

Castra en canabae

Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege te Nijmegen, 1987-1992

INLEIDING

Sinds 1987 worden vanwege de Katholieke Universiteit opgravingen verricht op het terrein van het voormalige Canisiuscollege op de Hunerberg te Nijmegen.¹ Het onderzoek is noodzakelijk geworden wegens de planologische ontwikkelingen in dit gebied. Deze hebben ertoe geleid dat hier in 1992 door de firma Tiemstra b.v. in opdracht van Amstelland Vastgoed b.v. is begonnen met de bouw van een groot aantal huizen. De eerste woningen zijn in het voorjaar van 1993 opgeleverd.

De bouwplannen betreffen een gebied waarvan het oudheidkundig belang zo groot is dat de minister van CRM dit terrein in 1978 geplaatst heeft op de lijst van beschermde archeologische monumenten. Realisering van deze plannen is dientengevolge alleen mogelijk, nadat een omvangrijke opgraving heeft plaatsgevonden, waarbij alle in de bodem aanwezige sporen uit het verleden zijn bestudeerd en gedocumenteerd. Hiermee is lang voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden een begin gemaakt. Na de eerste opgravingscampagne in 1987 is de definitieve planning voor het archeologisch onderzoek vastgesteld, die een periode van negen jaar omvat. Het opgravingswerk zal dus tot eind 1995 voortduren.

Verslagen over de opgravingsjaren 1987-1990 zijn eerder in Numaga verschenen. In 1991 is het eerste gedeelte van de opgraving — het z.g. Lage Veld — voltooid met uitzondering van de noordelijke rand langs de Ubbergseveldweg, waar in het voorjaar van 1992 nog een bijna 200 m lang profiel kon worden gemaakt. Het leek daarom beter de verslagen van 1991 en 1992 te combineren tot een geheel en tevens te proberen een overzicht te geven van de tot nu toe behaalde resultaten.²

Het inzicht in de geschiedenis van het terrein in de Romeinse tijd is niet alleen toegenomen door de totstandkoming van het overzicht van het Lage Veld, maar ook doordat de voortzetting van het onderzoek in 1992 - noodgedwongen — het karakter had van een grootscheepse verkenning over een uitgestrekt gebied. De aanleg van een nieuwe riolering in het kader van het bouwplan dwong tot een noodopgraving in de Praetoriumstraat, het doen van waarnemingen in de Ubbergseveldweg en het graven van een reeks werkputten aan de thans gesloopte achterzijde van het Canisiuscollege. Hierdoor is enigszins duidelijk geworden wat er in de komende jaren bij verdere opgravingen te verwachten is.

NIJMEGEN

In de Romeinse tijd was Nijmegen de belangrijkste plaats in het Nederlandse rivierengebied.³ De strategische ligging moet al vroeg zijn opgevallen. Het is het laatste hooggelegen punt ten zuiden van de Rijn dat de mogelijkheid biedt tot de stichting van een grote nederzetting. Bovendien is de verbinding met het Gallische achterland gemakkelijk via het Maasdal. De beslissing om hier omstreeks 12 voor Chr. of wat eerder een legerplaats te vestigen was een goede. In de daarop volgende eeuwen groeide deze eerste kern zo uit dat thans in een strook van vijf kilometer - van het Kops Plateau in het oosten van de gemeente tot in het huidige Waterkwartier — overal sporen uit de Romeinse tijd zijn te vinden. De rijkdom aan vondsten is voor Nederland ongeëvenaard. De bedreiging van wat wel het “bodemarchief” wordt genoemd, heeft in het laatste decennium een ongekennde, voor archeologen beangstigende omvang bereikt, die de volle inzet van de bij het noodonderzoek in Nijmegen betrokken instellingen vereist.

DE HUNERBERG

De opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege maken deel uit van een lange reeks van onderzoeken naar de sporen van Romeinse versterkingen op de Hunerberg, die op gang gebracht zijn door de ontdekking van een gracht door M.P.M. Daniëls tijdens rioleringswerkzaamheden in de Huygensweg op 21 augustus 1916. Hierdoor kunnen we de plattegrond van de aan het einde van de 1ste eeuw na Chr. in steen gebouwde legioensvesting grotendeels reconstrueren (bijlage I D) en hebben we geleerd dat dit kamp (*castra*) is voorafgegaan door vier of vijf oudere legerplaatsen.

Het in 1987 begonnen onderzoek richt zich op de volgende elementen:

- 1 De grote legerplaats uit de tijd van keizer Augustus (27 voor Chr.-14 na Chr.).
- 2 De ten westen hiervan gelegen begraafplaats, die vooral in gebruik lijkt te zijn geweest in de decennia rond het midden van de 1ste eeuw.
- 3 De militaire kampementen uit de tijd na de opstand der Bataven in 69-70 na Chr.
- 4 De z.g. burgerlijke nederzetting, *canabae* of *vicus canabiarum*, buiten de jongste twee van de onder 3 genoemde legerplaatsen.

DE GROTE LEGERPLAATS UIT DE TIJD VAN KEIZER AUGUSTUS

Ontdekking

De eerste aanwijzingen voor het bestaan van deze legerplaats (bijlage I B) danken we aan H. Brunsting.⁴ Deze vond bij zijn opgraving van de oostelijke poort van de stenen legioensvesting (periode 5) bovenaan de Beekmandalseweg in 1960 twee grachten, die in het midden van de 1ste eeuw reeds geheel dichtgeraakt moeten zijn geweest. In de vulling hiervan waren namelijk twee graven aangelegd met aardewerk uit de tijd van keizer Claudius (41-54 na Chr.). Bij deze

grachten hoorde een grote poort van 27 x 10 m met een ruime voorhof (bijlage I B, 17). De poort kon aan de hand van een scherf van z.g. Arretijnse terra sigillata worden gedateerd in de tijd van keizer Augustus en werd terecht beschouwd als de tegenhanger van de poort die J.H. Holwerda in 1918 had gevonden aan de westelijke rand van de sportvelden van het Canisiuscollege (bijlage I B, 14).⁵

Door de opgravingen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundige Bodemonderzoek (J.H.F. Bloemers) is het zuidelijke tracé van de bij deze poorten behorende grachten grotendeels bekend geworden.⁶ Deze omsloten een kamp van ongeveer 42 ha, dat royaal plaats bood aan twee legioenen of een troepenmacht van gelijke sterkte. De onregelmatige, veelhoekige vorm is kenmerkend voor de vroege Romeinse keizertijd. De grootte past ook goed in die periode, toen omvangrijke Romeinse strijdkrachten werden verzameld langs de Rijn voor de verovering van Germanië.

Functie en datering: Varus of Drusus?

Brunsting had het kamp slechts vaag gedateerd onder de regering van keizer Augustus. Hem was opgevallen dat sporen van gebouwen die met zekerheid aan deze vroege periode konden worden toegewezen, leken te ontbreken en dat kuilen met Augusteïsch aardewerk zich concentreerden langs de hoofdweg (*via principalis*) van het kamp. Hij vermoedde daarom dat het kamp nooit werkelijk door troepen bezet is geweest. De gevonden resten zouden afkomstig zijn van kwartiermakers, die het kamp gebouwd zouden hebben voor een legioen dat het nooit betrokken heeft. De vraag deed zich dus voor of het de bedoeling is geweest dat een of meer van de legioenen van Varus de winter in Nijmegen zouden doorbrengen na het einde van de veldtocht van het jaar 9 na Chr., wat dan door de nederlaag in het Teutoburger Woud onmogelijk is geworden.⁷

De uitgangspunten voor deze veronderstelling lijken thans niet langer geldig.⁸ Men mag thans vermoeden dat in het centrum van dit kamp in ieder geval de woningen voor officieren waren opgetrokken, evenals enkele mogelijke manschapsbarakken. Het tijdens onze opgravingen gevonden aardewerk lijkt grotendeels overeen te stemmen met de vondsten uit de tussen 12 en 9 voor Chr. bezette legerplaats van Oberaden aan de Lippe,⁹ enkele stukken kunnen zelfs uit nog vroegere tijd stammen. De Italische terra sigillata uit de opgravingen van Brunsting wijst in dezelfde richting, zij het dat zich onder dit materiaal veel meer scherven van het z.g. servies II bevinden, die overwegend in wat latere tijd moeten worden gedateerd.

Bewoningssporen: afvalkuilen, tenten en barakken

Op het Lage Veld zijn rijen kuilen aangetroffen met vondsten uit deze vroege periode. Ze lijken gecombineerd te mogen worden met verschillende houten gebouwen (bijlage II A, 6 en 48-49). Het gebouw bijlage II A, 6 met de daarop aansluitende reeksen kuilen doet denken aan de situatie in Oberaden, waar in de noordwestelijke hoek van de legerplaats dergelijke sporen zijn ontdekt die

aanvankelijk zijn geïnterpreteerd als de resten van rijen tenten van soldaten met op het uiteinde het van hout gebouwde onderkomen voor een officier (*centurio*).¹⁰ Dit vermoeden is verre van zeker. De rijen tenten kunnen in lengte overeenkomen met die van houten en stenen barakken in jongere Romeinse legerplaatsen en zijn daarmee veel langer dan de ruimte die volgens de antieke voorschriften voor de inrichting van een tentenkamp beschikbaar was voor een *centuria*, een uit honderd of meestal minder manschappen bestaande onderafdeling van een legioen. Daarom is wel verondersteld dat in Oberaden geen tenten gestaan zouden hebben, maar zeer lichte, geïmproviseerde bouwsels (*hibernacula*),¹¹ die nauwelijks sporen in de grond behoeven te hebben achtergelaten.

De in Oberaden voor tenten beschikbare ruimte zou echter aanzienlijk geringer geweest kunnen zijn dan men op het eerste gezicht zou willen aannemen. Direct achter de woningen van de centurionen lijkt een zone te zijn vrijgehouden voor latrines en waterputten. De lengte van de voor het onderbrengen van manschappen beschikbare strook grond zou daardoor niet groter zijn geweest dan 37.5 m of 125 voet, wat beter in overeenstemming is met de voorschriften voor de aanleg van een tentenkamp. Bovendien zouden de weinige aangetroffen paalgaten erop kunnen wijzen dat er telkens tien tenten van ca. 3 x 3 m op een rij hebben gestaan. De opgegraven resten zijn echter te gering om de vraag hoe de soldaten in Oberaden gehuisvest waren, definitief te kunnen beantwoorden. Beide hypothesen — onderdak in tenten of barakken — mogen voorlopig naast elkaar blijven bestaan, tenzij men het klimaat in onze streken wil aanvoeren tegen het langdurig gebruik van tenten in de winter.

De gedachte dat het in ieder geval in Nijmegen gaat om primitieve manschapsbarakken, wint aan waarschijnlijkheid, als de *centurio*-woning bijlage II A, 6 in verband gebracht mag worden met de bouwwerken 45-47 die een gemeenschappelijke oostelijke rooilijn lijken aan te houden. Vooral 46 (afb. 1) vertoont grote gelijkenis met de kopbouw van een barak (vgl. bijlage I D, 8) met de daarvoor zo karakteristieke L-vormige gang. Van de manschapsverblijven (*contubernia*) van deze barak is weinig overgebleven, een of twee dwarswanden en een rij paalgaten van de noordelijke muur, net genoeg om de langgerekte vorm van dit gebouw aan te duiden. Van de aangrenzende barak 45 lijken meer dwarsmuren bewaard gebleven te zijn. Het westelijke uiteinde is bij geen van beide gebouwen vastgesteld. De lengte kan ca. 70 m hebben bedragen.

De datering van deze barakken is niet zeker. De funderingsgreppels zijn kennelijk de oudste sporen ter plaatse en worden doorsneden door kuilen en slotjes uit de Flavische periode (69-96 na Chr.). Ze hebben weinig vondsten opgeleverd: enkele fragmenten van moeilijk te dateren inheems aardewerk en een paar scherven en splinters baksteen, die ongetwijfeld thuishoren in de late 1ste eeuw. Of men daarom moet aannemen dat beide barakken in die tijd zijn gebouwd, is misschien minder zeker dan het lijkt.

De noordelijke rooilijn van barak 45 komt overeen met die van huis 48, waarvan men op grond van de in de standsporen gevonden scherven zou willen vermoeden dat het gebouwd is in de tijd van keizer Augustus. Hetzelfde geldt



Afb. 1. De kop van een in 1991 opgegraven houten barak (?) aan de zuidelijke rand van het Lage Veld, vgl. bijlage II A, 46. Opname uit het oosten. Foto J.K. Haalebos.

voor het meer naar het oosten gelegen gebouw 49. Augusteïsche afvalkuilen omgeven de noordelijke en zuidelijke zijde van deze huizen. Dit lijkt een extra argument te zijn voor een vroege datering van deze woningen en de mogelijk tegelijk daarmee opgerichte barakken. Men moet bovendien bedenken dat het terrein in de Flavische tijd intensief is bewoond geweest en dat de scheiding tussen sporen en latere ingravingen of verstoringen niet altijd even gemakkelijk is.

De westelijke poort en de daarop aansluitende wal

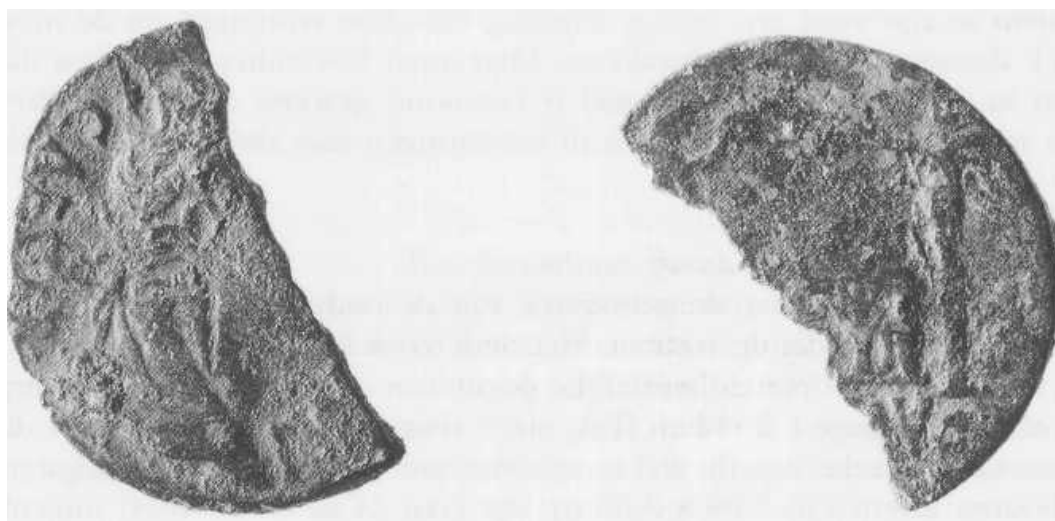
Meer zekerheid dan over de gebouwen van de oudste legerplaats hebben we betreffende de verdedigingswerken. Het onderzoek bereikte eind 1992 het punt waar Holwerda in 1918 de westelijke poort van de (Augusteïsche) legerplaats heeft ontdekt (bijlage I B, 14 en II A, 60);¹² tevens was het mogelijk het daarop aansluitende gedeelte van de wal te traceren aan de hand van de paalgaten van drie houten torens van 3.00 x 3.60 m, die krap 24 m (= 80 voet) uiteenlagen (bijlage I B, 15 en II A, 61-63), en de plaats te bepalen van de twee daarvoor gelegen verdedigingsgrachten (bijlage II A, 64-65).

Van de wal zelf zijn geen resten gevonden. Dit behoeft niet te betekenen dat deze nooit is aangelegd, zoals onlangs is aangenomen,¹³ maar kan erop wijzen dat

voor de bouw ervan gebruik is gemaakt van plaggen en dat de fundering zo ondiep is geweest dat hiervan geen sporen in de ondergrond bewaard zijn gebleven.¹⁴

Van de poort werden vijf grote paalkuilen aangetroffen van de achterzijde. Hieruit kan in combinatie met de door Holwerda gevonden sporen zonder veel moeite een volledige plattegrond worden gereconstrueerd, welke nauwkeurig overeenkomt met die van de oostelijke poort. De maten laten zich gemakkelijk omrekenen in Romeinse voeten. De onderlinge afstand tussen de palen bedraagt 3.60 m of 12 voet, wat betekent dat de gehele achterzijde van de poort, waarvan de zesde paal bij de voortzetting van de opgraving in 1993 te voorschijn is gekomen, een lengte heeft gehad van 60 voet of $1/2$ *actus*.

De opgraving van de poort heeft voor twee verrassingen gezorgd. Ten eerste werd uit de uitgeworpen grond uit een van de paalgaten een gehalveerde munt (afb. 2) geborgen, een z.g. *as*, met de afbeelding van het grote altaar voor de godin Roma en keizer Augustus te Lyon, dat voor het eerst wordt vermeld bij feestelijkheden in het jaar 12 voor Chr.¹⁵ In welk jaar de eerste exemplaren van deze munten zijn uitgegeven, is omstrepen, maar ze ontbreken tot nu toe in legerplaatsen als Oberaden en Rödgen, die na de dood van Drusus in 9 voor Chr. zouden zijn ontruimd.¹⁶ Voor de Nijmeegse poort moet dat betekenen dat deze pas na 12 voor Chr. of waarschijnlijk pas na 9 voor Chr. kan zijn gebouwd, hetgeen slecht in overeenstemming is met de vroege datering van het aardewerk in de Augusteïsche afvalkuilen. Uit de tekening van Holwerda valt bovendien op te maken dat de poort relatief lang moet hebben bestaan en hersteld is, waarbij extra palen aan het gebouw zijn toegevoegd.



Afb. 2. Gehalveerde munt van keizer Augustus met op de keerzijde het altaar voor Rome en Augustus in Lyon-Lugdunum, gevonden in de uitgeworpen grond uit een van de paalgaten van de westelijke poort van periode 1 (bijlage II A, 60). Foto M. van Beers. Schaal 2:1.

De hoofdweg

Ten tweede was het mogelijk de verhouding te bestuderen van de poort en de berm sloten langs de hoofdweg (*via principalis*) van de Augusteïsche legerplaats. Uit de vulling van deze berm sloten, waarvan de een (bijlage II A, 35) barak 45 oversnijdt en de ander (bijlage II A, 34) een Augusteïsche kuil, zijn Flavische scherven te voorschijn gekomen. De zuidelijke greppel (bijlage II A, 68) loopt in volle breedte over een van de paalkuilen van de poort heen en kan dus pas zijn gegraven na de sloop van dit gebouw. Dit betekent dat men moet aannemen dat de wal van de Augusteïsche legerplaats nog lang een herkenbaar obstakel moet hebben gevormd met een opening op de plaats van de poort. Deze laatste maakte het mogelijk dat het verkeer tot in de Flavische tijd gebruik bleef maken van de hoofdweg van het reeds lang verlaten kamp.

De verdedigingsgrachten

Ook de twee grachten (bijlage II A, 64-65; afb. 3) van de Augusteïsche legerplaats lijken lang te zijn opengebleven en te hebben gefunctioneerd als een afvoer voor regenwater. Er is hiervan nog maar een klein gedeelte onderzocht. De binnenste, gelegen onder een tuinmuur van het Canisiuscollege, was grotendeels door moderne activiteiten verstoord en is door ons eigenlijk alleen goed gezien in een dwarsprofiel. De vulling van de buitenste bestond gedeeltelijk uit zeer zware grijze leem en heeft alleen scherven opgeleverd uit de Flavische tijd. De hogere niveaus waren opgevuld met lagen geel en grijsbruin zand, die zich uitstrekten tot aan de binnenste gracht. Het geheel maakt de indruk dat het hier regelmatig een moddertroep geweest moet zijn.

De nauwkeurige datering van de Augusteïsche grachten blijft bij gebrek aan vondsten voorlopig onzeker; of ze tegelijk met de grote poorten zijn aangelegd dan wel bij de oudere bewoningssporen behoren, is moeilijk met zekerheid uit te maken.

HET GRAFVELD

Ontdekking

Aan de westzijde van de Augusteïsche legerplaats heeft aan beide zijden van de Museum Kamstraat een begraafplaats gelegen, die vooral in het midden van de 1ste eeuw in gebruik is geweest (bijlage II A, 77-83). De ontdekking daarvan heeft aan het begin van de 20ste eeuw geleid tot wat men wel mag betitelen als een van de grootste particuliere archeologische ondernemingen die Nijmegen gekend heeft. Daarbij konden door de activiteiten van G.M. Kam tal van vondsten worden verzameld, die nog altijd een belangrijke plaats innemen in de collectie van het naar hem genoemde museum.

Een gunstige uitzondering op deze schatgraverijen, die in feite dit grafveld grotendeels hebben vernietigd, vormde het werk van een van de leraren van het Canisiuscollege, F.M.C. Leydekkers, die in 1906 en 1907 het langs de tegenwoordige Museum Kamstraat gelegen en in latere jaren Binnenveld genaamde



AJb. 3. De buiten de Auguste'ische grachten gelegen sporen van door greppels omgeven graven uit het midden van de 1ste eeuw (bijlage 11 A, 77-79), met daarachter de resten van een laat-Flavisch stenen huis en een daarbij behorende waterput, vgl. bijlage II A, 73 en 75. Op de achtergrond een olietank van de in 1992 gesloopte achterbouw van het Canisiuscollege. Opname vanuit het noordwesten. Foto R. Gras.

terrein systematisch liet afgraven, daarbij de vondsten per graf verzamelde en een schematische kaart van het terrein bijhield. De resultaten van zijn werk zijn in 1932 gepubliceerd in een Nijmeegse dissertatie van de hand van W.G.J.R. Vermeulen.¹⁷

De vorm van de graven

Het leek waarschijnlijk dat van dit gedeelte van de begraafplaats, dat in de archeologische wereld wordt aangeduid als CC, geheel was omgespit. In 1992 is

duidelijk geworden dat hier nog belangrijke resten bewaard zijn gebleven. Toen zijn aan de zuidelijke rand van het door Leydekkers onderzochte terrein opnieuw enkele graven met crematie-urnen (bijlage II A, 77-82; afb. 3) ontdekt. Bij enkele hiervan werden greppels geconstateerd, die rechthoekige en ronde graftuinen hebben omsloten. Binnen de kringgreppel zijn bovendien kuilen gevonden die duidelijk maken dat het hierbinnen gelegen graf omgeven is geweest door een krans van palen. Aanwijzingen voor het bestaan van grafheuvels ontbreken, maar men kan zich zonder veel moeite voorstellen dat de grond uit de omheiningsgreppels gebruikt is om een dergelijk monument op te werpen.

Deze nieuwe ontdekking laat zien dat Leydekkers vooral geïnteresseerd was in de vondsten en niet in de structuur van het grafveld of de afzonderlijke graven. Daar waar hij geen vondsten tegenkwam, lijkt hij niet tot op de ongestoorde ondergrond te hebben doorgegraven. Er bestaat dus nog alle hoop dat bij een volgende opgravingscampagne ons inzicht in de opbouw en de aard van de begraafplaats kan worden vergroot.

Door greppels omgeven graven met rechthoekige plattegrond zijn de afgelopen jaren op verschillende plaatsen in Nijmegen ontdekt, in Hatert¹⁸ en in het "grafveld onder Hees".¹⁹ Het lijkt daar gedeeltelijk om de graven te gaan van een plattelandsbevolking met min of meer inheemse, mogelijk Noordgallische tradities, maar ook "echte" Romeinen kunnen dergelijk gedenktekens hebben aangelegd, zoals mag blijken uit de graven die zijn aangetroffen bij de Augusteïsche legerplaats van Haltern aan de Lippe.²⁰

Paardeskeletten

Aan de oostelijke rand van de begraafplaats is onder een stenen huis uit het einde van de 1ste eeuw een kuil te voorschijn gekomen met de skeletten van twee vijf tot zes jaar oude hengsten (bijlage II A, 76; afb. 4).²¹ Een verband met het huis in de vorm van een bouwoffer lijkt vergezocht. Graven van paarden zijn uit verschillende andere Romeinse begraafplaatsen in Nederland bekend,²² maar blijven een uitzonderlijk verschijnsel. Het lijkt soms mogelijk dat ze op dergelijke terreinen zijn gedumpt voor de aanleg van de menselijke begraafplaats. In Krefeld-Gellep zijn daarentegen niet alleen de resten gevonden van paarden, maar ook van hun berijders. Deze doden zijn niet, zoals in de Romeinse tijd gebruikelijk was, verbrand en bovendien klaarblijkelijk met zo weinig respect in kuilen weggestopt dat wel vermoed is dat het hier gaat om de gesneuvelden van een militair treffen, mogelijk tijdens de opstand der Bataven of bij invallen van de Franken in de 3de eeuw.²³ In Nijmegen wijst niets in een dergelijke richting.

DE FLAVISCH E L E G E R P L A A T S E N

Periodisering

Van vijf of meer legerplaatsen zijn op de Hunerberg grachten aangetroffen. Alleen van het jongste kamp (periode 5), dat na 89 in steen is gebouwd, is een gedetailleerde plattegrond bekend (bijlage I D). De daaraan voorafgaande le-



Afb. 4. De noordelijke muur van het laat-Flavische stenen gebouw bijlage II A, 73 en een daaronder gelegen kuil met twee skeletten van jonge hengsten (bijlage II A, 76). Opname vanuit het noordoosten. Foto H. van de Sluis.

gioensvesting (periode 4) was van hout gebouwd. Deze had dezelfde vorm als het latere stenen kamp, maar was iets kleiner (bijlage I C). De weinige sporen van gebouwen uit periode 4 die zijn gepubliceerd, wekken de indruk dat er gewoekerd is met ruimte. De barakken zouden gedeeltelijk al in periode 3

kunnen zijn gebouwd; sommige passen zo slecht in het kamp van periode 4 - b.v. de barakken bijlage I C, 18-19, die bijna de gehele open ruimte (*intervallum*) achter de wal lijken te vullen — dat ze eigenlijk voor de bouw van deze legerplaats moeten zijn gesloopt.

Van periode 2 en 3 zijn alleen de grachten aangetoond, evenals van periode X, die ergens moet worden ingepast tussen de oudste aangetroffen gebouwen en periode 4 (vgl. bijlage II B, X). De vorm en de afmetingen van het kamp in deze drie perioden blijven grotendeels onbekend.

De legerplaatsen van periode 4 en 5 vallen buiten het gebied van de huidige opgravingen. Ze vormen echter de kern waaromheen het kampdorp is gegroeid. De stenen vesting (periode 5) is thans voor ongeveer de helft bekend. Weinig andere Romeinse legioenskampen zijn zo volledig onderzocht. Dit betekent dat het nog niet opgegraven gedeelte met de grootst mogelijke zorg dient te worden behandeld om te voorkomen dat thans ontbrekende onderdelen — b.v. de commandantswoning (*praetorium*) en het ziekenhuis (*valetudinarium*) — nooit meer kunnen worden aangevuld ten gevolge van moderne verstoringen. Vaak gaat het bij ingrepen in de bodem om relatief kleine stukken grond. De betekenis van de daar verkregen informatie zal in veel gevallen pas geheel duidelijk kunnen worden na de opgraving van aangrenzende terreinen.

Barakken en vestingwerken aan de Praetoriumstraat

In 1992 dwong de aanleg van een nieuwe riolering in de Praetoriumstraat tot een noodopgraving (bijlage I A; afb. 6). De aangetroffen sporen waren hier tegen verwachting goed bewaard gebleven. Ze maakten het o.a. mogelijk de officierswoningen van twee stenen barakken (bijlage I A, 5-6) te lokaliseren, evenals een fundering van een muur of een goot (bijlage IA, 12) aan het oostelijke einde van de straat. De functie hiervan kon wegens de kleine omvang van het opgegraven gedeelte niet worden vastgesteld. Hetzelfde geldt voor de eronder gelegen resten van een of meer houten gebouwen van periode 4 (bijlage I A, 19-20). Daarentegen werd een houten manschapsbarak van periode 4 over de gehele lengte opgegraven (bijlage I A, 18). Bij dit gebouw was de woning van de officier door een gangetje gescheiden van de onderkomens (*contubernia*) van de soldaten. Er konden met enige moeite negen of tien van dergelijke vertrekken worden vastgesteld.

Naar verwachting werden ook de grachten en verdedigingswerken van periode 4 en 5 gesneden. Bij de aanleg hiervan waren enkele funderingen van een ouder, mogelijk Augusteïsch huis vergraven. De resten van de vestingmuur van periode 5 (bijlage I A, 8) waren gedeeltelijk verstoord, maar lieten nog net een of twee steunberen zien, die de weergang moeten hebben gedragen. De houten wal (periode 4) was geheel verdwenen. De plaats hiervan kon worden herkend aan de hand van twee paalkuilen van een toren (bijlage I A, 16), waarvan de rest nog aanwezig moet zijn onder het zuidelijke trottoir van de Praetoriumstraat.

Deze ontdekking maakt het in combinatie met het in 1974 opgegraven gedeelte van de wal²⁴ voor het eerst mogelijk om de afstand tussen de torens van



Afb. 5. Sporen van houten gebouwen uit de Flavische tijd in het oostelijke gedeelte van de Praetoriumstraat, doorsneden door het in de jaren twintig aangelegde moderne riool. Opname vanuit het westen. Foto H. van de Sluis.

het kamp van periode 4 vast te stellen; deze bedraagt 34 m. De wal lijkt dus verdeeld te zijn geweest in stukken van 120 voet of 1 *actus* (35.47 m). De torens behoeven echter niet overal even ver uit elkaar te hebben gestaan. In 1973 is aan de Berg en Dalseweg een in de Romeinse tijd gesloopte toren van de zuidelijke wal ontdekt. Op 39 m ten westen hiervan is een groepje van vier kuilen aangetroffen, dat — naar het zich thans laat aanzien — zeer wel geïnterpreteerd mag worden als het laatste restant van een uitkijktoren van 3.30 x 2.40 m.

HET KAMPDORP

Inleiding

Sinds 1972 wordt bij de opgravingen op de Hunerberg ook systematisch grote aandacht geschonken aan de overblijfselen van de *canabae legionis* of "burgerlijke" nederzetting die rondom de legioensvesting was gelegen. Van dergelijke kampdorpen is veel minder bekend dan van de legerplaatsen die erdoor omringd waren. Goede voorbeelden zijn te vinden aan de Donau in Aquincum (Boedapest) en Carnuntum (Deutsch-Altenburg).

De *canabae* zijn ontstaan uit de tijdelijke onderkomens van handelaren en anderen, die met een Romeinse legerafdeling meetrokken. In de 1ste eeuw na Chr. waren ze bij permanente legerplaatsen soms reeds zo uitgegroeid dat ze op steden leken. Later zijn een aantal *canabae* ook werkelijk tot stad verheven, met de titel *municipium* of *colonia*. Bij de legerplaatsen langs de Rijn schijnt dat nooit te zijn gebeurd.

In dergelijke kampdorpen waren militaire werkplaatsen gevestigd, die voorheen binnen de wallen van het kamp hadden gelegen. De bedrijvigheid in de *canabae* oefende verder grote aantrekkingskracht uit op 'burgers', zowel uit de naaste omgeving als uit verafgelegen streken.

Gegevens betreffende de herkomst van de bewoners van het Nijmeegse kampdorp zijn schaars. Informatie hierover zou men vooral moeten ontleen aan de op aardewerk ingekraste graffiti, waarmee de voormalige eigenaren hun bezit hebben gemerkt. Jammer genoeg zijn deze opvallend zeldzaam. De aangetroffen namen zijn grotendeels van Latijnse oorsprong; deze kunnen gedragen zijn door mensen uit alle delen van het Romeinse rijk. Een enkele naam is van Keltische (Boudus) of Griekse herkomst (Sosiminus, Macedo). Uit een in het verleden in Nijmegen gevonden grafsteen blijkt voorts dat er nauwe banden bestonden tussen de bewoners van de *canabae* en de soldaten van de Legio X Gemina. Ook actieve soldaten lijken in de "burgerlijke" nederzetting hun plaats te hebben gevonden zoals duidelijk wordt door de talrijke fragmenten van militaire uitrusting en de vermelding van legerafdelingen (*centuriae*) in inscripties op aardewerk.²⁴

De huizen van de *canabae* zijn in eerste aanleg meestal langs het verlengde van de hoofdwegen van het kamp gebouwd. In Nijmegen lijkt dit vooral langs de voortzetting van de *via principalis* te zijn gebeurd. De resten van de *canabae* strekken zich daar uit over een groot gebied, van de Barbarossastraat — zo'n 600 m ten westen van de legerplaats - tot de oostelijke helft van het Kops Plateau. Er zijn sporen aangetroffen van woonhuizen, bedrijven en grote gebouwen die worden geïnterpreteerd als markthallen of magazijnen en een amfitheater. Dit laatste lag ten zuidwesten van de legerplaats in de tegenwoordige z.g. schildersbuurt.

Het gehele bewoonde gebied op de Hunerberg besloeg in de Flavische tijd een strook van 1.5-2 km lengte. De oppervlakte kan geschat worden op ca. 100 ha, waarvan 16 ha in beslag wordt genomen door de vesting van de Legio X Gemina. Deze nederzetting met waarschijnlijk 10.000 of meer inwoners - 5.000-6.000 soldaten en een vergelijkbaar aantal non-combattanten — vormde het

grootste bevolkingscentrum in Nederland gedurende de 1ste eeuw na Chr. In vergelijking met andere *canabae* is de oppervlakte van het Nijmeegse kampdorp niet bijzonder groot. Er zijn aanwijzingen dat regelmatig rond legioensvestingen een gebied voor dit soort bebouwing is gereserveerd met een straal van een *leuga* of 2.22 km.²⁶

Het wegenplan

De opgravingen van de laatste jaren hebben gegevens verschaft over een ongeveer 2 ha groot gedeelte van de *canabae*. Dit is nog altijd betrekkelijk weinig en de voorlopige indruk zal ongetwijfeld gecorrigeerd moeten worden aan de hand van de resultaten van verdere opgravingen.

De structuur van dit gedeelte wordt onder meer bepaald door drie elementen:

- 1 Het verlengde van de hoofdweg van het kamp in periode 4 en 5. Dit had de vorm van een grindweg, waarvan de resten zijn aangetroffen onder de huidige Ubbergseveldweg, ten noorden van het opgravingsterrein. Hierlangs lagen een reeks van houten barakken (*tabernae*)²⁷ en twee stenen gebouwen, waarvan er een wordt beschouwd als herberg of *mansio*.
- 2 Het tracé van de *via principalis* van de oudste legerplaats, waar tot in de 2de eeuw greppels zijn aangelegd, die duidelijk maken dat dit gedeelte van het terrein nooit geheel is overbouwd.
- 3 De wal en grachten van de Augusteïsche vesting. Deze moeten — zoals gezegd — lang een herkenbaar obstakel hebben gevormd. De westelijke rooilijn van de in 1992 (gedeeltelijk) opgegraven Flavische huizen (bijlage II A, 69 en 71-72) lijkt rekening te houden met het bestaan van een weg aan de binnenzijde van wal van het oudste kamp.

De hoofdweg

De eerste sporen van een grote grindweg onder de Ubbergseveldweg zijn waargenomen door M.P.M. Daniëls in 1921 bij de egalisering van het Lage Veld en in 1923 bij de aanleg van een riolering.²⁸ Een profiel langs de rand van deze weg kon worden gemaakt in 1989.²⁹ In 1992-1993 is dit profiel tot de uiterste rand van het Lage Veld teruggezet, waardoor beter inzicht kon worden verkregen in de opbouw van het weglichaam, dat bleek te bestaan uit een grindpakket van bijna 1 m dikte (afb. 6). Bovendien zijn er in oktober 1992 bij de aanleg van een nieuwe riolering aanvullende waarnemingen gedaan. De resten van de Romeinse weg zijn toen over de gehele breedte van de Ubbergseveldweg vernietigd.

Anders dan Daniëls bericht heeft, is de grindweg niet aangelegd op schone grond. Op enkele plaatsen is een laag bruin zand onder het grind gezien. Deze leverde slechts weinig vondsten op, en wel enkele brokjes moeilijk dateerbaar inheems aardewerk, dat zonder draaischijf was vervaardigd. In dit bruine zand waren enkele funderingsgreppels uitgegraven van een houten gebouw, die eveneens werden afgedekt door de weg. Of deze sporen uit de tijd van keizer Augustus dateren of uit de eerste regeringsjaren van Vespasianus (69-79 na Chr.) blijft onzeker.



Afb. 6. Doorsnede door de rand van de Romeinse grindweg in de noordelijke hoek van het Lage Veld. Onder het weglichaam is het oudste Romeinse niveau met daaroverheen een egalisatielaag van geel zand zichtbaar. In het dwarsprofiel tekent zich een V-vormige bermsloot (bijlage II A, 53) af. Opname vanuit het zuiden. Foto H. van de Sluis.

De zuidelijke rand van de weg was gemarkeerd door drie bermsloten (bijlage II A, 51-53), waarvan er een gevuld was met brandresten. Deze waren gedeeltelijk overdekt door uitlopers van het grindpakket, dat uit verschillende lagen bestond. Het geheel lag over grote afval- of zinkkuilen uit de vroeg-Flavische tijd die keurig waren geëgaliseerd met geel zand. Dit lijkt erop te wijzen dat de weg aanvankelijk nog smaller is geweest dan door de drie bermsloten wordt aangegeven, of dat deze pas enige tijd na het einde van de opstand der Bataven is aangelegd.

Riolering en afvoergreppels

Eveneens aan Daniëls danken we de ontdekking - in 1923 - van een van tufstenen en platte dakpannen of *tegulae* gebouwd riool, dat dwars onder de Ubbergseveldweg doorgelopen heeft.³⁰ Hij heeft dit verscheidene malen kunnen zien en uitvoerig beschreven. Hij veronderstelde dat "de cloaca haar inhoud in het Mannendal loosde", aan de noordelijke rand van de Hunerberg.

Later gevonden gedeelten — in de legerplaats en op het Lage Veld — waren veel minder goed bewaard gebleven.³¹ Daar was al het muurwerk gesloopt en eigenlijk alleen de fundering van leem en kiezels overgelaten, soms met een klein stukje van de vloer van brokken baksteen (bijlage II A, 2 en 9). Deze nieuwe stukken maakten duidelijk dat het riool in zuidelijke richting afliep en deden vermoeden dat de verschillende elementen mogelijk tot een groot systeem behoord hebben.

De verbinding tussen het door Daniëls ontdekte riool en het ringriool uit de legerplaats was echter aanvankelijk wat moeilijk: "Nergens zijn sporen aangetroffen van een aftakking (vanuit de riolering 2 op het Lage Veld) naar het oosten, tenzij men een grote kuil in de zuidoostelijke hoek van het opgravingsterrein als zodanig zou willen beschouwen."³² De opgraving van 1991 heeft geleerd dat men dit inderdaad moet doen. Het riool (bijlage II A, 2) sluit min of meer haaks aan op de grote afvoergoot uit de legerplaats (bijlage II A, 9).

Deze laatste leek op het Lage Veld grotendeels te zijn gesloopt en uitgegraven. Aanwijzingen voor een vloer van dakpannen en tufstenen muren ontbraken bijna geheel. Verder naar het westen kreeg deze afvoer meer en meer het karakter van een greppel, die na een onderbreking werd voortgezet door greppel 42. Waar het afvoerwater bleef na het einde van dit stuk greppel te zijn gepasseerd, blijft onduidelijk. Mogelijk heeft er op een of andere wijze een verbinding bestaan met de brede sloot bijlage II A, 36 en 66, die opviel door zijn donkere vulling van vuile omgewerkte grond en talrijke relatief jonge vondsten, waaronder 2de-eeuwse terra sigillata en munten.

De door Daniëls beschreven muren konden opnieuw worden bestudeerd bij de vervanging van de riolering in de Ubbergseveldweg in oktober 1992; ze bleken voor meer dan een meter hoog bewaard gebleven te zijn (afb. 7). Men mag aannemen dat er zelfs na deze desastreuze graafwerkzaamheden nog belangrijke resten aanwezig zijn onder de moderne trottoirs.

De breedte van het Romeinse riool bedroeg inwendig precies 90 cm (3 voet). De binnenzijde van de muren bestond uit keurige, rechthoekig gekapte blokken tufsteen, meestal met een spits toelopende achterkant. De hoogte van de blokken varieerde van 13-16 cm, de lengte van 21-56 cm. De tegen het schone zand gelegen achterkant van de muren was veel rommeliger geconstrueerd. De muren waren verschillend van dikte (ca. 60 en 52 cm) en vertoonden aan de bovenzijde een uitstulping. Hierop bevonden zich nog resten van specie. De vloer was bedekt met complete *tegulae*, waarvan er telkens twee met de opstaande randen tegen elkaar waren gelegd. Vloer en muren rustten op een 10 cm dikke laag van vette blauwe leem met keien, waarop mortel was gestort.



Afb. 7. Doorsnede door de grote Romeinse tufstenen afvoer (bijlage II A, 2) aan de zuidelijke rand van de Ubbergseveldweg tijdens de vernieuwing van de moderne riolering in de herfst van 1992. Foto H. van de Sluis.

De bovenkant van de bakstenen vloer lag 1.60 m onder de Romeinse weg, waarvan de ter plaatse nog 20-25 cm dikke grindlaag duidelijk zichtbaar was. De uitbraaksleuf van het riool doorsneed aan de oostelijke zijde het grind van de weg. Aan de westkant leek het grind over deze geul heen te gaan of daarin weggeleden te zijn.

De onderste 40 cm van het riool was gevuld met sliblagen, die tijdens het gebruik moeten zijn afgezet. Hieruit zijn veel vondsten geborgen, o.a. zeven munten, mogelijk alle van Trajanus (98-117) en Hadrianus (117-138).³³ Deze lagen merendeels direct op de *tegulae*, enkele waren vastgeroest in kluiten

ijzeroxyde. Het riool is dus tot na het vertrek van de Legio X Gemina, zeker tot 121 of 122, maar mogelijk nog veel langer, in gebruik gebleven.

Boven de onderste vulling bevond zich een dik pakket met veel grote veldkeien, mogelijke het diep weggezakte wegdek van de grindweg. Daarboven tekende zich een greppel af met wat zandige vulling. Deze geul kan een gebrekkige opvolger van het riool zijn geweest en werd op haar beurt weer afgedekt door een laag puin: fragmenten van Romeinse dakpannen (*tegulae* en *imbrices*) met daarboven brokken tufsteen.

Ook elders op het terrein zijn er aanwijzingen gevonden dat het grote stenen riool in de 2de eeuw in verval is geraakt en dat men op primitieve wijze herstelwerkzaamheden heeft uitgevoerd. De greppel bijlage II A, 44 lijkt bedoeld te zijn geweest als een soort overloop die de afvoer moest verzorgen, nadat de samenvloeiing van het ringriool van de legerplaats (bijlage II A, 9) en de door Daniëls ontdekte stenen goot (bijlage II A, 2) geblokkeerd was geraakt. In deze greppel (bijlage II A, 44) zijn scherven aangetroffen van een "governiste" beker van het type Niederbieber 32³⁴ uit de late 2de eeuw of uit de 3de eeuw (afb. 12).

De houten gebouwen

De huizen van de *canabae* waren aanvankelijk uit hout opgetrokken. Langs de hoofdweg stonden lange, smalle winkels en bedrijven,³⁵ waarvan de achtererven — vaak voorzien van een grote waterput (bijlage II A, 14-16) — reikten tot aan het tracé van de *via principalis* van het oudste kamp. Verder naar het zuiden kan de bebouwing een ander karakter hebben gehad. Hier zijn de resten aangetroffen van een woonhuis dat door zijn binnenhof (*peristylum*) doet denken aan Italische voorbeelden bijlage II A, 31).³⁶ Dit kon pas worden gebouwd, nadat de berm sloten langs de Augusteïsche weg in de Flavische tijd waren dichtgeraakt.

Ambachtelijke bezigheden

Daar waar resten van lemen vloeren bewaard zijn gebleven, wijzen talrijke kleine haardjes en oventjes op ambachtelijke activiteiten. In een grote pottenbakkersoven (bijlage II A, 3) werd zowel grijze ruwwandige waar vervaardigd als ook oranje z.g. Nijmeegs-Holdeurns aardewerk, dat beschouwd wordt als een typisch militair produkt. Uit deze pottenbakkerij stammen enkele werktuigen, zoals een benen spatel, een mal en een vuurschop. Een tweede oven, die o.a. gebruikt werd door de produktie van grove oranje governiste waar en met een wit engobe overdekte rode kruiken, is in het voorjaar van 1993 ontdekt in de noordwestelijke hoek van het terrein (bijlage II A, 85). Hier werden ook talrijke misbaksels gevonden, die gedeeltelijk zelfs in de oven waren gesmolten en vervormd. Ander afval is afkomstig van een glasblazer en van verscheidene bronsgieters. Deze laatsten produceerden kennelijk niet alleen gebruiksartikelen, maar ook bronzen beeldjes.

In 1992 is in een Flavische kuil (bijlage II A, 73) een halffabriek van een dergelijk beeldje te voorschijn gekomen, dat een hemelgodin op een globe, waarschijnlijk de Maan of Luna voorstelt (afb. 8).³⁷ Dit moet volgens het verlo-

Afb). 8. Halffabrikaat van een bronzen beeldje van een hemelgodin, waarschijnlijk Luna, waarbij de tijdens het gieten met brons volgelopen gietkanalen niet zijn verwijderd. Foto A.F.A. Haarhuis. Schaal 1 : 1 .



ren was-procédé (*à cire perdue*) zijn gegoten. De tijdens het gieten met brons volgelopen gietkanalen (waarlangs het vloeibare metaal naar moeilijk bereikbare punten van de holle vorm werd geleid) zijn niet verwijderd en nog altijd zichtbaar als plumpe staafjes. Het beeldje is kennelijk nooit afgemaakt en moet dus ter plaatse zijn vervaardigd. De reden waarom het niet is voltooid, kan niet meer worden achterhaald. Het mag gelden als een aanwijzing voor het peil dat de Nijmeegse bronsgieters in de 1ste eeuw na Chr. wisten te bereiken en doet twifelen aan de waarde van de uitspraak dat "gut gearbeitete klassizistische Stücke" in onze streken gedurende de 1ste eeuw uit Italië geïmporteerd of meegebracht moeten zijn.³⁸

Te zamen met het Luna-beeldje is een bronzen bokje gevonden (afb. 9). Dergelijke dieren bevinden zich regelmatig aan de voeten van statuetten van Mercurius, een van de in de Gallische provincies van het Romeinse rijk meest vereerde godheden.³⁹



Afb. 9. Bronzen bokje afkomstig uit dezelfde kuil als het beeldje van de Maangodin (afb. 8). Foto A.F.A. Haarhuis. Schaal 1:1.

Andere bedrijven zorgden voor de voedselvoorziening. Daarbij moet men er wel van uitgaan dat de inheemse bevolking slechts in geringe mate in staat zal zijn geweest om hiervoor te zorgen. Veel zal door het Romeinse leger zelf zijn georganiseerd. Bij de komst van de eerste troepen onder keizer Augustus is kennelijk het op de Nijmeegse stuwwal aanwezige bos gekapt, niet alleen voor de bouw van de kampementen, maar ook voor de aanleg van akkers en weiden.⁴⁰ In de Flavische *canabae* zijn op verschillende plaatsen overblijfselen gevonden van verbrand graan en bonen.⁴¹

De in de afvalkuilen bij de huizen aangetroffen botten doen denken aan slachterijen en slagerijen, waarin niet alleen het vlees van grote dieren (rund, varken en schaap) is verwerkt, maar ook gevogelte en riviervis. Resten van riviervis en zeeschelpen (mosselen en alikruiken) zijn vooral gevonden in een grote kuil ten zuiden van het huis bijlage II A, 21.⁴²

De economische betekenis van de *tabernae* mag voorts blijken uit de grote hoeveelheid munten en loden gewichten voor weegschalen die vooral aan de straatzijde van deze bedrijven en winkeltjes zijn gevonden. Veel activiteiten zullen ook ternauwernood sporen hebben achtergelaten in de bodem, omdat zowel de grondstoffen als de eindprodukten en het afval totaal zijn vergaan. Voor spinnen en weven — mogelijk het werk van vrouwen — zijn b.v. alleen enkele aanwijzingen verkregen in de vorm van verzwaringen van spintollen of spinsteentjes en de gewichten van staande weefgetouwen.

De stenen gebouwen

Evenals dat in de legioensvesting het geval was, zijn in de *canabae* in de laat-Flavische periode de houten gebouwen vervangen door stenen. Hiervan is betrekkelijk weinig bewaard gebleven. De bouwactiviteiten lijken zich voornamelijk beperkt te hebben tot de periode waarin de Legio X Gemina in Nijmegen was gestationeerd (71-104), tenzij men wil aannemen dat er in latere tijd bijna uitsluitend met sloopmateriaal is gewerkt. De honderden fragmenten baksteen met stempels dragen bijna alle de naam van de Legio X Gemina. Slechts één stuk baksteen, gevonden in de bovengrond langs de Ubbergseveldweg, laat nog net de bijnamen Ulpia Victrix zien van de Legio XXX, die na 120 in Xanten was gelegerd: [LEGXXX]VV.⁴³

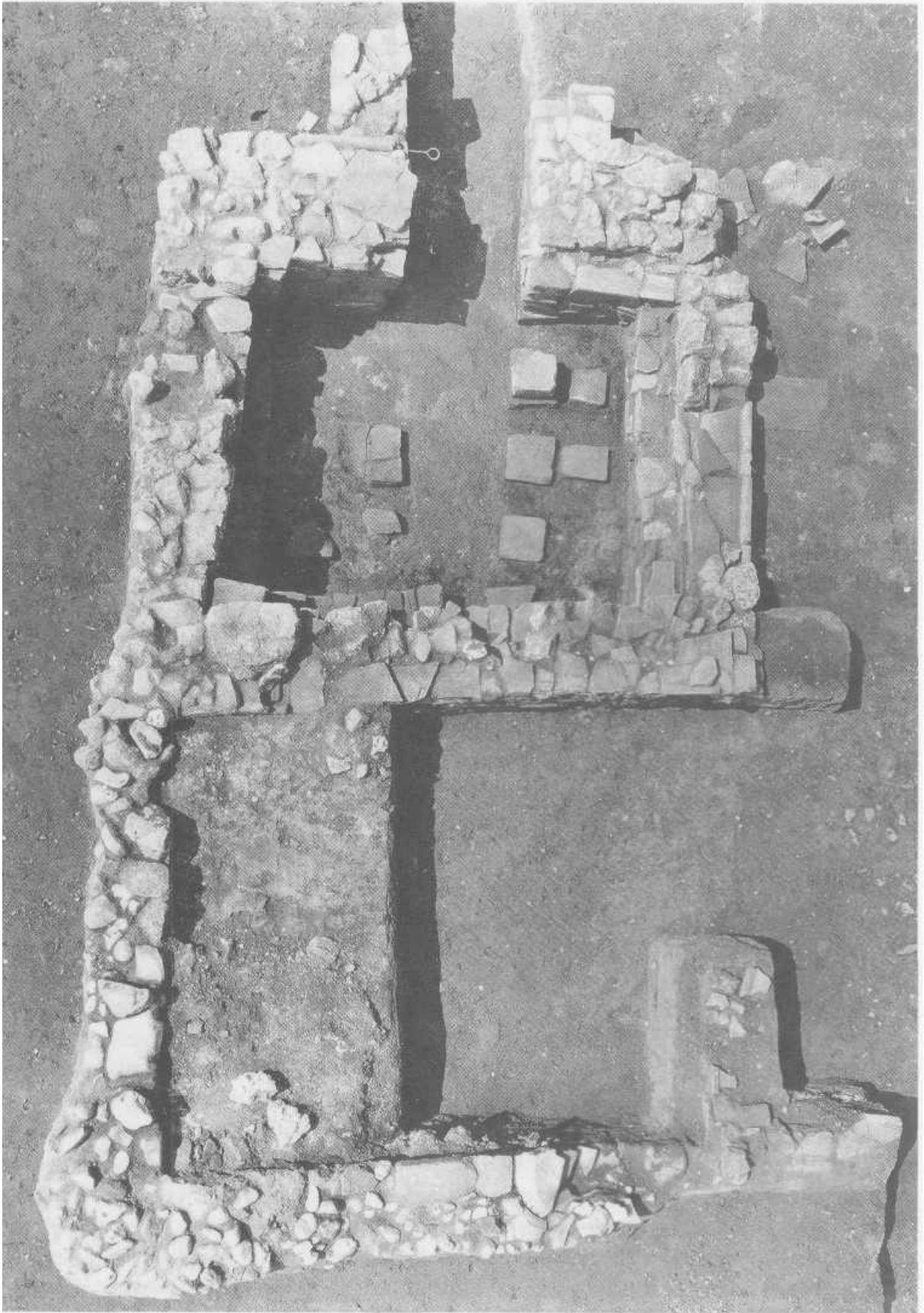
Het meest imposant waren de in de eerste maanden van het onderzoek ontdekte resten van een ongeveer 39.7 x 24.8 m groot gebouw met binnenhof (bijlage II A, 1), dat we misschien mogen beschouwen als een herberg (*mansio* of *praetorium*) of als een opslag- of werkplaats (*horreum* of *fabrica*).⁴⁴ Bij het schoonmaken van het ten noorden hiervan gelegen profiel langs de Ubbergseveldweg in 1992 werd bovendien nog een zestal funderingen van leem en verticaal geplaatste brokken baksteen gevonden, waaruit een smal, 30 m (100 voet) lang gebouw met mogelijk twee rijen van vijf kamertjes kon worden gereconstrueerd (bijlage II A, 54). Dit heeft de ruimte tussen de veronderstelde *mansio* en de grote grindweg precies opgevuld en zou zeer geschikt kunnen zijn geweest voor het opslaan van goederen. Hierop wijzen ook de lemen funderingen van zware houten palen tussen de beide gebouwen die een laadplatform gedragen kunnen hebben.

Uit de funderingen van het smalle gebouw zijn talrijke brokken van platte dakpannen (*tegulae*) afkomstig met stempels van de Legio X Gemina o.a. met de tekst GEMLXG en LXGATTI (in spiegelbeeld). Enkele stempels vermelden de na de mislukte opstand van de gouverneur van Germania Superior Antonius Saturninus in 89/90 na Chr. verleende erenamen *pia fidelis Domitiana*, trouw, loyaal en keizer Domitianus toegewijd. Het pakhuis en waarschijnlijk ook de "*mansio*" kunnen dus op zijn vroegst in de jaren negentig van de 1ste eeuw zijn gebouwd.

Hypocausta

Van de overige stenen gebouwen die op het Lage Veld moeten hebben gestaan, was maar weinig bewaard gebleven. Aan de zuidelijke rand van dit terrein lagen enkele korte stukken fundering van kiezels of brokken dakpan, te weinig om de plattegrond van een gebouw uit te reconstrueren. De her en der verspreid gevonden fragmenten van bekledingstegels van spouwmuren (*tegulae mammatae*) laten vermoeden dat de huizen regelmatig voorzien waren van het verwarmingssysteem dat in het Latijn wordt aangeduid met de aan het Grieks ontleende term *hypocaustum*. Hierbij werd warme lucht onder een op zuiltjes rustende, betonnen vloer (*suspensura*) doorgeleid en vervolgens door buizen (*tubuli*) in de wand afgevoerd.

Er zijn resten van twee van dergelijke vloeren gevonden.⁴⁵ Vooral de tweede, die in 1991 werd ontdekt, geeft een goede indruk van dit soort verwarming (afb. 10; bijlage II A, 40). Dit *hypocaustum* bestond uit twee kleine rechthoekige vertrekken met aan de zuidelijke zijde een stookplaats. Van hieruit werd de warme lucht in een ongeveer 1.30 x 1.60 m groot keldertje geleid. De nog ca. 50 cm hoge muren hiervan waren grotendeels opgetrokken uit stukken van platte dakpannen en *tegulae mammatae* en uit andere baksteenfragmenten, maar er waren ook onregelmatige brokken tufsteen verwerkt. Kennelijk was er oud bouw materiaal gebruikt van een gesloopt gebouw. De muren rustten op een vloer van vette blauwe leem en kiezels. Hierop bevond zich nog een aantal vierkante bakstenen, de laatste resten van de zuiltjes die de "zwevende" vloer van de *suspensura* moeten hebben gedragen.



Afb. 10. Overzichtsfoto van het hypocaustum bijlage HA, 40. Aan de bovenzijde de stookgang en het vertrek I met resten van de van bakstenen zuiltjes ter ondersteuning van de betonnen vloer, aan de onderzijde het later aangebouwde vertrek II met een hoger gelegen vloer. De rechter helft hiervan is dieper uitgegraven en laat vage resten van een oudere vloer zien. Foto H. van de Sluis.

Het keldertje was geheel gevuld met grijze leem, vermengd met veel mortel, stukken baksteen en brokken tuf. Opvallenderwijze ontbraken hierin grote fragmenten van de baksteenplaten die de onderlaag van de *suspensura* moeten hebben gevormd. Dit doet vermoeden dat dit gedeelte van het *hypocaustum* systematisch is afgebroken en geëgaliseerd. Mogelijk is hieroverheen dus ooit nog een vloer van een jonger gebouw aangelegd.

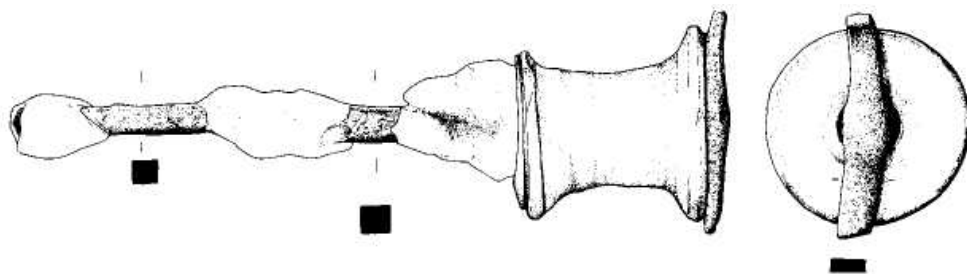
Het noordelijke vertrek (1.70 x 2.10 m) was duidelijk tegen de zojuist beschreven kelder aangebouwd. De lemen vloer van dit vertrek lag 50 cm hoger en ook de muren waren minder diep gefundeerd. Hiervoor was van ander bouw materiaal gebruik gemaakt, hoofdzakelijk van veldkeien, aangevuld met wat tufstenen, een enkel stuk dakpan en wat grove scherven.

Dit tweede vertrek verving klaarblijkelijk een ouder kamertje, waarvan alleen de 50 cm dieper gelegen vloer van bruine leem is teruggevonden. Men mag wellicht vermoeden dat deze vloer deel uitgemaakt heeft van een kelder ter grootte van de beide door ons aangetroffen kamers. De hoogte komt namelijk precies overeen met die van de vloer van het zuidelijke vertrek.

Het hypocaust zou dan een betrekkelijk gecompliceerde bouwgeschiedenis hebben gehad. Een aanvankelijk ongeveer vier meter lange kelder zou zijn ingekort en vervolgens aan de noordelijke zijde met een tweede hoger gelegen kamertje zijn uitgebreid. De hogere ligging hiervan lijkt gunstig geweest te zijn voor de circulatie van de warme lucht. Mogelijk mag men in de geconstateerde verbouwingen pogingen zien om de gehele installatie zo zuinig mogelijk te laten functioneren. Het uitermate kleine formaat van de vertrekken past daar uitstekend bij.

Een stenen woonhuis

Hoe het huis er heeft uitgezien waarvan het zojuist beschreven hypocaust een onderdeel moet zijn geweest, blijft bij gebrek aan sporen ongewis. Het omgekeerde is het geval met het huis bijlage II A, 73 (vgl. afb. 3). Hier was het mogelijk de grote lijnen van de plattegrond vast te stellen aan de hand van het bijna geheel uitgebroken muurwerk. Van het hypocaust was echter alleen los puin overgebleven. Dit leek van geheel verschillende verwarmingssystemen afkomstig te zijn. Er zijn zowel fragmenten gevonden van *tegulae mammatae* als van grote bekledingstegels die met behulp van bakstenen klossen en ijzeren T-spijkers (afb. 11) tegen de muur bevestigd moeten zijn geweest en van rechthoekige holle buisstenen (*tubuli*) van verschillend formaat.



Afb. 11. Bakstenen klos voor de bouw van een spouwmuur met daarin een ijzeren T-spijker ter bevestiging van de bekledingstegels. Tek. R.P. Reijnen. Schaal 1 : 3.

Veel van de bakstenen droegen stempels van de Legio X Gemina, soms met de na het jaar 89 verleende erenamen *pia fidelis (Domitiana)*. Een opvallend groot gedeelte van de stempels was rond van vorm. Dergelijke stempels zijn in de rest van het terrein slechts zelden aangetroffen.

Het huis bestond mogelijk uit drie vertrekken en lijkt eenmaal te zijn verbouwd. De grootste kamer was ongeveer 9.50 m lang en 3.50 m breed. Haaks hierop stond een wat kleinere ruimte van ca. 3.50 x 3.50 m. Een eventueel derde vertrek — een portaal met zuilen? — tussen deze twee kamers was bij graafwerkzaamheden voor de plaatsing van de olietank van de centrale verwarming van het Canisiuscollege bijna geheel vernield. Er zijn alleen enkele schamele funderingsresten van de zuidelijke muur hiervan gevonden.

De muren waren van tufsteen gebouwd en omwille van dit materiaal in de na-Romeinse tijd bijna overal totaal uitgebroken. Het gebouw tekende zich dientengevolge af als twee op elkaar aansluitende rechthoekige kuilen die geheel met puin waren opgevuld. Alleen op het alleronderste niveau waren zo nu en dan resten te zien van de uitbraaksleuven van de muren.

De noordelijke muur van het kleinste vertrek (afb. 4) was - mogelijk tijdens de sloop — naar binnen omgevallen. Deze was gebouwd uit rechthoekige blokken tufsteen met min of meer puntig toegekapte achterzijde. Er zijn nog drie lagen steen op elkaar aangetroffen. Deze maakten duidelijk dat de binnenzijde van de muur glad was afgewerkt en de buitenzijde ruw was gelaten. Deze kant van de muur moet dus in de Romeinse tijd niet zichtbaar zijn geweest en zich onder de grond hebben bevonden. Het moet hier dus gaan om een kelder muur of beter om een muur van het onderste gedeelte van een *hypocaustum*.

In later tijd lijkt het grootste vertrek aan de westelijke zijde iets te zijn uitgebreid. Voor de aanbouw was gebruik gemaakt van brokken van platte dakpannen en andere bakstenen uit een afgebroken *hypocaustum*. Dit materiaal was voor latere slopers minder interessant dan de tufsteen, waardoor dit muurwerk gespaard was gebleven. Er waren nog zes lagen baksteen bewaard; de breedte van deze muren bedroeg 60 cm of 2 *pedes Romani*.

Over het interieur van het huis worden we ingelicht door de talrijke fragmenten van muurschildering die tussen het puin zijn gevonden. Veel hiervan is ook

buiten het huis gevonden in enkele kuilen en vooral in een grote waterput (bijlage II A, 75), waarvan alleen het bovenste gedeelte kon worden opgegraven.

De schildering lijkt bestaan te hebben uit een rijk versierde sokkel, waarin platen geel en roze marmer en rood en groen porfier zijn nagebootst, met daarboven witte door rode banen en zwarte lijnen omgeven panelen. Ook bij de begrenzing van de panelen waren stroken aangebracht die marmer imiteerden. De sokkel was verdeeld in rechthoekige vakken, die waarschijnlijk door banen marmer van elkaar gescheiden waren. Deze vakken waren gevuld met driehoeken en ruiten, waarin zich vaak hele en halve ronde schijven van rood porfier bevonden, die werden omgeven door een witte parellijst.⁴⁶ De gevonden resten wijzen bovendien op de aanwezigheid van een of meer ramen of nissen en mogelijk ook van een deur of een grote boog. De precieze plaats van de verschillende elementen van de wandschildering is moeilijk te bepalen; de reconstructie kan dus weinig meer aangeven dan de globale plaats van de fragmenten in het gehele systeem van de wandversiering.

Ook de muurschildering wijst erop dat het huis lang bewoond geweest is. Verscheidene fragmenten laten zien dat de wand is overgeschilderd, sommige zelfs dat deze opnieuw bedekt is met een pleisterlaag. De tweede schildering lijkt van een eenvoudiger karakter te zijn geweest dan de oorspronkelijke. Veel stukken zijn wit geschilderd, enkele vertonen brede rode en zwarte lijnen of het begin van een geel vlak.

Het in 1992 ontdekte gebouwtje is niet de enige aanwijzing dat het grafveld CC of althans de rand daarvan in de laat-Flavische tijd is overbouwd; Leydekkers noteerde de aanwezigheid van enkele stukken Romeins muurwerk op de plaats van de later gevonden Augusteïsche grachten.⁴⁷ Vermeulen twijfelde — naar het zich nu laat aanzien ten onrechte — sterk aan het Romeinse karakter van deze fundering en hield de mogelijkheid open "dat deze muren louter fantasie van den amateur-opgraver geweest zijn, en hij een bepaalde reeks puin of afval als muur gekwalificeerd heeft."

De jongste sporen

Het vertrek van de Legio X Gemina naar het Donaugebied omstreeks 104 moet een keerpunt zijn geweest in de geschiedenis van de Nijmeegse legioensvesting en de daaromheen gelegen nederzetting. Het kamp is echter niet verlaten en kan op grond van de aangetroffen stempels op baksteen en aardewerk in later tijd bezet zijn geweest door de Vexillatio Britannica, een uit Britannia afkomstig detachement ruiters, en door manschappen van de uit dezelfde provincie overgeplaatste Legio IX Hispana en de Legio XXX Ulpia Victrix, die haar naam dankt aan keizer Marcus Ulpius Trajanus (98-117) en vanaf het jaar 120 haar basis had in Xanten.

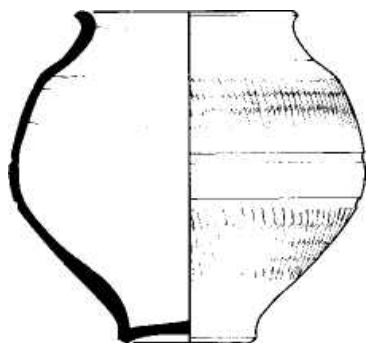
Het is niet duidelijk of de op vele plaatsen van het opgravingsterrein aangetroffen dikke laag oranje verbrande leem samenhangt met een gehele of gedeeltelijke ontruiming van de *canabae* omstreeks 104. Uit deze laag zijn regelmatig munten te voorschijn gekomen van Domitianus (81-96). Vondsten uit de tijd na

104 lijken over het algemeen betrekkelijk zeldzaam te zijn, maar munten van Trajanus en zelfs van Hadrianus komen voor. Onder het aardewerk vallen fragmenten van versierde kommen van Midden- en Oostgallische terra sigillata op, die in de eerste helft van de 2de eeuw zijn vervaardigd in werkplaatsen als Lezoux en Les Martres-de-Veyre bij Clermont Ferrand en Chémery-Faulquemont en La Madeleine in de omgeving van Metz en Nancy. Enkele scherven behoren tot een kom die gemaakt moet zijn in een van de Westgallische werkplaatsen tussen Tours en Poitiers.⁴⁸ Versierde terra sigillata uit dit gebied lijkt — voor zover men hier zicht op heeft — amper geëxporteerd te zijn.

Vondsten uit de 2de eeuw zijn vooral aangetroffen in het grote stenen riool en de daarmee samenhangende afvoer (bijlage II A, 2, 9, 42, 36 en 66). Speciaal moet er ook gewezen worden op de greppel bijlage II A, 44; deze lijkt te zijn gegraven als een overloop van het grote riool (bijlage II A, 2) op een moment dat de rest van het systeem verstopt was geraakt. Uit deze greppel zijn — zoals boven reeds is vermeld — scherven afkomstig van een geverniste beker van het type Niederbieber 32 (afb. 12), die thuishoort in de tweede helft van de 2de eeuw of zelfs in de 3de eeuw. Aan de oostelijke rand van het opgravingsterrein was al eerder een 3de-eeuwse mantelspeld gevonden.⁴⁹ Uit de bovenste vulling van het stenen riool is bovendien een z.g. *consecratio-munt* afkomstig van Claudius II Gothicus (268-270); deze is na diens dood geslagen en kan bij de sloop of het provisorisch herstel van het riool in de grond zijn geraakt.

Deze aanwijzingen voor een gebruik van het terrein in de 3de eeuw zijn wel zeer gering. Mogelijk kunnen ze echter bijdragen tot de oplossing van een probleem dat ons sinds de eerste opgravingen op het terrein van het Canisiuscollege in 1974 heeft bezig gehouden. Toen is ten noorden van de Praetoriumstraat de hoek ontdekt van een grote palissade (bijlage I A, 27; vgl. II B, 8). De oostelijke zijde hiervan bleek bij de opgravingen op het Hoge Veld bijna 120 m lang te zijn; in het midden hiervan bevond zich een merkwaardige uitbouw die deed denken aan een poort of een tribune. Er werd aangenomen dat het geheel min of meer vierkant geweest zou zijn.⁵⁰

Vergelijkbare omheiningen zijn schaars. Er is aanvankelijk gedacht aan de wat kleinere constructies die zijn opgegraven in Krefeld-Gellep (Gelduba); deze zijn geïnterpreteerd als perken om paarden in onder te brengen of als afgebakende terreinen met een sacrale functie.⁵¹



Afb. 12. Uit kleine scherven gereconstrueerde "geverniste" beker Niederbieber 32, afkomstig uit de greppel bijlage II A, 44. Late 2de eeuw of 3de eeuw. Tek. R.P. Reijnen. Schaal 1 : 3.

Daterende vondsten waren eveneens zeldzaam: een ijzeren dissel en enkele stukjes baksteen, die eigenlijk niet voor het jaar 70 in de grond terecht gekomen kunnen zijn.

In 1991 is de voortzetting van de noordelijke zijde van de palissade gevonden (bijlage II A, 50). Deze liep door tot even voor de boven beschreven mogelijk 3de-eeuwse afvoer (bijlage II A, 44), waar hij knikt en zich in zuidwestelijke richting lijkt voort te zetten, evenwijdig aan de greppel. Beide sporen lijken dus uit dezelfde tijd te stammen, hetgeen enigszins bevestigd wordt door een splinter van een 2de-eeuws gevernist bord Stuart 10, die in een van de paalgaten van de palissade is gevonden.

Het ziet er naar uit dat deze palissade (te zamen met het z.g. amfitheater in de Mesdagstraat) een van de weinige elementen is die wijzen op een voortzetting van de bewoning van de Hunerberg tot in de 3de eeuw. Uit nog latere tijd kennen we alleen munten en enkele scherven van Argonnen-sigillata. De functie van de thans dus veelhoekige, merkwaardige omheining blijft onzeker, zeker zolang het centrale gedeelte ervan niet is opgegraven en als archeologisch monument veilig blijft liggen onder het laatste restant van het park van het Canisiuscollege.⁵²

* Katholieke Universiteit, afdeling Provinciaal-Romeinse archeologie.

1 Zie voor de verslagen van de afzonderlijke campagnes J.E. Bogaers/J.K. Haalebos e.a., "Opgravingen op het terrein van het voormalige Camsiuscollege, 1987, 1988, 1989, en 1990", *Numaga* 35 (1988), 25-41 (C.C. 1987); 36 (1989), 49-60 (C.C. 1988); 37 (1990), 73-84 (C.C. 1989); *Jaarboek Numaga* 39 (1992), 7-23 (C.C. 1990).

2 Hierbij zijn, waar noodzakelijk, gedeelten van de voorafgaande verslagen vrijwel ongewijzigd overgenomen.

3 Vgl. A.V.M. Hubrecht/A.M. Gerhartl-Witte-veen (red.), *Noviomagus. Op het spoor der Romeinen in Nijmegen*, Nijmegen 1988 (3de druk) en W.J.H. Willems, *Romeins Nijmegen. Vier eeuwen stad en centrum aan de Waal*, Utrecht 1990.

4 H. Brunsting, "De Nijmeegse castra. Resultaten van de opgraving in 1960", *Numaga* 8 (1961), (49-67), 52-65.

- 5 J.H. Holwerda, "De Batavenstad en de vesting der legio X bij Nijmegen", *Oudheidkundige Mededeelingen uit 's Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* (OML), nieuwe reeks, 1 (1920), (1-26), 18 v., Taf. V, afb. 15, 14 en Taf. VII, afb. 19, 14.
- 6 J.H.F. Bloemers, "De grote legerplaats op de Hunerberg", in: *Noviomagus* (noot 3), 25-27.
- 7 Het probleem van de lokaliserings van het slagveld in het Teutoburger Woud is in de afgelopen jaren op spectaculaire wijze weer onder de aandacht gebracht door de verrassende vondsten te Kalkriese, nabij Osnabrück; vgl. W. Schlüter, *Römer im Osnabrücker Land. Die archäologischen Untersuchungen in der Kalkrieser-Niewedder Senke. Schriftenreihe Kulturregion Osnabrück des Landesverbandes Osnabrück e.V.* 4, Bramsche 1991; idem, "Archäologische Zeugnisse zur Varusschlacht? Die Untersuchungen in Kalkrieser-Niewedder Senke bei Osnabrück", *Germania* 70 (1992), 307-402; idem, *Kalkriese - Römer im Osnabrückerland. Archäologische Forschungen zur Varusschlacht*, Bramsche 1993.
- 8 Vgl. J.K. Haalebos, "Das große augusteische Lager auf dem Hunerberg in Nijmegen", in: R. Abkamp (red.), *Die römische Okkupation nördlich der Alpen zur Zeit des Augustus. Kolloquium Bergkamen 1989. Vorträge*, Munster 1991, 97-107.
- 9 Chr. Albrecht, *Das Römerlager in Oberaden*, I—II, Dortmund 1938-1942; J.-S. Kühlborn/S. von Schnurbein, *Das Römerlager in Oberaden III*, Munster 1992.
- 10 S. von Schnurbein, "Untersuchungen zur Geschichte der römischen Militärlager an der Lippe", *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 62 (1981), (5-101), 13; J.-S. Kühlborn, "Die neuen Ausgrabungen in der Nordwestecke des römischen Legionslagers Oberaden", *Germania* 60 (1982), (501-512), 506 vv.
- 11 D. Baatz, "Hibernacula", *Germania* 63 (1985), (147-154), 151 en Abb. 1. - Het verschil tussen deze *hibernacula* (winterverblijven) en echte barakken, die volgens een inscriptie uit Caerleon *centuriae* werden genoemd, is moeilijk te definiëren, zo het al bestaat.
- 12 Zie noot 5.
- 13 H. Brunsting/D. Steures, "The Lone Watchman. The Findcircumstances of the Augustan Iron Helmet from Nijmegen and the Date of the Augustan Legionary Fortress", *Oudheidkundige Mededeelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* (OML) 72 (1992), (101-111), 101 en 110.
- 14 Vgl. b.v. H. Schönberger, "Das Römerlager im Unterfeld bei Eining. Bericht über die Grabung im Jahre 1968", *Germania* 48 (1970), (66-84), 77: "Hinter den Graben fanden wir nirgends Hinweise für eine steinerne Wehrmauer, noch Pfosten oder Pfostengrübchen für eine Holz-Erde-Mauer. So bleibt nur die Annahme übrig, daß die Umwehrung aus Rasensoden bestand, was hier in der Donauniederung leicht verständlich wäre." Ook de fundering van de wal van de Nijmeegse legioensvesting van periode 4 is op veel plaatsen niet gevonden, vgl. bijlage I C, 2 en A, 16 en 17.
- 15 Vondstnr. CA. 1992.6724. Determinering R.W. Reijnen: H. Mattingly/E.A. Sydenham, *The Roman Imperial Coinage I*, London 1923 (RIC), 2de druk verzorgd door C.H.V. Sutherland, 1984, 37, nr. 230; vgl. D.W. Mac Dowall/A.V.M. Hubrecht/W.J.A. de Jong, *The Roman Coins, Description of the Collections in the Provinciale Museum G.M. Kam at Nijmegen XII*, Nijmegen 1992, 18-19 en 84, nr. 311, waar de vroegste exemplaren van deze munt afwisselend in 10 en 12 voor Chr. worden gedateerd, en verder Uwe Süssenbach, "Der Reichsaltar der Roma und des Augustus. Ein barbarisierter As mit dem Bild Neros und das Problem der nachaugusteischen Altarserien", *Bonner Jahrbücher* 189 (1989), (73-96), 74-76 met de daar genoemde literatuur. — De datering van het altaar is moeilijk. Volgens Cassius Dio 54, 32 vond er reeds in 12 voor Chr. een feest plaats bij het altaar voor Roma en Augustus in Lyon. Suetonius, *Claudius*, 2, 1 vermeldt dat keizer Claudius te Lyon geboren is in 10 voor Chr. "*eo ipso die quo primum ara ibi Augusto dedicata est*"¹ (precies op die dag waarop hier voor het eerst een altaar voor Augustus is ingewijd). Of hiermee wordt aangegeven dat het altaar pas in 10 voor Chr. werd ingewijd, lijkt ongewis. Livius, *epitoma* 139, plaatst de inwijding van het altaar in het eerste jaar van Drusus' Germaanse veldtocht, wat in overeenstemming is met de mededeling van Cassius Dio. Het altaar heeft dus zeker reeds in 12 voor Chr. bestaan. Wanneer de eerste munten met de afbeelding van het altaar zijn geslagen, is moeilijker vast te stellen.
- 16 Vgl. P. Ilisch, "Die Münzen aus den Ausgrabungen im Römerlager Oberaden", in: Kühlborn/Von Schnurbein 1992 (noot 9), (175-201), 180-181.
- 17 W.G.J.R. Vermeulen, *Een Romeinsch grafveld op den Hunerberg te Nijmegen (uit den tijd van Tiberius-Nero)*, Amsterdam 1932.
- 18 J.K. Haalebos, *Het grafveld van Nijmegen-Hatert. Een begraafplaats uit de eerste drie eeuwen na Chr. op het platteland bij Noviomagus Batavorum*, Be-

- schrijving van de verzamelingen in het Provinciaal-Museum G.M. Kam te Nijmegen XI*, Nijmegen 1990.
- 19 J.E. Bogaers/J.K. Haalebos, "Aan de grens van Ulpia Noviomagus. Opgravingen in Nijmegen-west (Bronsgeststraat, Dijkstraat, 1985)", *Numaga* 33 (1986), (1-10), 2, afb. 1: 6, 7 en 10; J.K. Haalebos, "Neues aus Noviomagus", *Archäologisches Korrespondenzblatt* 20 (1990), (193-200), 195, Abb. 2: 6, 7 en 10; J.K. Haalebos, "Das Gräberfeld von Nijmegen-Hatert", in: Manuela Struck (ed.), *Römerzeitliche Gräber als Quellen zu Religion, Bevölkerungsstruktur und Sozialgeschichte*, *Archäologische Schriften des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz* 3, Mainz 1993, (397-402), 400, Abb. 3.
 - 20 R. Asskamp/J.-S. Kühnborn, "Die Ausgrabungen im römischen Gräberfeld von Haltern", *Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe* 4 (1986), (129-138), 133-134 met Abb. 2 en Beilage 5; R. Asskamp (red.), *2000 Jahre Römer in Westfalen*, Mainz 1989, 39-41.
 - 21 Determinering R.G.J.M. Hoek en L. van Wijngaarden-Bakker (I.P.P.).
 - 22 Kesteren: R.S. Hulst, "Kesteren, gem. Kesteren (Gld.). Grafveld uit de Romeinse tijd", in: *Jaarverslag 1974 van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, Rijswijk 1976, 22-23; W.A.M. Hessing, "Horse 'burials' in a cemetery of the middle Roman period at Kesteren, the Netherlands", in: Struck 1993 (noot 19), 305-312; R.C.G.M. Lauwerier/W.A.M. Hessing, "Men, Horses and the Miss Blanche Effect. Roman Horse Burials in a Cemetery at Kesteren, the Netherlands", *Helinium* 22 (1993) (ter perse). — Valkenburg Z.-H.: Maaïke Verhagen, "Een Romeins paardegrav uit het grafveld", in: E.J. Bult/D.P. Hallewas, *Graven bij Valkenburg II. Het archeologisch onderzoek in 1986*, Delft 1987, 93-98.
 - 23 Renate Pirling, "Ein Mithräum als Kriegergrab", in: Chr. Unz (red.), *Studien zu den Militärgrenzen Roms III, 13. Internationalen Limeskongress Aalen 1983, Vorträge*, Stuttgart 1986, 244-246 met Abb. 4 en 5; eadem, "Krefeld-Gellep", in: H.G. Horn, *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*, Stuttgart 1987, (529-538), 533-535 met Abb. 455.
 - 24 J.E. Bogaers/J.K. Haalebos e.a., "Opgravingen in de Romeinse legioensvestingen te Nijmegen, II (ten oosten en noorden van de Praetoriumstraat, 1974-1975)", *OML* 58 (1977), (73-157), 91 en 94-95 met fig. 12, 3 en pi. 11.
 - 25 Vgl. C.C. 1988 (noot 1), 55-56 met afb. 7, 2.
 - 26 Vgl. I. Piso, "Die Inschriften vom Pfaffenberg und der Bereich der Canabae legionis", *Tyche* 6 (1991), 131-169, die uitgaande van de uitdrukking *cives Romani consistentes Carnunti intra leugam primam* (te Carnuntum binnen een zone van 1 Gallische mijl of 2.22 km woonachtige Romeinse burgers) de omvang van de legioenscanabae bespreekt.
 - 27 Vgl. voor een bespreking van het woord *taberna* Verena Gassner, *Die Kaufläden in Pompei*, Wien 1986, 1-17.
 - 28 M.P.M. Daniëls, *Noviomagus. Romeins Nijmegen*, Nijmegen [1955], 118-122.
 - 29 C.C. 1989 (noot 1), 79-80 met afb. 6.
 - 30 Daniëls 1955 (noot 28), 122-127 met afb. 51-55.
 - 31 Bogaers/Haalebos 1977 (noot 24), 77 en 82-83 met fig. 4, 3 en pl. 8 B en 9 A-B; C.C. 1987 (noot 1), 32 en 34, afb. 6.
 - 32 C.C. 1987 (noot 1), 32.
 - 33 Vondstnr. CA. 1992.6469. Determinering R.W. Reijnen: 1: een *dupondius* van Trajanus uit 98/99 na Chr., RIC 385. 2: een *as* van Trajanus uit 101/102, RIC 434. 3: een *dupondius* van Trajanus uit 98-102, RIC 382/428. 4: een *sestertius* van Trajanus uit 103-111, RIC 527/528. 5: een *sestertius* van Hadrianus uit 118, RIC 551. 6: geplateerde *as* van Hadrianus, mogelijk een imitatie van RIC 617; de officiële munt werd voor het eerst geslagen in 121/122. 7: een niet gedetermineerde *as* van een van de Flavische keizers of uit het begin van de 2de eeuw. — De eerste vijf munten zijn alle uit Rome afkomstig.
 - 34 F. Oelmann, *Die Keramik des Kastells Niederbieber, Materialien zur römisch-germanischen Keramik I*, Frankfurt a.M. 1914 (herdr. Bonn 1968).
 - 35 Vgl. voor een bespreking van dit soort huizen F. Oelmann, "Gallo-römische Strassensiedlungen und Kleinhausbauten", *Bonner Jahrbücher* 128 (1923), 76-97; H. von Petrikovits, "Kleinstädte und nichtstädtische Siedlungen im Nordwesten des römischen Reiches", in: H. Jahnkuhn/R. Schützeichel/F. Schwind (red.), *Das Dorf der Eisenzeit und des frühen Mittelalters. Siedlungsform — wirtschaftliche Funktion — soziale Struktur, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philologisch-Historische Klasse*, 3. Folge, Nr. 101, Göttingen 1977, (86-135), 116-119 met Abb. 9; Margot KJee, *Arae Flaviae III, Der Nordvicus von Arae Flaviae, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 18, Stuttgart 1986, 33-35.
 - 36 C.C. 1990 (noot 1), 11-13.
 - 37 Uitvoeriger besproken door A.F.A. Haarhuis, "Recently found bronzes from the 'canabae

- legionis' in Nijmegen", in: A.M. Gerhartl/A. Koster/W.J.Th. Peters/S.T.A.M. Mols (red.), *Acta of the 12th. International Congress on Ancient Bronzes, Nijmegen 1992, Nederlandse Archeologische Rapporten 15*, Amersfoort 1994 (ter perse). Vgl. voor de techniek van het gieten van bronzen beeldjes en andere kleine voorwerpen b.v. M. Martin, "Römische Bronzegießer in Augst BL", *Arcäologie der Schweiz* 3 (1978), 112-120. Deze auteur vermeldt (p. 113 en 115, Abb. 10) een mislukt bronzen beeldje uit Augst. Fragmenten van gietvormen voor dergelijke beeldjes zijn bekend uit Malain-Mediolanum bij Dijon en uit Britannia, vgl. Annemarie Kaufmann-Heinimann, *Römische Bronzestatuetten aus Augst und Kaiseraugst, Augster Museumshefte* 5, Augst 1983, 6, Abb. 2, en S.S. Frere, "Mould for Bronze Statuette from Gestingthorpe, Essex", *Britannia* 1, 1970, 266-267.
- 38 Kaufmann-Heinimann 1983 (noot 37), 10.
- 39 Vgl. C.C. 1988 (noot 1), 57 en afb. 11. - Vgl. voor een groep van Mercurius met een haan en een bok Annalis Leibundgut, "Die Bronzestatuetten aus dem Hortfund im Unterbühl in Oberwinterthur", *Archäologie der Schweiz* 3 (1980), (146-153), 146-149 met Abb. 1-3.
- 40 Vgl. H. Teunissen-Van Oorschot, "Palynologische aspecten", in: J.E. Bogaers/J.K. Haalebos e.a., "Problemen rond het Kops Plateau", *OML* 56, 1975, 132-134.
- 41 Laura Kooistra, "Botanische resten uit een kuil", in: C.C. 1988 (noot 1), 58-59.
- 42 C.C. 1989 (noot 1), 73.
- 43 E. Ritterling/E. Stein, *Die kaiserlichen Beamten und Truppenkörper im römischen Deutschland unter dem Prinzipat, Beiträge zur Verwaltungs- und Heeresgeschichte von Gallien und Germanien I*, Wien 1932 (herdr. Amsterdam 1965), 106 en 289; vgl. ook K. Strobel, "Bemerkungen zum Wechsel zwischen den Legionen XIV Gemina und XXII Primigenia in Mainz und zur Struktur des untergermanischen Heeres in trajanischer Zeit", *Germania* 66 (1988), (437-453), 452-453. Deze auteur neemt aan dat de Legio XXX Ulpia Victrix vanaf 118 tot na 120 te Nijmegen gestationeerd is geweest.
- 44 C.C. 1987 (noot 1), 28-32 met afb. 3, 1 en 4-5.
- 45 Zie voor het hier niet besproken hypocaust bijlage II A, 27 C.C. 1989 (noot 1), 76-79 met afb. 4-5.
- 46 Dergelijke schijven, maar zwart geschilderd met groene stippen — ter nabootsing van groen porfier (*lapis lacedaemonius*) — zijn bekend uit de Nijmeegse legerplaats; vgl. W.J.Th., Peters, "Mural Painting Fragments Found in the Roman Castra at Nijmegen", *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 15-16 (1965-1966), (113-144), 120-121, met fig. 4 en pl. XIII, 3 en XIII A, 3 en 5.
- 47 Vermeulen 1932 (noot 17), 9-10 en pl. III B, 94-95.
- 48 Vgl. A. Ferdière/Chr. Gendron, "Nouâtre", in: Colette Bémont/J.-P. Jacob, *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations. Documents d'archéologie française* 6, Pans 1986, (133-135), 134, 4, 3.
- 49 C.C. 1989 (noot 1), 80, afb. 7, 1.
- 50 J.E. Bogaers/J.K. Haalebos e.a., "Opgravingen in de Romeinse legioensvestingen te Nijmegen, III (Canisiuscollege, Hoge Veld, 1975-1977)", *OML* 61 (1980), (39-111), 60-64 met fig. 16-17.
- 51 Vgl. thans ook T. Bechert, "Die 'Einfriedungen' von Krefeld-Gellep — militärisch oder zivil?", in: Unz 1986 (noot 23), 96-100.
- 52 Het in 1987 aangevangen onderzoek kon slechts worden uitgevoerd dankzij de steun van velen. Financiële, technische en andere hulp werd in de verslagperiode ontvangen van de gemeente Nijmegen, de provincie Gelderland, het Provinciaal Museum G.M. Kam, de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, het Gewestelijke Arbeidsbureau, de Stichting Uitzicht, de St. Willebrordusstichting, de Bouwgroep Nelissen van Egteren b.v., Amsteland Vastgoed b.v. en IBM Nederland b.v. Een wezenlijke bijdrage aan het welslagen van de opgraving is voorts geleverd door de enthousiaste inzet van talrijke studenten, leden van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland en andere vrijwilligers.
- De bij dit artikel behorende bijlagen konden worden gedrukt dankzij een financiële bijdrage van de Gelderse Archeologische Stichting.