

Lichte Gaard 9



Archeologisch onderzoek naar het castellum en het bisschoppelijk paleis

Basisrapportage Archeologie 41



Lichte Gaard 9

Archeologisch onderzoek naar het castellum en het bisschoppelijk paleis

R. P. J. Kloosterman

Met een bijdrage van:
L. Laken

Oktober 2010

Administratieve gegevens

Projectnaam:

LIC-1 Lichte Gaard 9

Locatie:

Gemeente Utrecht

Plaats Utrecht

Toponiem Lichte Gaard 9

Landelijke registratiecode (OM-nummer):

41674

Landelijke coördinaten:

136.745 / 455.820 en 136.785 / 455.790

Opdrachtgever:

Van Hoogevest Architecten, Amersfoort

Uitvoerder:

Cultuurhistorie Gemeente Utrecht

Dagelijkse leiding onderzoek:

R.P.J. Kloosterman

Projectleider vanuit de gemeente

J.S. van der Kamp

Uitvoering veldwerk:

25 augustus – 15 september 2008

Beheer en plaats van de documentatie:

Cultuurhistorie gemeente Utrecht

Zwaansteeg 11

3511 VG Utrecht

Codering:

ISBN 978-90-73448-39-1

Distributie en verkoop:

Cultuurhistorie gemeente Utrecht

Zwaansteeg 11

3511 VG Utrecht

030 2863990

Inhoudsopgave

Samenvatting	4	Noten	43
1 Inleiding	7	Literatuur	44
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	7	Eerdere Uitgaven	47
1.2 Landschappelijke, historische en archeologische context van de onderzoekslocatie	9	Colofon	49
1.2.1 Landschappelijke context	9		
1.2.2 Het castellum	9		
1.2.3 De bisschoppelijke burcht	10		
1.3 Beknopte onderzoeksgeschiedenis	13		
1.4 Vraagstelling	14		
1.5 Werkwijze	14		
2 Archeologische resultaten: bodemopbouw, sporen en structuren	17		
2.1 Globale stratigrafie van het terrein	17		
2.2 De tufstenen weermuur van het castellum	19		
2.3 Een waltoren aan de binnenzijde van de castellummuur	21		
2.4 Het bisschoppelijk paleis	23		
2.5 Overige sporen	27		
3 Archeologische resultaten: vondsten	29		
3.1 Aardewerk	29		
3.1.1 Het Romeinse aardewerk	29		
3.1.2 Het middeleeuwse en postmiddeleeuwse aardewerk	33		
3.2 Keramisch bouw materiaal	36		
3.3 Pleisterwerk (<i>L. Laken</i>)	37		
3.4 Natuursteen	38		
3.5 Munten	38		
3.6 Overig metaal	38		
3.7 Glas	39		
4 Conclusies	41		

Samenvatting

Van 25 augustus tot 15 september 2008 hebben archeologen van Cultuurhistorie van de gemeente Utrecht archeologisch onderzoek uitgevoerd in het hart van de historische binnenstad van Utrecht. De aanleiding van het onderzoek was de renovatie van het restauratieatelier van Nationaal Museum van Speelklok tot Pierement, gelegen achter het pand Lichte Gaard 9, waarbij gedeeltelijke versterking van het bodemarchief zou gaan plaatsvinden. De gelegenheid is enerzijds aangegrepen om het bodemarchief ter plaatse te inventariseren, te documenteren en de conserveringsgraad ervan vast te stellen en anderzijds om enkele nog onbeantwoorde vragen betreffende het Romeinse en middeleeuwse verleden te kunnen onderzoeken.

De verwachting was dat op deze locatie delen zouden worden aangetroffen van het Romeinse Castellum dat op en rond het huidige Damplein gelegen heeft en in de middeleeuwen transformeerde tot bisschoppelijke burcht. Uit historische bronnen is af te leiden dat binnen de muren van deze burcht vanaf de tiende eeuw aan de Lichte Gaard het bisschoppelijk paleis moet hebben gestaan. Dit paleis zou door bisschop Balderik gebouwd zijn na de terugkeer van de bisschopzetel uit Deventer in 925. De weermuur van het oude castellum zou kort daarop hersteld zijn en, zo was de idee, aan de westelijke zijde, ter hoogte van de Lichte Gaard en de Vismarkt, ongeveer 20 m naar het westen verplaatst. Deze nieuwe muur is in de werfkelders langs de Oudegracht nog steeds zichtbaar. Uit middeleeuwse bronnen blijkt tevens dat dit bisschoppelijk paleis in 1017 bij een grote stadsbrand in vlammen is opgegaan. Bij deze brand is ook de Dom van Balderik in de as gelegd. Onder de bisschoppen Adelbold II (1010-1026) en Bernoldus (1027-1054) werd de Dom in de jaren na de brand geheel opnieuw opgetrokken. Ten noorden van de Servetstraat, tegenover het bisschoppelijk paleis, verrees in deze periode ook een keizerlijk paleis, 'Lofen'.

Op de in 2008 onderzochte locatie achter Lichte Gaard 9 is het deels uitgebroken fundament van de zuidwestelijke weermuur van het Romeinse castellum aangetroffen. Het nog intacte deel van het fundament bestond uit in mortel gevatte stukken grauwas en kiezels. Daar waar het opgaande werk van de muur op het fundament gestaan heeft, was de vleilaag van mortel nog aanwezig. Van het opgaande werk zelf was niets meer bewaard gebleven. Daar waar de muur tot op het fundament was uitgebroken was de uitbraaksleuf gevuld met het door de slopers onbruikbaar geachte materiaal. Tussen dit materiaal zijn

naast bouwpuin ook scherven aardewerk en ca. 100 fragmenten beschilderd pleisterwerk aangetroffen. Een onverwachte en unieke ontdekking was een deel van het fundament van een tufstenen waltoren aan de binnenzijde van de castellummuur. De nog intacte funderingen stammen naar alle waarschijnlijkheid uit de late tweede of derde eeuw.

Naast de resten van de castellummuur werden ook delen van een groot middeleeuws gebouw aangetroffen. Ongeveer een meter ten oosten van de castellummuur kwam een uitgebroken fundament tevoorschijn gevuld met brokken kalkmortel, fragmenten van middeleeuwse daktegels en een paar scherven middeleeuws aardewerk. De oriëntatie van de muur was gelijk aan die van de castellummuur. In het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie was het fundament en de vleilaag van deze muur nog intact. Dit fundament bestond uit grote zwerfkeien, basalt, zandsteen (waaronder grauwas) en mortel. Daar waar het fundament nog intact was, bleken de funderingen van een binnenverdeling van het gebouw nog aanwezig te zijn. Hoewel zeer onvolledig leek hier een middeleeuws, tufstenen gebouw te hebben gestaan waarvan de indeling veel overeenkomsten vertoont met paltsen en bisschoppelijke paleizen, zoals die bekend zijn uit Duitse bisschopssteden. De funderingen kunnen dan ook aan weinig anders hebben toebehoord dan aan het Utrechtse bisschoppelijk paleis.

Eén van de binnenmuren van dit gebouw was dwars over het fundament van de afgebroken castellummuur heen gebouwd, waaruit blijkt dat deze laatste muur afgebroken moet zijn geweest voordat het hier aangetroffen bisschoppelijk paleis gebouwd werd. Onderin de uitbraaksleuf van de castellummuur zijn naast Romeins aardewerk uit de tweede en derde eeuw een handvol scherven aardewerk van het Pingsdorf-type en een scherp Maaslands aardewerk gevonden. Hieruit kunnen twee conclusies getrokken worden, namelijk dat het hier aangetroffen deel van het bisschoppelijk paleis waarschijnlijk niet vóór de elfde eeuw gebouwd is en dat de nieuwe burchtmuur in de werfkelders aan de Oudegracht niet door Balderik is gebouwd maar door één van zijn opvolgers.

Het beeld dat uit het onderzoek tevoorschijn komt, is dat de aangetroffen resten van het bisschoppelijk paleis niet behoorden tot het oudste paleis van Balderik, maar tot een geheel nieuw paleis dat na de stadsbrand van 1017 is gebouwd. Bij de herstelwerkzaamheden van de burcht

na de brand is samen met de Dom de gehele westzijde van de burcht opnieuw stedenbouwkundig ingericht. Hierbij werd de burcht naar het westen uitgebreid om plaats te maken voor het nieuwe bisschoppelijk paleis en het nieuw te bouwen keizerlijk paleis 'Lofen' ten noorden van de Servetstraat. Deze nieuwe paleizen flankeerden symmetrisch de nieuwe Dom en waren elk door middel van een verhoogde galerij ermee verbonden waardoor het samenspel van machtsverhoudingen tussen kerk en staat op grandioze wijze uitgedrukt en geëtaleerd werd.



1 Inleiding

Van 25 augustus tot 15 september 2008 heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden achter het pand Lichte Gaard 9 in het hart van de historische binnenstad van Utrecht (afb. 1.1 en 1.2). Het onderzoek is uitgevoerd door archeologen van Cultuurhistorie van de gemeente Utrecht.

De onderzoekslocatie betreft het restauratieatelier van het Nationaal Museum van Speelklok tot Pierement. Dit atelier is verdeeld in een noordelijk en een zuidelijk deel. Het noordelijk deel betreft een voormalige veilinghal met een oppervlakte van ca. 10 bij 22 m. Deze hal is samen met het pand zelf gebouwd in 1909. Het zuidelijke deel van het atelier heeft een oppervlakte van ca. 7 bij 22 m en was oorspronkelijk een buitenruimte die in de jaren '20 van de vorige eeuw van een dak is voorzien. Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door Flora's Hof, aan de oostzijde door de percelen Domplein nrs. 24 en 25 en aan de zuidzijde door het perceel Donkere Gaard nr. 2.

De onderzoekslocatie is gelegen in het zuidwestelijke deel van wat ooit het Romeinse castellum was en op de plaats waar sinds lange tijd vermoed wordt dat daar de oudste delen van het middeleeuws bisschoppelijk paleis hebben gestaan. Behalve enkele vermeldingen in schriftelijke bronnen en enkele afbeeldingen uit de zestiende en zeventiende eeuw is er van dit paleis nauwelijks iets overgeleverd (afb. 1.5). Het enige archeologische onderzoek dat ooit in de directe omgeving plaatsvond, werd uitgevoerd in Flora's hof in de jaren '30 van de vorige eeuw. Het onderzoek in augustus en september 2008 was de eerste gelegenheid tot nieuw onderzoek op deze locatie in bijna 80 jaar.

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek betrof een grondige renovatie van het restauratieatelier waarbij de vloeren vervangen zouden gaan worden. De noordelijke ruimte was voorzien van een houten vloer, in de zuidelijke ruimte bevond zich nog de oorspronkelijke klinkerbestrating uit de tijd dat dit nog een open binnenplaats was. Het vloerniveau van de noordelijke ruimte lag ca. 1,5 m onder het omringende maaiveld. Dit verschil is veroorzaakt tijdens de bouw in 1909, waarbij een groot deel van de bodem is afgegraven. Deze aanpassing was destijds noodzakelijk omdat er een hoogteverschil

bestond tussen de lager gelegen Lichte Gaard aan de westzijde en het hoger gelegen Domplein in het oosten. Als gevolg van deze ingreep was de kans groot dat tijdens de renovatie direct onder de vloeren archeologische resten aangetroffen zouden worden die informatie konden opleveren met betrekking tot het Romeinse castellum en het bisschoppelijk paleis zonder daadwerkelijk het bodemarchief ingrijpend te verstoren.

Archeologisch onderzoek werd ook noodzakelijk geacht omdat de mogelijkheid bestond dat de renovatiewerkzaamheden in de zuidelijke ruimte een deel van het bodemarchief zouden kunnen gaan verstoren. De vloer van de zuidelijke ruimte lag ca. 50 cm hoger dan die van de noordelijke ruimte en zou tijdens de renovatie ca. 20 cm verlaagd worden, waarna de noordelijke ruimte met de hierbij vrijgekomen grond opgehoogd zou worden. Hierdoor zouden beide vloeren op hetzelfde niveau komen te liggen. Het was goed mogelijk dat vrijwel direct onder de klinkers archeologische resten lagen die door de geplande graafwerkzaamheden verstoord zouden kunnen gaan worden.

Een ander risico op verstoring van het bodemarchief betrof een plan van Initiatief Domplein 2013 waarbij de begrenzing van het Utrechtse stenen castellum wordt gemarkeerd in de bestrating. Het westelijke tracé van de castellummuur, dat in de Servetstraat zichtbaar is gemaakt, doorkruist ook het restauratieatelier en zou ook hier zichtbaar worden gemaakt. De markering bestaat uit stalen platen met een breedte van 80 cm die de muur representeert met daaronder een lichtbak voor visuele effecten. Voor deze lichtbak zou een sleuf gegraven moeten worden waarbij archeologische sporen verstoord zouden kunnen worden. Daarnaast zou archeologisch onderzoek het juiste tracé van de castellummuur kunnen aantonen, zodat de markering op de juiste plaats komt te liggen.

Tot de renovatiewerkzaamheden behoorde verder het verwijderen van twee oude stookolietanks die in de zuidelijke ruimte ingegraven waren. Deze tanks dienden onder archeologische begeleiding verwijderd te worden, waarbij de mogelijkheid geboden werd de profielwanden van de daarbij ontsane sleuven te bestuderen en te documenteren voordat deze weer dichtgegooid zouden worden. Een tank lag dwars op de locatie van het vermoede tracé van de castellummuur en bood daarmee een unieke kans om een profiel op de Romeinse verdedigingswerken aan te leggen en te documenteren.



Afb. 1.3 De voormalige veilinghal tijdens het onderzoek. Foto naar het noordwesten.



Afb. 1.4 De overkluisde binnenplaats tijdens het onderzoek. Foto naar het oosten.



Afb. 1.5 Het bisschoppelijk paleis zoals het eruit zag vanaf de late middeleeuwen tot in de nieuwe tijd. Rechts op de prent de westelijke vleugel achter de Lichte Gaard, links de later hieraan toegevoegde zuidelijke vleugel aan Het Wed. Ets van H. Roghman uit 1640 (Het Utrechts Archief, inventarisnr. HUA37772).

1.2 Landschappelijke, historische en archeologische context van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het zuidwestelijke deel van het Romeinse castellum dat in de eerste drie eeuwen van onze jaartelling op de locatie van het huidige Domplein gestaan heeft. Dit castellum maakte deel uit van de infrastructuur van de *limes*: de door een weg verbonden militaire versterkingen langs de Rijn, die van ca. 50 tot 270 na Chr. de noordgrens van het Romeinse Rijk markeerden. Binnen de muren van het door de Romeinen verlaten castellum ontstond in de middeleeuwen de zogenaamde bisschoppelijke burcht; in eerste instantie een kloostergemeenschap die zich in de loop van de tiende en elfde eeuw splitste in verschillende immuniteiten, die binnen de burcht elk hun eigen territorium kregen. Eén van deze immuniteiten is die van de bisschop, welke zich in het zuidwestelijke deel van de burcht bevond en waar de bisschop ergens in de tiende eeuw een residentie voor zichzelf liet bouwen: het bisschoppelijk paleis. Op de onderzoekslocatie konden dus zowel sporen van het castellum als van het bisschoppelijk paleis worden verwacht.

1.2.1 Landschappelijke context

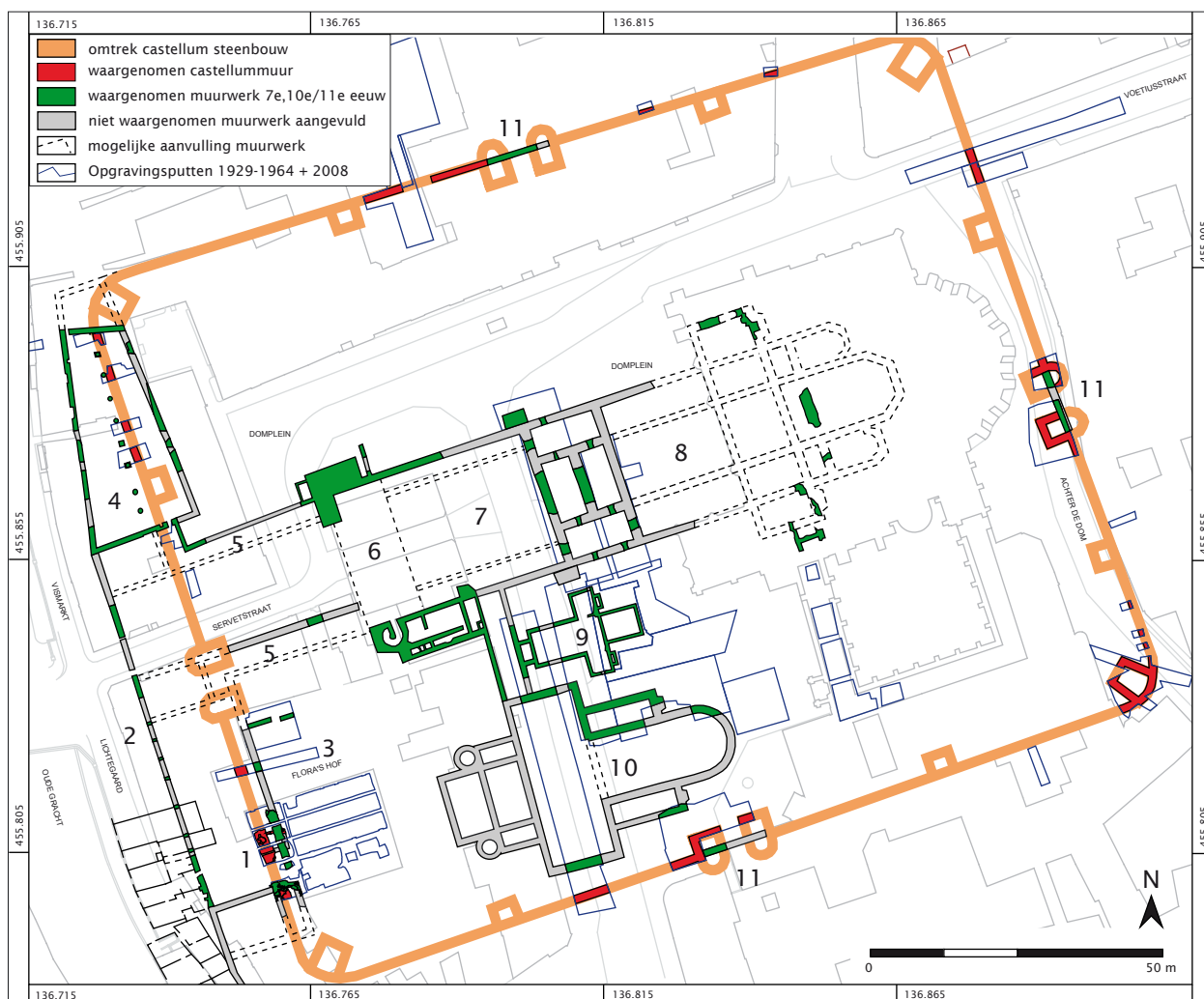
De landschappelijke situatie in de Romeinse tijd is door gebrek aan gegevens slechts globaal te schetsen. Dit is te wijten aan het feit dat op en rond het Domplein in het verleden alleen kleine en niet aaneengesloten werkputten zijn gegraven, waardoor het niet mogelijk is een doorlopend profiel te reconstrueren en een coherent beeld van de bodemgesteldheid te reproduceren. Wat hierover gezegd kan worden is dat het castellum gebouwd is aan de zuidoever van de Rijn, even ten noordwesten van de splitsing van de Vecht en de Rijn. Het castellum lag aan de binnenbocht van een meander, welke in de huidige topografie nog zichtbaar zou zijn in het oostelijke en noordelijke deel van de Kromme Nieuwe Gracht. Op deze plek was de oeverwal hoger dan het omringende gebied en daardoor geschikt om er een fort op te bouwen. De oeverwal is in de archeologische gegevens herkenbaar aan de afzettingen van klei en zavel, welke in het centrale en het zuidelijke deel van het castellum reikten van ca. 1,20 tot 1,45 m + NAP, terwijl deze aan de noordwest- en noordoostzijde lager lagen, respectievelijk op ca. 0,60 en 0,90 m + NAP.¹ De noordzijde liep sterk af in de richting van de Rijn. Het terrein zal begroeid zijn geweest met boomsoorten en struikgewassen die typerend zijn voor rivierbegeleidende bossen, ook wel oibossen genoemd. Ondanks de relatieve hoogte zullen de gebruikers van het terrein last hebben gehad van water, getuige de meerdere afzettings- en ophogingslagen die op het Domplein zijn aangetroffen tussen de verschillende bouwfasen van het castellum.²

1.2.2 Het castellum

Het castellum is in de jaren veertig van de eerste eeuw na Chr. gebouwd en is in de twee daarop volgende eeuwen meerdere malen verbouwd en herbouwd.³ In eerste instantie werd voor de bebouwing hout en vakwerk gebruikt en voor de verdedigingswerken een met hout versterkte aarden wal met houten poortgebouwen en wachttorens. Het binnenterrein van het hout-aarde-castellum besloeg een oppervlak van 118 x 145 m en omvatte het gebied tussen Domplein 1-10 en Achter De Dom 9-24 aan de oostzijde, Domplein 26, 29 en Donkere Gaard 2 aan de zuidzijde en Lichte Gaard 9, Flora's Hof en Domplein 16-20 aan de westzijde. Van de binnenbebouwing is alleen de plattegrond van de *principia* goed bekend. Deze heeft gelegen op het Domplein, direct ten zuiden van het verdwenen middenschip van de Dom.

Aan het einde van de tweede of in het begin van de derde eeuw is het castellum grondig vernieuwd, waarbij de hout-aarde-wal vervangen werd door een tufstenen weermuur en ook de binnenbebouwing (deels) in steen werd uitgevoerd. Hierbij zullen grote gebouwen als de *principia* grotendeels in tufsteen zijn gebouwd, terwijl kleinere gebouwen misschien alleen een sokkel van tufsteen zullen hebben gehad, of, zoals in 1933 werd aangetroffen in Flora's Hof, muurwerk dat bestond uit elkaar afwisselende lagen baksteen en natuursteen.⁴ Uitsparingen aan de binnenzijde van deze muur ten behoeve van houten staanders kunnen een aanwijzing zijn voor het beeld dat het opgaande werk grotendeels uit vakwerk heeft bestaan. Het tracé van de tufstenen weermuur is in de vorige eeuw tijdens diverse opgravingen aan alle vier zijden van het castellum aangetroffen, zodat de omtrek van het castellum uit deze bouwphase goed bekend is (afb. 1.6). De weermuur staat aan de oost- zuid- en westzijde in het tracé van de dichtgegooiden binnenste gracht van het ontmantelde hout-aarde-castellum terwijl aan de noordzijde de muur ca. 37 m naar het noorden is opgeschoven.

De bouw van dit stenen castellum kan aan de hand van gegevens zoals die tot nu toe bekend zijn nog steeds niet met zekerheid gedateerd worden. Van Giffen meende de aanleg van de weermuur op grond van vonsten uit de funderingssleuf na ca. 190 te kunnen dateren, een suggestie die door de halfronde, uitspringende poorttorens lijkt te worden bevestigd.⁵ Het is vooralsnog onduidelijk of in het Utrechtse castellum al vóór 190 een stenen weermuur is aangelegd zoals in Alphen aan den Rijn, waar de bouw van één van de stenen poortgebouwen door middel van dendrochronologisch onderzoek van de funderingspalen gedateerd kon worden in of vlak na 160 na Chr.⁶ Het stenen castellum lijkt aan het eind van de derde eeuw te zijn verlaten, hoewel Van Giffen, op grond van puingrepels die door en over de *via principalis* van dit castellum liepen, een laat-Romeinse periode veronderstelde. Deze bracht hij in verband met activiteiten aan de Rijn onder



Afb. 1.6 Overzicht van het Domplein met de omtrek van de tufstenen weermuur van het castellum en muurwerk uit de tiende en/of elfde eeuw. 1: onderzoekslocatie en locatie van het bisschoppelijk paleis; 2: westelijke burchtmuur in de werfkelders; 3: Van Giffen 1936: sleuf VIII in Flora's Hof; 4: keizerlijk paleis 'Lofen'; 5: galerijen van de paleizen naar de Dom; 6: poortgebouw tot de Romaanse Dom; 7: Atrium; 8: Romaanse Dom; 9: Heilig-Kruiskapel; 10: Salvator- of Oudmunsterkerk; 11: middeleeuwse dichtzettingen van de Romeinse poortgebouwen (mogelijk al uit de zevende eeuw).

keizer Julianus (360-363). Onder één van deze sporen is echter een scherp Badorf-aardewerk gevonden, waaruit geconcludeerd kan worden dat de puingreppels eerder hebben behoord tot een (post-) Karolingisch dan tot een laat-Romeins gebouw.⁷

1.2.3 De bisschoppelijke burcht

Na het vertrek van de Romeinen zagen de Frankische vorsten en hofmeiers zich als de nieuwe eigenaren van de versterkingen langs de Rijn. Hofmeier Karel Martel schonk het Utrechtse castellum en het omliggende gebied uiteindelijk in 723 aan de tot aartsbisschop van de Friezen benoemde Willibrord. Deze Angelsaksische missionaris was in 690 met een aantal metgezellen in Utrecht gearriveerd en had binnen de restanten van het castellum een aan Sint-Salvator gewijde kerk laten bouwen. Een aan Sint-Thomas gewijde en door de Friezen verwoest kerkje dat de Frankische koning Dagobert (623-639) al in de

zevende eeuw in het castellum had laten bouwen werd door Willibrord hersteld en aan Sint-Maarten gewijd. In de tweede helft van de achtste eeuw werd Utrecht een suffragaanbisdom van Keulen en werd de Sint-Maartenkerk de kathedraal of domkerk. In de loop van deze periode, de achtste tot de tiende eeuw, transformeerde het Romeinse castellum in een bisschoppelijke burcht, waar binnen de muren van het oude castellum naast kerken ook kloostergebouwen verrezen waar de bisschop en de kanunniken een gemeenschappelijk, kloosterlijk leven leidden.⁸

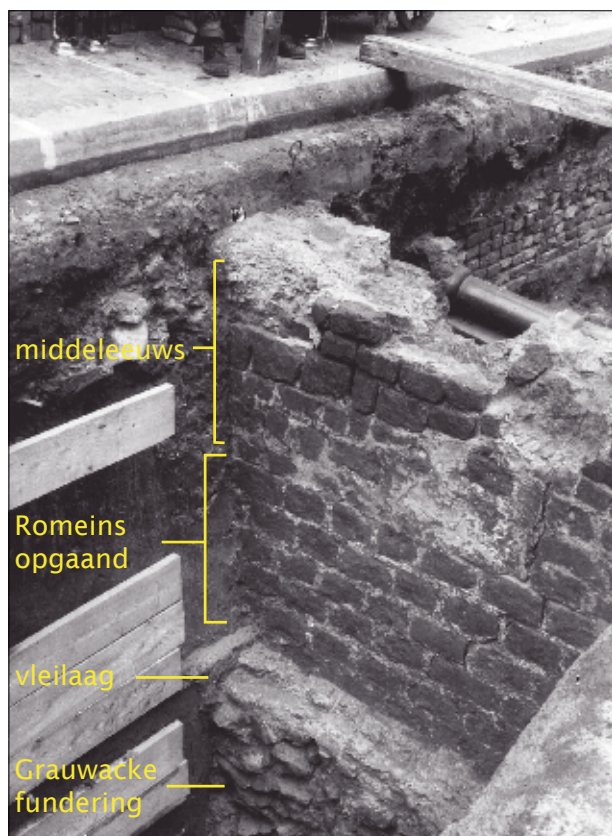
In de negende eeuw werd het Nederlandse kustgebied geteisterd door invallen van Noormannen, waardoor de bisschop in de tweede helft van deze eeuw moest uitwijken naar het oosten om uiteindelijk in Deventer terecht te komen. Hoewel de dreiging van de Noormannen de gehele tiende eeuw aanwezig bleef, verhuisde in 925 bisschop Balderik zijn zetel weer naar Utrecht, waar hij volgens een oorkonde en de levensbeschrijving van Bruno, aartsbisschop van Keulen, de door de

Noormannen verwoeste kerken en muren van de burcht weer herstelde.⁹ Herstelwerkzaamheden aan de castellummuur uit deze periode zijn op diverse locaties rond het Domplein aan het licht gekomen, bijvoorbeeld in de Voetiusstraat en op de binnenplaats van Domplein 4 (afb. 1.7). Hieruit blijkt dat de ommuring van het castellum in de (vroege) middeleeuwen zijn functie bleef behouden, waarbij echter wel alle poorten behalve de westpoort, de *porta principalis sinistra*, werden dichtgezet (afb. 1.6, 11). Opgravingen en waarnemingen hebben aangetoond dat bij elk poortgebouw de poorttorens werden afgebroken, waarna het daardoor ontstane gat in de weermuur werd dichtgemaakt. Het middeleeuwse muurwerk is daarbij over de fundamenteën van de afgebroken poorttorens heen gebouwd.¹⁰

De betekenis van de bisschoppelijke nederzetting groeide vanaf de tiende eeuw sterk doordat de bisschoppen door de koningen en keizers van het Heilige Roomse Rijk in het rijksbestuur werden ingeschakeld en begiftigd werden met omvangrijke goederencomplexen en overheidsrechten.¹¹ Vanaf deze periode ving ook de splitsing van het kerkelijke vermogen van bisschop en kapittel aan, wat zijn weerslag vond in de territoriale indeling van de bisschoppelijke burcht. De bisschop kreeg zijn eigen residentie in de zuidwesthoek van de burcht (afb. 1.6, 1). Een veertiende-eeuwse bron spreekt van het

winterhuis van de bisschop (*domus hyemalis episcopi Traiectensis*), welke gelegen zou hebben ten zuiden van de Servetstraat en ten oosten van de Lichte en het noordelijke deel van de Donkere Gaard. Het winterhuis waar deze bron naar refereert wordt ook al in 1081 vermeld, maar dat er al eerder op deze plaats een bisschopshuis gestaan heeft blijkt uit gegevens die bekend zijn over een stadsbrand in 1017, waarbij volgens een kroniek niet alleen de Dom, maar ook de gebouwen van de bisschop in vlammen opgingen.¹²

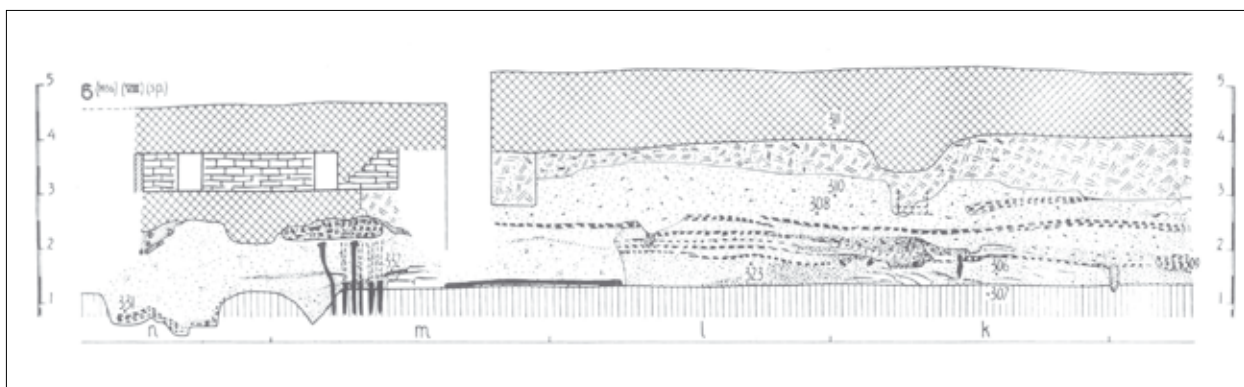
Ten noorden van de Servetstraat, in de kelders achter Vismarkt 14-21 en Domplein 13-17 stond van de elfde tot de dertiende eeuw de wereldlijke tegenhanger van het bisschoppelijk paleis, het keizerlijke paleis 'Lofen' (afb. 1.6, 4). Dit was een tufstenen zaalgebouw met een tweede verdieping die rustte op een bogenreeks met zuilen. Tijdens de afbraak van een afgebrand huis in 1935 kwam in de kelder een deel van de bogenreeks tevoorschijn (afb. 1.8). Het bisschoppelijk paleis uit deze periode zal wat vorm betreft hier grote overeenkomsten mee hebben vertoond. Voorbeelden van dergelijke gebouwen zijn te vinden in de grote bisschopssteden van het Heilige Roomse Rijk, zoals Paderborn, Bamberg en Regensburg. De bisschoppelijke burcht op het Domplein sluit met haar Dom en paleizen in deze periode dan ook topografisch en institutioneel naadloos bij deze bisschopssteden aan.¹³



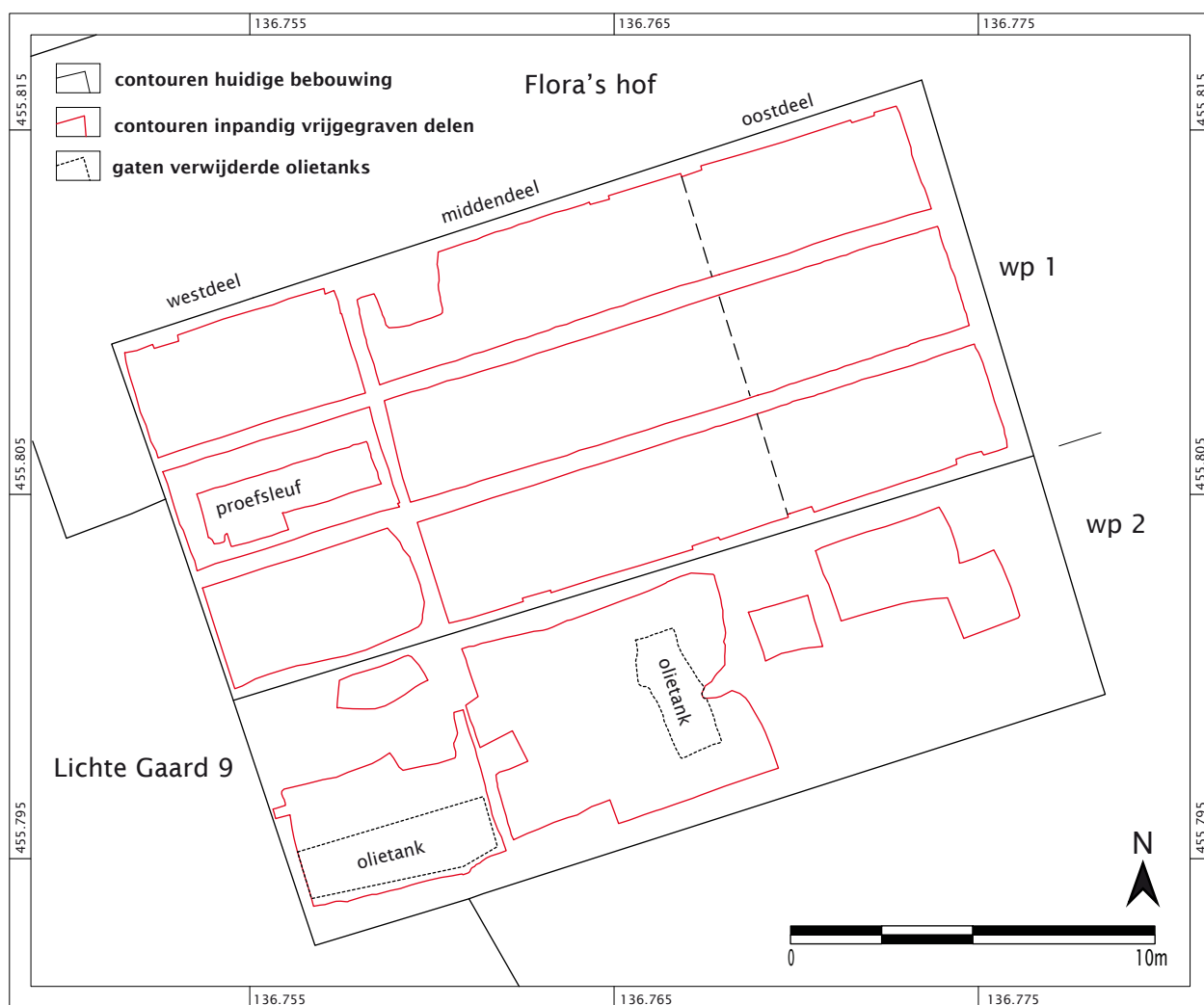
Afb. 1.7 De tufstenen weermuur van het castellum tijdens onderzoek door A.E. van Giffen in de Voetiusstraat in 1949.



Afb. 1.8 Resten van het keizerlijk paleis 'Lofen' zoals ze tevoorschijn kwamen in de kelders van de in 1935 door brand verwoeste panden Domplein 16 en Vismarkt 18 (Het Utrechts Archief, inventarisnr. HUA80522).



Afb. 1.9 Profiel door de verdedigingswerken van het castellum zoals opgetekend door A.E. van Giffen in Flora's Hof in 1936 (Ozinga 1989).



Afb. 1.10 Puttenkaart, schaal 1 : 200.

1.3 Beknopte onderzoeks-geschiedenis

In de vorige eeuw heeft er sinds 1929 diverse malen op en rond het Damplein archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het voert te ver hier alle opgravingen en waarnemingen uitvoerig te bespreken. Hieronder wordt dan ook alleen een globaal beeld geschetst van de opgravingen die voor de chronologie en topografie van het castellum en de bisschoppelijke burcht relevant zijn geweest.¹⁴

De meest intensieve periode van onderzoek vond plaats tussen 1929 en 1949. De campagnes uit 1929 en 1936 t/m 1949 werden geleid door van A.E. van Giffen (1929, 1936-1949) van het Biologisch-Archeologisch Instituut te Groningen, de opgravingen van 1933 t/m 1935 door C.W. Vollgraff, hoogleraar klassieke talen te Utrecht en C. van Hoorn, conservator van het Provinciaal Utrechts Genootschap van Wetenschap en Kunsten (PUG). Het eerste onderzoek kon in 1929 plaatsvinden doordat de gemeente Utrecht de contouren van de Heilig-Kruiskapel in het plaveisel van het Damplein zichtbaar wilde maken. Hiervoor moesten de funderingen van het in 1826 gesloopte kerkje opgezocht worden (afb. 1.6, 9). Bij die gelegenheid kreeg Van Giffen de mogelijkheid in het koor van het kerkje de bodemopbouw tot een diepte van ca. 5 m onder maaiveld te onderzoeken en te documenteren, wat voor het eerst onomstotelijk bewijs opleverde van de (toen nog hevig betwiste) aanwezigheid van een castellum in Utrecht. Tevens kon op basis van de stratigrafie een eerste chronologie van het terrein opgesteld worden, waarbij duidelijk werd dat het castellum omstreeks het midden van de eerste eeuw in gebruik moet zijn genomen en na meerdere ophogingen en verbouwingen ergens in de derde eeuw weer moet zijn verlaten. Behalve Romeinse sporen trof Van Giffen ook Karolingische en vroeg-Romaanse cultuurlagen aan. De Heilig-Kruiskapel stamde volgens hem op zijn vroegst uit de tiende eeuw.

In de jaren 1933-1935 concentreerden Vollgraff en Van Hoorn het onderzoek op het Damplein ten zuiden van het verdwenen middenschip van de Dom en de kelders van enkele panden ten westen en ten noorden van het plein. In deze periode kon aan de noordelijke, westelijke en zuidelijke zijde van het stenen castellum de omtrek vastgesteld worden, evenals de omtrek van de houten voorgangers ervan aan de westelijke en zuidelijke zijde. Op het Damplein zelf werden delen van de binnenbebouwing van het castellum uit diverse perioden aangetroffen en delen van de in 1587 afgebroken Sint-Salvatorkerk met daarbij behorende graven (afb. 1.6, 10). In de kelders tussen Vismarkt en Damplein werden naast de westelijke castellummuur ook de belangwekkende resten van het elfde-eeuwse keizerlijke paleis 'Lofen' opgetekend.

In de periode 1936 tot en met 1949 werd de leiding van de opgravingen weer overgenomen door Van Giffen, die op

het Damplein opnieuw delen van de binnenbebouwing van het castellum blootlegde en aan de zuid- en de oostzijde van het castellum de poorten, een hoektoren en delen van de weermuur kon vastleggen. Uit zijn onderzoek in de Voetiusstraat in 1949 bleek dat het stenen castellum groter was dan diens houten voorgangers: de tufstenen weermuur bleek aan de noordzijde ca. 37 m noordelijker te liggen dan de wal van het hout-aarde-castellum. Op het Damplein waren vooral de putten ter plaatse van het verdwenen middenschip van de Domkerk van groot belang (afb. 1.6, 8). Deze opgravingen leidden tot de totstandkoming van de huidige fasering en datering van de opeenvolgende castella en leverden ook veel informatie over de Romeanse en pre-Romaanse voorgangers van de huidige Domkerk.¹⁵ Van belang voor het in 2008 uitgevoerde onderzoek bleek een profiel dat Van Giffen in 1936 in Flora's hof had laten aanleggen (afb. 1.6, 3 en afb. 1.9). In het profiel waren meerdere grachten, een restant van de uitgebroken fundering van de tufstenen castellummuur met daaronder een fundering van paaltjes, de fundering van een hout-aarde-wal, diverse brandlagen, ophogingspakketten en loopniveaus te zien. Dit profiel was slechts enkele meters ten noorden van de onderzoekslocatie achter Lichte Gaard 9 aangelegd en leverde belangrijke informatie over de daar te verwachten bodemopbouw en sporen.

Sinds 1961 geldt het Damplein als een archeologisch monument. Na de opgravingen van Van Giffen zijn er dan ook alleen nog kleine waarnemingen en proefonderzoeken gedaan. Hiervan kunnen genoemd worden: het in 1956 uitgevoerde onderzoek in de kloostergang van de Domkerk door W. Stooker, opzichter bij de gemeentelijke werken, waarbij resten van Romeinse gebouwen uit verschillende perioden werden ontdekt; een tweede, kleinschalig onderzoek in de kloostergang door C. Isings in 1964 en een reeks waarnemingen tijdens de vernieuwing van de riolering in de Voetiusstraat en Achter de Dom in 1975 onder leiding van toenmalig stadsarcheoloog T.J. Hoekstra. Bij laatstgenoemde gelegenheid is onder andere meerdere malen de castellummuur (opnieuw) waargenomen, gefotografeerd en ingemeten. In 1984/85 zijn tijdens restauratiewerkzaamheden in de Domkerk door Hoekstra waarnemingen gedaan waarbij o.a. funderingen van de Romeanse Dom van Adelbold tevoorschijn kwamen.¹⁶

Van het bouwhistorische onderzoek dat in de loop der jaren heeft plaatsgevonden kan hier nog het noord-zuid georiënteerde muurwerk vermeld worden dat is aangetroffen in de werfkelders langs de Lichte en Donkere Gaard (afb. 1.6, 2). Dit muurwerk, dat zou dateren in de tiende eeuw, maakte deel uit van de westelijke ommuring van de bisschoppelijke burcht.¹⁷ De muur is ca. 1,20 m breed en bestaat hoofdzakelijk uit tufsteen. In de fundering ervan zijn ook zandsteen en basalt verwerkt. Het toenmalige maaiveld aan de buitenzijde van de muur lag waarschijnlijk ca. 2 m onder huidig straatniveau (ca. 1 m + NAP). Tegen de buitenzijde van deze muur zijn in de

middeleeuwen kleine en ondiepe huizen gebouwd. Nadat de muur zijn functie verloren had kon deze doorbroken worden, zodat de huizen naar achteren (oostwaarts) konden worden uitgebreid tot ongeveer de dubbele bouwdiepte. Van de muur bleven uiteindelijk alleen resten in de kelders over. In tegenstelling tot aan de andere zijden van het stenen castellum bleek aan de westzijde dat de bisschoppelijke muur niet op de plaats van de castellummuur lag, maar ca. 20 m ten westen ervan.

1.4 Vraagstelling

De eerste vraag die aan dit onderzoek ten grondslag lag was technisch van aard en heeft betrekking op de bescherming en conservering van het bodemarchief:

- Welke archeologische resten worden op deze locatie onder een betonnen vloer opgeborgen en hoe kan de kwaliteit ervan omschreven worden?
- Kunnen deze resten een indicatie geven over de bodemgesteldheid van de nog niet opgegraven delen van het Domplein en de conserveringsgraad van het bodemarchief sinds de opgravingen uit de vorige eeuw?

De overige vragen waren van inhoudelijke aard:

- Wat is de aard, omvang en de datering van de sporen?
- Zijn er fysieke overblijfselen aanwezig van de westelijke castellummuur?
- Zijn er mogelijkheden om de bouw van de castellummuur te dateren, bijvoorbeeld door funderingspalen te bemonsteren en dendrochronologisch te laten onderzoeken? Zo ja, correspondeert deze datering dan met de veronderstelde datering van het stenen castellum op grond van de halfronde poorttorens, of is er ook in Utrecht sprake van een eerdere, pre-Severische steenbouwfase?
- Zijn er sporen aanwezig van de binnenbebouwing van het castellum en zo ja, hoe zijn deze te dateren?
- Zijn er sporen aanwezig die toegeschreven kunnen worden aan het bisschoppelijk paleis en zo ja, hoe zijn deze te dateren?
- Zijn er gegevens aanwezig betreffende de sloopgeschiedenis van de castellummuur en/of van het bisschoppelijk paleis?
- Zijn er aanwijzingen te vinden dat de castellummuur deel heeft uitgemaakt van het bisschoppelijke paleis? Hierover zijn tot nu toe geen bouwhistorische of archeologische gegevens bekend.
- Kan er iets gezegd worden over de bodemopbouw ter plaatse?

1.5 Werkwijze

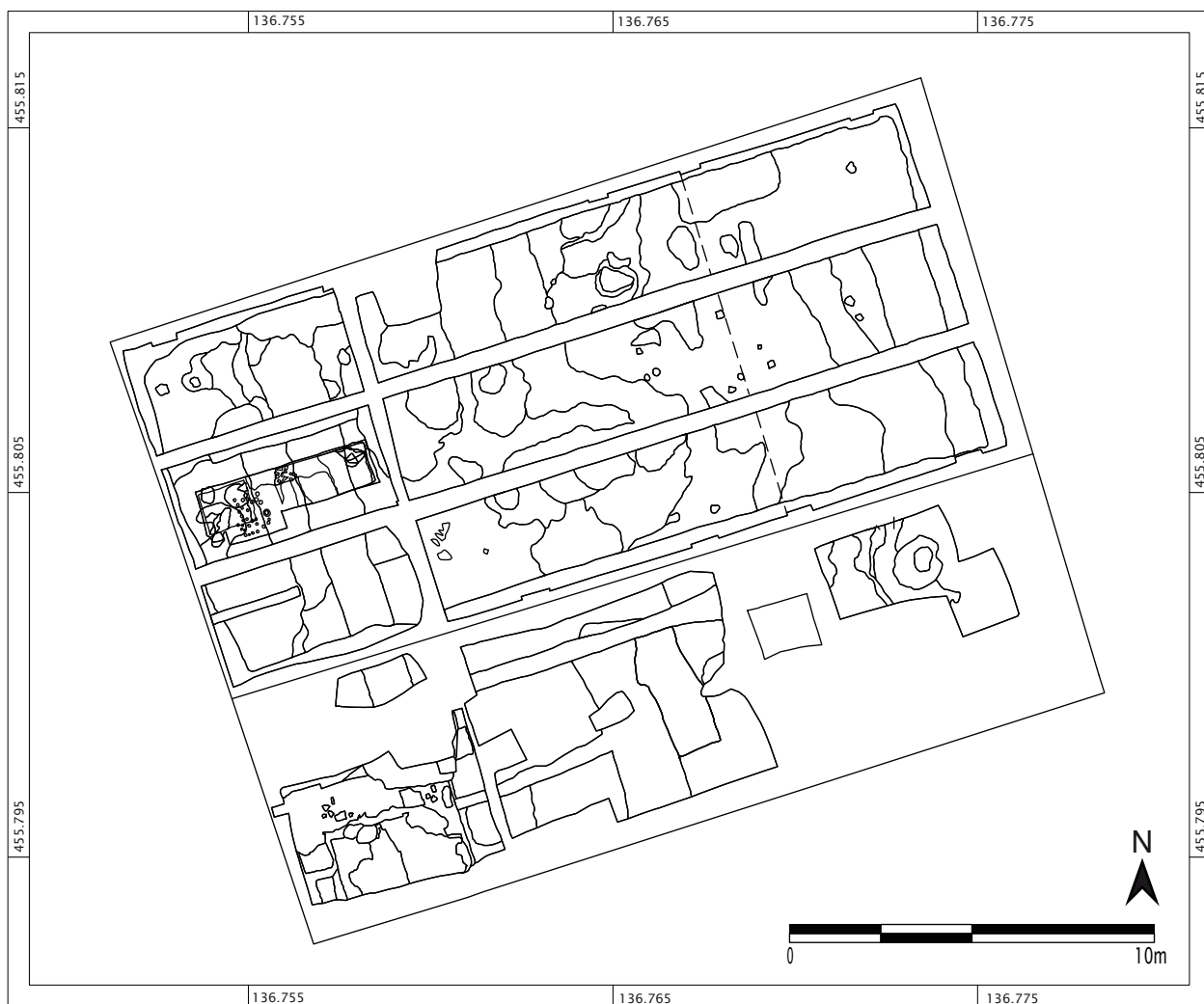
De noordelijke ruimte, ofwel de eigenlijke hal achter Lichte Gaard 9 is werkput 1 genoemd, de zuidelijk daarvan gelegen overkapte ruimte werkput 2. Om logistieke en administratieve redenen is werkput 1 verdeeld in een west-, oost- en middendeel, welke elk weer werden onderverdeeld in 3 segmenten. Dit was noodzakelijk omdat de grond die afgegraven werd niet afgevoerd kon worden en in de ruimte moest blijven. Hierdoor moesten de putten wel in segmenten blootgelegd worden, waarbij de segmenten, soms meerdere tegelijkertijd, na het documenteren weer dichtgegooid moesten worden om ruimte te maken voor de stort van de volgende segmenten. Het destijds voor de vloer opgebrachte zand is met een kleine graafmachine (3 ton) verwijderd waarna in de bodem eronder een leesbaar vlak werd aangelegd. Het vlak is gefotografeerd en getekend. Aanlegvondsten zijn waar mogelijk aan een spoor gekoppeld en daar waar dat niet mogelijk was per segment verzameld. Vanwege het non-destructieve karakter van het onderzoek zijn sporen niet gecoupeerd of op vondsten doorzocht, wat de interpretatie, relatieve chronologie en datering van de sporen ernstig bemoeilijkt. Vondsten die na de aanleg uit het vlak staken zijn wel per spoor verzameld.

In het westelijk deel van werkput 1 werd in overleg met de RACM¹⁸ een proefsleuf gegraven van een bakbreed (1,2 m) en een lengte van ca. 5 m. De sleuf werd haaks op de daar aangetroffen uitbraaksporen aangelegd die toe te schrijven zouden zijn aan de verwachte castellummuur en het bisschoppelijk paleis. Voor de archeologische verwachting is met name gebruik gemaakt van het profiel dat Van Giffen in 1936 10 m noordelijker in Flora's hof aan had laten leggen. De proefsleuf werd vlaksgewijs verdiept, waarbij gestreefd werd naar minimaal 5 vlakken met een onderlinge afstand van 20 cm. Het aantal aan te leggen vlakken zou echter afhangen van de bevindingen tijdens het verdiepen en de sleuf zou in eerste instantie maximaal één meter diep worden; dat zou naar verwachting voldoende moeten zijn om de fundering van de castellummuur in beeld te krijgen. Gaandeweg het onderzoek werd in overleg met de RACM echter besloten om ter plaatse van de castellummuur de sleuf verder te verdiepen in een poging houten heipalen te bergen. Een dendrochronologische datering van deze palen zou een belangrijk licht kunnen werpen op de vraag wanneer deze muur oorspronkelijk gebouwd zou zijn. De toestand van de heipalen zou tevens in het kader van de beschermingsagenda een indicatie kunnen geven van de conserveringsgraad van het bodemarchief ter plaatse. Door de toegenomen diepte van dit deel van de sleuf moest deze hier ook een halve meter breder worden. In de proefsleuf zijn in totaal 5 vlakken en drie profielen gefotografeerd en getekend. Vondsten zijn bij de aanleg wanneer mogelijk per spoor verzameld en de sporen zijn op vondsten doorzocht. Steekproefsgewijs is een aantal zeefmonsters genomen van sporen en lagen.

In de overkapte ruimte, werkput 2, werden na het verwijderen van de klinkerbestrating eerst twee olietanks verwijderd. De eerste bevond zich ongeveer halverwege de ruimte en lag in noord-zuidelijke richting. Hier zijn, onder zeer grote tijdsdruk, een dwars- en een lengteprofiel aangelegd, gefotografeerd, getekend en op vondsten doorzocht. De tweede olietank lag in de zuidwesthoek van de ruimte op een voor het onderzoek strategische plek. Hier bood zich een kans aan om zowel de castellummuur als resten van het bisschoppelijk paleis niet alleen vlaksgewijs, maar ook in een profiel te kunnen onderzoeken. In de rest van deze werkput werd zo goed en zo kwaad als het kon een vlak aangelegd. Dit werd zeer bemoeilijkt door beperkte beweegruimte voor de graafmachine, gresbuizen van de hemelafvoer en gresbuizen die naar een beerput liepen en deels nog intact moesten blijven. Net als in de werkput 1 zijn hier geen sporen gecoupeerd en op vondsten doorzocht worden.

De veldtekeningen zijn geïnk't en gedigitaliseerd in MapInfo, de spoor- en vondstgegevens zijn in een Microsoft Access database ingevoerd en de digitale foto's zijn met beschrijvingen ingevoerd in Photobase. De vondsten zijn gewassen, gesorteerd, gedetermineerd en in een database ingevoerd. Er zijn diverse monsters genomen van kalkmortel uit verschillende delen van funderingen en uitbraaksporen ten behoeve van OSL-dateringen. Deze monsters zijn vooral genomen ter ondersteuning van het onderzoek dat naar deze techniek gedaan wordt door TNO. De hieruit voortkomende resultaten waren bij het gereedkomen van deze rapportage nog niet beschikbaar en worden hier dan ook niet meegenomen.

Het onderzoek is tussen 25 augustus en 15 september 2008 uitgevoerd door Cultuurhistorie van de gemeente Utrecht. Voorbereidingen werden grotendeels getroffen door H.L. Wynia, A.F.E. Kipp en J.S. van der Kamp. De projectleiding was in handen van J.S. van der Kamp. Een eerste verkennende waarneming op 13 en 14 augustus werd uitgevoerd door M.F.M. Duurland en D. Claessen. De dagelijkse leiding op de locatie lag bij R.P.J. Kloosterman (Auxilia) en het veldwerk werd uitgevoerd door A.M. Bakker, L. Dielemans, P. van Hilten en R.P.J. Kloosterman, daarbij ondersteund door D. Claessen en M. Hendriksen (BAAC). Graafmachine en machinist werden geleverd door de firma Agterberg b.v. uit Groenekan. De uitwerking vond plaats van eind 2008 tot en met juni 2010. De technische en inhoudelijke uitwerking is uitgevoerd door R.P.J. Kloosterman, daarbij ondersteund door archeologen en bouwhistorici van de gemeente Utrecht. Een eerste inventariserende verkenning van het beschilderde pleisterwerk is uitgevoerd door L. Laken. Een handvol fragmenten versierde terra sigillata is bekeken door R.A.J. Niemeijer (Auxilia).



Afb. 2.1: Allesporenkaart, schaal 1 : 200

2 Archeologische resultaten: bodemopbouw, sporen en structuren

Hieronder worden de verschillende sporen en structuren besproken die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen. Omdat het onderzoek grotendeels non-destructief van opzet was, konden de meeste sporen alleen maar in het horizontale vlak worden bestudeerd en opgetekend. Hierdoor konden versnijdingen vaak niet of moeizaam vastgesteld worden en was het in veel gevallen niet mogelijk de aard en/of de datering van een spoor te bepalen. De sporen die een interpretatie en een datering toelieten betreffen enerzijds de verwachte fundering van de tufstenen weermuur van het castellum en funderingen die hebben behoord tot het bisschoppelijk paleis en anderzijds de geheel onverwacht aangesneden fundering van een tufstenen waltoren aan de binnenzijde van de castellummuur.

2.1 Globale stratigrafie van het terrein

Door de beperkingen van het onderzoek kan niet alleen over de sporen maar ook over de bodemopbouw weinig met zekerheid gezegd worden wat betreft chronologie en onderlinge samenhang. Met behulp van profielen die Van Giffen in 1936 in Flora's Hof en in de kelders ten noorden van de Servetstraat liet optekenen kan echter toch iets gezegd worden over de stratigrafie die in de proefsleuf is aangetroffen en over het niveau waarop het vlak buiten de proefsleuf zich bevond.¹⁹

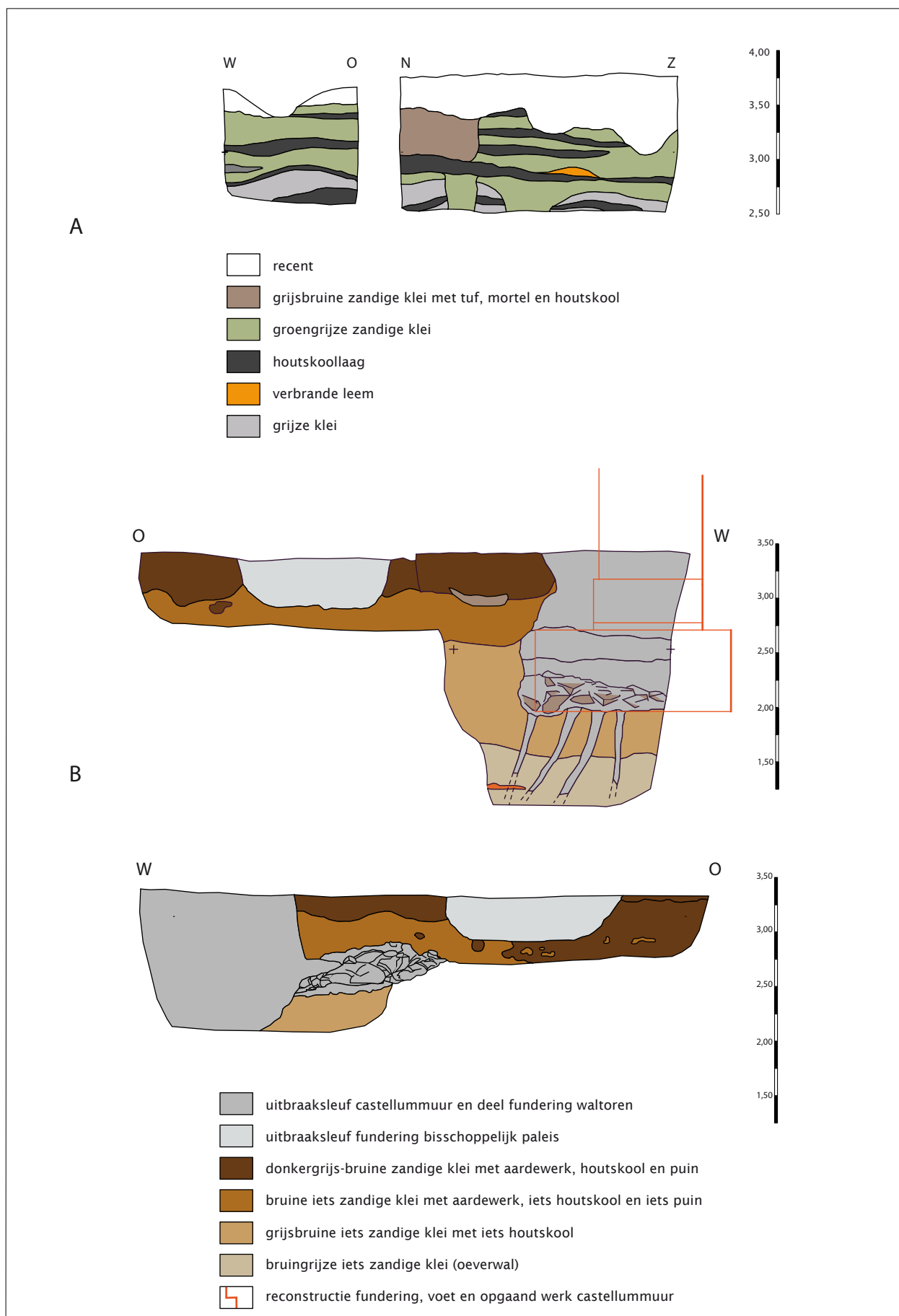
Uit profielen die Van Giffen in 1936 had laten aanleggen valt af te leiden dat tussen 1,30 en 1,50 m + NAP de westzijde van het oorspronkelijke hout-aarde-castellum is aangelegd op de natuurlijke oeverwal. Op meerdere plaatsen is bovenop de natuurlijke afzettingen een 'dunne donkere bruine laag' gezien. Deze laag betreft waarschijnlijk een vegetatiehorizont die zich op de top van de oeverwal had gevormd. Het profiel in Flora's hof (zie afb. 1,9) toont binnen de omwalling van het castellum tussen ca. 1,70 m en 2,50 m + NAP meerdere brandlagen en/of loopniveaus die behoren tot de houtbouwfase en een brand- en/of afbraaklaag die op een diepte van ca. 2,50 m + NAP zowel het binnenterrein als de gesloopte resten van de hout-aarde-wal afdekt. De bij deze wal horende gracht is dichtgegooid of dichtgeraakt en het terrein is vóór de bouw van het tufstenen castellum opgehoogd met een soms bijna een meter dik pakket. De top van dit pakket glooit en ligt tussen 3,00 en 3,50 m + NAP. Daarbovenop ligt een naar het schijnt puinrijk pakket dat op ca. 4,00 m

+ NAP afgedekt wordt door de recente bouwvoor. Mogelijk betreft het een puinrijke, na-Romeinse afbraaklaag. Het huidige maaiveld in Flora's hof ligt op ca. 5,10 m + NAP.

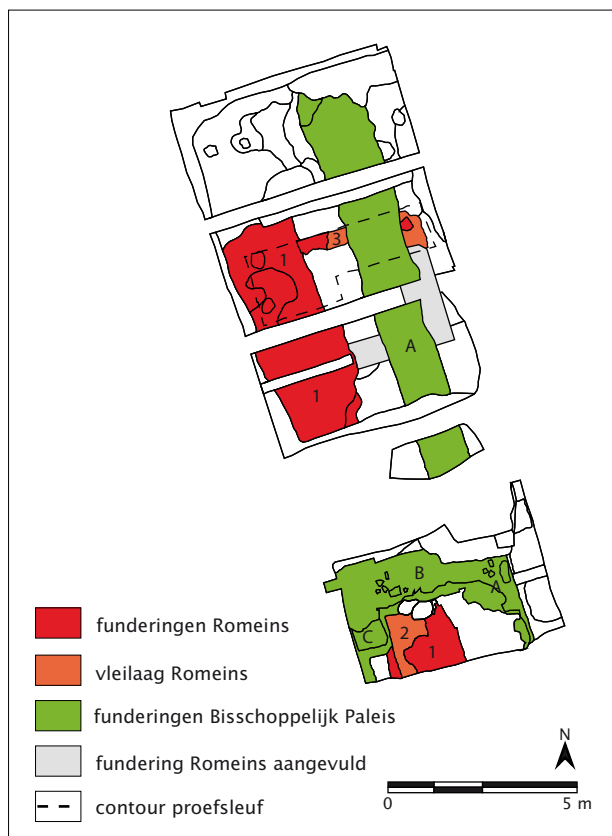
De in 1909 verdiepte vloeren hebben ervoor gezorgd dat een groot deel van de bodemopbouw verdwenen is. De nog overgebleven bodemopbouw liet zich ter plaatse van de proefsleuf (afb. 2.2, B) van onder naar boven als volgt reconstrueren: tot ca. 1,60 m + NAP was de natuurlijke oeverwal te herkennen aan een bruinrijke, fijn zandig of siltig kleipakket. De hierboven genoemde vegetatiehorizont is niet gezien en is kennelijk al vergraven bij het aanleggen van de grachten van het hout-aarde-castellum. Hier bovenop lag een laag grijsbruine, zandige klei met restjes houtskool waarmee het terrein buiten de hout-aarde-wal was opgehoogd en waarin de funderingsleuven van de weermuur en van de onverwacht aangesneden waltoren waren uitgegraven. Hier bovenop en bovenop de fundering van de waltoren lag op een diepte van ca. 2,60 m + NAP een vondstrijk pakket bruine, iets zandige klei. Deze bruine klei leek op sommige plaatsen in het profiel vermengd te zijn geraakt met de bovenste laag, bestaande uit donkergrijs-bruine zandige klei. Op drie scherven Pingsdorf-aardewerk na stamt het dateerbare vondstmateriaal uit dit pakket uit de late tweede en derde eeuw.

In de profielen ter plaatse van de verwijderde oostelijke olietank (afb. 2.2, A) werden tussen 2,50 m en 3,30 m + NAP meerdere houtskoollagen, sommige met verbrande leem gezien welke sterk doen denken aan de lagen die Van Giffen in het profiel in Flora's Hof heeft gezien. De houtskoollagen werden van elkaar gescheiden door groengrijze klei met daarin fragmentjes houtskool en verbrande leem. In de profielen zijn geen vondsten geborgen. Boven de brandlaag die lag op een diepte van ca. 3,00 m + NAP werden in de kleilagen mortel- en baksteengruis aangetroffen, eronder niet. Wellicht is deze laag dezelfde als de laag die in Flora's Hof de gesloopte hout-aarde-wal afdekt en de overgang markeert naar de aanleg van de steenbouwphase, maar zonder verder onderzoek blijft deze aanname zuiver speculatief.

Het vlak buiten de proefsleuf lag tussen 3,45 en 3,65 m + NAP en bevond zich ongeveer op de grens tussen het ophogingspakket dat op de gesloopte resten van het laatste houtbouwcastellum lag en de laat- of post-Romeinse afbraaklaag onder de bouwvoor. De dateerbare vondsten die bij de aanleg van dit vlak zijn gedaan horen thuis in



Afb. 2.2 A: Noord- en oostprofiel van de sleuf van de oostelijke olietank. B: Zuid- en noordprofiel van de proefsleuf.



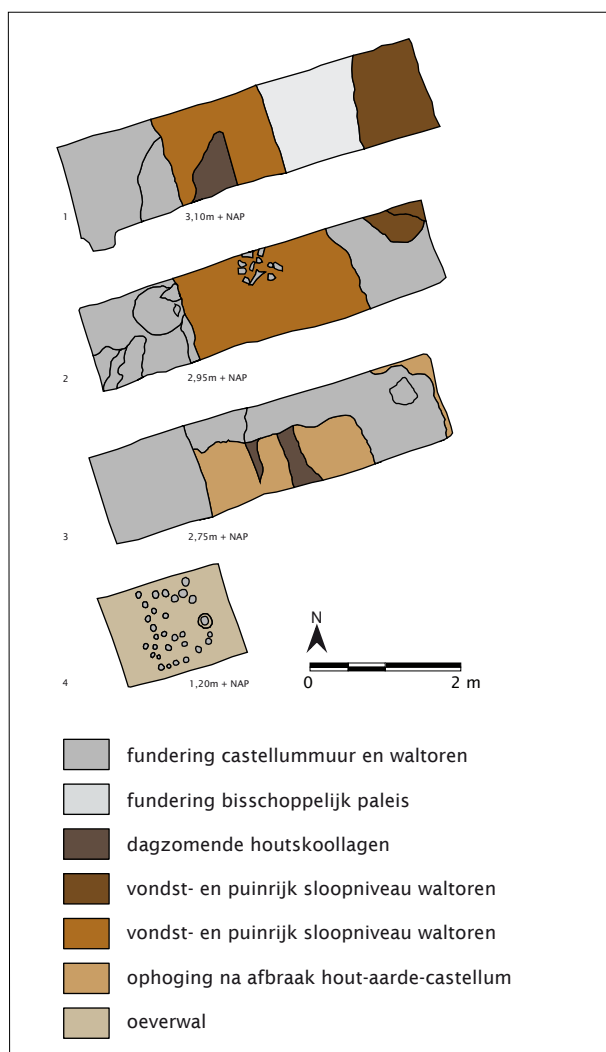
Afb. 2.3 Westelijk deel van de onderzoekslocatie. 1: fundering castellummuur; 2: vleilaag van mortel; 3: fundering waltoren; A, B en C: funderingen van het bisschoppelijk paleis.

de late tweede en derde eeuw. Een randfragment van een ruwwandige pot Alzey 33 dateert uit de late vierde of vijfde eeuw. De funderingen van het bisschoppelijk paleis zijn in deze laag gegraven.

2.2 De tufstenen weermuur van het castellum

Zoals hierboven al beschreven is het tracé van de weermuur van het castellum dankzij de opgravingen en waarnemingen uit de vorige eeuw goed bekend. Deze waarnemingen leverden kennis op over de oriëntatie, de opbouw en diepte van het muurfundament aan de westelijke zijde van het castellum.

In het westelijke deel van de noordelijke hal (werkput 1) tekende zich op een diepte van ca. 3,40 m + NAP, ter plaatse van het verwachte tracé, een deel van de uitbraaksleuf van de castellummuur af als een aantal sporen dat samen een zuidoost-noordwest georiënteerde, ca. zes meter lange en ruim twee meter brede baan vormde (afb. 2.3, 1). In het vlak bestond de vulling van het uitbraakspoor uit donkere, grijsbruine en zeer zandige leem met daarin mortel, brokjes tufsteen, stukjes Romeins baksteen en fragmenten leisteen. Binnen deze vulling tekenden zich ook concentraties van lichtbruin mortelgruis en brokjes tufsteen af. Van de



Afb. 2.4 De aangelegde vlakken in de proefsleuf.

uitbraaksleuf was in het vlak alleen de oostelijke begrenzing zichtbaar. Aan de westzijde werd de begrenzing aan het zicht onttrokken door de fundering van de achtergevel van het pand Lichte Gaard 9. In het noordwestelijke hoek van de ruimte was ruim 2,50 m van de uitbraaksleuf aan het zicht onttrokken door een spoor uit een latere periode.

Dat hier daadwerkelijk sprake was van de uitgebroken castellummuur bleek uit de proefsleuf die er haaks op is aangelegd. In de profielen van deze sleuf tekenden de contouren van de uitgebroken muur zich duidelijk af met daaronder de restanten van de paalfundering (afb. 2.2, B). De onderkant van de uitbraaksleuf bevond zich op ca. 2,00 m + NAP, wat ongeveer overeenkomt met de onderkant van het fundament zoals dat in 1936 is opgemeten in Flora's hof. De muur was ter plaatse van de proefsleuf tot en met het fundament volledig uitgebroken en gevuld met bruin, lemig zand, mortelgruis, brokken tufsteen, grauwaske en grote kiezelstenen. Vooral onderin de uitbraaksleuf lagen veel kiezels en brokken grauwaske besmeurd met mortel. Deze lagen echter los en niet meer



Afb. 2.5 Fundering van de waltoren in de proefsleuf. De gele stippellijn markeert de uitbraakleuf van de castellummuur, de witte stippellijn die van het bisschoppelijk paleis. Foto naar het oosten.



Afb. 2.6 Het bisschoppelijk paleis; duidelijk verschil in de structuur van funderingen B (rechts) en C (links), foto naar het noorden.



Afb. 2.7: Het bisschoppelijk paleis; fundering van muur A, foto naar het oosten.



Afb. 2.8 Overzichtsfoto van funderingen van het bisschoppelijk paleis en de fundering van de castellummuur in werkput 2. Foto naar het zuidoosten.

in verband. Alleen in het zuidprofiel van de proefsleuf leek de onderste 20 cm van de fundering nog intact te zijn. Van de paalfundering waren alleen nog verkleuringen in de bodem aanwezig met hier en daar nog wat vergane resten hout. Hierdoor was het helaas niet mogelijk de palen te bemonsteren voor dendrochronologisch onderzoek.

Ca. vijf meter naar het zuiden, op de plaats waar in de zuidelijke hal de westelijke olietank verwijderd was, is op een diepte van 2,80 tot 2,60 m + NAP de fundering van deze muur nog in situ aangetroffen. De fundering bestond uit brokken grauwas in mortel en was 1,80 tot 1,90 m breed, bevond zich vrijwel direct onder de weggehaalde tank en bleek nog helemaal intact te zijn. Bovenop de grauwas was nog een 8 tot 10 cm dikke laag mortel aanwezig die een ongeveer één meter brede baan vormde met eenzelfde oriëntatie als het grauwas-fundament zelf (afb. 2.3, 2 en afb. 2.8). De breedte van deze mortelbaan en de positie ervan ten opzichte van het onderliggende fundament komt overeen met die van het opgaande werk van de weermuur zoals die gevonden is in de kelders tussen de Vismarkt en het Domplein.²⁰ Het betreft hier de vleilaag die werd aangebracht op de overgang van het grauwas-fundament naar het tufstenen opgaande werk.²¹ Op een in 1949 genomen foto (zie afb. 1.7) van de binnenzijde van de weermuur in de Voetiusstraat is de mortellaag goed zichtbaar tussen het grauwas-fundament en de tufstenen muur.²² Ongeveer 40 cm boven deze mortellaag springt de tufstenen muur aan de buitenzijde iets naar binnen. Deze richel is behalve in Utrecht ook bij het castellum te Hesselbach waargenomen. Aan de binnenzijde van de muur markeert deze richel het bij het toenmalige loopniveau. Een reconstructie van de muur laat zien dat achter de Lichte Gaard de richel en dus het loopniveau op ca. 3,15 m + NAP heeft gelegen.

Alleen ter plaatse van de proefsleuf kon een klein gedeelte van het uitbraakspoor tot op de bodem op vondsten doorzocht worden. Uit de vulling zijn 56 fragmenten Romeins aardewerk geborgen. Op één fragmentje Zuid-Gallische terra sigillata na stammen de dateerbare vormen en baksels uit de late tweede en de derde eeuw. Hiervan kunnen hier genoemd worden: zes stukken Oost-Gallische terra sigillata, waaronder een versierde kom Dragendorff 37 en een kom Dragendorff 44; een gevefde beker van het type Niederbieber 32; een kruik van het type Niederbieber 62; twee kruikamforen van het type Niederbieber 69; drie ruwwandige kookpotten met dekselgeul van het type Niederbieber 89; twee ruwwandige kannen van het type Niederbieber 96 en een ruwwandig bord van het type Niederbieber 112.

Naast Romeins aardewerk is in de vulling van de uitbraaksleuf ook middeleeuws gedraaid aardewerk aangetroffen. Het betreft zes wandfragmenten en twee bodemfragmenten aardewerk van het Pingsdorf-type en één wandfragment Maaslands aardewerk, dat naar het belangrijkste

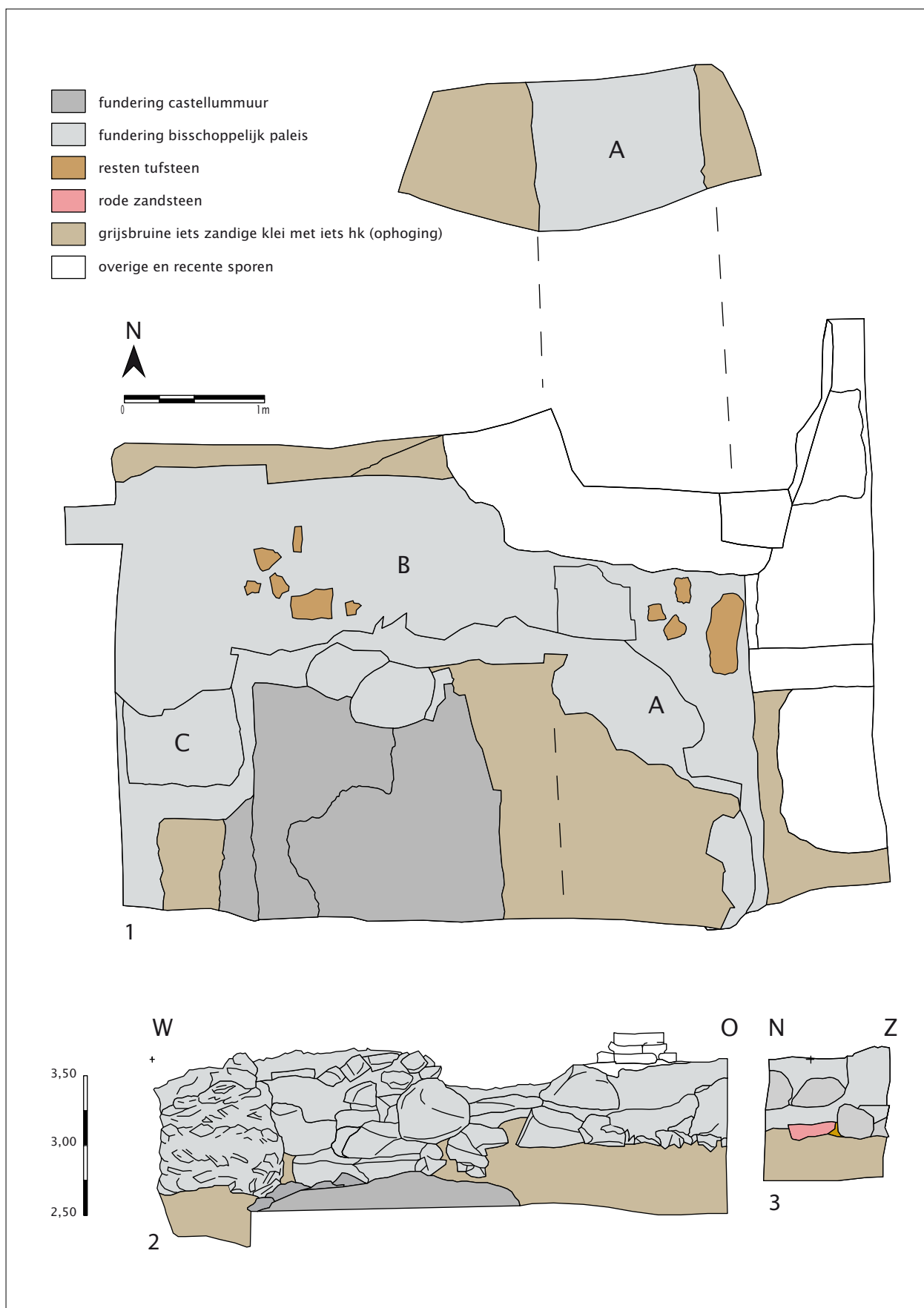
productiecentrum ook wel Andenne-aardewerk wordt genoemd. De fragmenten zijn onderin de vulling van de uitbraaksleuf gevonden. Deze vulling vertoonde geen sporen van nazakkingen of jongere ingravingen zodat aangenomen mag worden, dat deze fragmenten tijdens het opvullen van de sleuf vlak na het slopen van de muur, of in ieder geval na het uitbreken van de fundering ervan, hierin terecht zijn gekomen. Op grond van dit aardewerk lijkt het onwaarschijnlijk dat deze gebeurtenis vóór de elfde eeuw zal hebben plaatsgevonden.

2.3 Een waltoren aan de binnenzijde van de weermuur

Tijdens het verdiepen van de proefsleuf kwam op een diepte van ca. 2,70 m + NAP, nog een Romeins muurfundament tevoorschijn. Dit fundament maakte deel uit van een rechthoekige structuur dat tegen de weermuur leek te zijn aangebouwd. Vanaf de uitbraaksleuf van de weermuur kon dit fundament ca. drie meter oostwaarts gevolgd worden, waarna het een haakse hoek naar het zuiden maakte (afb. 2.3, 3; afb. 2.4 en afb. 2.5). Door de beperkte breedte van de proefsleuf kon het fundament niet verder in zuidwaartse richting gevolgd worden.

Tussen de weermuur en de binnenbebouwing van castella uit de midden-Romeinse tijd werd normaliter enige ruimte voor het intervallum vrijgehouden. Dit was een weg of pad dat aan de binnenzijde van de wal of weermuur de bebouwing omsloot, zodat soldaten zich gemakkelijk langs de binnenzijde van de verdedigingswerken konden verplaatsen. Een gebouw dat aansluit op de binnenzijde van de weermuur kan daardoor weinig anders zijn dan één van de waltorens. Deze werden in de midden-Romeinse tijd aan de achterzijde van de wal of muur geplaatst, bijvoorbeeld bij de poorten en op de hoeken. In dit geval gaat het echter niet om de zuidwestelijke hoektoren of een toren van het westelijke poortgebouw, welke zich respectievelijk zuidelijker en noordelijker hebben bevonden, maar om een toren daar tussenin. Dergelijke torens zijn bij het Utrechtse castellum nog niet eerder gevonden en van de Nederlandse castella uit de steenbouwfase is er alleen bij dat van Vechten één aangetroffen.²³

Het fundament bestond uit brokken grauwas en mortel. De onderkant bevond zich op een diepte van ca. 2,45 m + NAP, waarmee het ongeveer een halve meter minder diep was aangelegd dan de fundering van de weermuur (zie afb. 2.2, B). Dat dit verschil in aanlegdiepte wel vaker voorkomt is te zien in de castella van Altenstadt en Hesselbach in de buurt van Mainz, waar respectievelijk een hoektoren en een poorttoren eveneens minder diep zijn gefundeerd dan de weermuur zelf.²⁴ Het grauwas-fundament is bij de sloop van de waltoren ongemoeid gelaten. Net als bij de weermuur in de zuidelijke hal was namelijk op een diepte van



Afb. 2.9 Funderingen van het bisschoppelijk paleis en fundering van de castellummuur in het westelijk deel van werkput 2: vlak en het noord- en oostprofiel ter plaatse van de verwijderde westelijke olietank.

ca. 2,70 m + NAP, een deel van de mortellaag nog aanwezig die de overgang markeerde naar het tufsteen. Uitgaande van een maaiveld van ca. 3,15 m + NAP is de fundering van de waltoren ongeveer 65 cm diep geweest. Het nog resterende fundament was in een zodanig goede staat dat besloten is dit niet verder te verstoren.

Na de sloop van de toren is het fundament afgedekt met een pakket dat deels bestond uit een vuile, donker-grijsbruine zandige klei met fragmenten baksteen en tuf en deels uit veel schonere, bruine zandige klei. In het profiel van de proefsleuf was dit pakket 20 tot 40 cm dik. Hier bovenop lag nog een laag met verrommelde, zeer zandige klei met, in vergelijking tot de laag eronder, veel fragmenten Romeins aardewerk. Deze lagen worden doorsneden door de vulling van de uitbraaksleuf van de weermuur. Hieruit blijkt dat de waltoren en de weermuur niet tegelijkertijd gesloopt zijn. Het ziet ernaar uit dat de waltoren tot het fundament is afgebroken op een moment dat de weermuur nog (deels) intact was. Dit is in overeenstemming met wat in het verleden bij de poorten is waargenomen. Bij elk van de poortgebouwen bleken de poorttorens in de middeleeuwen gesloopt te zijn alvorens het daardoor ontstane gat in de weermuur weer dicht te metselen. Vlakbij het punt waar het fundament aansloot op de uitbraaksleuf van de castellummuur werden drie fragmenten aardewerk van het Pingsdorf-type gevonden. Het is niet geheel duidelijk of deze scherven bij het uitbreken van de castellummuur daar terecht zijn gekomen of bij de sloop van de waltoren.

2.4 Het bisschoppelijk paleis

In het restauratieatelier zijn behalve sporen van de gesloopte Romeinse weermuur ook funderingsresten van een groot, tufstenen gebouw uit de middeleeuwen aangetroffen. De resten bevinden zich op de plaats waar in de middeleeuwen het 'winterhuis' van de bisschop zou hebben gestaan. Aanwijzingen hiervoor worden gegeven door historische bronnen, zoals een oorkonde uit 1371 welke een huis aan de Lichte Gaard situeert *onder de Riemsniders an des bisscops winterhuys*. Deze oorkonde verwijst naar een deel van het bisschoppelijk paleis dat blijkens een andere bron al in 1081 bestond. Op deze plaats was tijdens de stadsbrand van 1017 al een ouder bisschopshuis in vlammen opgegaan.²⁵

Ca. 1,20 m ten oosten van de castellummuur werd een zwaar, grotendeels uitgebroken muurfundament aangetroffen (afb. 2.3 en afb. 2.9: muur A). De muur, waarvan het fundament ca. 1,30 m breed was, liep vrijwel parallel aan het tracé van de castellummuur. De uitbraaksleuf van dit fundament kwam op een diepte van ca. 3,50 m + NAP meteen onder het zand tevoorschijn waarop de vloer van het restauratieatelier had gelegen. De vulling van de sleuf bestond uit donkergrijsbruin zandige leem, brokken witte

mortel, mortelgruis en enkele fragmenten van laatmiddeleeuwse daktegels. Afgezien van enkele onderbrekingen, veroorzaakt door leidingsleuven, een recente rioolput en een muur, kon het tracé van de muur over de volle breedte van het atelier (ruim 16 m) gevolgd worden. Alleen in de zuidelijke hal, ter plaatse van de verwijderde olietank, was het fundament zelf nog in situ aanwezig, zij het deels verstoord bij het ingraven van de tank. Het fundament bestond uit een mengsel van stukken gehouwen natuursteen (zandsteen waaronder ook grauwas, rode zandsteen, graniet en basalt), forse zwerfkeien en witte mortel. De onderkant ervan bevond zich op een diepte van ca. 2,80 m + NAP. Op een diepte van ca. 3,70 m + NAP werden de funderingen afgedekt door een ca. 10 cm dikke laag witte mortel met aan de bovenzijde hier en daar nog resten van tufsteen. De muur was over de fundering van de gesloopte waltoren van het castellum heen gebouwd. De totale lengte van de muur is niet bekend; de uiteinden ervan liggen buiten het onderzochte perceel. In het profiel dat Van Giffen had aangelegd in Flora's Hof is iets ten oosten van het fundament van de castellummuur een spoor zichtbaar dat door hem niet nader gedefinieerd wordt maar dat zich ongeveer in het tracé van muur A bevindt. Ook de diepte van het spoor is ermee in overeenstemming. Als dit spoor behoort tot muur A dan zou de muur minimaal 24 m lang zijn geweest.

Aan de westzijde van de muur kwamen nog eens twee muurfundamenten tevoorschijn (afb. 2.3 en afb. 2.9: B en C). Muur B stond haaks op muur A en de fundering ervan was even diep en breed. De muur was over de fundering van de castellummuur heen gebouwd en sloot vermoedelijk aan op de burchtmuur, die ca. 16 m ten westen van muur A in de werfkelders deels nog aanwezig is. Fundament B bestond eveneens uit natuursteen met mortel en ook hier waren op de vleilaag nog resten van tufsteen aanwezig. De voor deze fundering gebruikte stenen kwamen overeen met die van muur A, met als verschil dat ze onregelmatiger in vorm en formaat leken te zijn. Ca. 2,3 m ten westen van muur A was haaks op binnenmuur B in zuidelijke richting weer een fundering voor een muur (C) gelegd. De fundering was deels verstoord bij het ingraven van de olietank, maar wat ervan restte was beduidend anders van structuur dan de andere twee funderingen. Hier waren veel kleinere en platte stenen gebruikt, zoals kiezen en kleine stukken grauwas. Tussen dit fundament en dat van muur B was een naad te zien. Hierdoor ontstond de indruk dat de funderingen niet gelijktijdig zijn aangelegd. De vleilaag van mortel die bovenop al de fundamenteën is aangetroffen laat echter geen onderbrekingen zien.

Ten oosten van muur A zijn geen sporen van muren meer gevonden die met het gebouw in verband gebracht konden worden. Hieruit kan afgeleid worden dat deze muur een buitenmuur was. Hoewel de gegevens nog zeer onvolledig zijn lijkt de ligging van het gebouw grote overeenkomsten

te vertonen met dat van het keizerlijk paleis 'Lofen' aan de noordzijde van de Servetstraat (afb. 1.6, 4). Dit was een elfde-eeuws, tufstenen zaalgebouw dat eveneens over de afgebroken westelijke castellummuur heen gebouwd was met de lange zijde naar de Dom gericht en met de nieuwe burchtmuur als achterzijde.²⁶ Vergelijkbare keizerlijke paleizen of paltsen zijn bijvoorbeeld bekend uit Bamberg, Goslar en Eisenach. De bisschoppelijke tegenhangers van deze paleizen hebben een vergelijkbaar uiterlijk gehad en kunnen gezien worden als bisschoppelijke 'aula's' met een representatieve functie. Ook in Deventer, in het Bisschopshof naast de Lebuinuskerk is een dergelijk zaalgebouw aangetroffen²⁷. In sommige bisschopssteden hadden dergelijke paleizen zowel een bisschoppelijke als een wereldlijke functie, in andere, zoals Paderborn, Mersenburg, Regensburg hadden de keizer en de bisschop ieder hun eigen residentie (afb. 2.10).²⁸

Over de afmetingen van het gebouw aan de Lichte Gaard kan alleen met zekerheid gezegd worden dat de breedte ca. 16 m heeft bedragen (ca. 14 m binnenwerks), wat overeenkomt met dat van de grootste breedte van de keizerlijke zaal 'Lofen'. Over de lengte valt vooralsnog alleen maar te gissen; de muren van de kopse kanten van het gebouw zijn niet aangetroffen. Dat het gebouw zich in zuidelijke richting tot voorbij Lichte Gaard 9 uitstrekte blijkt uit een bron uit 1323 betreffende het perceel Donkere Gaard 1, dat gelegen was in *opposito domus hyemalis episcopi Traiectensis* (tegenover het winterhuis van de Utrechtse bisschop).²⁹ Veel meer ruimte naar het zuiden zal er niet geweest zijn, aangezien op de hoek van Donkere Gaard en het Wed de zogenaamde donjon van de bisschoppelijke burcht stond, de *turris episcopalis* of bisschopstoren.³⁰ zeker niet als we ervan uitgaan dat de castellummuur aan de zuidzijde nog steeds fungeerde als burchtmuur. Wat de begrenzing aan de noordzijde betreft weten we dat aan de zuidzijde van de Servetstraat huiserven en zogenaamde kraamsteden tegen de noordmuur van het winterhuis waren gebouwd welke door de bisschop werden verpand.³¹ De Servetstraat was toen smaller dan tegenwoordig en de kraamsteden stonden op wat de zuidelijke helft van de huidige straat is. Hoe diep deze erven zijn geweest is echter niet bekend waardoor niet duidelijk is waar deze noordmuur zich precies bevonden heeft. De breedte van ca. 16 m komt tevens overeen met dat van de bisschoppelijke zaal in Paderborn. De lengte van dat laatste gebouw bedroeg 44,5 m. Deze lengte komt overeen met die van de Utrechtse keizerlijke zaal 'Lofen' en gezien de symmetrie die daarmee zou ontstaan is een dergelijke lengte voor de bisschoppelijke zaal zeer goed denkbaar.

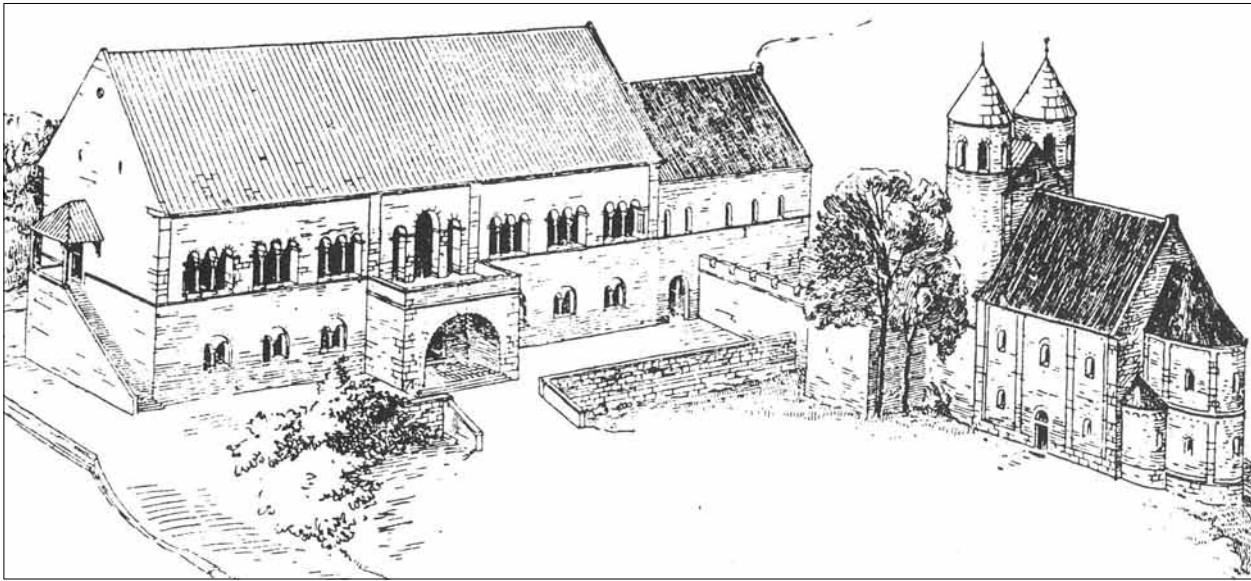
De muren B en C laten een glimp zien van de indeling van het gebouw. Als de kopse kant van het gebouw aan de zuidzijde inderdaad net voorbij Donkere Gaard 1 heeft gelegen, laten de gevonden funderingen een indeling zien die we ook terugvinden bij de bisschoppelijke



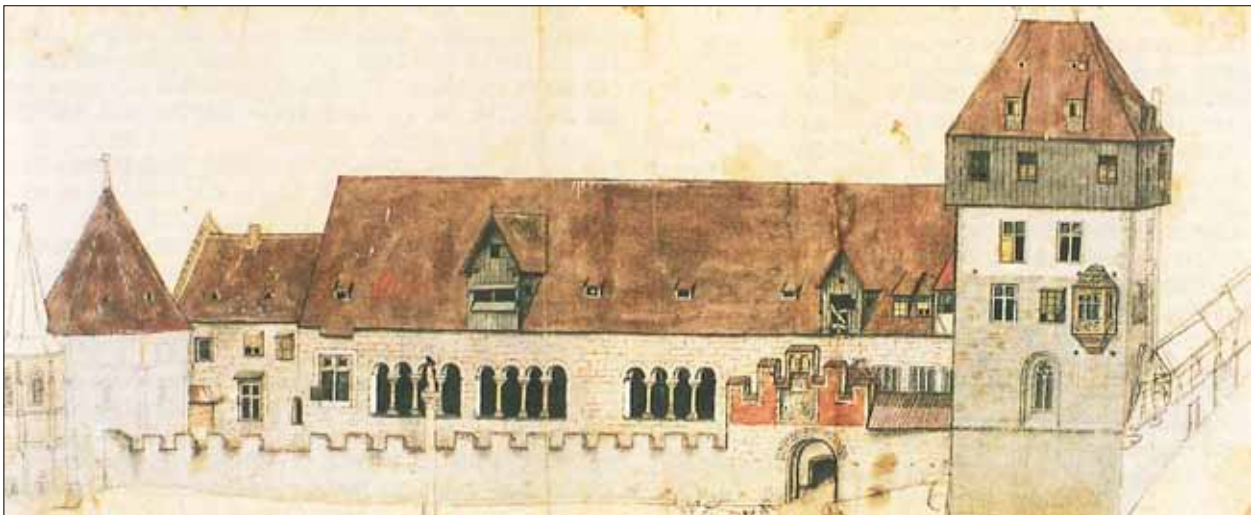
Afb. 2.10 Plattegrond van de koningspalts (boven), de Dom en het bisschoppelijk paleis (onder) in Paderborn (Winkelmann 1970).

zaalgebouwen van Paderborn en Deventer: een lange zaal en een aantal kleine vertrekken aan één van de kopse kanten van het gebouw (Afb. 2.10). Op een vijftiende-eeuwse pentekening van de palts van Bamberg is te zien dat deze kleine vertrekken in het opgaande werk herkenbaar van de zaal werden afgebakend, in dit geval door een lager dak (Afb. 2.12). Gezien de breedte van de funderingen kunnen we ervan uitgaan dat het gebouw ten minste twee verdiepingen heeft gehad, waarbij de begane grond diende voor allerlei huishoudelijke werkzaamheden en de bovenverdieping de werkelijke ontvangstzaal of aula was. Dit beeld sluit mooi aan bij een bron uit 1238 waaruit afgeleid kan worden dat ter hoogte van Lichte Gaard 9 de keuken van het winterhuis gelegen was.³²

Wat de datering van de aangetroffen funderingen betreft biedt het middeleeuwse aardewerk dat is gevonden onderin de vulling van de uitbraaksleuf van de castellummuur enig houvast: het zaalgebouw waar de funderingen toe behoren is immers over de afgebroken castellummuur heen gebouwd en kan dus niet ouder zijn dan het jongste materiaal dat in die uitbraaksleuf is gevonden. Het gaat hierbij om 8 fragmenten aardewerk van het Pingsdorf-type en een fragment Maaslands aardewerk. Aardewerk van het Pingsdorf-type komt voor vanaf de tiende eeuw en hoewel de export van Maaslands aardewerk pas na het midden van de elfde eeuw echt goed op gang komt wordt het zeer sporadisch ook wel in vroegere contexten gevonden, zoals in de ringwalburg van Oost-Souburg, in Tiel en in een Deventer context die gedateerd is in de periode 960-1050.³³ Maaslands aardewerk en aardewerk van het Pingsdorf-type kan op basis van randen, bodems en versiering nog wel nauwkeuriger gedateerd worden,



Afb. 2.11 De palts van Goslar, omstreeks 1050 (Hölscher 1927).



Afb. 2.12 Zeer gedetailleerde vijftiende-eeuwse pentekening van de palts van Bamberg geeft een beeld hoe een zaalgebouw zoals achter de Lichte Gaard eruit kan hebben gezien (Burandt 1998, Abb. 13)

maar de scherven uit de uitbraaksleuf lieten dit door hun fragmentatiegraad en het ontbreken van bepaalde kenmerken niet toe. Voor een nauwkeurigere datering van de funderingen is het daarom nodig contextuele, historische en bouwhistorische gegevens erbij te betrekken.

Zoals eerder vermeld, was het keizerlijk paleis aan de andere zijde van de Servetstraat eveneens over de fundering van de castellummuur heen gebouwd. Verder vertonen beide paleizen wat betreft vorm en ligging overeenkomsten in die zin dat het zaalgebouwen waren die deel uitmaakten van de burchtmuur en die met hun lange façade naar de dom gericht waren en wel zodanig dat zij de Dom min of meer symmetrisch flankeerden (zie afb. 1.6). Het lijkt dan ook zeer aannemelijk dat beide paleizen tegelijkertijd zijn gebouwd en dat de westelijke castellummuur over de volle lengte moest wijken om hiervoor plaats te maken.

De bouw van het keizerlijk paleis wordt op grond van architectonische verwantschap met een aantal kerken in het bisdom Utrecht in verband gebracht met een bouwcampagne rond 1040 van Hendrik III (koning 1039, keizer 1046-1056) en bisschop Bernoldus (1027-1054).³⁴ Tijdens deze campagne werd in Utrecht ook een begin gemaakt met het zogenaamde kerkenkruis. De bouw van het kerkenkruis werd geïnitieerd door Hendrik III nadat zijn vader, Koenraad II in 1039 in Utrecht overleden was. Koenraads hart en ingewanden waren in de Dom bijgezet en Hendrik gaf opdracht tot de bouw van een kruis van vier kerken (de Pieterskerk, de Janskerk, de Mariakerk en de Paulusabdij) rondom het hart van zijn vader. Het is goed voor te stellen dat Hendrik uit eerbied voor zijn vader frequenter dan zijn voorgangers in Utrecht zou willen gaan resideren en voor zichzelf een paleis, 'Lofen', liet bouwen. Wanneer Hendrik inderdaad de opdracht tot de bouw van 'Lofen' heeft gegeven zullen ook de



Afb. 2.13 Overzicht van de aangetroffen funderingen en van de overige in de tekst besproken sporen.

funderingen van het bisschoppelijk paleis die achter Lichte Gaard 9 zijn gevonden uit deze periode stammen. De gelijktijdig gebouwde paleizen stralen een eenheid tussen kerk en staat uit die goed past bij de kerkelijke politiek van Hendrik III.³⁵

Het is echter zeer goed mogelijk de oorsprong van de bouwactiviteiten aan de westzijde van de burcht verder terug in de tijd te plaatsen en te verbinden met de herstelwerkzaamheden die door bisschop Adelbold (1010-1026) na de stadsbrand van 1017 geïnitieerd werden. We weten dat bij deze brand de vertrekken van de bisschop verloren waren gegaan en dat in ieder geval de Dom door Adelbold op grootse wijze weer opgebouwd werd. Die grootsheid

weerspiegelde diens groeiende machtspolitiek op wereldlijk terrein, wat vermoedelijk verband hield met het feit dat Adelbold niet alleen bisschop was, maar ook raadsheer van Hendrik II (koning 1002, keizer 1014-1024) en dat hij op diens voorspraak op de bisschopszetel terechtgekomen was. In dit kader is het zeer goed denkbaar dat Adelbold niet alleen verantwoordelijk is geweest voor de grootse wederopbouw van de Dom maar ook opdracht heeft gegeven tot het verleggen van de burchtmuur en het bouwen van de twee paleizen. In de eenheid die door de symmetrie van dit complex van Dom en paleizen wordt uitgestraald kan dan de groeiende macht en invloed van de bisschop en diens relatie tot het keizerlijke gezag in de vroege elfde eeuw worden gezien. Wellicht komen de plannen voor een nieuw

complex van Dom en paleizen al uit de koker van Adelbold, maar zijn ze, aangezien Adelbold al in 1026 overleed, uiteindelijk onder Bernoldus en Hendrik III voltooid.

In de vulling van de uitbraaksleuf van muur A zijn enkele fragmenten van daktegels gevonden die dateren uit de periode tussen de veertiende en de zestiende eeuw. Dit betekent dat de muren in ieder geval niet vóór de veertiende eeuw zijn uitgebroken. Deze vondsten houden misschien verband met bouwactiviteiten die in 1418 plaatsvonden op het bisschopshof. In dat jaar had bisschop Frederik van Blankenheim 1000 gulden ontvangen van het Domkapittel om zijn *hoefs ende woenstats binnen onser stadt* te verbouwen. Dat jaar werd begonnen met de afbraak van het oude winterhuis bij de Servetstraat en in 1419 wordt melding gemaakt van de afbraak van de noordmuur.³¹ De vondsten uit de uitbraaksleuf zijn in ieder geval niet tegenstrijdig met het idee dat de muren die zijn gevonden achter Lichte Gaard 9 ook bij die gelegenheid zijn afgebroken.

2.5 Overige sporen

Vanwege het non-destructieve karakter van het onderzoek zijn de meeste van de in het vlak opgetekende sporen niet nader onderzocht. Hierdoor kon aan veel van deze sporen geen interpretatie en/of datering toegekend worden. Hieronder zullen de meest opmerkelijke van deze sporen kort beschreven worden, eerst die in werkput 1 en daarna die in werkput 2 (afb. 2.13).

Geheel in de noordwesthoek van werkput 1 werd een cluster sporen (S46-48) aangetroffen met veel verbrand leem, houtskool en verbrande en gesinterde baksteenfragmenten. De baksteenfragmenten waren post-Romeins. Tussen het verbrande leem werden ook twee groen geglazuurde scherven van witbakkend aardewerk gevonden. Het spoor werd aan twee zijden doorsneden door de muren van het restauratieatelier.

Twee sporen ten oosten van de funderingen van de bisschoppelijke zaal zijn mogelijk middeleeuwse kuilen (S25 en S28). De meest oostelijke (S25) werd doorsneden door de noordelijke muur van het restauratieatelier en was min of meer rechthoekig van vorm. Dit spoor had een vulling van donkergrijsbruin zeer zandige leem, met daarin mortel, dierlijk bot, baksteenfragmentjes en een bodemfragment van een kan uit proto-steengoed. Het andere spoor was min of meer rond van vorm en had een veel vette leemvulling dan de vorige. Dit spoor bevatte naast mortel, leembrokken, houtskool, bot en baksteen ook een fragment van een kogelpot en een fragmentje aardewerk van het Pingsdorf-type.

Een noordzuid georiënteerd langwerpig spoor (S10) viel op door de grote hoeveelheid Romeins keramisch

bouw materiaal. Het spoor was ca. 1,5 m breed en nog ca. 5 m lang en werd doorsneden door de noordelijke muur van het restauratieatelier. Tussen het Romeinse baksteen bevonden zich maar liefst 7 stempels, allen van de *Exercitus Germanicus Inferior* (op de stempels afgekort tot EXGERINF), een verzamelnaam voor alle in Neder-Germanië gestationeerde troepen. Naast Romeins baksteen bevatte het spoor ook brokjes tufsteen, houtskool, een beetje mortel en een scherp Maaslands aardewerk. Direct ten oosten van en evenwijdig aan het laatste spoor lag nog een langwerpig spoor (S11) dat eveneens door de noordmuur van het atelier doorsneden werd. Vanaf deze muur ca. 5 m naar het zuiden toe kreeg het spoor een raadselachtige, grillige vorm in die zin dat het eerst naar het zuidoosten afboog en na ca. 2,5 m weer scherp naar het westen om vervolgens in het vlak te eindigen zonder op iets anders aan te sluiten. Het spoor was gevuld met grijsbruin iets lemig zand, veel mortel, baksteen en brokjes tufsteen. Onder de vondsten bevonden zich fragmenten Romeins aardewerk en baksteen, twee fragmenten aardewerk van het Pingsdorf-type, een fragment Paffrath-aardewerk en een fragment van een kan in Maaslands aardewerk. Tevens is uit het spoor bij de aanleg van het vlak ca. 3 kg aan tufsteen geborgen. Dit spoor ligt ter hoogte van een greppelachtig spoor in Van Giffens sleuf in Flora's Hof dat hij interpreteerde als een uitgebroken muur van een Romeinse barak.

Ten oosten van laatstgenoemd spoor is een plek met veel verbrande leem en houtskool aangetroffen (S12). Deze plek had een kern (S15) die omzoomd werd door een ca. 15 cm dikke band van houtskool. Het leek erop dat dit spoor door S10 doorsneden werd en dus ouder was. Ongeveer een meter naar het noorden lag nog een ca. 2 m lang en ca. 20 cm breed spoor van oranje verbrande leem.

In werkput 2, ten oosten van de funderingen van het bisschoppelijk paleis, werd een ca. 10 cm dikke laag witte kalkmortel aangetroffen (S27) met een oppervlakte van ten minste 2,50 m bij 3,50 m. Naast mortelgruis bevonden zich in de laag ook brokken mortel. Uit het spoor zijn geen vondsten geborgen. Mogelijk maakte het deel uit van een vloer of een wegverharding.

In het uiterste oostelijke deel van werkput 2 is een serie sporen gevonden die verband zouden kunnen houden met een waterput (S18-23). Hier werd een min of meer rond spoor met een doorsnede van ca. 1,3 m en met een donkere, grijsbruine vulling met brokjes puin aangetroffen. Er omheen was een groter rond spoor zichtbaar waarin klei zich vermengd had met geelbruin (bedding?)zand. Dit spoor vormt de insteek van de ronde, donkere plek waaronder zich waarschijnlijk een tonput schuilhoudt. Het zand in de insteek doet een grote diepte vermoeden en het idee van een waterput versterken. Ondanks een paar fragmenten Romeins baksteen en Romeins aardewerk is de datering van de put niet vast te stellen.



Afb. 3.1 Versierde terra sigillata.

3 Archeologische resultaten: vondsten

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de categorieën anorganische artefacten die tijdens het onderzoek zijn geborgen. Het gaat hierbij om aardewerk, keramisch bouw materiaal, natuursteen, pleisterwerk, munten en overige metalen voorwerpen en glas. Het organisch vondstmateriaal bestaat uitsluitend uit dierlijk bot. Vanwege beperkte middelen en toegevoegde waarde voor de inhoudelijke uitwerking is deze laatste groep bij de analyse van het vondstmateriaal vooralsnog achterwege gelaten. Verder is uit de aangetroffen funderingen een aantal monsters genomen van verschillende soorten kalkmortel. Het onderzoek naar de kalkmortel door TNO is echter nog in volle gang en de resultaten daarvan kunnen hier nog niet gepresenteerd worden. Vanwege het non-destructieve karakter van het onderzoek konden alleen ter plaatse van de proefsleuf sporen grondig op vondsten doorzocht worden. Het overige vondstmateriaal is geborgen tijdens de aanleg van het vlak.

3.1 Aardewerk

Alles bij elkaar zijn er 511 fragmenten aardewerk geborgen. Hiervan zijn er 472 Romeins, 36 middeleeuws en 3 postmiddeleeuws. Vanwege de geringe aantallen is een nadere vergelijkende analyse van het materiaal grotendeels achterwege gelaten en zal hieronder niet veel meer worden uiteengezet dan een beknopt overzicht van de aangetroffen vormen en baksels. Sommige stukken zullen hierbij nader toegelicht worden.

3.1.1 Het Romeinse aardewerk

Het onderzoek achter Lichte Gaard 9 heeft 472 fragmenten Romeins aardewerk opgeleverd. Hierbij betreft het uitsluitend gedraaid aardewerk. Handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd is niet aangetroffen. Het materiaal is gedetermineerd met de daarvoor gebruikelijke literatuur³⁷ en in een database ingevoerd. Gladwandige scherven zijn ondergebracht in de materiaalgroep kruiken en amforen, tenzij deze tot een andere vorm dan een kruik of een kleine (stand)amfoor hebben behoord. Grote amforen, welke voorheen tot de materiaalgroep dikwandig aardewerk werden gerekend, worden nu ook in deze groep ondergebracht. In overeenstemming met de laatste inzichten heeft het Romeinse aardewerk dat tot voor kort bekend stond als Waaslands de benaming Low Lands Ware gekregen.³⁸

Tabel 3.1. Het Romeinse aardewerk verdeeld over de aangetroffen materiaalgroepen.

materiaal	N%	MAI%	RI%
terra sigillata	8,9	24,4	18,1
geverfde waar	23,3	22,6	19,9
belgische waar	0,4	1,2	0
kruiken en amforen	18,6	13,1	9,5
gladwandig	0,6	1,8	0
dikwandig	3	3,6	3,1
ruwwandig	41,9	29,2	47,4
Low Lands Ware	3,2	4,2	2
totaal	472	168	12,3

N = totaal aantal scherven; MAI = minimum aantal individuen; RI = randindex. Alle waarden zijn kolompercentages, met uitzondering van de totalen, welke de absolute aantallen weergeven.

Tabel 1 geeft een overzicht van het Romeinse aardewerk per materiaalgroep, uitgedrukt in verschillende meet-eenheden. De 472 fragmenten vertegenwoordigen ten minste 160 individuen, uitgaande van randen, bodems en additieven zoals oren. Bij terra sigillata is hierbij ook gekeken naar versiering en/of baksel. De randindex is de optelsom van het bewaard gebleven percentage van de randtrek, gedeeld door 100. Het aandeel van de verschillende materiaalgroepen varieert naar gelang van de meeteenheid. Dit is vooral merkbaar bij terra sigillata, waar verschillende individuen o.a. op basis van versiering eenvoudiger te herkennen zijn dan bij andere groepen.

Er zijn 42 fragmenten terra sigillata gevonden van 41 individuen. Hiervan zijn er slechts 4 afkomstig uit Zuid-Gallië. Dit betreffen een randfragment van een kraagkom Curle 11 en een wandfragment van een kom Dragendorff 37, beiden te dateren in de Flavische periode en een randfragment van een pre- of vroeg-Flavisch bord Dragendorff 18. De overige stukken zijn van Oost-Gallische oorsprong. Van de versierde kommen Dragendorff 37 kon één stuk (vondstnummer 001/131, afb. 3.1, 1) toegeschreven worden aan de zogenaamde Censor-groep (Censor/Criciro/Cato) uit Trier (190-210) en één stuk (vondstnummer 001/104, afb. 3.1, 3) was uitgevoerd in de stijl van B.F. Attoni uit Rheinzabern, te dateren eind tweede of begin derde eeuw.³⁹ Van de overige vormen kunnen hier nog genoemd worden een kom Dragendorff 44, te dateren vanaf het midden van de tweede eeuw, een bakje

Tabel 3.2. Typo-morfologisch overzicht van het Romeinse gedraaide aardewerk.

materiaal	Categorie	type	N	MAI
terra sigillata	Zuid-Gallisch	Curle 11	1	1
		Dragendorff 18	1	1
		Dragendorff 37	1	1
		onbekend	1	1
	Oost-Gallisch	Dragendorff 18/31	7	7
		Dragendorff 18/31R	2	1
		Dragendorff 27	1	1
		Dragendorff 32	1	1
		Dragendorff 33	6	6
		Dragendorff 37	7	7
		Dragendorff 40	1	1
		Dragendorff 44	1	1
		Dragendorff 45	5	5
		Dragendorff 46	1	1
		onbekend	5	5
	Zuid-Midden-Oost-Gallisch	Dragendorff 37	1	1
totaal terra sigillata			42	41
geverfde waar	techniek a	Brunsting 17a	1	1
		Stuart 1	1	1
		beker	1	1
		onbekend	1	1
	techniek a/b	beker	2	1
	techniek b	Brunsting 17a	2	1
		Niederbieber 30	6	5
		Niederbieber 32	26	11
		Stuart 2	1	1
		beker	55	6
		onbekend	2	1
	techniek c	Niederbieber 32	3	2
		beker	3	1
	techniek d	Niederbieber 33	5	4
	overig	Niederbieber 33	1	1
totaal geverfd			110	38
kruiken en amforen	kruik	Niederbieber 62	1	1
		Stuart 112	1	1
		onbekend	63	11
	kleine amfoor	Hofheim 57	1	1
		Niederbieber 67	2	2
		Niederbieber 69	2	2
	amfoor	Pélichet 47	4	2
		onbekend	1	1

materiaal	Categorie	type	N	MAI
	onbekend		13	1
totaal kruiken en amforen			88	22
gladwandig		Stuart 146	1	1
		onbekend	2	2
totaal gladwandig			3	3
dikwandig	wrijfschaal	Brunsting 37	1	1
		Stuart 149	1	1
		onbekend	6	3
	dolium	Stuart 147	6	1
totaal dikwandig			14	6
ruwwandig	bakje	Niederbieber 110	1	1
	beker	Stuart 204	1	1
	bord	Stuart 217	2	2
		Stuart 218	2	2
		onbekend	7	7
	deksel	Niederbieber 120a	4	3
	kan	Niederbieber 96	5	2
	kom	Niederbieber 103	2	1
		Niederbieber 104	3	3
	pot	Alzey 33	1	1
		Niederbieber 89	26	19
		Stuart 201B	4	3
		onbekend	18	1
	onbekend	onbekend	122	3
totaal ruwwandig			198	49
Low Lands Ware	blauwgrijs	Holwerda 131	2	1
		Holwerda 140-142	2	2
		pot	1	1
		onbekend	7	1
	rood	onbekend	3	2
totaal Low Lands Ware			15	7
Totaal			470	166

N = aantal scherven; MAI = minimum aantal individuen op basis van randen, bodems en addities.



Afb. 3.2 Oost-Gallisch terra- sigillatabakje Dragendorff 33.



Afb. 3.3 Randfragment van een ruwwandige pot Alzey 33, late vierde of vijfde eeuw.

Dragendorff 46, een bord Dragendorff 32 en een schaalje Dragendorff 40. De laatste twee vormen worden wel gezien als een servies en zijn te dateren vanaf het eind van de tweede eeuw tot het midden van de derde eeuw. Ten slotte zijn er nog fragmenten van 5 wrijfschalen Dragendorff 45 gevonden. Dergelijke kommen zijn voorzien van een uitgietsluit in de vorm van een leeuwenkop en dateren vanaf het laatste kwart van de tweede eeuw tot in de derde eeuw.

Het geleverde aardewerk is vertegenwoordigd door 110 fragmenten van ten minste 38 individuen. Hiervan zijn maar liefst 92 fragmenten van ten minste 25 individuen uitgevoerd in techniek b: witbakkende klei met een donkere deklaag. Hoewel techniek b ook wel in de eerste eeuw voorkomt, domineert zij voornamelijk in de tweede eeuw het repertoire. Techniek a, witbakkende klei met een oranje deklaag, is in de eerste eeuw het dominante fabricaat. Hiervan zijn slechts 4 fragmenten van 4 individuen aangetroffen. Eén van deze fragmenten betreft een

bord Brunsting 17A, welke één van de weinige tweede-eeuwse vormen is die vaak in techniek a is uitgevoerd. Eén fragment in techniek a betreft een bolle beker Stuart 1. Dergelijke bekken zijn grofweg te dateren tussen 40 en 110. In het vormenrepertoire dat hier is aangetroffen valt op dat er maar één randfragment van een beker met karniesrand Stuart 2 is aangetroffen, tegenover 6 randen van 5 bekken Niederbieber 30 en 11 randen van 10 bekken Niederbieber 32. Bekken Stuart 2 zijn typerend voor de late eerste en de eerste drie kwarten van de tweede eeuw, terwijl de bekken Niederbieber 30 en 32 vanaf het midden van de tweede eeuw voorkomen en pas aan het eind van die eeuw populair worden. Het gebruik van deze bekken gaat door tot in de derde eeuw. Uit de derde eeuw dateren 4 fragmenten van 3 bekken met hoge hals Niederbieber 33. Deze bekken zijn uitgevoerd in de zogenaamde *Qualitätsware*; fijngemagerde en hard gebakken rode klei met een glanzende, zwarte deklaag. Een beker Niederbieber 33 met een matte, donkergrijs-bruine deklaag dateert waarschijnlijk uit de late derde of vierde eeuw.

Binnen de groep kruiken en amforen zijn er 65 fragmenten van ten minste 11 kruiken aangetroffen. Tussen de scherven bevonden zich witte, beige, gele en oranje baksels. Er konden slechts 2 kruiken aan een type toegeschreven worden. Eén fragment behoorde tot een kruik van het type Niederbieber 62 en één fragment was van een kruik Stuart 112. Kruiken van het type Niederbieber 62 worden gewoonlijk gedateerd in het laatste deel van de tweede eeuw en in de derde eeuw. Er zijn vijf fragmenten van vijf kleine amforen of kruikamforen gevonden: één maal van het type Hofheim 57 (Stuart 131), twee maal van het type Niederbieber 67 en twee maal van het type Niederbieber 69. De Hofheim 57 heeft een lange levensduur gehad en zijn in gebruik geweest vanaf de eerste helft van de eerste eeuw tot in de derde eeuw. De andere twee typen zijn typerend voor de late tweede en de derde eeuw (NB69: zie ook Arentsburg, p. 121 en afb. 90 no 67). Er zijn slechts vijf fragmenten van drie grote amforen gevonden, waarvan op basis van het baksel er twee tot de Zuid-Gallische wijnamfoor Pélichtet 47 gerekend kunnen worden.

Tot de dikwandige waar behoren 6 scherven van één dolium Stuart 147 en fragmenten van wrijfschalen met een verticale rand Brunsting 37 en wrijfschalen met een horizontale rand Stuart 149. Wrijfschalen met een horizontale rand komen gedurende de hele Romeinse periode voor terwijl de variant met de verticale rand die hier gevonden is pas in de tweede eeuw opkomt.

De aangetroffen ruwwandige waar bestaat uit kookpotten, kommen, kannen en borden. Er zijn 26 fragmenten van 19 exemplaren kookpotten met dekselgeul Niederbieber 89 aangetroffen. Dit type kookpot is de meest voorkomende in de (late) tweede en derde eeuw. In iets gewijzigde vorm blijven deze potten tot in de vierde eeuw in gebruik.

Uit de tweede eeuw stammen vier fragmenten van drie kookpotten met platte, horizontale rand Stuart 2018. Uit de late vierde of vijfde eeuw stamt een randfragment van een pot Alzey 33 in een bruin fabrikaat met vulkanische insluitsels (afb. 3.3). Dit baksel is waarschijnlijk uit de buurt van Mayen in de Eifel afkomstig.

Ruwwandige kommen zijn er in twee varianten gevonden: kommen met dekselgeul Niederbieber 103 en kommen met naar binnen rond verdikte rand Niederbieber 104. Randfragmenten van het eerstgenoemd type zijn gemakkelijk te verwarren met de kookpotten met dekselgeul Niederbieber 89. De kommen dateren uit dezelfde periode als de kookpotten, evenals de kommen Niederbieber 104. Er zijn vijf fragmenten van ten minste twee kannen van het type Niederbieber 96 aangetroffen. Deze kannen hebben een platte, brede horizontale rand en mogen gedateerd worden in de tweede helft van de tweede eeuw en in de derde eeuw. De ruwwandige borden die zijn gevonden betreffen borden met van binnen geprofileerde rand Stuart 217 en borden met ongeprofileerde rand Stuart 218. Van elk type zijn er twee fragmenten van ten minste twee exemplaren gevonden. Door grote variatie in randvormen zijn de ruwwandige borden moeilijk te classificeren en te dateren. Stuart dateert type 217 vanaf de late eerste eeuw tot in de derde eeuw. Type 218 was volgens hem in gebruik van de Flavische periode tot in de vierde eeuw. Van 7 fragmenten kon niet meer gezegd worden tot welk type ze behoorden. Eén van de weinige vondsten die met zekerheid in de eerste eeuw gedateerd kan worden is een ruwwandige beker van het type Stuart 204. Dergelijke bekervormen zijn te dateren in de periode 40-80. Een betrekkelijk zeldzame vorm is een ruwwandig bakje met horizontale rand Niederbieber 110. De rand heeft een profilering in de vorm van een flauwe dekselgeul.

Tot de Low Lands Ware in blauw-grijs fabrikaat behoorden twee fragmenten van één kleine kom Holwerda 131 en twee fragmenten van twee grote potten met omgeslagen rand Holwerda 140-142. Eén fragment kon niet nader gedetermineerd worden dan zijnde van een pot en 7 fragmenten konden niet nader gedetermineerd worden. Drie niet nader determineerbare fragmenten Low Lands Ware waren uitgevoerd in een rood baksel. Niet in tabel 2 opgenomen zijn twee wandfragmentjes Belgische waar, beiden in terra nigra maar niet nader determineerbaar.

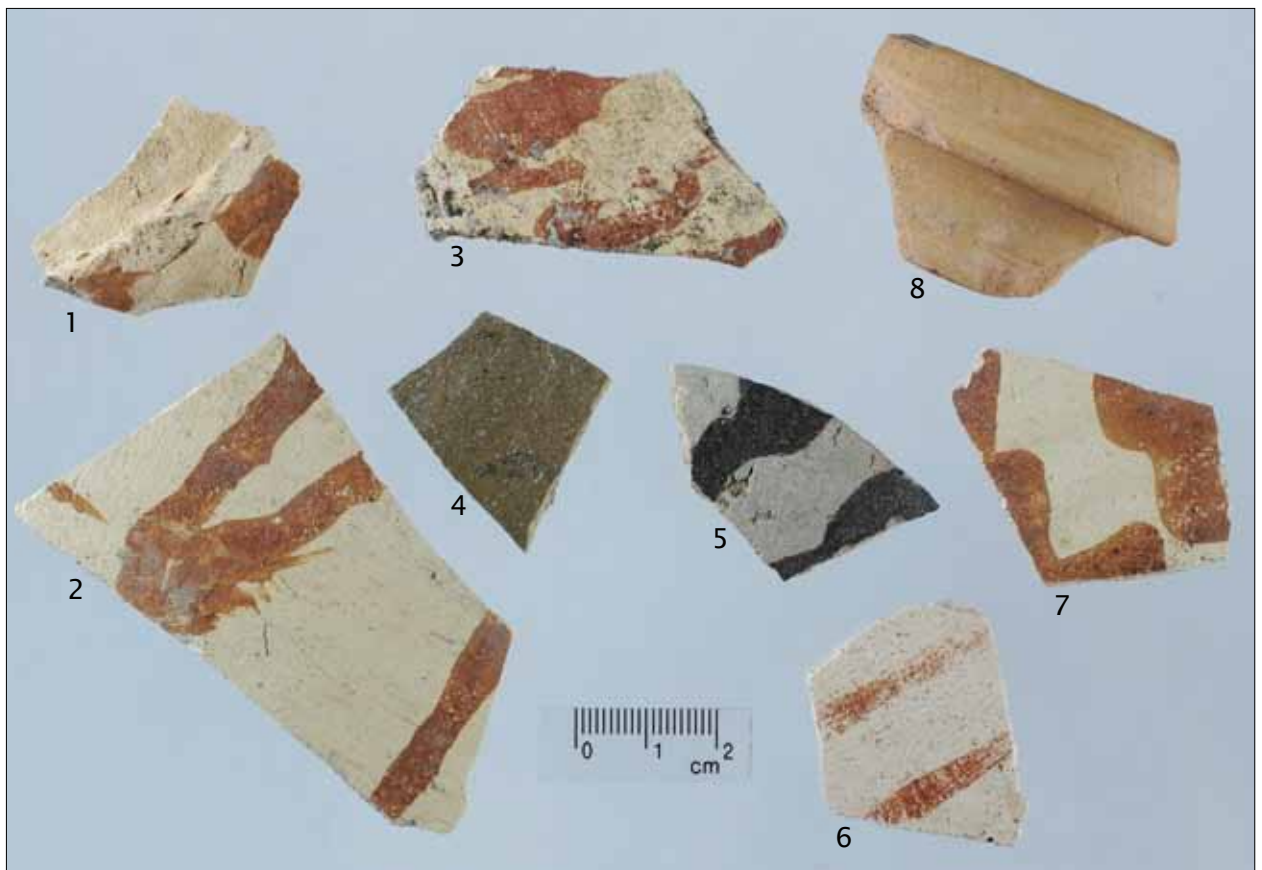
3.1.2 Het middeleeuwse en postmiddeleeuwse aardewerk

Na-Romeins aardewerk is er maar heel weinig aangetroffen, slechts 38 fragmenten in totaal. Dit is deels te wijten aan het feit dat de meeste sporen niet doorzocht konden worden. Anderzijds kan het verklaard worden door afgraving van middeleeuwse en postmiddeleeuwse niveaus bij de bouw van de hal in 1909 en misschien ook door de aard van het gebruik van het terrein vanaf de

middeleeuwen tot ver in de nieuwe tijd, eerst als bischopshof en later als burggrafelijk paleis.

Het middeleeuwse aardewerk kan verdeeld worden in handgevormd en in gedraaid aardewerk.⁴⁰ Er zijn in totaal 6 fragmenten van 6 stuks handgevormd aardewerk aangetroffen. Eén randfragment behoorde tot de kleine variant van een kogelpot van het type Dorestad H I A. De randdiameter van de pot bedroeg 14 cm. De pot was uitgevoerd in baksel Dorestad H-1: aardewerk met rode of witte steengruismagering, ruw aanvoelend oppervlak, zowel aan de binnen als aan de buitenzijde, waarbij de magering aan de buitenzijde met een dun kleilaagje is afgesmeerd. Het oppervlak van deze pot is rood en de kern is zwart met vooral witte steengruismagering. Een ander fragment van een kogelpot met steengruismagering had een donkere kern en een bruinrood oppervlak. Twee fragmenten van twee kogelpotten hadden een magering van grof zand of fijne steentjes (Dorestad baksel H-3). De één was een randfragment van een pot met een randdiameter van 14 cm had een rood baksel met micadeeltjes en zwarte puntjes, de ander was een wandfragment met een grijs oppervlak en een rode kern en was met grof zand gemagerd. Kogelpotten komen voor vanaf de late achtste eeuw en zijn tot in de late middeleeuwen in gebruik geweest. Potten met een wat zachtere tot matig harde baksels en duidelijk omgebogen, handgevormde en eenvoudige randen en conisch gevormde schouders lijken thuis te horen in de Karolingische tijd (negende eeuw), hard gebakken potten met steengruismagering, waarvan het oppervlak vaak een andere kleur heeft dan de kern, dateren vooral in de tiende en in de elfde eeuw. Potten met dezelfde kenmerken maar met zorgvuldig afgedraaide en geprofileerde randen horen thuis in de late elfde en twaalfde eeuw. Een aparte categorie vormen de kogelpotten van het Paffrath-type. Deze potten zijn hard tot zeer hard gebakken en hebben een magering van fijn zand. De breuk is wit en heeft een typisch voor dit aardewerk bladerdeegachtige structuur. Het oppervlak is grijs tot zwart met een metaalglans. Aardewerk van het Paffrath-type komt voor van de tiende tot de dertiende eeuw, waarbij potten met gedraaide, scherp dakvormig afgeschuinde randen thuishoren in de twaalfde en dertiende eeuw. Van dergelijke kogelpotten is één wandfragment gevonden, die door het ontbreken van de rand dan ook niet nader gedateerd kan worden dan tiende tot dertiende eeuw.

Het vroegste gedraaide aardewerk uit de middeleeuwen dat tijdens het onderzoek is gevonden betreft een randfragment van een kookpot van het Dorestad-type VIII. Dit zijn bolle potten met een hoge schouder, lensvormige bodem, zeer korte of helemaal geen hals en een kleine, rond omgeslagen rand. Op de schouder van dit exemplaar zijn groeven aangebracht. Dergelijke potten komen voor vanaf de achtste eeuw en worden niet samen met aardewerk van het Pingsdorf-type gevonden, waaruit blijkt dat zij voor de tiende eeuw al in onbruik zijn geraakt.



Afb. 3.4 Aardewerk van het Pingsdorf-type (1-7) en een randfragment Maaslands aardewerk (8).



Afb. 3.5 Proto-steengoed; bodemfragment van een kan.



Afb. 3.6 Fragment van een daktegels zoals ze in gebruik zijn geweest van de veertiende tot de zeventiende eeuw, gevonden in de vulling van de uitbraaksleuf van muur A van het bisschoppelijk paleis.

Tabel 3.3. Middeleeuws en postmiddeleeuws aardewerk.

materiaal	categorie	type	N	MAI
handgevormd	steengruismagering	H I A klein	1	1
	steengruismagering	H I	1	1
	zandmagering	kogelpot	1	1
	onbekend	kogelpot	2	2
	Paffrath	kogelpot	1	1
gedraaid	W3	W III	1	1
	Andenne	kan	1	1
		onbekend	3	3
	Pingsdorf	onbekend	1	1
		onbekend	21	19
	protosteengoed	kan	1	1
	Siegburg	kan	1	1
	Roodbakkend geglazuurd	onbekend	1	1
	Witbakkend geglazuurd	onbekend	2	1
totaal			38	35

N = aantal scherven, MAI = minimaal aantal individuen op basis van randen, bodems, additieven en uiterlijke kenmerken zoals baksel en versieringen.

Er zijn 22 fragmenten aardewerk van het Pingsdorf-type aangetroffen (afb. 3.4, 1-7). Dit aardewerk uit de Vorgebirge-regio komt in vele vormen voor waaronder tuitpotten, kogelpotten, bekers, kommen en flessen. Het baksel is over het algemeen fijn gemagerd en kan zacht tot hard gebakken zijn. Het meest voorkomende baksel heeft een oppervlak dat aanvoelt als fijn schuurpapier. De kleur van de baksels varieert van wit tot geel tot grijs of olijfgroen en hangt samen met de hardheid van het baksel. Kleur, hardheid en magering zijn op zich echter geen dateerbare elementen. Typisch voor dit aardewerk is een beschildering met rode of oranje verf. Hierin bestaat enige variatie waarin wel dateerbare elementen te onderscheiden zijn. De hier gevonden fragmenten zijn echter te klein om deze elementen te kunnen onderscheiden. Randen zijn eveneens elementen die een nadere datering toelaten. Tijdens het onderzoek zijn echter geen randfragmenten geborgen. Aardewerk van het Pingsdorf-type komt voor van de tiende tot in de veertiende eeuw, maar de zojuist beschreven 'typische' baksels met verfversiering hoort met name thuis in de periode van de tiende tot de dertiende eeuw.

Tot de zogenaamde Maaslandse keramiek behoren 4 fragmenten, waarvan één randfragment van een kan (afb. 3.4, 8). Dit aardewerk komt uit de omgeving van Andenne, Wierde, Namen, Hoei en Andenelle en wordt naar het belangrijkste productiecentrum ook wel Andenne-aardewerk genoemd. Het aardewerk is witgeel, grijs tot oranje van kleur, met fijn zand gemagerd en op de schouder vaak voorzien van een versiering van geel of groen loodglazuur. De meest voorkomende vormen zijn bolle tuitpotten en kannen. Productie wordt doorgaans gedateerd vanaf het eind van de elfde eeuw tot in de veertiende eeuw, maar de laatste jaren zijn ook scherven van dit type aardewerk in tiende-eeuwse context gevonden.

Ten slotte kunnen hier twee kannen genoemd worden. Eén bodemfragment van een kan in paarsbruin protosteengoed met een standring met vingerindrukken (afb. 3.5) en een randfragment van een hard gebakken, grijze steengoedkan uit Siegburg. Deze laatste had een randdiameter van 7 cm en was voorzien van de kenmerkende fijne groeven op de hals.

3.2 Keramisch bouw materiaal

Er zijn in totaal 339 fragmenten keramisch bouw materiaal geborgen. Hiervan zijn 319 fragmenten geborgen in werkput 1 en 20 fragmenten in werkput 2.⁴¹

Van de 339 fragmenten dateren er 316 uit de Romeinse tijd. Dit zijn fragmenten van *tegulae*, *imbices*, *lateris*, wandplaten en vermoedelijk een fragment van een hypocausttegels of *bessalis*. Tegulae zijn platte, rechthoekige daktegels met aan de lange zijden twee opstaande randen of flensen. Aan de boven- en onderzijden van de randen werden aan de uiteinden uitsparingen aangebracht, zodat de pannen op een schuin dak in elkaar konden worden geschoven voor een betere grip. Verreweg de meeste fragmenten behoren tot tegulae: 228 fragmenten waarvan 86 randen. De opstaande randen werden afgedekt met imbices. Een imbrex is een min of meer halfronde, taps gevormde pan. De tapse vorm zorgde ervoor dat de pannen in elkaar haakten op een dak met een helling. Een nokpan is gemakkelijk te verwarren met een imbrex, maar wordt hiervan onderscheiden doordat de zijden niet taps maar evenwijdig zijn. Er zijn 62 fragmenten van imbrices gevonden, waarvan 32 randen.

De term later (mv. lateris) betekent letterlijk gewoon baksteen en kan allerlei formaten vierkante of rechthoekige bakstenen vertegenwoordigen, maar in onze streken wordt onder een later doorgaans een vierkante zware (vloer)tegels verstaan. Deze tegels zijn doorgaans veel dikker dan tegulae: een dikte van ca. 7 tot 8 cm komt veel voor, terwijl een tegula met een dikte van 5 cm al aan de forse kant is. Van dergelijke tegels zijn maar twee fragmenten gevonden.

Wandplaten zijn vierkante tegels met een dikte van ca. 3 cm, waarbij aan één zijde *ante cocturam* een reliëf is aangebracht in de vorm van krassen of kamstreken. Dergelijke platen konden tegen een muur worden geplaatst, waarna vervolgens op het daarvoor gemaakte reliëf een pleisterlaag werd aangebracht. Dergelijke wandplaten konden ook als verwarmingselement worden gebruikt door zogenaamde klossen tussen de platen te plaatsen waardoor er ruimte ontstond waar warme lucht door gevoerd kon worden. Voor verwarmingssystemen in muren werden ook *tubuli* en *tegulae mamatae* gebruikt. Tubuli zijn rechthoekige buizen waar warme lucht door gevoerd kon worden en tegulae mamatae zijn identiek aan wandplaten, behalve dat zij op de hoeken opstaande 'pootjes' hebben waarmee een holle ruimte in de muur gecreëerd kon worden. Ook deze elementen zijn herkenbaar aan de ante cocturam aangebrachte krassen of kamstreken. Gefragmenteerd kunnen al deze elementen door gemeenschappelijke kenmerken gemakkelijk met elkaar verward worden. Van dergelijke constructie-elementen

zijn er vier fragmenten gevonden, waarvan twee randen. Op alle fragmenten waren sporen van mortel aanwezig.

Bessales zijn ronde of vierkante tegels die werden gebruikt bij het maken van een zwevende vloer ten behoeve van een vloerverwarming of hypocaustum. Met de bessales werden zuiltjes gemaakt waar de zwevende vloer op rustte. Door de ruimte die daardoor onder de vloer ontstond kon warme lucht worden gevoerd. Er is één randfragment van een vierkante bessalis gevonden.

Een spoor dat hier vermeld mag worden vanwege de grote hoeveelheid keramisch bouw materiaal dat erin werd aangetroffen betreft een noord-zuid georiënteerde, greppelachtig spoor (S10) in werkput 1. Hier zijn in totaal maar liefst 54 fragmenten keramisch bouw materiaal geborgen. Hieronder bevonden zich zeven fragmenten die voorzien waren van stempels van de Exercitus Germanicus Inferior. In totaal zijn er 14 dakpanstempels gevonden, allen van de Exercitus Germanicus Inferior. Eén van de tegulae met een stempel was secundair bekapt.

Van het post-Romeinse keramische bouw materiaal kunnen hier genoemd worden: vijf verbrande en deels gesinterde fragmenten baksteen met een dikte van 7 tot 8 cm die zijn gevonden in een spoor met veel houtskool, verbrand leem en een paar fragmenten groen geglaazuurd wit aardewerk, een fragment van een groen geglaazuurd plavuiz die aan een haardslak vastgekoekt zat en in de vulling van de uitbraaksleuf van het bisschoppelijk paleis is gevonden en vijf fragmenten van daktegels die in gebruik zijn geweest tussen de veertiende en de zeventiende eeuw (afb. 3.6). Deze daktegels zijn eveneens in de uitbraaksleuf van het bisschoppelijk paleis gevonden.

Tabel 3.4. keramisch bouw materiaal.

type	N	rand
tegula	228	86
imbrex	62	32
later	2	1
bessalis vierkant	1	1
wandplaat	4	2
onbekend Romeins	19	3
totaal Romeins	316	125
baksteen post-Romeins	7	4
daktegels 14 ^e -16 ^e eeuw	5	5
plavuiz	1	1
onbekend post-Romeins	10	4
totaal post-Romeins	23	14
totaal	339	139

N = aantal fragmenten.



Afb. 3.7 Beschilderd pleisterwerk uit de vulling van de uitbraaksleuf van de castellummuur.

3.3 Pleisterwerk (L. Laken)

Tijdens het onderzoek zijn pleisterwerkfragmenten aangetroffen, zowel met wit oppervlak als bontgekleurd (afb. 3.7). Verreweg de meeste hiervan (97 stuks) zijn geborgen uit de vulling van de uitbraaksleuf van de castellummuur ter plaatse van de proefsleuf. Het pleisterwerk is vluchtig bekeken en de hieronder opgenomen beschrijving betreft dan ook slechts een eerste indruk van het materiaal.

Bij de bestudering van fragmenten beschilderd pleisterwerk wordt behalve naar de gebruikte kleuren en oppervlaktebewerking, allereerst gekeken naar de opbouw van de verschillende mortel- of raaplagen onder de beschilderde stuc laag. Aangezien deze veelal per vertrek, gebouw en periode verschilt, kan op die manier een eerste onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende muren of plafonds waarvan deze resten pleisterwerk afkomstig zijn.⁴² De meest voorkomende mortelsoort onder de hier aangetroffen fragmenten is wit met kleine gekleurde inclusies en een nauwelijks te onderscheiden stuc laagje. Deze is naar alle waarschijnlijkheid Romeins. De dikte overschrijdt in de meeste gevallen niet die van de bovenste mortellaag, of er is geen tweede laag van een andere samenstelling geweest. De mortel is hard en stevig. Het oppervlak is niet zo vlak en glad als men van Romeins pleisterwerk mag verwachten, maar vertoont

hier en daar deukjes, golven en bochten - die niet direct met architectonische vormen geassocieerd kunnen worden. Dit zou kunnen duiden op een moeilijk bereikbare plaats in de wand, op een overgangszone als de dagnaad, op een niet strak afgewerkt (en wellicht hoog) plafond, of op een relatief late datering. Vanzelfsprekend moet hiermee voorzichtig omgegaan worden en is vergelijking met ander pleisterwerk nodig voordat hieruit conclusies getrokken kunnen worden.

De bontgekleurde fragmenten hebben diepe, onalledaagse kleuren als donkerblauw, blauwgrijs, paars en bruinoranje tinten, de laatste waarschijnlijk huidskleur. Ze vertonen vermoedelijk figuratieve voorstellingen. Dergelijke voorstellingen behoren in Nederland tot de uitzonderingen.⁴³ Voorlopig zijn de volgende groepen onderscheiden:

- 38 gekleurde en 10 witte fragmenten met een identiek morteltype;
- 43 witte fragmenten van gemengde mortelsoorten;
- 1 geel fragment;
- 6 overige gekleurde fragmenten.

Uit de uitbraaksleuf van de oostelijke muur van het bisschoppelijk paleis komen tenslotte enkele fragmenten met gele verf die duidelijk post-Romeins zijn (middeleeuws of nieuwe tijd).



Afb. 3.8 Romeinse munten. 1: Sestertius, vermoedelijk van Trajanus; 2: Dupondius ter nagedachtenis van Faustina I; 3: Sestertius van Hadrianus van het Adventus-type.



Afb. 3.9 Fragment van een pelgrimsinsigne.



Afb. 3.10 Bronzen handvat van een lade of iets dergelijks.

3.4 Natuursteen

Het natuursteen dat tijdens het onderzoek is geborgen betreft materiaal dat verwerkt is geweest in funderingen van (tuf)stenen gebouwen. In de Romeinse tijd werden hiervoor stukken grauwwacke en grote kiezels gebruikt. Hiervan zijn in de vulling van de uitgebroken castellummuur veel fragmenten gevonden, allen met mortel bedekt. Een stuk basalt en een stuk graniet zijn waarschijnlijk afkomstig van de fundering van het bisschoppelijk paleis. In de funderingen van dat gebouw zijn ook grauwwacke en andere zandsteen gebruikt. Behalve funderingmateriaal is ook tufsteen gevonden dat zowel van het castellum als van het bisschoppelijk paleis afkomstig kan zijn. Enkele fragmenten leisteen met spijkergat hebben deel uitgemaakt van dakbedekking.

3.5 Munten

Tijdens het onderzoek zijn slechts drie munten geborgen⁴⁴.

- Een sterk gesleten sestertius, vermoedelijk van Trajanus (98-117) met op de voorzijde een buste naar rechts, een onleesbare tekst en een volledig gesleten keerzijde (afb. 3.8, 1);
- Een dupondius geslagen ter nagedachtenis van Faustina I (keizerin 138-141) met op de voorzijde een buste naar rechts en de tekst [DIVA FAVSTINA] en op de keerzijde een staand figuur in lang gewaad en de tekst [AETERNITAS] en de letters SC aan weerszijde van de figuur (referentie RIC 1165) (afb. 3.8, 2).
- Een sestertius van Hadrianus van het ADVENTVS-type, geslagen tussen 134 en 138 en met op de voorzijde [HADRIANVS] AVG COS [III PP], buste naar rechts en op de keerzijde [ADVENTI AVG (---) S.C.] met links de keizer in toga met opgeheven rechterarm en een rol in de linkerhand en met het gezicht naar rechts en rechts daarvan een vrouwelijk figuur in gewaad met een patera in de rechterhand en een altaar in het midden, details en tekst zijn gesleten waardoor de muntplaats niet meer te achterhalen is (referentie: RIC 891VAR) (afb. 3.8, 3).

3.6 Overig metaal

Ondanks het gebruik van een metaaldetector zijn er maar weinig metalen voorwerpen tevoorschijn gekomen. Hier te vermelden zijn een aantal ijzerslakken, een fragment van een pelgrimsinsigne (afb. 3.9) en een klein, bronzen handvat van een lade dat gescharnierd heeft en bevestigd is geweest aan een beslagplaatje dat op de lade bevestigd zal zijn geweest (afb. 3.10).

3.7 Glas

Er zijn slechts drie fragmentjes glas aangetroffen; één randfragmentje van een rond omgeslagen lip in geelgroen glas doet (laat)Romeins of vroegmiddeleeuws aan en twee wandfragmentjes zijn duidelijk postmiddeleeuws.

4 Conclusies

Het achter Lichte Gaard 9 uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een aantal nieuwe inzichten. Deze hebben betrekking op de aard en de conditie van het bodemarchief ter plaatse en op het beeld dat we hebben van het Domplein in de Romeinse tijd en in de middeleeuwen. Op de meeste vragen die ten grondslag lagen aan het onderzoek kan een antwoord gegeven worden.

Ten eerste kan geconcludeerd worden dat, zoals verwacht, resten van de westelijke castellummuur aanwezig waren. Ter plaatse van de proefsleuf was deze muur geheel uitgebroken en met puin gevuld, maar in de zuidelijke ruimte van het atelier was het fundament tot en met de vleilaag nog *in situ* aanwezig. Een belangrijke vraag waarop ook na dit onderzoek het antwoord nog schuldig blijft betreft de datering van de bouw van deze muur. Door het non-destructieve karakter van het onderzoek kon het tracé van de muur niet volledig onderzocht worden en moest het intacte deel van de fundering ook intact blijven, zodat het niet mogelijk was materiaal te bergen dat een *terminus post quem* voor de bouw van de muur zou kunnen leveren. De hoop een datering te kunnen afleiden uit de funderingspalen onder de uitbraaksleuf bleek al gauw een ijdele te zijn, aangezien deze palen vrijwel volledig waren vergaan en alleen afdrukken hadden achtergelaten.

Een onvoorziene vondst in de proefsleuf was het fundament van een tufstenen waltoren, horende bij de castellummuur en gepositioneerd tussen de zuidwestelijke hoektoren en het westelijke poortgebouw, de *porta principalis sinistra*. Hoewel waltorens bekend zijn uit hout-aarde-castella aan de Nederlandse *limes* is het bestaan van dergelijke waltorens uit de steenbouwfase in Nederland alleen nog maar in Vechten aangetoond. Het onderzoek in de proefsleuf toonde aan dat deze waltoren minder diep gefundeerd was dan de castellummuur. Een zwaardere fundering was waarschijnlijk niet nodig omdat de toren deels met de castellummuur geïntegreerd was en deels verzonken kan zijn geweest in een aarden lichaam aan de achterzijde van de castellummuur.

Voor zover conclusies getrokken kunnen worden uit de sporen die buiten de proefsleuf zijn aangetroffen, is van de binnenbebouwing van het castellum niets herkenbaars aangetroffen. De vermoedelijke waterput zou tot de binnenbebouwing van het castellum kunnen hebben behoord, maar zeker is dit allerm minst omdat de put niet nader onderzocht kon worden. Wat wel geconcludeerd

kan worden, is dat zich onder de vloer van het restauratie-atelier een intact bodemarchief bevindt dat alleen tot een diepte van anderhalve meter vanaf het maaiveld in Flora's hof verstoord is bij de bouw van de betreffende hal. Hierbij zijn de bouwvoor en de middeleeuwse loopvlakken verdwenen. De Romeinse niveaus die voorafgingen aan de steenbouwfase zijn hier volledig intact, hoewel de overblijfselen van de heipalen van de castellummuur niet veel goeds voorspellen voor de conserveringsgraad van vergankelijke materialen zoals houten constructiedelen.

Wat betreft mobiele vondsten uit de Romeinse tijd kan vermeld worden dat het dateerbare aardewerk dat is aangetroffen op enkele stukken na stamt uit de late tweede of de derde eeuw. Dit betreft voornamelijk materiaal uit de uitbraaksleuf van de castellummuur en materiaal dat is geborgen tijdens de aanleg van het vlak buiten de proefsleuf. Het profiel van Van Giffen in Flora's hof maakte duidelijk dat dit vlak ongeveer ter hoogte van het loop/sloophniveau van het castellum uit de steenbouwfase lag. De dakpanstempels die zijn gevonden zijn uitsluitend van de *Excercitus Germanicus Inferior*, het Nedergermaanse leger. Deze stempels zijn eveneens te dateren vanaf het laatste kwart van de tweede eeuw. De vondsten geven aan dat er in dit deel van het castellum bijna geen opspit vanuit oudere niveaus heeft plaatsgevonden en ook dit kan een aanwijzing zijn voor een goede conservering van deze oudere niveaus.

Behalve resten van het castellum zijn in het restauratie-atelier, voor het eerst in de onderzoeksgeschiedenis rondom het Domplein, fysieke resten teruggevonden van het bisschoppelijk paleis uit de middeleeuwen. Uit bronnen kan worden afgeleid dat achter de Lichte Gaard de zogenaamde bisschoppelijke zaal moet hebben gelegen. Dergelijke zaalgebouwen zijn bekend uit andere bischopssteden in het Heilige Roomse Rijk, zoals Paderborn in Duitsland en Deventer in Nederland. Uit de gevonden resten kan afgeleid worden dat achter de Lichte Gaard een tufstenen zaalgebouw heeft gestaan dat met de lange zijde naar de Dom was gericht en aan de achterzijde geïntegreerd zal zijn geweest met de burchtmuur die in de werfkelders aan de Oudegracht deels nog aanwezig is. Hiermee zal het gebouw grote overeenkomsten hebben vertoond met het elfde-eeuwse keizerlijk paleis 'Lofen' dat tegenover het bisschoppelijk paleis aan de andere zijde van de Servetstraat gelegen heeft. Rondom het Domplein is op meerdere plaatsen aangetoond dat de castellummuur in de tiende eeuw nog dienst deed als burchtmuur.

De resten achter de Lichte Gaard lieten echter zien dat, net als bij het keizerlijk paleis, vóór de bouw van het zaalgebouw de castellummuur was afgebroken. Eén van de binnenmuren lag over het fundament van de castellummuur heen en de buitenmuur van de zaal lag op nog geen twee meter van het tracé van de castellummuur, waaruit geconcludeerd kan worden dat deze muren niet gelijktijdig in gebruik kunnen zijn geweest.

Het middeleeuwse gedraaide aardewerk dat onderin de vulling van de uitbraaksleuf van de castellummuur is gevonden maakt het onwaarschijnlijk dat deze muur vóór de elfde eeuw is uitgebroken. Het ziet ernaar uit dat de westelijke castellummuur niet in de tiende maar pas in de elfde eeuw is afgebroken om plaats te maken voor de twee paleizen. Ter vervanging van de castellummuur werd de muur die onder de werfkelders aan de Oudegracht is aangetroffen gebouwd. De bouwactiviteiten aan weerszijde van de Servetstraat lijken door hun uniformiteit te hebben behoord tot één stedenbouwkundig plan dat lijkt te zijn geïnitieerd na de stadsbrand van 1017 waarbij de opzet van de Dom en de paleizen, net als elders in het Heilige Roomse Rijk, de in die periode geldende machtsverhoudingen duidelijk weerspiegelde. De vraag of de opdracht tot de bouw van de paleizen en het verleggen van de muur

samenviel met de bouw van de nieuwe Dom van bisschop Adelbold (gewijd in 1023) of dat het onderdeel uitmaakte van de bouwplannen van bisschop Bernoldus en Hendrik III rond 1040 kan vooralsnog niet beslissend beantwoord worden. Wellicht maakte Bernoldus af wat onder Adelbold begonnen was. Van het oudste bisschoppelijk paleis dat in 1017 in vlammen is opgegaan, zijn achter Lichte Gaard 9 geen herkenbare sporen aangetroffen.

Fragmenten van bakstenen daktegels die in de uitbraaksleuf van de buitenmuur van het bisschoppelijk paleis zijn gevonden geven een terminus post quem voor de afbraak van het tufstenen zaalgebouw. Deze tegels kunnen niet vóór de veertiende eeuw in de vulling van de uitbraaksleuf terecht zijn gekomen. Uit bronnen valt af te leiden dat rond 1418 begonnen wordt met verbouwingen aan de bisschopshof en met de afbraak van in ieder geval de noordelijke muur van de bisschoppelijke zaal.

De funderingen die in de zuidelijke hal van het atelier zijn aangetroffen, waren in zo'n goede staat dat in overleg met het Museum van Speelklok tot Pierement en de aannemer besloten is een substantieel deel hiervan niet permanent onder de nieuwe betonnen vloer te laten verdwijnen maar door middel van een luik toegankelijk te laten blijven (afb. 4.1).



Afb. 4.1 Funderingen van het bisschoppelijk paleis bewaard onder de nieuwe vloer van het restauratieatelier.

Noten

- 1 Ozinga 1989, 37; De Bruijn 1994, 46-49 en afb. 2.
- 2 Van Giffen 1934, 16-17.
- 3 Voor een overzicht van de periodisering en bijbehorende bebouwing zie Ozinga 1989.
- 4 Vollgraff en Van Hoorn 1934, 45-47.
- 5 Volgens de studie van T. Bechert lijken half rond uitspringende poortgebouwen kenmerkend te zijn voor de periode tussen ca. 180 en 211: Bechert 1971, 260; voor Van Giffens datering zie Ozinga 1989, 54.
- 6 Polak et al. 2004, 66.
- 7 Ozinga 1989, 55.
- 8 De Bruijn 1994, 37-42.
- 9 Große 1987, 33; De Bruijn 1994, 42-43.
- 10 Ozinga 1989, Afb. 37, 75 en 79 (reparaties weermuur); Afb. 65 B (dichtzetting oostelijke poort).
- 11 Van Vlieden 1988, 26; De Bruijn 1994, 43.
- 12 Spitzers 1992, 18; De Bruijn 1994, 43, 111-112 en noot 204.
- 13 Koopmans 1989, 10-11 en de daar vermelde literatuur, 24-25; Spitzers 1992, 19.
- 14 Voor een overzicht van de afzonderlijke campagnes zie Ozinga 1989, 20-24.
- 15 De jongste inzichten m.b.t. de Romaanse Dom van Adelbold zullen gepubliceerd worden door H. Hundertmark in: Van Engen en Van Vliet (red.), in voorbereiding.
- 16 Hoekstra 1988.
- 17 Kipp 1986, 193-194.
- 18 Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, sinds 11 mei 2009 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geheten.
- 19 Ozinga 1989, 37, 64-67 en Afb. 27-28.
- 20 Vollgraff en Van Hoorn 1938, pl. XLVI; Ozinga 1989 64, afb 27.
- 21 Een dergelijke ausgleischicht van mortel is ook te zien tussen het natuurstenen fundament en het opgaande werk van de weermuur van een castellum te Hesselbach, in de buurt van Mainz: Baatz 1973, 19 en Abb. 6.
- 22 Ozinga 1989, 117 afb. 79.
- 23 Van Giffen 1944-1948, 29-32, 30-33.
- 24 Baatz 1973, 22; Schönberger en Simon 1983, 24 en Abb. 10 nr. 6.
- 25 De Bruijn 1994, 88, 111-113.
- 26 Koopmans 1989, 10 en afb. 1, 3 en 7.
- 27 Spitzers 1992, 21 en afb. 6 en 7; voor een overzicht van paltsen en bisschopssteden zie verder Koopmans 1989, 18-26 en Burandt 1998, 162-178.
- 28 Koopmans 1989, 24-25.
- 29 De Bruijn 1994, noot 204.
- 30 De Bruijn 1994, 115.
- 31 De Bruijn 1994, 113.
- 32 De Bruijn 1994, 113.
- 33 Verhaeghe 1995, 145-153; Mittendorff 2004, 7-9 en noot 29.
- 34 Koopmans 1989, 10-17.
- 35 Mekking 1988, 42
- 36 De Bruijn 1994, 109 en 119.
- 37 Dragendorff 1895; Curle 1911; Ritterling 1912 ('Hofheim'); Oelmann 1914 ('Niederbieber'); Unverzagt 1916 ('Alzey'); Holwerda 1923 ('Arentsburg'); Brunsting 1937; Stuart 1963 en 1976.
- 38 De Clerq en Degryse 2008.
- 39 Determinatie versierde terra sigillata: R.A.J. Niemeijer.
- 40 Voor de determinatie van het middeleeuwse aardewerk is gebruik gemaakt van: Van Es en Verwers 1980, 56-134; Verhoeven 1998 en Sanke 2002.
- 41 Voor een uitgebreide omschrijving van de verschillende keramische bouwmaterialen uit de Romeinse tijd zie Kars 2005, 257-266 en Bink, Franzen et al. 2009, 215-231.
- 42 Zie Laken 2010, 22-35 (i.h.b. p. 23); Laken 2008, 221-234 (i.h.b. p. 221-224).
- 43 Afbeeldingen van menselijke figuren zijn gevonden op Romeinse schilderijen in Elst, Nijmegen, Maasbracht, Kerkrade-Holzkuil en mogelijk in Aardenburg: Weterings 2008, 92-98; Peters 1969, 51-71, pl. LIV:1-6; Swinkels 1987, 191-195; Van Dierendonck et al. 1987, 62-67; Laken 2005, 289-295; Van Dierendonck en Swinkels 1983, 153-196, fig. 27. (Zie ook Laken 2010).
- 44 Bij de determinatie van de munten is gebruik gemaakt van Mattingly en Sydenham 1923 vv.

Literatuur

- Baatz, D., *Kastell Hesselbach und andere Forschungen am Odenwaldlimes*, Limesforschungen 12, Berlin 1973.
- Bechert, T., 'Römische Lagertore und ihre Bauinschriften, Ein Beitrag zur Entwicklung und Datierung kaiserzeitlicher Lagertorgrundrisse von Claudius bis Severus Alexander', *Bonner Jahrbücher* 171, 1971 pag. 201-287.
- Bink, M., P.F.J. Franzen et al., *Forum Hadriani, Voorburg. Definitief Archeologisch Onderzoek*, BAAC rapport 05.0125, 's-Hertogenbosch 2009.
- Bruijn, M.W.J. de, *Husinghe ende Hofstede, Een institutioneel-geografische studie van de rechtspraak over onroerend goed in de stad Utrecht in de middeleeuwen*, Stichtse Historische Reeks 18, Utrecht 1994.
- Brunsting, H., *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen: Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Archaeologisch-Historische Bijdragen 4, Amsterdam 1937.
- Burandt, W., *Die Baugeschichte der alten Hofhaltung in Bamberg*, Bamberg 1998.
- Clerq, W. de en P. Degryse, 'The mineralogy and petrography of Low Lands Ware 1 (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin, the Netherlands, Belgium, Germany)', *Journal of Archaeological Science* 35, 448-458.
- Curle, J., *A Roman frontier post and its people: The fort of Newstead in the parish of Melrose*, Glasgow 1911.
- Dierendonck, R.M. van en L.J.F. Swinkels, 'Wall-painting fragments found in the Roman Settlement at Aardenburg', *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek* 33, 1983, 153-196, fig. 27.
- Dierendonck, R.M. van, L.J.F. Swinkels en W.J.H. Willems, 'Rijke hereboeren uit Maasbracht', in: P. Stuart en M.E.Th. de Groot (red.), *Langs de weg, Heerlen en Maastricht* 1987, 62-67.
- Dragendorff, H., 'Terra Sigillata: Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik', *Bonner Jahrbücher* 96-97, 1895, pag. 18-155.
- Engen, H. van en K. van Vliet (red.), *De nalatenschap van de Paulusabdij*, Bundel van de bijdragen gepresenteerd op het Signumsymposium te Utrecht op 6 november 2009, Hilversum, in voorbereiding.
- Es, W.A. van en W.J.H. Verwers, *Excavations at Dorestad 1, The Harbour: Hoogstraat 1*, Nederlandse Oudheden 9, Amersfoort 1980.
- Giffen, A.E. van, *Voorlopig bericht over de opgraving op het Domplein te Utrecht in December van 1929*, Opgravingen op het Domplein te Utrecht, Wetenschappelijke Verslagen I, Haarlem 1934.
- Giffen, A.E. van, 'Vechten-Fectio', *Jaarverslag van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 1944-1948, 29-32, 30-33.
- Große, R., *Das Bistum Utrecht und seine Bischöfe im 10. und frühen 11. Jahrhundert*, Kölner Historische Abhandlungen 33, Keulen en Wenen 1987.
- Heeringen, R.M. van en F. Verhaeghe, 'Het aardewerk' in: *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, Goes en Amersfoort 1995.
- Hoekstra, T.J., 'De Dom van Adelbold II, bisschop van Utrecht (1010-1026)', in: *Utrecht kruispunt van de middeleeuwse kerk*, Clavis Kunsthistorische Monografieën VII, Utrecht 1988, 95-108.
- Holwerda, J.H., *Arentsburg: een Romeinsch militair vloodstation bij Voorburg*, Leiden 1923.
- Hölscher, U., *Die Kaiserpfalz Goslar*, Berlin 1927.
- Kars, E.A.K., 'Keramisch bouw materiaal en natuursteen', in: G. Tichelman, *Het villacomplex Kerkrade-Holzkuil*, ADC ArcheoProjecten Rapport 155, Amersfoort 2005, 257-281.
- Kipp, A.F.E., 'Lichte Gaard 7', *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht*, 1986, 193-194.
- Koopmans, B., *Lofen, Een elfde-eeuws keizerlijk paleis in Utrecht*, Clavis Kleine Kunsthistorische Monografieën 9, Utrecht en Zutphen 1989.

- Laken, L., 'Fragmenten van beschilderd pleisterwerk', in: G. Tichelman, *Het villacomplex Kerkrade-Holzkuil*, ADC ArcheoProjecten Rapport 155, Amersfoort 2005, 289-295.
- Laken, L., 'Pleisterwerk', in: E. Blom en W.K. Vos (red.), *Woerden-Hoochwoert: De opgravingen 2002-2004 in het Romeinse castellum Laurium, de vicus en van het schip de 'Woerden 7'*, ADC ArcheoProjecten Rapport 910, Amersfoort 2008, 221-234.
- Laken, L., 'Romeins pleisterwerk in Nederland', in: E. Koldewij et al. (red.), *Stuc – Kunst en techniek*, Amersfoort en Zwolle 2010, 22-35.
- Mattingly, H. en E.A. Sydenham, *The Roman Imperial Coinage*, Londen 1923 vv.
- Mekking, A.J.J., 'Een kruis van kerken rond Koenraads hart, Een bijdrage tot de kennis van de functie en de symbolische betekenis van het Utrechtse kerkenkruis alsmede van die te Bamberg en te Paderborn', in: *Utrecht kruispunt van de middeleeuwse kerk*, Clavis Kunsthistorische Monografieën VII, Utrecht 1988, 21-55.
- Mittendorff, E., *Kelders vol scherven, Onderzoek naar aardewerkcomplexen uit de 9de tot de 12de eeuw afkomstig uit de Polstraat te Deventer*, Rapportages Archeologie Deventer 13, Deventer 2004.
- Oelmann, F., *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik 1, Frankfurt am Main 1914.
- Ozinga, L.R.P. et al. (red.), *Het Romeinse castellum te Utrecht, De opgravingen in 1936, 1938, 1943/44 en 1949 uitgevoerd onder leiding van A.E. van Giffen met medewerking van H. Brunsting, aangevuld met latere waarnemingen*, Utrecht 1989.
- Peters, W.J.Th., 'Mural painting fragments found in the Roman legionary fortress at Nijmegen II', *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 19, 1969, 51-71, pl. LIV: 1-6.
- Polak, M., R.P.J. Kloosterman en R.A.J. Niemeijer, *Alphen aan den Rijn-Albaniana 2001-2002, Opgravingen tussen de Castellumstraat, het Omloopkanaal en de Oude Rijn*, Libelli Noviomagenses 7, Nijmegen 2004.
- Ritterling, E., *Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus*, Annalen des vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung 40, Wiesbaden 1912.
- Sanke, M., *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf: Technologie – Typologie – Chronologie*, Rheinische Ausgrabungen Band 50, Mainz 2002.
- Schönberger, H. en H-G. Simon, *Die Kastelle in Altenstadt*, Limesforschungen 22, Berlin 1983.
- Spitzers, T.A., 'De ontwikkeling van Deventer als kerkelijke vestigingsplaats tot aan de bouw van de zogenoemde Bernoldkerk' in: A.J.J. Mekking, *De grote of Lebuinuskerk te Deventer, De 'Dom' van het Oversticht veelzijdig bekeken*, Utrecht en Zutphen 1992, 11-28.
- Stuart, P., *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen 6, Leiden 1963.
- Stuart, P., 'Een Romeins grafveld uit de eerste eeuw te Nijmegen: onversierde terra sigillata en gewoon aardewerk', *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 57, 1-148.
- Swinkels, L.J.F., 'A gladiatorum munus depicted in a Roman villa at Maasbracht', in: *Pictores per provincias, Cahiers d'Archeologie Romane de la Bibliotheque Historique Vaudoise* 43, Avenches 1987, 191-195.
- Unverzagt, W., *Die Keramik des Kastells Alzei*, Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik 2, Frankfurt am Main 1916.
- Verhoeven, A.A.A., *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste – 13de eeuw)*, Amsterdam Archaeological Studies 3, Amsterdam 1998.
- Vliedren, M. van, *Utrecht, Een hemel op aarde*, Clavis Kunsthistorische Monografieën VI, Utrecht 1988.
- Volgraff, C.W. en G. Van Hoorn, *De opgravingen in Juni en Juli 1933, Opgravingen op het Domplein te Utrecht*, Wetenschappelijke Verslagen II, Haarlem 1934.

Volgraff, C.W. en G. Van Hoorn, *De opgravingen in Juni en Juli 1935*, Opgravingen op het Domplein te Utrecht, Wetenschappelijke Verslagen IV, Haarlem 1938.

Weterings, P., 'Het beschilderd pleisterwerk', in: T. Derks, J. Van Kerckhove en P. Hoff (red.), *Nieuw archeologisch onderzoek rond de Grote Kerk van Elst, gemeente Overbetuwe (2002-2003)*, Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 31, Amsterdam 2008, 92-98.

Winkelmann, W., 'Die Königspfalz und die Bischofspalz des 11. und 12. Jahrhunderts in Paderborn', in: *Frühmittelalterliche Studien* 4, Berlin 1970.

Eerdere Uitgaven

Basisrapportage archeologie 1

De Grauwert

Archeologische onderzoek naar een laatmiddeleeuwse omgracht complex

Basisrapportage archeologie 2

Eligenstraat

2000 jaar bebouwing in het zuiden van de Utrechtse binnenstad

Basisrapportage archeologie 3

Sportpark Terweide

Inheems-Romeinse bewoning uit de eerste eeuw na Christus ten noorden van de Limes

Basisrapportage archeologie 4

Twee ijzertijdvindplaatsen langs de snelweg

Archeologisch proefonderzoek

Basisrapportage archeologie 5

Middeleeuwse bewoning langs de snelweg

Archeologisch proefonderzoek langs Rijksweg A2

Basisrapportage archeologie 6

Parkwijk-Noord

Zoektocht naar Romeinse activiteiten ten noorden van het castellum op de Hoge Woerd

Basisrapportage archeologie 7

Laatmiddeleeuwse bebouwing langs de Hogeweide

Archeologisch proefonderzoek

Basisrapportage archeologie 8

Langs de Hogeweide

Archeologisch proefonderzoek van een laat- en postmiddeleeuws bewoningslint

Basisrapportage archeologie 9

In de schoot van het landschap

Vleuterweide-Wilhelminalaan. Een nederzetting uit de midden- en late IJzertijd

Basisrapportage archeologie 10

Laatmiddeleeuwse bewoning langs de Hoge Weide

Archeologisch onderzoek wegens de verlegging van de Waterleiding Rijn-Kennemerland

Basisrapportage Archeologie 11

Wegens Wateroverlast.

LR 39 De Balije II: wachttorens, rivierdynamiek en Romeinse infrastructuur in een rivierbocht van de Heldammer Stroom

Basisrapportage Archeologie 12

De broederschap 'Maria in de Wijngaard' en 'onser liever vrouwe in die Sonne'

Archeologisch onderzoek naar twee kloostergemeenschappen aan de Nieuwe Kamp in Utrecht

Basisrapportage Archeologie 14

Wonen aan het water (deel 1).

Archeologisch onderzoek van een twaalfde-eeuwse nederzetting langs de Oude Rijn

Basisrapportage Archeologie 15

Wonen aan het water (deel 2).

Archeologisch onderzoek van een twaalfde-eeuwse nederzetting langs de Oude Rijn

Basisrapportage Archeologie 16

Vroege wacht.

LR31 Zandweg: archeologisch onderzoek van twee eerste-eeuwse houten wachttorens in Leidsche Rijn

Basisrapportage Archeologie 18

Sportpark Terweide 2

LR41-42: Archeologisch onderzoek Sportpark Terweide

Basisrapportage Archeologie 21

Werk aan de weg.

LR31 Zandweg: Archeologisch onderzoek aan een verspoelde sectie van de limesweg

Basisrapportage Archeologie 25

Oudenrijnseweg.

Archeologisch onderzoek van een inheems-Romeinse nederzetting uit de eerste eeuw na Chr. en een vlas-rootcomplex uit de twaalfde eeuw na Chr in De Meern, gemeente Utrecht

Basisrapportage Archeologie 26

Vroegmiddeleeuwse bewoning langs de A2.

Een nederzetting uit de zevende en achtste eeuw in Leidsche Rijn

Basisrapportage Archeologie 27

Proefsleuvenonderzoek Rheyngaerde.

Aanvullend Archeologisch Onderzoek naar de Romeinse limesweg

Basisrapportage Archeologie 29

Terug naar Themaat.

Het archeologisch onderzoek LR50 en LR52 naar drie huisplaatsen aan de Thematerweg

Basisrapportage Archeologie 30

LR55 Appellaantje

Een vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de Wilhelminalaan bij Vleuten

Basisrapportage Archeologie 31

Gewei uit de geul.

Onderzoek naar een bronstijdrestgeul en sporen uit de vroeg-Romeinse tijd aan de Burgemeester Middelweerdbaan in De Meern, Utrecht

Basisrapportage Archeologie 34

Pottenbakkers aan de Anthoniedijk.

Inventariserend onderzoek m.b.v. proefsleuven en definitief archeologisch onderzoek voorafgaand aan het nieuwbouwproject 'Hoogstraat aan de Vecht' te Utrecht

Basisrapportage Archeologie 36

Middeleeuwse bewoningssporen op het binnenterrein van de Letterenbibliotheek.

Definitief onderzoek aan de Wittevrouwenstraat 7-11, gemeente Utrecht

Basisrapportage Archeologie 39

Romeinen op het schoolplein.

Proefsleuvenonderzoek (LR 61) op het schoolplein van de R.K. Basisschool Drie Koningen in De Meern, gemeente Utrecht

Basisrapportage Archeologie 45

Boeren en molenaars?

LR64: Archeologisch onderzoek naar een laatmiddeleeuws erf aan de Strijlandweg, gemeente Utrecht

Basisrapportage Archeologie 50

Klokken gieten naast de kerk.

Opgraving op het Pieterskerkhof in Utrecht

Basisrapportage Archeologie 54

Wonen aan het Zwarte water.

Inventariserend Veldonderzoek Merelstraat aan het Zwarte Water

Colofon

Uitgave**StadsOntwikkeling**

Gemeente Utrecht

Stedenbouw en Monumenten

Cultuurhistorie © 2010

Redactie

A.M. Bakker

Eindredactie

R. de Kam

Vormgeving

Grif | grafisch ontwerp, Utrecht

Datum

Oktober 2010

Meer informatie**Cultuurhistorie****Stedenbouw en Monumenten**

Gemeente Utrecht

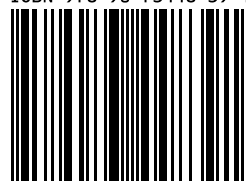
Telefoon 030 286 3990

E-mail cultuurhistorie@utrecht.nl

www www.utrecht.nl/Cultuurhistorie

Meer informatie
Cultuurhistorie
afdeling Stedenbouw & Monumenten
Telefoon 030 - 286 39 90
E-mail cultuurhistorie@utrecht.nl
www.utrecht.nl

ISBN 978-90-73448-39-1



9 789073 448391 >