstreek. Dit betekent dat met vergelijkingen met andere steden voorzichtig moet worden omgesprongen.

baksteenformaat	lagenmaat	
13de eeuw		
Kampen <sup>12</sup>	31x15x8	26x12x6
Deventer	29/28.5x14.5/14x7/6	(10l=82.5-80)
Zutphen	28.5/28x14-13x7.5/7	(10l=88-85)
Den Bosch <sup>13</sup>	29-27x14-13x8-7.5	
14de eeuw		
Kampen	26x12x6	

#### 4.5. De bewoners van de Bitterstraat

Uit archeologisch onderzoek blijkt dat de oudste gegevens met betrekking tot de bewoners uit de periode na 1525 moeten stammen. Het was helaas niet mogelijk om in dit korte tijdsbestek een uitgebreide analyse te maken van de bewoners en of eigenaren van de panden. De vondst van misbakfels, afgekeurde voorwerpen en een schoorsteen wijst naar de aanwezigheid van een pottenbakker.



Afb. 9. Plankaart Nieuwe Markt 1646 met daarop aangegeven het Pottebackershujs.



#### 4.5.1. Een pottenbakker aan de Bitterstraat?

In archiefstukken uit de periode 1550-1570 wordt melding gemaakt van mogelijke pottenbakkers. Naast Johan de Witte, potbecker in 1552 wordt ook een Johan Petersz, potbecker in 1555 vermeld.<sup>14</sup> Een derde akte maakt melding van de erven van Peter Pottebekker in 1569.<sup>15</sup> Mogelijk gaat het hier om onder andere de al in 1555 genoemde Johan Petersz. Het is op dit moment niet mogelijk om de exacte locatie van de pottenbakker te kunnen plaatsen. De plek Broerenstraat, Bitterstraat en Kleine Aa kan een uitermate geschikte locatie zijn geweest. Naast de ligging op de hoek is ook de ligging aan het water van groot belang. Gedacht kan worden aan de aanvoer van grondstoffen of het koelen van de oven. Ook aan de Grote Aa wordt in de 17de eeuw een pottenbakkerij vermeld. Het Pottebackershuis wordt in 1619 gesitueerd ten zuidwesten van de kloostervijver van het Bethlehems klooster.<sup>16</sup> De pottenbakkerij is gescheiden door een smalle verbinding met de achterzijde van de Hof van Ittersum. Vermoedelijk is op deze plek in de 17de eeuw de huidige doorgang naar de Nieuwe Markt gecreëerd.

#### 4.5.2. Enkele bewoners uit de 19de eeuw

##### 4.5.2.1. Johannes Boomkens

Johannes Boomkens wordt in het register van het klapwarkersgeld 1804 vermeld als eigenaar van drie panden aan de Bitterstraat. Naast het hoekpand (F676) bezit hij ook de belendende panden (F677 en F678). Johannes is geboren in 1738 en heeft als beroep wolkammer. Hij was getrouwd met Hendrina van der Horst. In het register van huizen uit 1812 wordt vermeld dat Johannes geboren is in 1738 als zoon van Theodorus en Maria (Anna Maria Baltes). Theodorus was militair. In de 18de eeuw komen in de omgeving van de Broerenkerk veel militairen voor. Deze militairen waren gelegerd in de Broerenkerk die dienst deed als kazerne en verbleven bij de bewoners op het Eiland en ook aan de Bitterstraat in de kost. Ongetwijfeld zal een aantal militairen zijn blijven hangen omdat ze in Zwolle een vrouw en kinderen kregen. Derk Boomkens, die waarschijnlijk oorspronkelijk Theodorus heette, is hier mogelijk een voorbeeld van. Het is daarom niet vreemd dat de oudste zoon van Johannes Theodorus werd genoemd

##### 4.5.2.2. De familie Van der Sel

In de oorspronkelijk aanwijzende tabel van het kadastrale minuutplan uit 1832 staat Karel van der Sel vermeld als eigenaar van de percelen F676, 677 en 678. Karel van der Sel was zadelmaker van beroep en in Zwolle getrouwd met Elisabeth van Oorschot. Het echtpaar had in ieder geval twee kinderen: Hermannus en Geziena Alberta. De oudste zoon Hermannus zal zijn vader opvolgen als zadelmaker. Deze Hermannus werd ook eigenaar en bewoner van het huis op de hoek van de Bitterstraat en Broerenstraat. In het adresboek van 1867 staat hij dan ook als bewoner vermeld. Opmerkelijk is wel dat hij in de volkstelling van 1840 niet voorkomt; het huis wordt dan bewoond door zijn ouders en zijn zus Geziena Alberta. Hermannus trouwt in mei 1838 met Gerridina Stil, een kleindochter van Coenraad Stil die in 1804 aan de overkant in de Bitterstraat woonde. Mogelijk

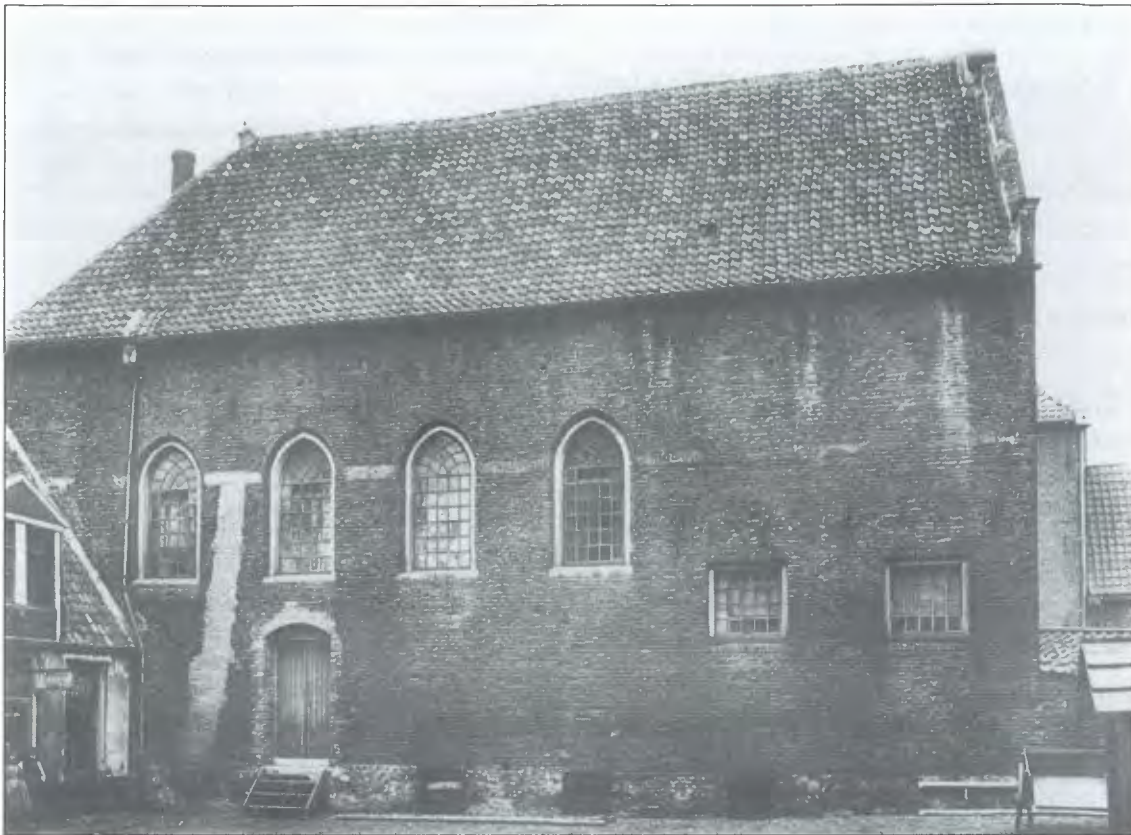
hebben de echtelieden elkaar in de Bitterstraat leren kennen. Hermannus woont in ieder geval in 1838 niet meer in zijn ouderlijk huis. Waarschijnlijk is hij na de dood van Karel pas in het huis terecht gekomen. Het echtpaar krijgt drie dochters en een zoon. De zoon Lambertus wordt vernoemd naar zijn opa van moederskant. Na de dood van Hermannus van der Sel blijft Gerridina Stil als weduwe achter. Zij woont in 1877 in het huis op perceel F578, op dat moment aangeduid als D340. Ook Lambert komt in dit huis te wonen. Lambert klimt van metselaarsknecht op tot metselaar. In januari 1897 vraagt hij samen met timmerman Jan Willem Stil een vergunning aan voor de verbouwing van twee percelen D334 en D335. Het gaat om het verbouwen van woningen en de aanleg van een nieuwe gevel. Aan de vergunning is als voorwaarde verbonden dat de rooilijn behouden blijft en de achtergevel niet verder dan 10.90 m uit de voorgevel mag worden opgetrokken. Uit de bronnen valt te herleiden dat Jan Willem Stil een neef is van Lambert van der Sel.<sup>17</sup> Lambert woont ook in 1915 nog in de Bitterstraat (111a). In het overlijdensregister wordt hij op 10 augustus 1917 geregistreerd.

##### 4.5.2.3. De joodse familie van Reens

In 1721 is er in Zwolle voor het eerst echt sprake van het ontstaan van een joodse gemeenschap. In de periode daarvoor zijn in de stad bij tijd en wijle joden aanwezig. Rond het midden van de 17de eeuw is echter door de Staten van Overijssel de joden de toegang tot Overijssel ontzegd. Ook door burgemeesters, schepen en raad van Zwolle is in 1657 het verbod uitgevaardigd dat joden niet in de stad mochten wonen en er geen winkels mochten hebben.<sup>18</sup> Naast religieuze motieven waren er ook economische redenen om joden te weren. In 1720 is met behulp van financiële middelen van Amsterdamse joden een handelsmaatschappij opgericht. Joden die zich



Afb. 10. Joodse synagoge in de Oude Munt aan de Bitterstraat.



Afb. 11. Joodse synagoge in de Librije.

vanaf dat moment in Zwolle vestigden kochten het kleine burgerrecht waardoor ze lid konden worden van het koopmansgilde. Veel joden woonden in de Bitterstraat, de straat waar vanaf 1747 ook de eerste synagoge aanwezig was. Deze synagoge was gevestigd in de Oude Munt, Bitterstraat 57. Tien jaar later is de synagoge verplaatst naar de Librije. Tot aan 1899 is hier synagoge gehouden.

Het pand F680 wordt in 1804 bewoond door de joodse koopman Barend Salomon van Reens. Barend trouwde met de joodse Sophia Izaks. Het echtpaar kreeg in ieder geval een dochter Saartje.

Saartje van Reens trouwde op 28 oktober 1824 met de in Vollenhove geboren Meijer Izak de Groot. De Groot was slager van beroep en is op 24 juli 1867 in Zwolle gestorven. Uit dit huwelijk kwamen in totaal 5 kinderen. Slechts drie van deze kinderen bereikten de leeftijd dat zij konden trouwen.

#### 4.6. De bouw van het winkelcentrum

In 1972 is gestart met de voorbereidingen voor de aanleg van Winkelproject AMRO-W/U Centrum Zwolle. Dit project vond plaats in opdracht van Stichting Projectontwikkelingsbureau AMRO/Westland/Utrecht in Den Haag. De ontwerp- en bestektekeningen zijn vervaardigd door Arno Nicolai architect B.N.A en J. Schepers architect H.B.O.



Jaar	Bewoner/ Eigenaar	Perceel	Bron
1804	Johannes (Jan) Boomkens	286	Klapwakersgeld
1812	Frederik Bruins	338	Reg van huizen
1832	Carel van der Sel, zadelmaker	F676	OAT
1833-1849	Carel van der Sel, zadelmaker	F676/338	Reg inw 2e Waterstraat
1840	1. Carel van der Sel, zadelmaker	F676/338	Volkstelling
1840	2. Elisabeth van Oorschot	F676/338	Volkstelling
1840	3. Geziena Alberta van der Sel	F676/338	Volkstelling
1867	Hermannus van der Sel, zadelmaker	D342	Adresboek 1867
1877	H. Bisschop, meubelmaker	D342	Adresboek 1877
1804	Johannes (Jan) Boomkens	285	Klapwakersgeld
1804	Bew: Albertus Kemperman, kleermakersknecht	285	Klapwakersgeld
1812	Bew: Weduwe Kemperman	337	Reg van huizen
1832	Carel van der Sel, zadelmaker	F677	OAT
1833-1849	Carel van der Sel	F677/337	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Herm Bagh, schoenmaker	F677/337	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: weduwe G. Bossink, kleermaker	F677/337	Reg inw 2e Waterstraat
1840	1. Gerrit Bossink, borstelmaker	F677/337	Volkstelling
1840	2. Johanna Frank, dienstmeid	F677/337	Volkstelling
1840	3. Berendina Borsink	F677/337	Volkstelling
1867	Weduwe G. Bossink, water en vuurverkoopster	D341	Adresboek 1867
1877	Verdwenen	Verdwenen	Adresboek 1877
1804	Johannes (Jan) Boomkens	284	Klapwakersgeld
1804	Bew: Adam Rond, kleermakersknecht	284	Klapwakersgeld
Voor 1812	Bew: Jan Seine, smid	284	Reg van huizen
1812	Bew: Bernardus Dingshof, timmermansknecht	284	Reg van huizen
1832	Carel van der Sel, zadelmaker	F678	OAT
1833-1849	Carel van der Sel, zadelmaker	F678/336	F679/335
1833-1849	Bew: Catrina Vredeveld, breister	F678/336	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Willem Beekedam, werker	F678/336	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: W. Troost, naaister	F678/336	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Weduwe van Wijhe, werkster	F678/336	Reg inw 2e Waterstraat
1840	1. Catrina Vredeveld, zonder beroep	F678/336	Volkstelling 1840
1840	2. Willem Beekedam, zonder beroep	F678/336	Volkstelling 1840
1804	Hendrik Kits	283	Klapwakersgeld
1804	Bew: R. van der Heide	283	Klapwakersgeld
1812	Hendrik Jan Diks, schoenmaker	283	Reg van huizen
1832	Willem Argelo, barbier	F679	OAT
1833-1849	Willem Argelo	F679/335	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Carel van der Sel	F679/335	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: weduwe H. Rodink, breister	F679/335	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: M. Boom, schipper	F679/335	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Adam van Elsdingen, metselaar	F679/335	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: weduwe Reinders, werkster	F679/335	Reg inw 2e Waterstraat
1840	1. Adam van Elsdingen, metselaar	F679/335	Volkstelling
1840	2. Margrieta Overbeek, zonder beroep	F679/335	Volkstelling
1840	3. Johannes van Elsdingen	F679/335	Volkstelling
1840	4. Maria van Elsdingen	F679/335	Volkstelling
1804	W. Beekman	281	Klapwakersgeld
1804	Bew: Barend Salomon van Reens	281	Klapwakersgeld
1812	Barend Salomon van Reens, koopman	281	Reg van huizen
1832	Barend Salomon van Reens, koopman	F680	OAT
1833-1849	Barend Salomon van Reens, koopman	F680/333	Reg inw 2e Waterstraat

Jaar	Bewoner/ Eigenaar	Perceel	Bron
1833-1849	Bew: J. S. van Reens, koopvrouw	F680/333	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: M.I. de Groot, koopman	F680/333	Reg inw 2e Waterstraat
1840	1. M.I de Groot, koopman	F680/333	Volkstelling
1840	2.J.S. van Reens, zonder beroep	F680/333	Volkstelling
1840	3. J.A. de Groot	F680/333	Volkstelling Volkstelling
1840	4. Siebila de Groot	F680/333	Volkstelling
1840	5. Kato de Groot	F680/333	Volkstelling
1840	6. Sophie de Groot	F680/333	Volkstelling
1840	7. Sophie Lemans, zonder beroep	F680/333	Volkstelling
1840	8. Saartje Overweg, zonder beroep	F680/333	
1832	Hendrik Meyer, koetsier	F681	OAT
1833-1849	Erven W, Meyer Bew: B. Eenhuizen, sjouwer Bew: Willem Veltkamp, schipper	F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Eenhuizen, oppasser	F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Onbewoond	F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: onbekend, schoenmaker	F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1840	1. Willem Veltkamp, schipper	F681/331	volkstelling
1840	2. Sophia Hendrina Willemsen, zonder beroep	F681/331	volkstelling
1840	3. Hillegonda Veltkamp	F681/331	volkstelling
1840	4. Kath Eenhuizen, schipper	F681/331	volkstelling
1840	5. Hendrica Visscher, zonder beroep	F681/331	volkstelling
1840	6. Willem Eenhuizen, schipper	F681/331	volkstelling
1833-1849	Erven W. Meyer	Achternkamer F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: kinderen Jan Sanders	Achternkamer F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: F. Flik	Achternkamer F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Veldkamp, schipper	Achternkamer F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Eenhuizen, sjouwer	Achternkamer F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Bew: Weduwe van Regteren	Achternkamer F681/331	Reg inw 2e Waterstraat
1832	Jan Hazelhorst, dagloner	F682	OAT
1833-1849	Jan Hazelhorst, timmerman	F682/329	Reg inw 2e Waterstraat
1833-1849	Klinkert	F682/329	Reg inw 2e Waterstraat
1840	1. Willem Hazelhorst, Timmerman	F682/329	Volkstelling
1840	2. Hendrickje de Graaf, zonder beroep	F682/329	Volkstelling
1840	3. Janna Hazelhorst	F682/329	Volkstelling
1840	4. Elisabeth Hazelhorst	F682/329	Volkstelling

Tabel I.

## 5. Sporen en structuren

### 5.1. Fase I: De periode 1300-1375

#### 5.1.1. Sloop (S103, 104, 105, 106)

In put 1 is evenwijdig aan de Broerenstraat een sloot aange- troffen. De sloot was opgevuld met een vulling die bestond uit lagen organisch materiaal gemengd met klei en zand. Deze sloot lag maar voor een klein deel in de opgravingsput. Ook in het westprofiel van put 1 kon een gedeelte van de sloot- vulling worden vastgelegd. Uit de vulling is vondstmateriaal afkomstig dat gedateerd kan worden in de periode 1300-1350.



Afb. 12. Overzicht opgravingsvlak put 1 met op achtergrond de genoemde sloot.

#### 5.1.2. Onderdeel stadsmuur (S85)

Tegelijkertijd met de demping van de in paragraaf 4.1.1. beschreven sloot is er een duidelijk zichtbare verandering aangebracht aan de oude stadsmuur (S86). De opgravings- gegevens lijken er op te wijzen dat de sloot oorspronkelijk overwelfd is geweest. Door het dempen van de sloot was deze overwelfing overbodig en is besloten om de opening dicht te maken. Hiervoor is een nieuw stuk muur (S85) aangelegd. Het muurfragment is dieper gefundeerd dan de oude stadsmuur en telde nog 9 lagen.<sup>19</sup> Voor de betreffende muur zijn bakstenen van 30x15x7 cm en 29x14x6 cm gebruikt. De bakstenen met een lengte van 30 cm zijn vermoedelijk hergebruikt. De oude stadsmuur was immers in zijn geheel van bakstenen van 30x15x7 cm opgetrokken. Het is lastig en vrijwel onmogelijk om het stuk muur op basis van het baksteenformaat te dateren. Naast het feit dat kleine steenformaten in Zwolle al vroeg voorkomen zijn ook oudere bakstenen opnieuw gebruikt. Voor de datering zijn we dus volledig afhankelijk van vondstmateriaal uit de insteek en de relatieve stratigrafie van de insteek met andere sporen of bodemlagen.



Afb. 13. Oudste stadsmuur (S86) met duidelijk zichtbaar het dieper gefundeerde gedeelte (S85).

Uit de oorspronkelijke insteek is geen vondstmateriaal over- geleverd. Uit de latere navulling van de insteek (S33) is slechts een fragment grijs aardewerk afkomstig. Uit de relatieve stratigrafie wordt duidelijk dat ten tijde van de aanleg van de insteek van het stuk stadsmuur de sloot al bestond. De boven- vulling van de insteek is gelijk aan de vulling van de sloot.

#### 5.1.3. Beschoeiing Kleine Aa (S91-96, S193, 194 en S208-213)

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn in de twee opgra- vingsputten verschillende sporen van een beschoeiing langs de Kleine Aa aangetroffen. Het gaat om ronde en vierkante palen, planken en rietmatten. Bij de aanleg van de beschoeiing is gestart met het heien van de ronde en vierkante palen. Tegen deze palen zijn houten planken bevestigd. Achter de planken zijn vervolgens rietmat- ten gelegd waarop grond of bagger is gestort.



Afb. 14. Beschoeiingspaal Kleine Aa uit 1350-1375.



Afb. 15. Overzicht met alle sporen in kleur uit de periode 1300-1375.

Monster	Datering van buitenste jaarring	Periode waarin/ waarna de boom is omgehakt	Zekerheid van de datering	Gebruikte referentie chronologie
S91	1296 AD	Na 1316 AD±6	99,99%	NIHist_3
S92	1326AD	Na 1346 AD±6	99,9%	NIHist_3
S93	1357 AD	In najaar/ winter 1358 of voorjaar 1359	99,95%	NIWestfalen

Tabel II.

Tegenwoordig wordt veel gebruikt gemaakt van matten van jute die bedekt zijn met basaltblokken of slieten met daarop bagger. In de opgraving zijn we boven de matten geen slieten of stenen tegengekomen zodat we er gemakshalve vanuit gaan dat de matten bedekt zijn geweest met grond of bagger uit de Kleine Aa. Van de beschoeiing zijn 12 houtmonsters genomen waarvan er slechts 3 dateerbaar waren (Tabel 1). Uit de datering van de houtmonsters valt af te leiden dat de beschoeiing ergens in de periode 1350-1375 is aangelegd.

## 5.2. Fase II: De periode 1375-1475

### 5.2.1. Stadsmuur (S87 en S97-102)

Uit deze periode zijn betrekkelijk weinig sporen aangetroffen. De meest noordelijk gelegen stadsmuur moet uit deze periode dateren. In deze muur zijn verschillende baksteenformaten verwerkt waarvan de kleinste bakstenen een afmeting hebben van 25x12x5 cm. De muur is gefundeerd op een roosterwerk op kleef. Het roosterwerk bestaat uit een frame van eikenhouten balken met daartussen verticale stukken wortelhout. Dit wortelhout zorgde voor een goede verdichting van de bodem. Van het hout zijn diverse monsters genomen die helaas niet te dateren zijn.

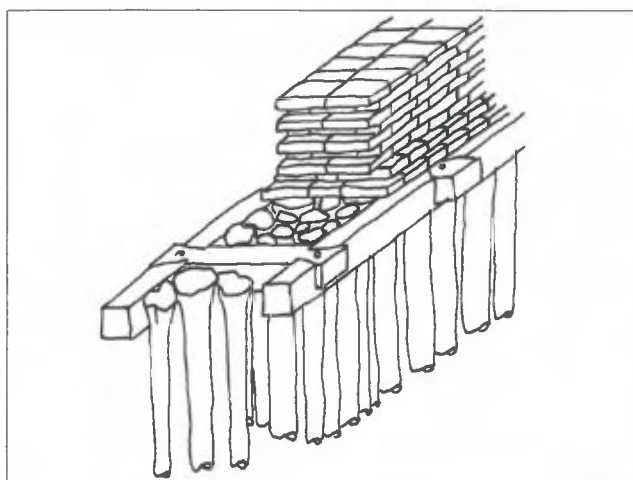
Dit is te wijten aan het feit dat er te weinig jaarringen aanwezig zijn en aan het feit dat een groot deel van het hout gekenmerkt wordt door zeer onregelmatige jaarringen. De onregelmatige jaarringen zijn te verklaren doordat het veelal wortelhout of delen van stammen met meerdere uitlopers betreft.

In een overzicht van funderingen in Amsterdam wordt vermeld dat er vanaf het eind van de 14de eeuw sprake is van roosterwerken die bestaan uit langs- en dwarshouten die door middel van zwaluwstaartverbindingen samengevoegd zijn. Een voorbeeld uit deze periode is de fundering van de zogenaamde hallenkerkfase van de Oude Kerk. Talrijke voorbeelden in Amsterdam laten echter zien dat dit funderingsprincipe in ieder geval tot het eerste kwart van de 16de eeuw is toegepast.

De stadsmuur is dus ook op basis van het funderingsprincipe niet nader te dateren.

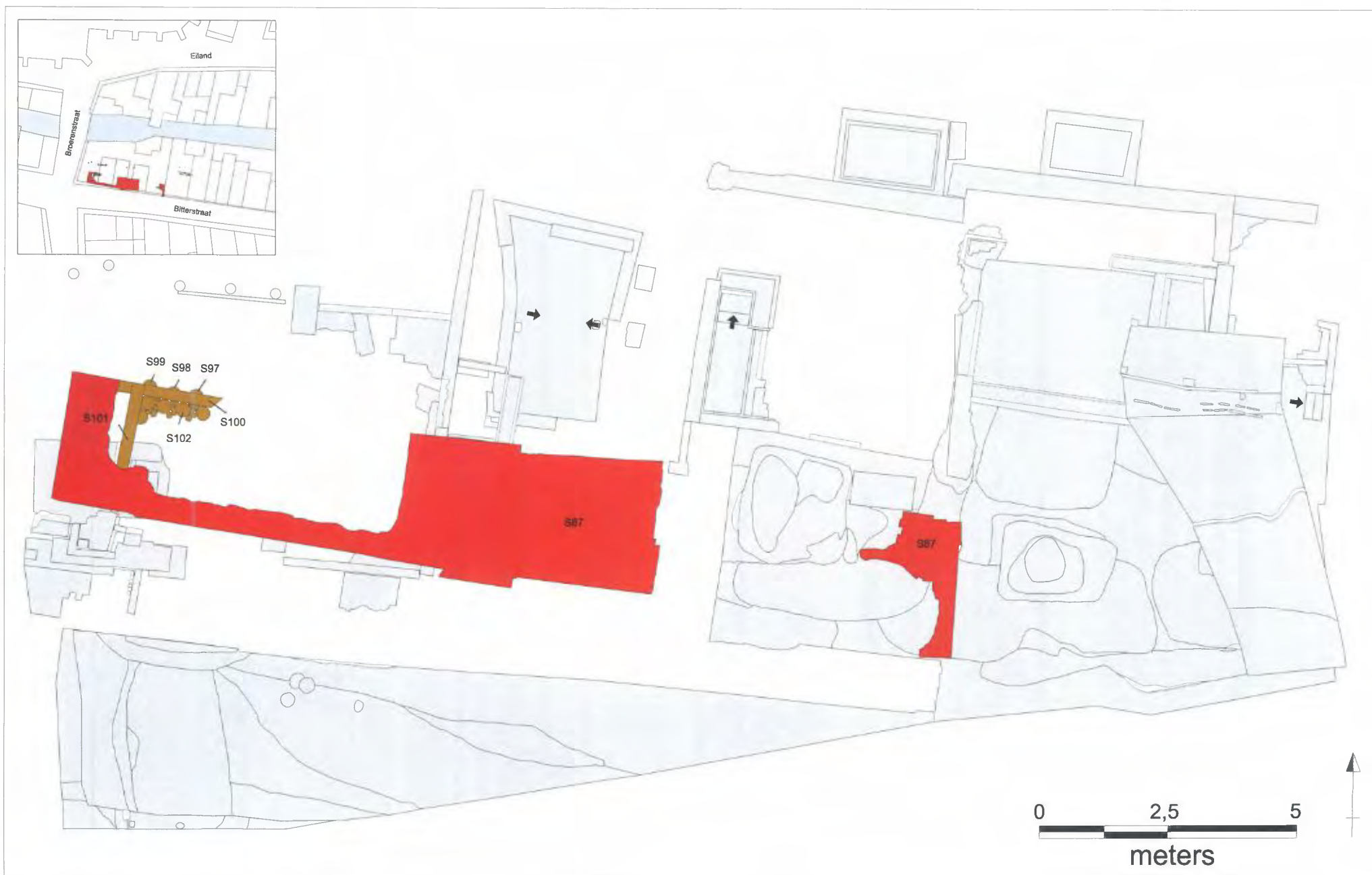
Rest ons een datering aan de hand van onderzoek in de geschreven bronnen.

In het in 1954 verschenen deel van de Geschiedenis van Zwolle van de hand van stadsarchivaris Thom de Vries wordt door hem in een van de titels van de hoofdstukken gesproken van een eerste definitieve ommuring in 1378. Dit jaartal zal in principe aan de gevonden stadsmuur gekoppeld kunnen worden omdat het ook overeenkomt met de ruime datering van de roosterwerkfundering op kleef. Een andere datering van het stuk stadsmuur is afkomstig uit de dissertatie van D.J. de Vries. In deze dissertatie wordt gesproken van de aanleg van een Broederpoort in een op dat moment al bestaande stadsmuur. De Broederpoort komt tussen 1468 en 1500 in de rekeningen van de stad voor. In de rekeningen wordt melding gemaakt van de jaarlijkse wedde van de wachter van de Broederpoort. Deze wachter bediende ook de veel belangrijkere Diezerpoort en ontving hiervoor 10 herenpond. Voor het werk aan de Broederpoort kreeg hij slechts 0,5 herenpond extra.<sup>20</sup> Van de bouw van de



Afb. 16. Funderingsprincipe tweede stadsmuur (S87) (naar Gawronski en Veerkamp 2003, 18 Tek: R. Tousain BMA).





Afb. 17. Overzicht met sporen in kleur uit de periode 1375-1475 met in de linker bovenhoek de projectie van de sporen op het kadastrale minuutplan uit 1832.

Broederpoort weten we dat in 1466 is gestart met de voorbereidingen tot het bouwen van twee nieuwe poorten in de oude, noordelijke ommuring; één daarvan was de Broederpoort.<sup>21</sup> De Broederpoort is vermoedelijk al in 1501 gesloopt; vanaf dat jaar ontbreken immers de uitgaven ten behoeve van de wachter van de Broederpoort in de rekeningen. Deze datering 1467-1501 zal in principe gekoppeld kunnen worden aan het gevonden stuk muur.

De lengte van het stuk muur (17,5 meter) en het feit dat de muur niet op de hoek Broerenstraat gelegen is maar veel verder doorloopt richting het Eiland en de Korte Smeden maakt het aannemelijk te veronderstellen dat het om een vervanging gaat van de oude stadsmuur (S86) en dat de muur heel goed aan het eind van de 14de eeuw kan zijn aangelegd.

De "klomp baksteen" die Dirk de Vries op 27 augustus 1972 heeft waargenomen op de hoek van de Broerenstraat is mogelijk een deel van bovengenoemde stadsmuur (S87) geweest.<sup>22</sup> Een andere mogelijkheid is dat dit deel wel onderdeel is van de Broederpoort. De klomp lag immers volgens het schetsje onder de Broerenstraat. De afstand tussen de klomp en de Kleine Aa bedroeg volgens De Vries ca. 11 meter.

### 5.3. Fase III: De periode 1475-1525

#### 5.3.1. Mestkuilen. (S115-117, S122, S124, S126-128, S134-135)

Uit de jaar- en maandrekeningen van de stad Zwolle wordt duidelijk dat na 1501 de Broederpoort afgebroken moet zijn. Vanaf dat jaar ontbreekt de uitgave ten behoeve van de wachter in de rekeningen. In de periode tussen 1475 en 1500 wordt er verder gebouwd aan een nieuwe stadsmuur vanaf de Rode Toren tot aan de Diezerpoort. Deze nieuwbouw ging gepaard met de sloop van de oude muur aan de zuidzijde van de Kleine Aa. Van deze oude stadsmuur is bekend dat er al in 1492 delen zijn gesloopt. Het gaat dan om de oude Steenpoort aan het einde van de Steenstraat. In de stadsrekeningen in de periode 1475-1500 wordt daarnaast in 1480 gesproken over drek dat vanuit de "nyer Broederpoort" op het Eiland werd gedragen.<sup>23</sup>

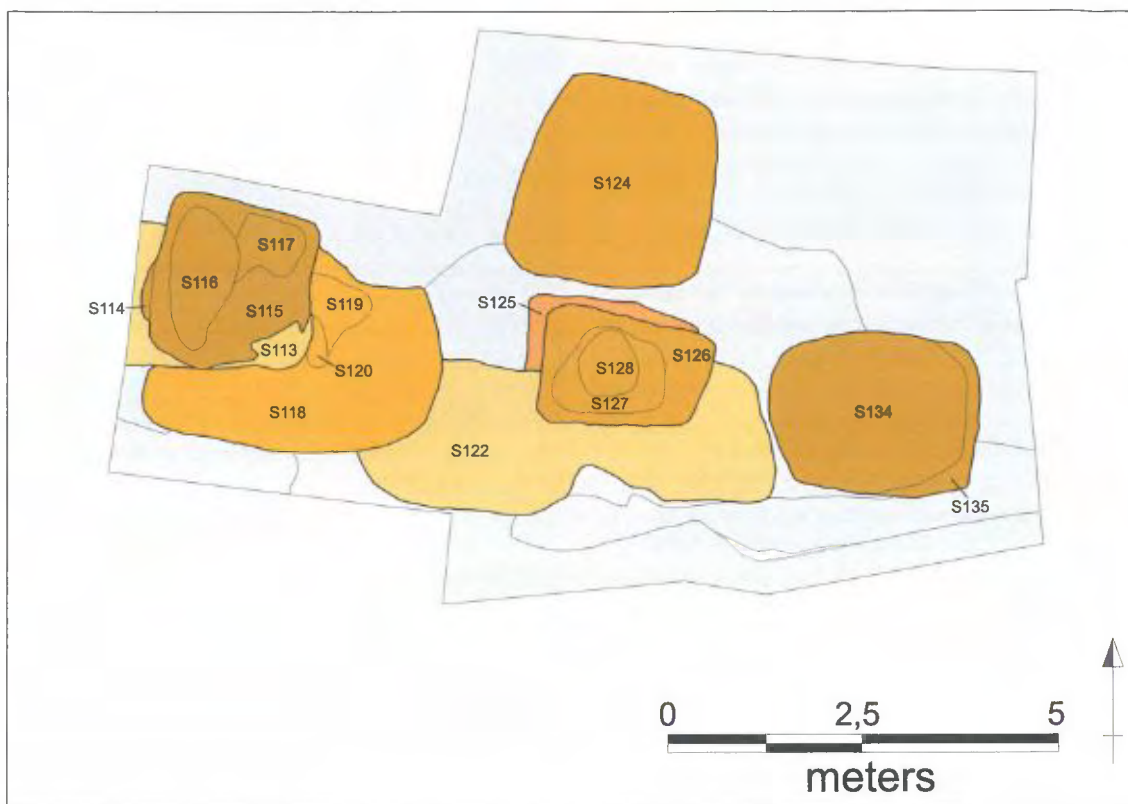
Boven de gesloopte stadsmuur (S87) op de locatie Achter de Broeren is één mestkuil (S115-117) aangetroffen die van na de sloop moet dateren. De mestkuil bevatte materiaal uit de periode 1525-1575.



Afb. 18. Eerste en tweede stadsmuur, de oudste muur ligt op de achtergrond.

Ook voor een tweede mestkuil (S122) kan een datering geven worden die grotendeels in de 16de eeuw ligt. Het materiaal stamt uit de periode 1475-1550. De kuil ligt vrijwel direct op het fundament van de stadsmuur. Opmerkelijk is dat de kuil (S122) een oudere kuil (S125) doorsnijdt. Deze oudere kuil had een vulling van blauwgrijze klei. De kuil (S122) wordt vervolgens weer vergraven door de aanleg van een latere mestkuil (S126-128). In deze laatste kuil zijn helaas geen vondsten gedaan. In de opgravingsput zijn verder nog twee kuilen aangetroffen die buiten het tracé van de stadsmuur (S87) liggen. Het gaat om mestkuil (S134-135) en kuil (S126-128). Beide kuilen dateren uit de 15de eeuw.

Samenvattend kan gesteld worden dat er op deze lokatie sprake is van twee faseringen binnen de mestkuilen. De oudste drie kuilen (S122, S124 en S134-135) liggen naast of buiten de stadsmuur en stammen nog uit het einde van de 15de eeuw of begin van de 16de eeuw. De twee jongere kuilen (S115-117) en S126-128) boven de stadsmuur dateren ergens uit de 16de eeuw. Alle mestkuilen houden waarschijnlijk verband met afbraak van de stadsmuur en geven aan dat er waarschijnlijk vóór 1525 nog geen sprake is van bebouwing op deze specifieke plek.



Afb. 19. Overzicht mestkuilen in put 2 uit periode 1475-1525.

## 5.4. Fase IV: De periode 1525-1900

### 5.4.1. Inleiding

De eerste huizen in het onderzoeksgebied zijn gebouwd op de fundamente van de zogenaamde tweede stadsmuur (S87) Deze muur is volgens informatie uit de historische bronnen na 1501 gesloopt. In de opgravingsputten zijn de fundamente van zeven huizen aangetroffen. Van de drie meest oostelijk gelegen huizen kan op basis van de aanwezigheid van mestkuilen gesteld worden dat deze vermoedelijk pas na 1525 zijn gebouwd. Dit komt overeen met een dendrodatering van een plank onder de muur van het meest oostelijk gelegen huis van na 1519 AD ± 6.

Ook voor de overige vier huizen ligt een datering van na 1525 voor de hand. Bij één van deze huizen is een beerkelder opgegraven met vondstmateriaal uit de periode 1525-1575. Deze beerkelder ligt op het kadastrale minuutplan uit 1832 onder perceel F679 maar heeft volgens opgravingsgegevens duidelijk gehoord bij een huis dat stond op perceel F678. Op de plaats van de steeg tussen perceel F678 en F679 stond vermoedelijk een gebouwtje van waaruit de beerput gebruikt werd. De archeologische gegevens geven aanleiding te veronderstellen dat het huis op perceel F679 in de 16de eeuw nog niet bestond en pas later is gebouwd. Dit betekent dat er tussen perceel F678 en F680 een binnenplaats kan hebben gelegen. Op deze binnenplaats lag ook de beerput. Van de beerput weten we dat er een relatie bestaat tussen de put en een huis op perceel F678. Waarschijnlijk heeft dit laatste huis onderdeel uitgemaakt van een groot dwarspand met een

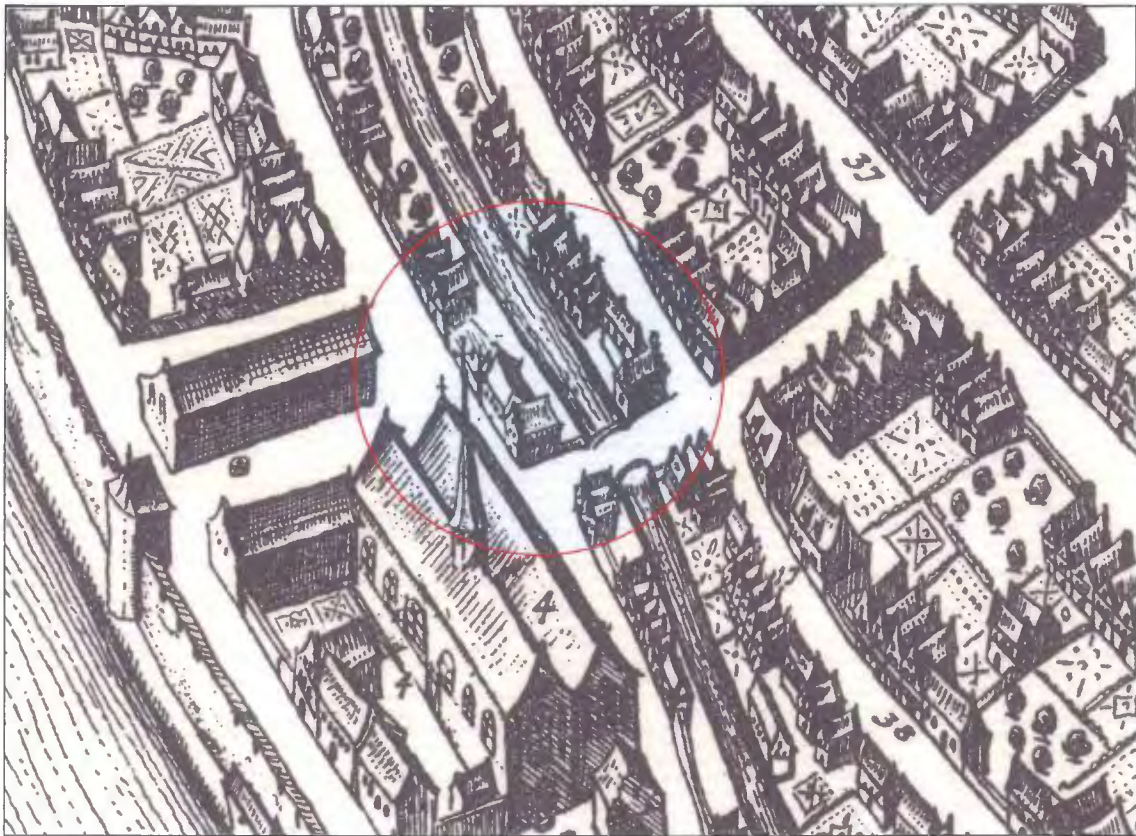
lange gevel aan de Bitterstraat. Een interpretatie die versterkt wordt door de weergegeven situatie op de plattegronden van Joan Blaeu uit 1649-1650 en 1664.

De huizen in dit deel van de Bitterstraat zijn later vele malen verbouwd. Dit betekent dat panden zijn opgesplitst of samengevoegd. Ook is in vrijwel alle gevallen één of meerdere keren de voorgevel veranderd. De voorgevel was immers het deel van het huis dat het meest aan verandering onderhevig was. Hieronder wordt zoveel mogelijk getracht om de aangetroffen archeologische sporen te koppelen aan een bepaald perceel. Dit is niet altijd gemakkelijk omdat de perceelsindeling zoals aangegeven op het kadastrale minuutplan uit 1832 niet overeen hoeft te komen met een perceelsindeling in de 16de, 17de of 18de eeuw. Projectie van de archeologische gegevens op de kaart uit 1832 laat zien dat het aangetroffen muurwerk grotendeels samenvalt met de perceelsgrenzen. De beschrijving van de sporen moet gezien worden als een interpretatie. Door het ontbreken van vondstmateriaal en secundair gebruik van bakstenen is het vaak niet mogelijk om een bepaald stuk muur te dateren. Alleen op basis van een relatieve chronologie kunnen dan beweringen worden gedaan.

Gemakshalve is bij de beschrijving van de sporen de perceelsaanduiding uit 1832 bestaande uit de sectieletter F met een driecijferig nummer gebruikt. Dit nummer is later echter vele malen veranderd.



Afb. 20. Overzicht alle sporen uit de periode 1525-1900 met daarop de kadastrale grenzen uit 1832 en 1905.



Afb. 21. Uitsnede plattegrond van Joan Blaeu uit het midden van de 17de eeuw.

#### 5.4.2. Het hoekhuis (F676)

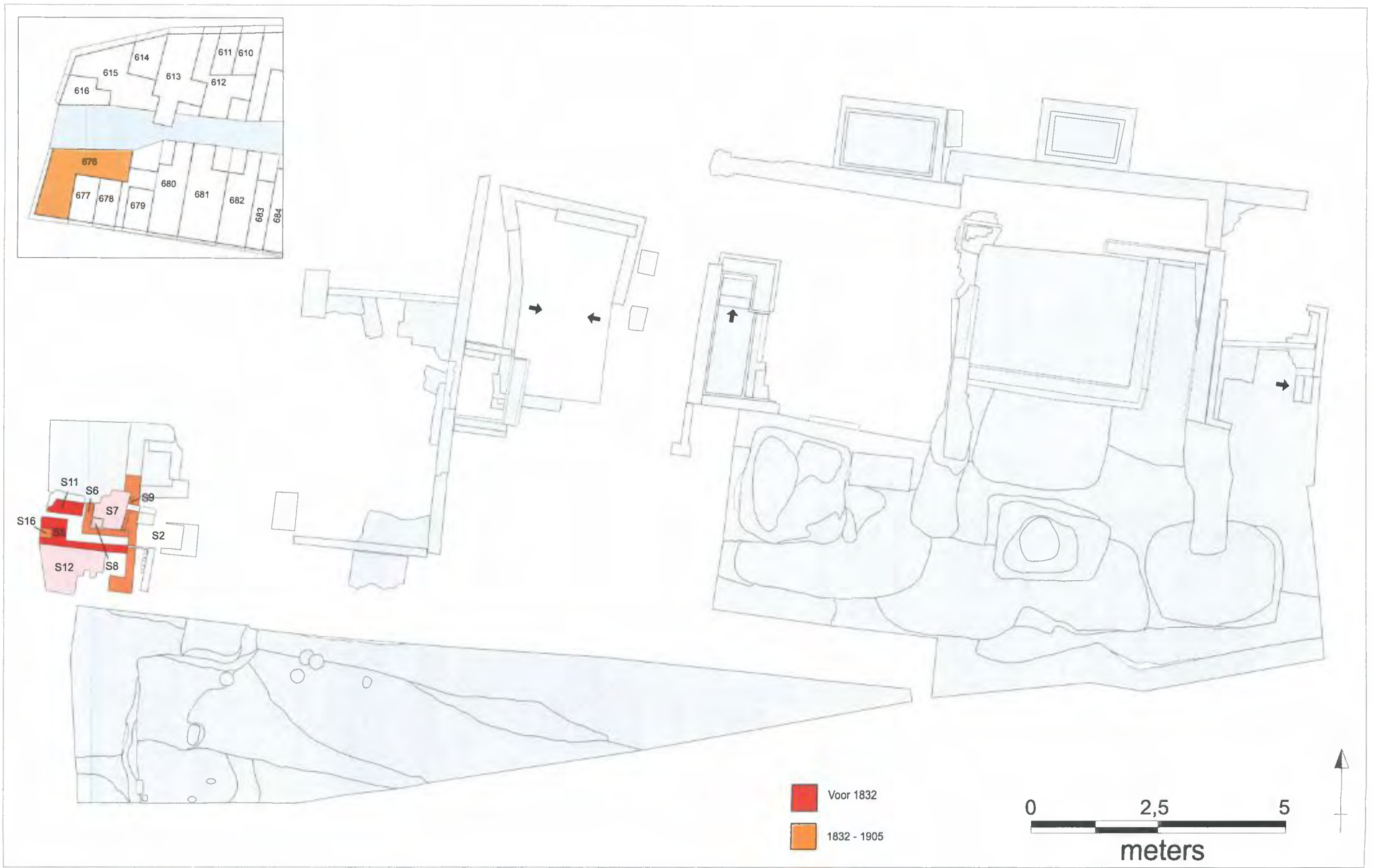
Van het hoekhuis zijn slechts enkele fundamenten in de opgraving aangetroffen. Een groot deel van de fundamenten ligt nog onder de Broerenstraat. Het voormalige pand De Suikeroom volgde niet de oude rooilijn. Dit betekent dat de Broerenstraat op deze plek vanaf 1973 aanzienlijk breder was. Voorafgaand aan de sloop van De Suikeroom in 2004 is een groot aantal leidingen verlegd. De kabels en leidingen zijn door de Broerenstraat om het bestaande pand gelegd. Voor de archeologen is het hierdoor onmogelijk geweest om in de Broerenstraat te graven. Naast de fundamenten van het hoekhuis zijn daardoor ook de sporen van de Broederpoort niet aangesneden.

Het hoekpand is op de restanten van de tweede stadsmuur gebouwd en dateert dus in ieder geval van na 1501. Op basis van vondstmateriaal uit ophogingslagen en mestkuilen is het aannemelijk om te veronderstellen dat met de bouw van de panden in het onderzoeksgebied is gestart in of rond 1525. Uit de eerste fase van het pand zijn maar weinig sporen bewaard gebleven. Alleen de fundering van de voorgevel (S5) stamt mogelijk nog uit de 16de eeuw. Ook een binnen het pand gelegen stuk muur (S11) hoort bij deze oudste fase. Bij de aanleg van dit fundament is leem verwerkt. Aan de voorzijde van het pand is een bakstenen vloertje (S12) van stenen van 25x12x5 cm aangetroffen. Dit vloertje heeft onderdeel uitgemaakt van een kelder of zogenaamd pothuis. Een pothuis is een uitbouw ter hoogte van de kelder verdieping aan de voor-

of zijkant van het pand waarin, zoals de naam aangeeft, de stenen potten uit de keuken werden opgeslagen. In Delft en Amsterdam komen pothuizen al in de 16de eeuw voor. In Amsterdam is zelfs bepaald dat een pothuis nooit hoger mocht zijn dan 1.70 m en niet dieper dan 1.15 m. Door latere verbouwingen aan het pand en de uiteindelijke sloop is er verder weinig van de oudste fase overgebleven. Op het kadastrale minuutplan uit 1832 is te zien dat het om een L-vormig perceel gaat met een uitgang of steeg naar de Bitterstraat. Het perceel F676 wordt begrensd door de Broerenstraat, Bitterstraat en strekt aan de achterzijde tot aan de Kleine Aa. In de periode 1832-1905 is er een duidelijk zichtbare verandering opgetreden. Het hoekperceel (F676) is uitgebreid met het belendende perceel F677. Ook de uitgang of steeg is in deze periode komen te vervallen.

De uitbreiding van het hoekpand zal gepaard gegaan zijn met een grootschalige verbouwing waarbij waarschijnlijk sprake is van een nieuwe voorgevel aan de Bitterstraat. In de opgraving was duidelijk te zien dat op de fundamenten S1, S3 en S5, die duidelijk van elkaar gescheiden zijn, een nieuwe muur (S2) is gezet.

In deze muur zijn stenen (28/27x14x7cm) verwerkt. Dit bouw materiaal is afkomstig van de sloop van de oude gevel. Na de aanleg van een drinkwaterleiding in Zwolle is bij de voordeur een klein putje (S6-9) aangelegd. In dit putje bevond zich de hoofdkraan.



Afb. 22. Overzicht met sporen van huis 1 met in de linker bovenhoek de locatie van huis 1 op het kadastrale minuutplan uit 1832.



Afb. 23. Detailoverzicht van het kadastraal minuutplan uit respectievelijk 1832 en 1905.

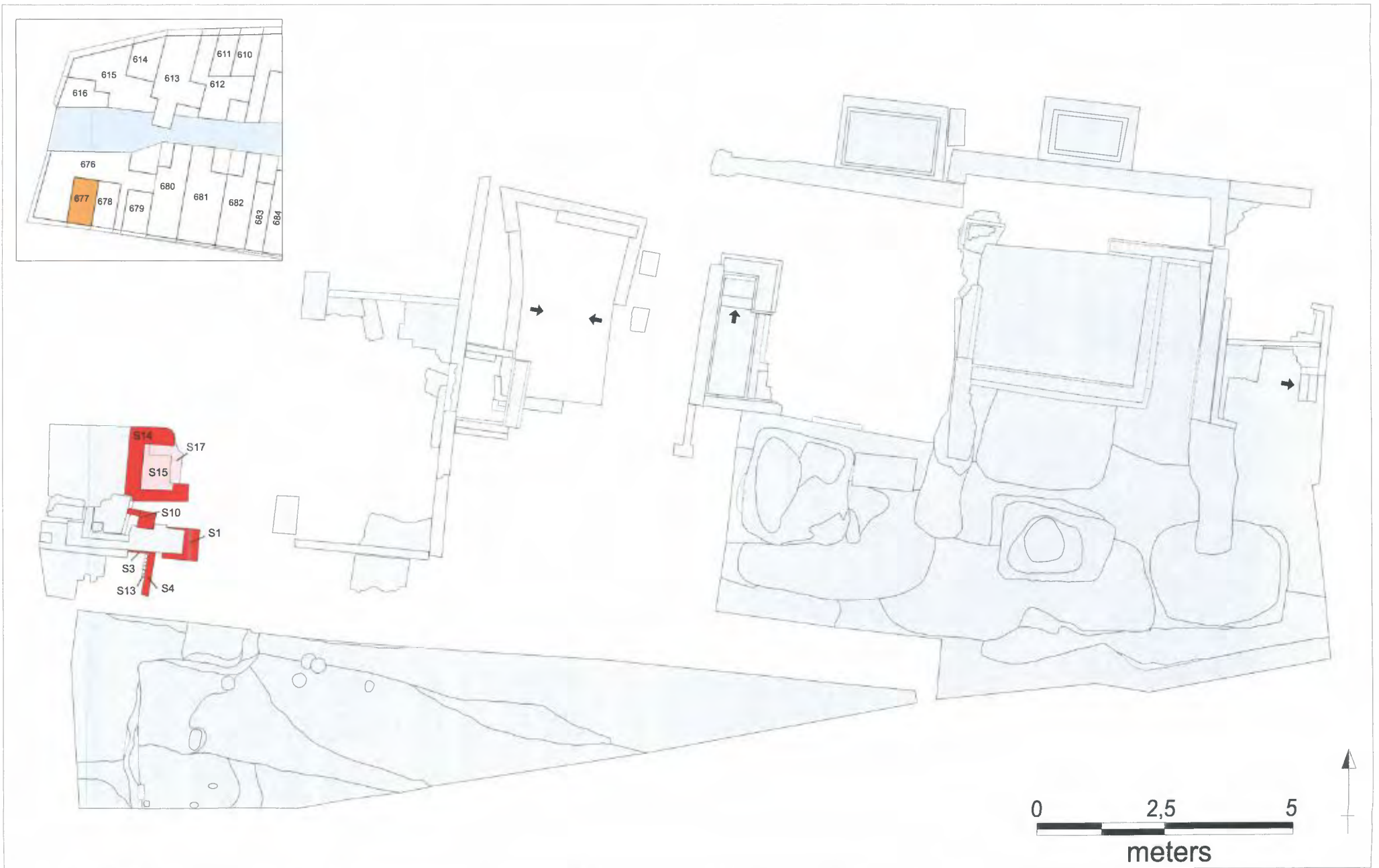


Afb. 24. Overzicht van sporen van de fundering [S1,3 en 5] van de voorgevel van huis 2.

#### 5.4.3. Het tweede huis (F677)

Van dit huis is door een ingrijpende verbouwing in de periode 1832-1905 vrijwel niets overgebleven. Mogelijk kunnen twee poeren (S1 en 3) geïnterpreteerd worden als restanten van een oude voorgevel. Ook aan de voorkant van deze gevel is een restant van een pothuis of keldertje onder de stoep aangetroffen. Het gaat om een muurtje van 5 lagen baksteen geflankeerd door een rij veldkeijtes [S4 en 13]. Het is helaas onmogelijk om het muurtje en de twee poeren te dateren. In

de poeren zijn naast bakstenen van 28x14x6 cm ook stenen van 24x14x6 cm verwerkt. Door het ontbreken van een datering is het daarom niet met zekerheid te zeggen of het fundament van een binnen het huis gelegen schoorsteen bij het tweede huis (F677) of bij het hoekhuis (F676) heeft gehoord. Het huis (F677) heeft in de 17de eeuw samen met huis (F678) deel uitgemaakt van een dwarspand. De schoorsteen (S14-15 en 17) was gemaakt van bakstenen van 22x11x5 cm en heeft mogelijk onderdeel uitgemaakt van een pottenbakkersoven.



Afb. 25. Overzicht met sporen van huis 2 met in de linker bovenhoek de locatie van huis 2 op het kadastrale minuutplan uit 1832.





Afb. 26. Fundering van de mogelijke schoorsteen van de pottenbakkersoven.

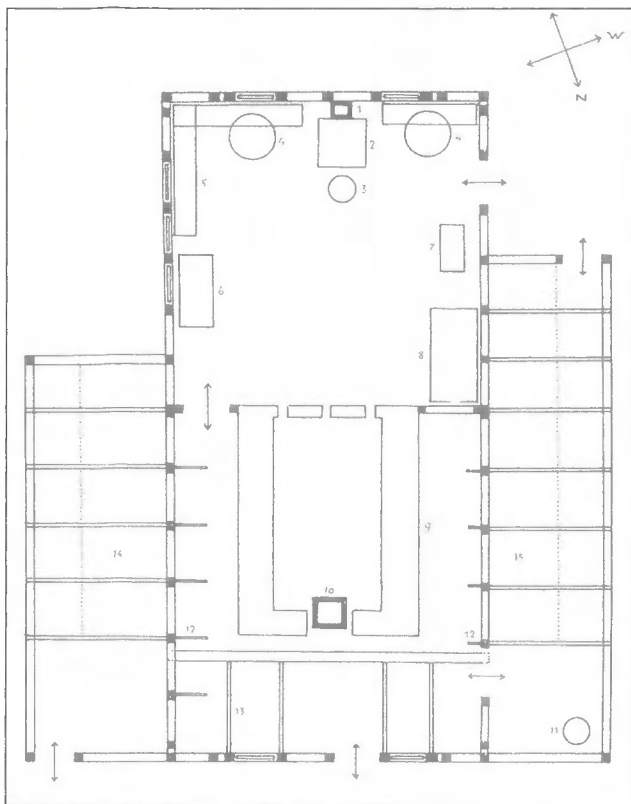
In de schoorsteen is een zwarte laag aangetroffen. In de opgravingsput zijn verder met uitzondering van de schoorsteen geen sporen meer van een oven aangetroffen. Opmerkelijk is dat in de omgeving van de gevonden schoorsteen wel veel pottenbakkersafval is gevonden. Het gaat om scherven van misbaksels en delen van daktegels die vermoedelijk bij het stapelen in de oven zijn gebruikt. Ook is een fragment aangetroffen dat duidelijk verwijst naar het vervaardigen van kleipijpen. De pottenbakkersoven kan dus later ook zijn gebruikt voor het maken van tabakspijpen, een verschijnsel dat veel voorkomt.

Het is niet bekend wat het grondplan van de oven is geweest. In de literatuur zijn talloze voorbeelden van pottenbakkersovens bekend. In Gennep en Alfhausen (D) zijn voorbeelden overgeleverd van in pandig gelegen ovens waarvan ook de schoorsteen binnen het huis of de werkplaats lag. In Breda is een pijpenbakkersoven opgegraven waarvan in een reconstructie wordt beweerd dat het hier ging om een deels in pandige oven met een op de binnenplaats gelegen schoorsteen. Op basis van informatie uit historische bronnen is ook bekend dat op het Eiland in Zwolle in de 16de eeuw een pottenbakker gevestigd is geweest.

Uit kaartmateriaal uit de periode 1832-1905 is af te lezen dat het tweede huis (F677) na 1832 is samengevoegd met het hoekhuis (F676). Het huis was op dat moment eigendom van zadelmaker Carel van der Sel.



Afb. 27. Fragmenten van daktegels met aangebakken aardwerkscherven en misbaksels van de voormalige pottenbakker.



Afb. 28. Plattegrond van pottenbakkerij Schwarberg in Alfhäusen- Thiene (Dld) met inpandig gelegen oven.

#### 5.4.4. Het derde huis (F678)

Dit huis heeft oorspronkelijk onderdeel gevormd van een dwarspand. Van het huis is nog veel muurwerk van de fundering bewaard gebleven. Het gaat om muren van bakstenen van 23x11x5 cm. Ook van dit pand kan slechts voor een beperkt aantal sporen met zekerheid een datering in de 16de eeuw worden gegeven. Onder die sporen bevinden zich twee poeren (S47 en S57) en een beerkelder (S88-89, 62-64 en 69-71). In de beerkelder is vondstmateriaal aangetroffen uit de periode 1525-1575. Van deze beerkelder zijn twee stortkokers (S70-71) teruggevonden die vanuit een steeg bereikbaar waren. Deze steeg is op het kadastrale minuutplan uit 1832 goed te onderscheiden. Later is op de plek van de twee stortkokers een klein vierkant gebouw (S65-68 en 72-73) geplaatst. Dit vertrek heeft in de steeg gelegen. De beerkelder heeft oorspronkelijk onder een open ruimte gezeten. Het lijkt er op dat de steeg een onderdeel is geweest van een oude binnenplaats. Deze binnenplaats was van de Bitterstraat gescheiden door een blinde muur met een eventuele doorgang. Opmerkelijk is dat ook op de plattegronden uit de 17de eeuw van Blaeu een open ruimte is te zien. De poeren (S47 en S57) zijn onderdeel van een spaarboogconstructie. De afstand tussen de buitenzijde van de poeren (5 m) komt overeen met de diepte van het oorspronkelijke dwarspand.

Tussen 1664 en 1832 is het derde huis (F678) ontstaan als afsplitsing van het dwarspand. Het huis is toen gemoderniseerd waardoor het niet meer te achterhalen is of er binnen het aangetroffen muurwerk nog sporen van het oudere dwarspand verscholen liggen. Mogelijk is een deel van de fundering van de zijgevel (S51 en 159) aan de kant van de steeg nog van dit huis. In deze zijgevel is tevens een dichtgezette doorgang (S53) zichtbaar. Middels deze doorgang was vanuit het vierkante vertrek in de steeg de kelder toegankelijk. Deze doorgang maakt het aannemelijk te veronderstellen dat het dwarshuis onderkelderd is geweest. Van deze kelder is niet met zekerheid te zeggen of er sporen van teruggevonden zijn. De meeste sporen van een kelder kunnen in verband worden gebracht met een latere modernisering. Zo zijn de binnenmuren voorzien van een cementlaag en is ook de bakstenen vloer (S50, 55, 150 en 157) met cement bedekt. Of deze bakstenen vloer nog oorspronkelijk is, valt niet te zeggen. Ook is niet te achterhalen of de voor- en achtermuur van de kelder (S49 en 58) onderdeel zijn geweest van de oude kelder van het dwarshuis. In de achtermuur is wel een dichtgezette opening (S59) aangetroffen. Via deze opening was de kelder vanuit het achterhuis toegankelijk. Dit betekent dat tijdens of na de splitsing het huis in de diepte is uitgebreid. Van deze uitbreiding zijn alleen bovengenoemde doorgang (S59) en het verlengde van de zijgevel (S159) nog overgebleven. Vermoedelijk is ook bij de uitbreiding van het pand de zijgevel vervangen. In deze gevel is immers sprake van meerdere fasen.<sup>24</sup>

Ook aan de voorkant van dit huis is sprake van een klein keldertje of pothuis (S48).

#### 5.4.5. Het vierde huis (F679)

Van dit huis zijn geen sporen meer aangetroffen. Het pand ligt op een oorspronkelijke binnenplaats. Deze binnenplaats is vermoedelijk pas in de 18de of 19de eeuw volgebouwd. Op het kadastrale minuutplan uit 1832 is het perceel F679 al duidelijk zichtbaar. Doordat het pand later tegen een bestaand pand is gezet, is geen diepe fundering nodig geweest. Tijdens de sloop in de jaren 70 van de vorige eeuw is daardoor elk spoor van dit pand verdwenen.

#### 5.4.6. Het vijfde huis (F680)



Afb. 29. Overzicht met sporen van huis 3 met in de linker bovenhoek de locatie van huis 3 op het kadastrale minuutplan uit 1832.



Afb. 30. Sporen van een vierkante aanbouw van huis 3 met daarbinnen de restanten van twee stortkokers van de aangrenzende beerkelder.



Afb. 31. Sporen van een kelder of pothuis van huis 3.

Dit huis was 5 meter breed en 9 meter diep. Sporen van de voorkant van het huis aan de zijde van de Bitterstraat zijn niet teruggevonden. Van het achterhuis zijn wel fundamente bewaard gebleven. Onder de westgevel zijn twee muren (S77 en 84) aangetroffen waarin gele stenen van 17x8x3.5 cm zijn verwerkt. Van de oostgevel is een groot aantal muurdelen (S137-145) teruggevonden. Binnen dit muurwerk zijn in ieder geval drie fasen te onderscheiden. Van de oudste fase is met zekerheid S137 overgebleven. Van een tweede fase kan worden gezegd dat de muren S140 en 142 bij elkaar hebben gehoord. Dit geldt ook voor de fundamente S141 en 143 uit een nog latere fase. De oostgevel heeft gefungeerd als gemeenschappelijke muur tussen de panden op perceel F680 en 681. Tegen de achtermuur (S177) van het huis op perceel F680 lag een waterkelder (S172, 176 en 178). In de waterkelder is regenwater opgevangen. Op basis van de opgravingsgegevens en het kadastrale minuutplan uit 1832 valt af te leiden dat het huis door een open plaats gescheiden was van de Kleine Aa. Onder het pand was een kelder (S77,79-80 en 83) aanwezig met een vloer van gele en groene plavuizen (S74 en 81-82) van 14x14 cm. Deze kelder was via een trap (S75-76 en 79) vanuit een binnen het huis gelegen gang bereikbaar. De kelder is later opgedeeld. Dit is zichtbaar aan een tussenmuurtje (S80) dat op de plavuizen vloer is gezet.

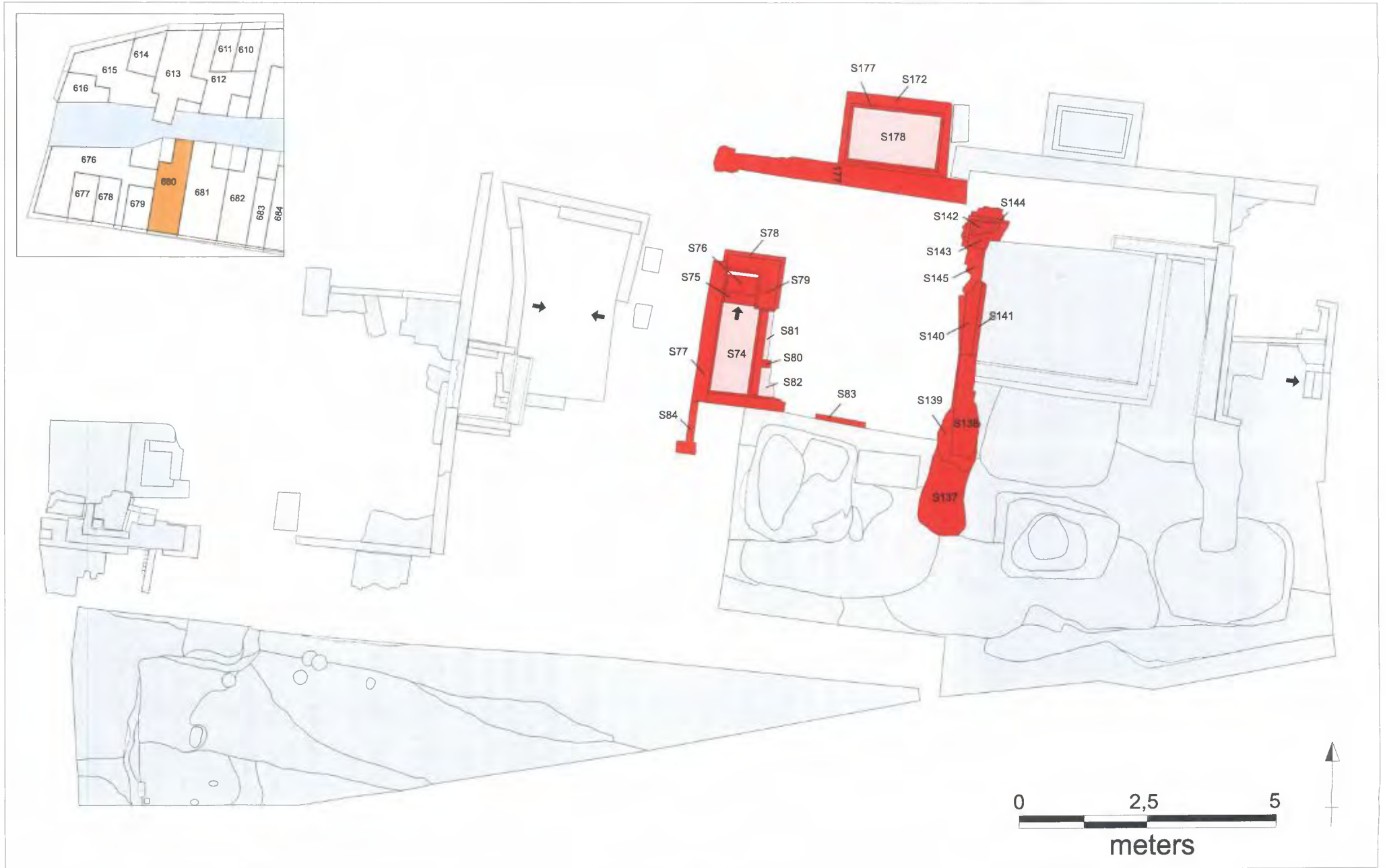
#### 5.4.7. Het zesde huis (F681)

Ook van dit huis is elk spoor van de voorgevel verdwenen. De westmuur (S137-145) was een gemeenschappelijke muur met het huis op perceel F680. Deze muur was in verband gemetseld met de achtermuur (S142-143, 149 en 164) van het zesde huis. Onder het achterhuis was een kelder aanwezig waarvan de muren (S146-147) koud tegen bovengenoemde achtermuur zijn gezet. In de kelder is geen vloer meer bewaard gebleven. Het pand is later voorzien van een nieuwe achtermuur (S180) die ca. 1 meter noordelijker is aangelegd. De bouw van deze muur heeft waarschijnlijk te maken met de aanleg van de achtergevel van het vijfde huis op perceel F680. De muur (S180) is koud tegen de achtergevel van F680 (S177) geplaatst. Net als bij het belendende pand is ook tegen de achterge-

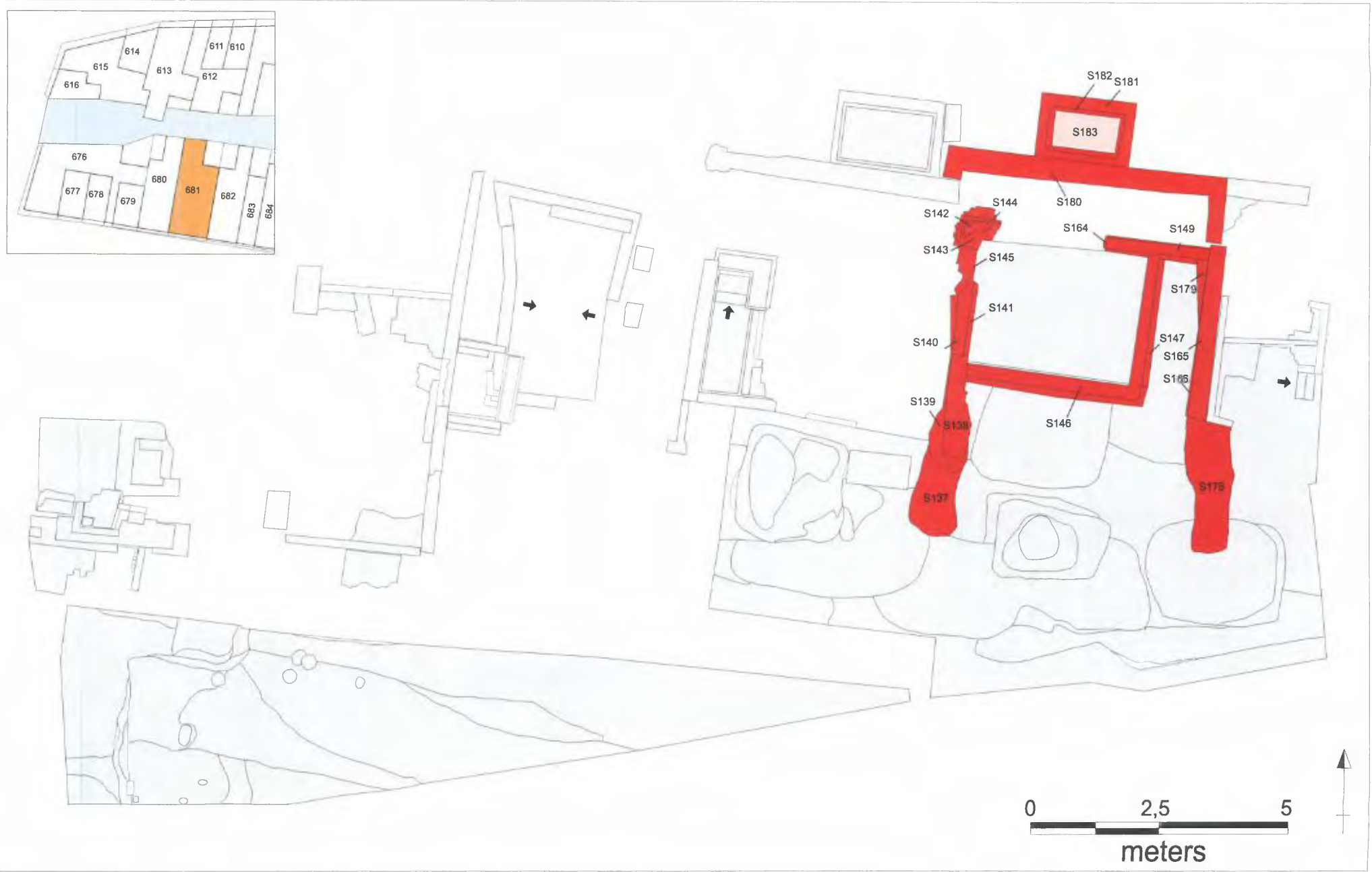
vel van F681 in de 19de eeuw een waterkelder (S181-183) gemaakt. Door het gebruik van verschillende baksteenformaten en gebroken materiaal is het niet mogelijk om een duidelijke chronologische fasering in het muurwerk van dit pand aan te brengen. Een goed voorbeeld hiervan zijn de diverse muren (S165-166, 172, 175-176 en 179) die onderdeel hebben gevormd van de oostzijde van het huis.

#### 5.4.8. Het zevende huis (F682)

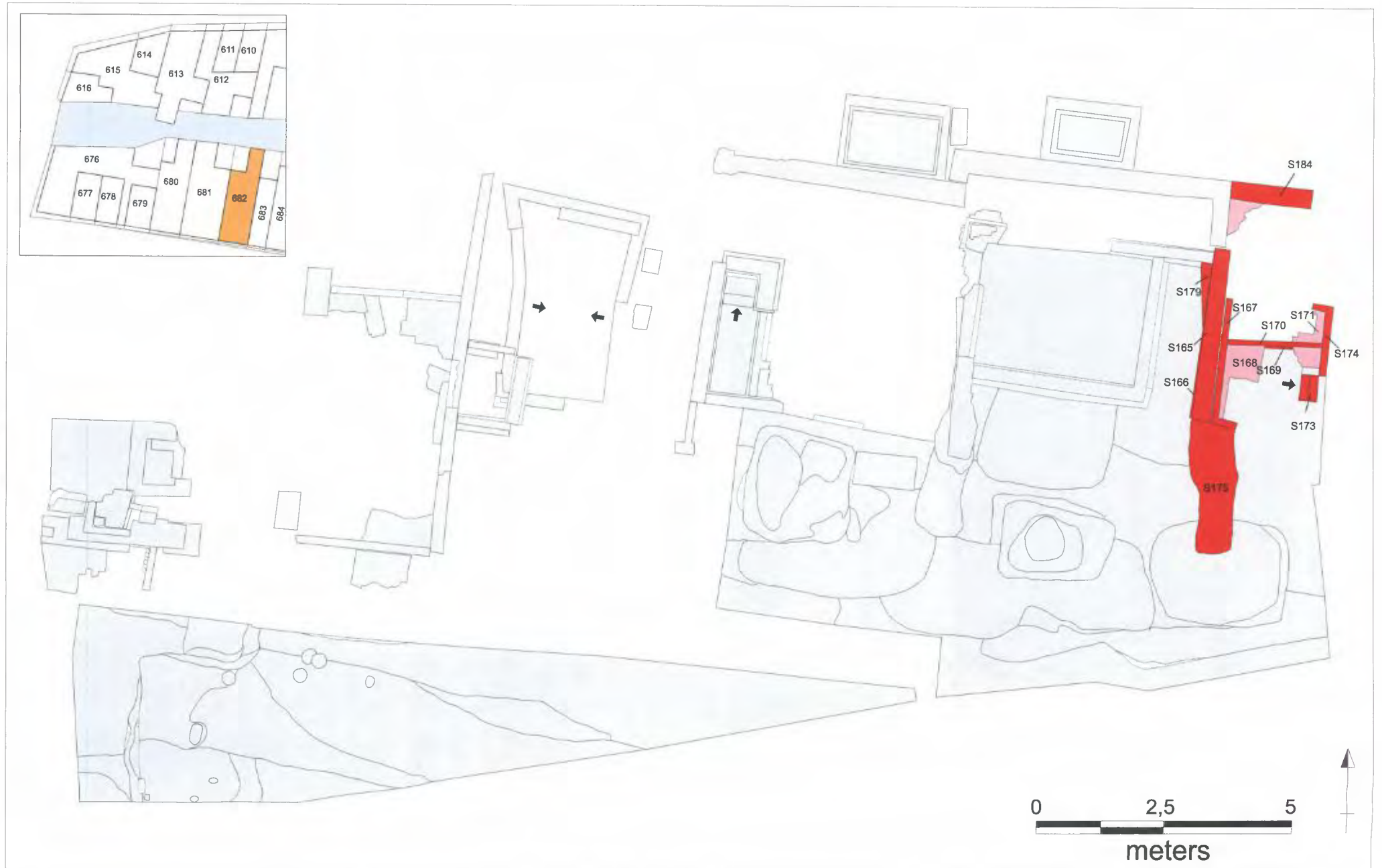
Het is niet duidelijk of het huis op dit perceel een gelijke diepte heeft gehad als huis F681. Wel valt op dat de oostmuur (S165) ter hoogte van de achtergevel van F681 stopt. Tegen de oostmuur die gemeenschappelijk was met het belendende pand is in ieder geval later een muur (S172) gezet die in verbinding stond met de achtergevel (S184). Beide muren waren gefundeerd op een houten plank met daaronder verticaal geplaatste palen. Van de plank is een datering beschikbaar van na 1519 AD ± 6. Of deze datering gekoppeld kan worden aan een bouwdatum van dit pand is onduidelijk. Het is natuurlijk heel goed mogelijk dat er gebruik gemaakt is van oud hout. Alle archeologische gegevens wijzen er wel op dat de oudste huizen in dit gebied na 1525 zijn gebouwd. Het bovenstaande geeft aan dat met funderingselementen van dit soort panden voorzichtig omgesprongen moet worden. Net als met bijvoorbeeld kaponderdelen is ook in funderingen veelal gebruikt gemaakt van sloophout. Binnen dit pand zijn de restanten van een kelder (S167-168, 170-171 en 173-174) onderzocht. Deze kelder had een vloer (S168 en 171) van rode bakstenen en was via de oostzijde van het huis bereikbaar. Aan deze kant zijn sporen van een trap (S173) aangetroffen. Opmerkelijk dat ook deze kelder later is opgesplitst in twee kleinere delen. Van bovengenoemd huis F682 kan berekend worden dat het ongeveer 9 meter diep is geweest. Over de breedte van dit huis kan helaas niets gezegd worden omdat het oostelijk deel van het huis niet is opgegraven.



Afb. 32. Overzicht met sporen van huis 5 met in de linker bovenhoek de locatie van huis 5 op het kadastrale minuutplan uit 1832.



Afb. 33. Overzicht met sporen van huis 6 met in de linker bovenhoek de locatie van huis 6 op het kadastrale minuutplan uit 1832.



Afb. 34. Overzicht met sporen van huis 7 met in de linker bovenhoek de locatie van huis 7 op het kadastrale minuutplan uit 1832.

## 6. Vondstmateriaal

### 6.1. Vondstmateriaal uit de slootvulling (1300-1350)

In een laag donkergrijze klei (S19) is een fragment van een kan van blank steengoed uit Siegburg geborgen. Op de overgang van de buik naar hals zijn twee duidelijke ribbels aanwezig. Deze ribbel(s) is karakteristiek voor de zogenaamde Jacobakannen.

In het typologieschema van Janssen uit 1988 behoort de Jacobakan tot het type IV.<sup>25</sup> In de beschrijving van type IV komt als belangrijk kenmerk de dubbele ribbel op de schouder (double shoulder ridge) naar voren. Verder is er binnen type IV een duidelijke chronologische ontwikkeling zichtbaar. Het lijkt erop dat de dubbele ribbel geleidelijk overgaat in een enkele ribbel.<sup>26</sup> Kannen van dit type lijken voor het eerst voor te komen in vondstcomplexen uit de eerste helft van de 14de eeuw. Illustratief zijn de kannen uit de gracht van kasteel De Voorst bij Zwolle. Dit kasteel is in 1362 belegerd en met de grond gelijk gemaakt. De datering vormt hier een terminus ante quem voor het aangetroffen vondstmateriaal uit de gracht. Een datering in de periode 1300-1350 ligt dan voor de hand. Het echte steengoed uit Siegburg komt pas vanaf 1290 in Nederland voor.

In een mestlaag (Vnr 1-20) in het westprofiel zijn scherven van een blauwgrijze kan aangetroffen.<sup>27</sup> De kan is op de buik versierd met ingekraste golflijnen. De bovenkant van de kan is op een draaischijf vervaardigd. De kan kent een parallel in Amersfoort en wordt daar gedateerd in de periode 1300-1350.<sup>28</sup>

Uit dezelfde mestlaag (Vnr. 1-20) is ook een helft van een gespbroche aangetroffen. Het gaat om een exemplaar van lood-tin waarop een tekst staat. In veel gevallen gaat het om de tekst AVE MARIA GRACIA PLENA of JESUS NAZARENUS REX JUDAEORUM.<sup>29</sup> De broche kent een goede parallel in het Stedelijk Museum Leper en dateert uit de periode 1300-1350.<sup>30</sup>



Afb. 35. Halsfragment van zogenaamde 'Jacobakan' van blank steengoed uit Siegburg uit de periode 1300-1350.

### 6.2. Beschoeiing Kleine Aa

Tussen de beschoeiing zijn slechts enkele fragmenten aardewerk (vnr. 2-43, 2-44 en 2-45) opgegraven. Het gaat om zes steengoed scherven, drie fragment van laat kogelpot materiaal en een randscherf van een grijsbakken kom. Het aardewerk kan slechts globaal gedateerd worden in de eerste helft van de 14de eeuw. De looptijd van de kom, mogelijk een g-kom-7, kan doorlopen tot ca. 1375.



Afb. 36. Halsfragment van blauwgrijs aardewerk met een versiering van ingekraste golflijnen uit de periode 1300-1350.



Afb. 37. Fragment gespbroche uit de periode 1300-1350.

### 6.3. Vondstmateriaal uit de periode 1475-1575

#### 6.3.1. Mestkuil (S115-117)

Uit de mestkuil is een hoeveelheid aardewerk en glas geborgen (vnr. 2-41). Het Minimaal Aantal Exemplaren (MAE) is 35, waarvan twee stuks glas. Binnen het aardewerk zijn 20 voorwerpen van roodbakkend aardewerk (61%), 4 voorwerpen van witbakkend aardewerk (12%) en 9 voorwerpen van steengoed (27%). De steengoed producten zijn allemaal voorzien van een oppervlaktebehandeling. Het aardewerk is beschreven volgens het Classificatiesysteem voor Laat- en Post-Middeleeuws aardewerk en glas.





Afb. 40. Fragmenten van pottenbakkersafval.

Dit laatste type heeft een ziel. Kommen van dit type zijn ook aangetroffen in een nabij gelegen beerkelder (S88-89). Ook in een beerput in Hoorn was een r-kop-22 aanwezig.<sup>39</sup> Het vondstmateriaal uit de beerput in Hoorn wordt gedateerd in de periode 1575-1700. Het materiaal uit de mestkuil kan geplaatst worden in de periode 1525-1575.

Onder de glasvondsten zijn scherven van een lage vormgeblazen ribbelbeker of Maigelein en een fragment van een koolstronkbeker bewaard gebleven. De Maigelein kan ingedeeld worden bij het type gl-bek-2a. Het gaat om een lage beker met een hoogte tussen de 4 en 5 cm en een motief van gekruiste ribbels. Deze beker komt vooral in 15de eeuw en eerste helft van de 16de eeuw voor. Van de koolstronkbeker, gl- koo-6, is slecht een randfragment met één nop bewaard gebleven. Koolstronkbekers kunnen gerekend worden tot de categorie noppenbekers maar ontlenen hun naam aan de specifieke noppen. Onze beker heeft een licht uitstaande rand.

In de mestkuil zijn verder nog twee vondsten gedaan die verwijzen naar de aanwezigheid van een pottenbakker in het gebied. Het gaat om een fragment van een ziel van een pispot waarop aan de onderzijde duidelijk aanbaksels te zien zijn. Verder valt op dat ook op de breuk een dikke laag loodglazuur aanwezig is. De pispot moet dus al kapot zijn geweest toen deze nog in de oven stond. De mate van versintering lijkt er op te wijzen dat de pot door de hoge temperatuur gesprongen is. Ook op een fragment van een daktegel of dakpan is duidelijk een afdruk van een scherf te zien. Ook hier geldt dat de breuk van de daktegel voor een deel is voorzien van loodglazuur. De daktegel is mogelijk als een soort proen gebruikt.

### 6.3.2. Mestkuil (S122)

Het vondstmateriaal (vnr. 2-40) uit deze mestkuil is niet goed bruikbaar voor een analyse volgens het Classificatiesysteem.<sup>40</sup> Alleen van de bordes kan een duidelijk type bepaald worden. Het gaat om r-bor-1 met een geo-

metrische slibversiering van boogjes en een randfragment van een w-bor-1. Dit laatste bord heeft duidelijk zichtbare aanbaksel op de bovenzijde van de vlag en mist loodglazuur aan de onderzijde. Onder de voorwerpen zijn verder nog fragmenten van een vetvanger, een olielamp, een klein gatenpotje of komfoortje, een grote voorraadpot en meerdere fragmenten van grappen en pispotten aanwezig. Onder de grappen is een randfragment met kraagrand aanwezig. Kraagranden komen op grappen voornamelijk in de 16de eeuw voor. De scherven van de grote pot zijn aan de buitenzijde sterk verweerd. De pot was voorzien van een horizontaal geplaatst worstoor.

Van glas zijn de scherven van een maigelein met gekruiste ribbels (gl-bek-2a) en scherven van een voorwerp met een omgeslagen voet. Het materiaal uit de kuil zal ergens gedateerd moeten worden aan het eind van de 15de eeuw of eerste helft van de 16de eeuw.

### 6.3.3. Mestkuil (S134-135)

Het aardewerk uit mestkuil (vnr. 2-50) bestaat voor het merendeel uit roodbakkend aardewerk (71 % = 10 ex). Onder de vondsten vinden we pispotten van het type r-pis-1 en grappen, r-gra-6. De r-gra-6 wordt gekenmerkt door een rand zonder dekselgeul en meestal een worstoor. De bloeiperiode van dit type ligt na 1400. In een kuil uit Deventer uit de periode 1425-1475 vormt de r-gra-6 de hoofdmoot.<sup>41</sup> Ook in het vondstcomplex van het proveniershuis in Zwolle, dat gedateerd kan worden na 1465, komt dit type grape voor.<sup>42</sup>

Van roodbakkend aardewerk zijn verder fragmenten van een r-pot-5. De pot is op de overgang van hals naar buik versierd met kamstreken. Dit verschijnsel zien we vooral bij producten van Hafner waar uit Keulen/Frechen. Rest verder nog een groot deel van een vetvanger, r-vet-1. De vetvanger heeft twee poten, een ophangoog, een schenklip en een handgreep of steel. Het exemplaar lijkt sterk op vetvangers uit Deventer en Dordrecht uit de periode 1425-1475.<sup>43</sup>

### 6.3.4. Beerkelder (S87-88)

Het vondstmateriaal uit de beerput is al eerder in een apart rapport beschreven. Voor een beschrijving van de vondsten wordt daarom verwezen naar het rapport "Achter de Broeren 2004. Pottenbakker of potverkoper; 16de-eeuwse misbakfels van keramiek uit Zwolle."<sup>44</sup>

## 6.4. Vondstmateriaal uit de periode 1575-1900

### 6.4.1. Waterkelder (S81-83)

Uit de waterkelder is een aantal voorwerpen afkomstig die dateren uit de periode 1850-1925. Onder het aardewerk zijn drie kachelpannen met op de buitenzijde een mangaanglazuur. Op het midden van de wand zijn een of meerdere groeven aanwezig. De kachelpannen kunnen gerekend worden tot imitaties van zogenaamde Frankforter waar. Dit type aardewerk dat vanaf 1770 op grote schaal over de Rijn is aangevoerd dankt haar naam aan de stad Frankfort. Niet alle producten die tot de Frankforter waar worden gerekend komen uit de omgeving van Frankfort. Van der Meulen en Smeele gaan er van uit dat de kleine pannetjes met vlakke bodem, schenklip en bandoor of geribbelde steel uit het Rijnland of Westfalen komen. Deze typen zijn mogelijk kopieën van de van oorsprong in de omgeving van Frankfort vervaardigde vormen. Ook in Nederland is Frankforter aardewerk geïmiteerd. Voorbeelden zijn onder andere bekend uit Bergen op Zoom, Gouda en Workum. Van de kachelpannen hebben twee exemplaren een horizontaal geplaatst opstaand worstoor. Dit type kachelpan wordt in het classificatiesysteem voor Laaten Postmiddeleeuws aardewerk en glas aangeduid als r-kap-2. Opmerkelijk is dat binnen het type zowel exemplaren met als zonder schenklip voorkomen.<sup>45</sup> De schenklip is altijd 90 graden ten opzichte van het oor geplaatst. Binnen de kachelpannen komen zowel lage als hoge vormen voor. Ook is er een variatiebreedte in het formaat aanwezig. De twee kachelpannen uit de waterkelder hebben een bodemdiameter van 8.5 en 11.5 cm. Een derde voorwerp wordt in het classificatiesysteem aangeduid als r-kan-16 maar is duidelijk verwant aan de bovenbeschreven kachelpannen.<sup>46</sup> Het enige verschil is het verticale lintoor.



Afb. 41. Voorwerpen uit waterkelder S81-83.

In de waterkelder zijn ook twee bijbehorende deksels (r-dek-1) aangetroffen. In de literatuur komen naast de hierboven beschreven kachelpannen ook nog exemplaren voor die een steel hebben en daardoor geschaard worden onder de steelkommen. Het gaat hier om de voorlopers van het huidige steelpannetje. In de toekomst is het waarschijnlijk beter om de verschillende varianten met dezelfde hoofdvorm onder een zelfde noemer te brengen. Van aardewerk is verder nog een r-kop-4. Aan de binnenzijde van de kop zijn resten van pek of teer aanwezig. De buitenzijde is oorspronkelijk versierd met een ringeloorversiering. Deze versiering is echter volledig afgebladderd. Onder de glazen voorwerpen zijn twee flessen. Het eerste flesje (gl-fle-41) is van blank glas en waarschijnlijk gebruikt voor de opslag van eau de cologne. De tweede fles (gl-fle-1000) is van donkergroen glas en wordt gekenmerkt door een lage gedrongen hals.

### 6.4.2. Bovenlaag beerkelder

Na het buiten gebruik raken van de beerput rond 1575 is in de 19de eeuw een kleine hoeveelheid afval in de put terechtgekomen. Dit afval bevond zich tussen de resten van het ingestorte gewelf. Tussen het afval is een groot aantal ijzeren schedes aangetroffen. Het gaat om schedes van blik met daarin een houten kern. Het is helaas niet duidelijk wat de functie van de schedes is geweest. Zijn ze gebruikt voor speelgoed zwaardjes of zijn ze gebruikt voor volwassen wapens. Een opmerkelijke vondst uit de bovenlaag van de beerkelder is verder een zilveren munt uit 1845. Het betreft een 2.5 gulden met borstbeeld van koning Willem II. Van de munten met dit jaartal bestaan drie verschillende varianten:

1. variant met streepje tussen kroon en wapen op de voorzijde
2. variant zonder streepje tussen kroon en wapen
3. variant zonder streepje tussen kroon en wapen met muntmeesterteken lelie en parel; bij de varianten 1 en 2 is alleen sprake van het muntmeesterteken lelie

De tijdens de opgraving aangetroffen munt kan worden gerekend tot variant 2. Op de voorzijde zijn aan weerskanten van het wapen het muntmeesterteken de lelie en het muntteken de mercuriusstaf met slangen afgebeeld. Belangrijk kenmerk is dat het streepje tussen kroon en wapen ontbreekt. Van deze variant weten we dat er in totaal 3.270.183 stuks zijn geslagen. Van de overige varianten zijn veel minder stuks in omloop.<sup>47</sup>



Afb. 42. Zilveren rijksdaalder uit 1845 geslagen onder Koning Willem II.



## 7. Conclusie

Voorafgaand en tijdens het archeologisch onderzoek Achter de Broeren 10-16 zijn in totaal veertien onderzoeksvragen geformuleerd. Een groot deel van deze onderzoeksvragen heeft betrekking op de geschiedenis en ontwikkeling van de stad. Door de beperktheid van het onderzoek, bijvoorbeeld het niet kunnen graven onder de Broerenstraat, is het niet mogelijk geweest om alle onderzoeksvragen te beantwoorden. Dendrochronologisch onderzoek naar de fundering van de tweede stadsmuur (14de eeuw) was helaas ook niet mogelijk. Dit was te wijten aan het aantal jaarringen (te weinig) en de onregelmatigheid hiervan.

Op de vraag of er op de locatie Achter de Broeren 10-16 sporen van een 14de-eeuwse stadsmuur aanwezig zijn, kan een positief antwoord worden gegeven. De tweede stadsmuur is vrijwel zeker uit de 14de eeuw. Zuidelijk van bovengenoemde muur is zelfs een oudere stadsmuur aangetroffen. Door het ontbreken van dendrodateringen en vondstmateriaal uit de insteek was het helaas niet mogelijk om de muren exact te dateren. We moeten ons beroepen op historisch feitenmateriaal. De feiten lijken er op te wijzen dat de tweede stadsmuur (14de eeuw) rond 1378 voltooid moet zijn geweest. In deze stadsmuur zijn later veranderingen aangebracht. Een belangrijke verandering is de aanleg van de Broederpoort. Met de bouw van de poort is in 1466 gestart. Dit is na de stichting van het Broerenklooster. Ook de fundering van de tweede stadsmuur kon onderzocht worden. De muur is gefundeerd op een roosterwerk op kleef. In de muur zijn bakstenen van 29-26x14-12.5x7 cm verwerkt. De tien-lagenmaat is 80 cm.

Uit historisch onderzoek is vast komen te staan dat bovengenoemde stadsmuur in 1378 voltooid moet zijn geweest. Wanneer echter met de bouw van de muur is gestart ligt nog in het ongewisse. Dendrochronologisch onderzoek bracht geen uitkomst. Alleen van een net ten noorden van de muur gelegen beschoeiingsfase van de Kleine Aa is een datering bekend. Deze beschoeiing moet aangelegd zijn in de periode 1350-1375. Mogelijk bestaat er een relatie tussen de aanleg van de beschoeiing en de bouw van de stadsmuur. Dit blijft echter zuiver hypothetisch en dient dus in de toekomst getoetst te worden.

Uit het archeologisch onderzoek wordt verder duidelijk dat de eerste bebouwing al direct in steen is uitgevoerd. De stenen huizen dateren van na 1525. Naast vondstmateriaal uit onder de bebouwing gelegen mestkuilen wijst ook een datering van een funderingsbalk van na 1519 AD±6 in deze richting. De datering van na 1525 sluit verder goed aan bij de resultaten van het grootschalig onderzoek op het Eiland in de periode 1990-1999. Helaas is over de oude perceelsindeling vanuit archeologisch oogpunt niets te melden. Uit onderzoek naar het kadastrale minuutplan uit 1832 valt af te leiden dat de percelen aan de Diezerstraat oorspronkelijk doorliepen tot de Bitterstraat. Onder het midden van de Bitterstraat lag de oudste stadsmuur. Het gebied ten noorden van de Bitterstraat heeft een totaal andere perceelsindeling die haaks op de Kleine Aa is gericht. Ook van echt duidelijke sporen van ambachten is weinig

teruggevonden. De vondst van een groot aantal misbaksels en ovenhulpen rond een fundering van een schoorsteen wijst op de aanwezigheid van een pottenbakker. Een feit dat ook door de historische bronnen uit de 16de eeuw bevestigd lijkt te worden. Door de grootschalige sloop in de jaren 70 van de vorige eeuw is helaas een groot deel van de sporen van de huizen met eventuele werkplaatsen verdwenen. Alleen de dieper gelegen fundamente van kelders en belangrijke steunmuren zijn gespaard gebleven.

Het archeologisch onderzoek is van groot belang geweest voor het in kaart brengen van de natuurlijke ondergrond. Deze ondergrond bestaat uit dekzand waarin een podzolbodem is gevormd. Het hoogste punt van de dekzandrug bevindt zich ter hoogte van de Diezerstraat. De opgravinglocatie ligt op de flank van de zandrug. De NAP hoogte van het dekzand ligt hier op gemiddeld 0.36 m boven NAP. Ten noorden van de dekzandrug ligt de Kleine Aa.

Op de vraag of de Kleine Aa een natuurlijke waterloop is, is al veel gespeculeerd. Het feit dat de waterloop onder aan de flank van een dekzandrug ligt maakt een natuurlijke oorsprong zeer aannemelijk. De aanwezigheid van meerdere beschoeiingsfasen (opgraving Eiland-Aldi 1999) laat zien dat de Kleine Aa later veelvuldig is gekanaliseerd. Dit heeft tevens consequenties gehad voor de breedte van de waterloop in de loop der eeuwen.

In het onderzoeksgebied kon slechts één beschoeiingsfase worden onderzocht. Twaalf palen zijn bemonsterd, maar slechts drie daarvan waren te dateren (zie tabel II). Uit de dateringen komt naar voren dat de beschoeiing rond 1350 is aangelegd. Op de belangrijke vraag of de oudste stadsmuur met steenformaat 30x14x7 cm uit de 13de of 14de eeuw stamt, valt geen eenduidig antwoord te geven. Het baksteenformaat en het funderingsprincipe maken een datering vóór 1300 mogelijk. Voor de vergelijking en de baksteenformaten en tien-lagenmaten zijn in Zwolle alleen voorbeelden van na 1300 aanwezig (kapel Bethlehemsklooster 1307-1308). Door het ontbreken van vondstmateriaal in de insteek van de muur is ook op basis van archeologische gegevens geen datering te geven. Ook historische informatie kon geen uitsluitel geven. Met uitzondering van de stadsrechtverlening zijn er geen bronnen van vóór 1300 voorhanden. Alle bronnen komen uit de periode na de stadsbrand van 1324. Rest ons slechts een vergelijking met andere IJsselsteden als Zutphen, Deventer en Kampen. Van Zutphen en Deventer is bekend dat beide steden van oorsprong een aarden omwalling hebben gehad die geleidelijk vervangen is door een baksteenmuur. In Zutphen is dit fenomeen nog zichtbaar rond de in 1250 gestichte Nieuwstad. De ontwikkeling van aarden wal tot stadsmuur heeft niet direct na de stichting plaatsgevonden maar moet gezien worden als een geleidelijk proces. Ook voor Zwolle kan sprake zijn geweest van een aarden omwalling rond 1230 die in de loop van de 13de eeuw geleidelijk vervangen is door een bakstenen muur. Een muur die grotendeels uit het begin van de 14de eeuw dateert.

De oudste stadsmuur in Zwolle is gefundeerd op staal. Dit houdt in dat de muur direct op de natuurlijke ondergrond is gezet. Door het feit dat het hier de flank van een dekzandrug betreft, met aan de voet de Kleine Aa, lijkt het aannemelijk dat de muur voor een deel verzakt is. Voor dit verzakte deel is in de 14de eeuw een nieuwe muur aangelegd, waarbij gekozen is voor een ander funderingsprincipe. Dit om nieuwe verzakkingen te voorkomen.

Binnen de stadsmuur gaan de oudste sporen terug tot de periode 1300-1350. Het gaat hier om een parallel aan de Broerenstraat gelegen sloot. Deze sloot liep vermoedelijk vanaf de Diezerstraat tot aan de Kleine Aa. Het areaal binnen de stadsmuur was in het onderzoeksgebied maar voor een klein deel te onderzoeken. De verwachting is dat onder het pand van C&A veel oudere sporen aanwezig zijn. Tijdens het archeologisch onderzoek zijn in de A-horizont boven het dekzand zelfs scherven uit de Bronstijd aangetroffen.

Ook van het St. Caecillia convent zijn in de opgraving geen sporen aangetroffen. Dit betekent dat sporen van dit convent aan de westzijde van de Broerenstraat gezocht moeten worden.

Het archeologische onderzoek op de locatie Achter de Broeren 10-16 heeft geleid tot het beantwoorden van veel onderzoeksvragen. Toch blijven helaas vele vragen nog onbeantwoord en komen er nieuwe vragen bij. Vooral de vragen met betrekking tot de oudste stadsmuur leverden geen bevredigend antwoord op. Duidelijk is voor de onderzoekers dat Zwolle in en rond 1230 groter en belangrijker moet zijn geweest dan is aangenomen. Een belangrijk gegeven dat van groot belang is voor de toekomst van het archeologisch onderzoek in de stad. Zwolle kan gezien worden als een dynamische en groeiende stad, Bouwkundige aanpassingen, sloop en nieuwbouw blijven plaatsvinden. Archeologisch onderzoek heeft hierin een belangrijke plek gekregen. Het hierboven beschreven onderzoek heeft laten zien dat de resultaten van groot belang zijn voor de geschiedenis en ruimtelijke ontwikkeling van Zwolle. Het onderzoek heeft hierbij geleid tot enkele inzichten die in de toekomst hopelijk getoetst kunnen worden. De opgraving Achter de Broeren vormt dus slechts een stukje van de puzzel. Een puzzel waarvan geleidelijk steeds meer stukjes op hun plaats vallen.

## Noten

1. Hamming 2004, 8
2. Van Beek 1976, 5; Hamming 2004, 2
3. Het pand heeft als adres Achter de Broeren 10 en 16
4. Scheffer Betonboren-Sloopwerken bv is onderdeel van de Scheffer Groep en is gevestigd in Wezep
5. Voor de vergelijking met de oude kapel van het Bethlehemklooster en de waarnemingen op Koestraat 44 is gebruik gemaakt van de kennis en informatie van D.J. de Vries
6. Fermin en Groothedde 2006, 13, afb. 9
7. Het gaat hierbij om de fundering aan de zuidzijde waarvan de metingen in 1983 door D.J. de Vries zijn verricht
8. Gemeten door D.J. de Vries in 1983
9. In de kelder van Koestraat 44 is door D.J. de Vries in 1978 een waarneming gedaan waarbij een stadsmuur op grondbogen is aangetroffen met steenformaten van 29.5/28.5x14.5/14x7/6.5 cm en een tienlagenmaat van 88 cm
10. Deserpoerte; Ter Kuile 1967, 49-50, nr. 862, Loepoert; Ter Kuile 1967, 60, nr. 887, Toren aan de Visschendes-haven; Ter Kuile 1967, 61, nr. 889 en Toren aan eind van Waterstrate; Ter Kuile 1968, 18-19, nr. 1046
11. Ten Hove 2004, 127-128
12. Over de 13de-eeuwse stadsmuur van Kampen is onze-kerheid over de datering. Van der Heide dateert de stadsmuur in de jaren 50 van de vorige eeuw nog in de 12de eeuw (van der Heide 1952). Van Nie en Smit dateren de muur in het tweede helft van de 13de eeuw (Van Nie en Smit 1997). Deze laatste datering wordt ook onderschreven door Jager (Jager 2003, 62)
13. Volgens Hans Janssen dateert deze stadsmuur uit ca. 1202 en is men met de tweede muur gestart aan het eind van de 13de eeuw
14. 1552; HCO, RA001 00022, p. 88, 2de akte en 1555; HCO, RA001 00022, p. 170, 1ste akte
15. HCO, RA001 00023, p. 33
16. Hoefler 1904, 88 en 94
17. Lambert Stil is voor zijn huwelijk met Janna Alberts getrouwd geweest met Hendrina van Munster. Uit beide huwelijken zijn kinderen afkomstig. Zoon Hermannus Stil uit het tweede huwelijk is de vader van timmerman Jan Willem. Dochter Gerridina uit het eerste huwelijk de moeder van Lambert van der Sel Hagedoorn en Groen 1999, 9
18. 9 lagen=67 cm
20. De Vries 1994, 231
21. HCO, AAZ01-1875, 104 (5/6de mnd. 1466): totten nyen dubbelden poirt en AAZ01-1430, 33 (jaarrekening 1466): van tveen nyen poirten
22. Aantekeningen Dirk de Vries 27 aug 1972
23. HCO, AAZ01-1888, 108 (10de mnd 1480)
24. Op het fundament (S51) bestaande uit bakstenen van 23x11x5 en een 10 lagenmaat van 58 cm is later een ander stuk muur (S529 gezet waarvan het merendeel van de stenen uit halfjes bestaat, maar waarin ook stenen met een lengte van 24 cm zijn verwerkt. Ook de specie week duidelijk af
25. Janssen 1988, 328
26. Clevis 1994, 195
27. In de mestlaag zijn verder nog een niet nader te specificeren scherf van grijsbakkend aardewerk en van blank steengoed aangetroffen
28. Krauwer en Snieder, 64, afb. A28
29. Zie o.a. Egan en Pritchard 2002, 255
30. Van Beuningen, Koldewey en Kicken 2001, 469, afb. 2150
31. Clevis en Thijssen 1989, 28-29 en Ostkamp 2001, 12
32. Ostkamp 2001, 17
33. Vermeulen, Havers e.a 2006, 27, catnr. 2

34. Mennicken 2006, 35
35. Bruijn 1979, 98
36. Klomp 2004, 22
37. Goldschmitz, Hendrikse e.a 1996, 66-67
38. In Alkmaar wordt dit type kom gerangschikt onder r-kom-61; dit moet r-kop-22 zijn; Ostkamp, Roedema en Van Wilgen 2001, 122, catnr. 90
39. Schrickx 2006, 93, afb. 17
40. Er is daarom geen MAE bepaald; wel viel op dat een scherf paste aan scherven uit mestkuil (S115-117)
41. Clevis en Kottman 1989, 39
42. Klomp 2004, 22
43. Deventer; Clevis en Kottman 1989, 11-47 en Dordrecht: Bartels 1999, 729, afb. 713
44. Clevis 2004
45. Zie voor r-kap-2 met schenklip, Clevis en Smit 1990, 188, catnr. 74 en voor exemplaar zonder schenklip Ostkamp e.a. 1998
46. Volgens Clevis en Smit heeft de r-kan-16 mogelijk de functie van melkkan gehad; Clevis en Smit 1990, 187, catnr. 70
47. Variant 1=504.330 stuks; variant 3=153.868

## Literatuur

Beek, R. van, 1976: Zwolle op de drempel. In: Beek, R. van, H. Prins en G. Oostingh, Zwolle van stuwwal tot stad. Schets van haar oudste stadsgedeelte, Zwolle, 5-23.

Fermin, B. en M. Groothedde, 2006: Tussen de Schullentoren en de Kruittoren. Archeologisch onderzoek bij de westelijke stadsmuur van de Nieuwstad tijdens de herinrichting van het Stationsplein te Zutphen in 2006, Zutphen (Zutphense Archeologische Publicaties 26).

Hamming, C., 2004: Vecht en IJssel nabij Zwolle, twee verschillende rivieren. Gedachten over de verschillen tussen en over de geologische ouderdom van afzettingen nabij Zwolle, typescript.

Hove, J. ten, 2005: Geschiedenis van Zwolle, Kampen/Zwolle.

Kuile, G.J. ter, 1967: Oorkondenboek van Overijssel IV.

Kuile, G.J. ter, 1968: Oorkondenboek van Overijssel V.

Nie, M. van en M. Smit, 1997: De stadsverdediging langs de IJssel. In: Barwasser, M. en M. Smit (red.), Acht eeuwen tussen twee stegen. Archeologisch, historisch en bouwhistorisch onderzoek in Kampen, Kampen, 77-83.

Jager, A., 2003: De Stadsmuur van Kampen, het Segment langs de IJssel. In: Overijssels Erfgoed, Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 2002, Zwolle, 61-70.

Hoefler, F., 1904: Eene bijdrage tot de oude plaatsbeschrijving van Zwolle. In: Verslagen en Mededeelingen van de Vereniging tot beoefening van Overijsselsch Regt en Geschiedenis 23e stuk, 81-120.

Hagendoorn, J. en M. Groen, 1999: Gids langs de geschiedenis van joods Zwolle, Zwolle.

Vries, D.J. de, 1994: Bouwen in de Late Middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht, Utrecht.

Janssen, H.L., 1988: The dating and typology of the earliest Siegburg stoneware in the Netherlands. In: Gaimster, D., M. Redknap en H. Wegner (eds.), Zur Keramik des Mittelalters und der beginnenden Neuzeit im Rheinland, 311-333, (BAR 440).

Clevis, H., 1994: Juggling Jacobakannen, a quantitative analysis of measurements. In: Assembled Articles 1. Symposium on Medieval and Post-Medieval Ceramics, Nijmegen/Zwolle, 95-206.

Krauwier M. en F. Snieder (eds.), 1994: Nering en Vermaak. De opgraving van een veertiende-eeuwse markt in Amersfoort, Amersfoort.

Egan, G. en F. Pritchard (eds.), 2002: Dress Accessories 1150-1450, London.

Clevis, H. en J. Thijssen, 1989: Kessel, huisvuil uit een kastel. In: Mededelingenblad Nederlandse Vereniging van Vrienden van de Ceramiek 136.

Clevis, H. en M. Smit, 1990: Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375-1925, Kampen.

Beuningen, H.J.E. van, A.M. Koldewij en D. Kicken, 2001: Heilig en Profaan 2. 1200 Laatmiddeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties, Cothen.

Ostkamp, S., R. Roedema en R. van Wilgen, 2001: Gebruikt en Gebroken. Vijf eeuwen bewoning op drie lokaties in het oostelijk stadsdeel, Alkmaar (RAMA 10).

Mennicken, R. (red.), 2006: Keramik zwischen Rhein und Maas. Keramische Begegnungen mit Belgien und den Niederlanden, Raeren.

Bruijn, A., 1979: Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht, Utrecht.

Klomp, M., 2004: Van opgaand hout en eenige perken. Archeologisch onderzoek op het Broerenkerkplein in Zwolle, Zwolle (Archeologische Rapporten Zwolle 15).