

**Zeitschrift:** Jahresbericht / Gesellschaft Pro Vindonissa  
**Herausgeber:** Gesellschaft Pro Vindonissa  
**Band:** - (1997)

**Artikel:** Die Canabae der Legio X Gemina in Nijmegen  
**Autor:** Haalebos, Jan Kees  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-281699>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Die Canabae der Legio X Gemina in Nijmegen

Jan Kees Haalebos

## Einleitung

Im vergangenen Sommer kamen die Ausgrabungen, die im Auftrag der Katholieke Universiteit Nijmegen auf dem Gelände des ehemaligen Canisiuscollege in Nijmegen durchgeführt wurden, zu ihrem Ende (Abb. 1, C und Abb. 8)<sup>1</sup>. Ein Ziel dieser Ausgrabungen war die Erforschung der Canabae der Legio X Gemina, die in flavischer Zeit zwischen 71 und 104 als Garnisonstruppe auf dem Hunerberg in Nijmegen stationiert war. Das Lager wurde schon im Jahre 1916 entdeckt und ist heute in grösseren Teilen bekannt. Die Canabae haben erst viel später, in den siebziger Jahren, die Aufmerksamkeit der Ausgräber auf sich gezogen. Während der letzten Ausgrabungen (1987–1997) konnte ein zusammenhängendes Gebiet von etwa 3,5 ha untersucht werden.

Das Bild der Canabae ist noch sehr unvollständig. Man darf annehmen, dass das bewohnte Areal auf dem Hunerberg in flavischer Zeit einen Streifen von 1,5 bis 2 km beansprucht hat. Die Fläche kann auf 100 ha oder mehr berechnet werden, einschliesslich der 16 ha der Festung für die Legio X Gemina. Unsicher bleibt, ob diese ganze Fläche überall gleich dicht besiedelt war. Es gibt Hinweise, dass bedeutende Teile unbebaut geblieben sind oder erst spät erschlossen wurden.

Die Siedlung mit wahrscheinlich 10 000 oder mehr Einwohnern – 5000–6000 Soldaten und einer etwa gleich-

grossen Anzahl von Hilfspersonal und Zivilisten – bildete während des 1. Jh. n. Chr. das grösste Bevölkerungszentrum in den heutigen Niederlanden. Im Vergleich mit anderen Canabae ist die Fläche des Nijmegener Lagerdorfes nicht besonders gross. Es gibt z. B. in Carnuntum Hinweise, dass für eine derartige Bebauung regelmässig ein Gebiet mit einem Radius von einer Leuga oder 2,22 km im Umkreis der Lager reserviert wurde.

Die Häuser der Canabae wurden meistens entlang der Verlängerung der Lagerhauptstrassen gebaut, so vermutlich in Nijmegen entlang der Verlängerung der Via principalis nach Osten und nach Westen. Die Situation an der Südseite des Lagers, ausserhalb der Porta decumana ist weitgehend unklar.

In den ausgegrabenen Teilen des Nijmegener Lagerdorfes sind zahlreiche Spuren gewerblicher Tätigkeit gefunden worden, insbesondere von Metallverarbeitung, Glasfabrikation und Töpferei. Es gibt nicht nur Reste von Werkstätten und Wohnhäusern, sondern auch zwei Grossbauten, die als Markthalle oder Magazinbau sowie als Amphitheater erklärt werden.

Am Ost- und Südrand der Siedlung befanden sich ausgedehnte Gräberfelder. Am Steilhang der Nijmegener Morä-

<sup>1</sup> Dieser Aufsatz stimmt im wesentlichen überein mit Haalebos 1995. Deshalb wurde fast vollständig auf Anmerkungen verzichtet, soweit sie keine neuen Gesichtspunkte erläutern. Vgl. den letzterschieneenen Ausgrabungsbericht Haalebos 1996.

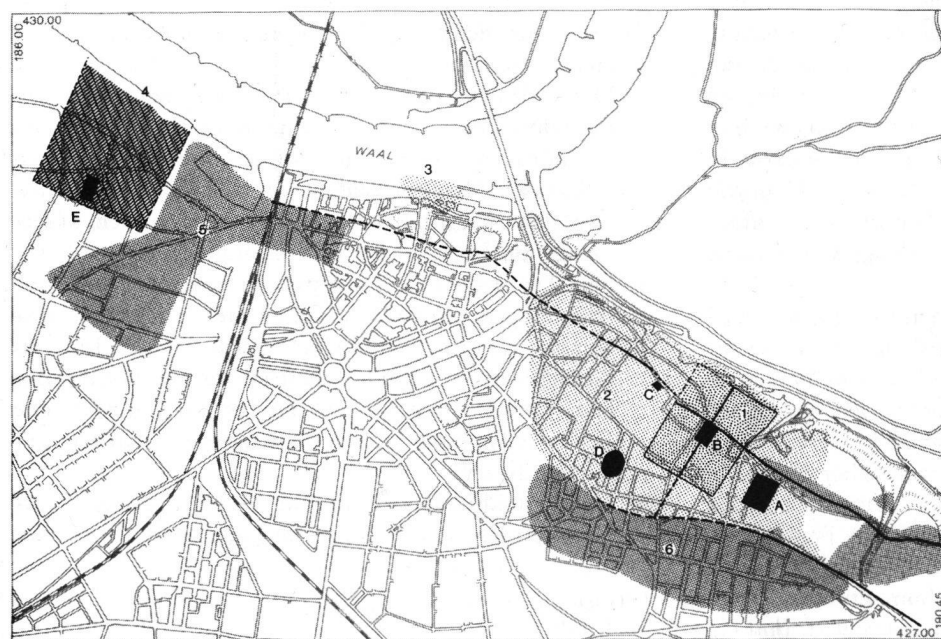


Abb. 1: Nijmegen in mittlerrömischer Zeit (ca. 70–275 n. Chr.). Zeichnung H. de Kort.

- 1 Legionslager
- 2 Lagerdorf
- 3 Hafengelände am Waalufer
- 4 Zivilsiedlung an der Stelle der späteren Stadt Ulpia Noviomagus
- 5 Gräberfelder «Onder Hees» und im Bereich der mittelalterlichen Innenstadt
- 6 Gräberfelder entlang der Canabae, im Hengstdal und auf dem Kleine Kopsse Hof.

- A Hauptquartier des Legionslages  
B Magazin oder Marktplatz  
C angebliche Mansio  
D Amphitheater?  
E zwei gallorömische Tempel

ne im Nordwesten der Canabae standen einige grosse Grabdenkmäler, deren Monumentalität durch ihre Lage zusätzlich gesteigert wurde. Im Westen scheint ein älteres Gräberfeld noch einige Zeit weiter belegt worden zu sein. Teile davon wurden aber sicher von den Canabae-Bauten überbaut und von Abfallschichten überlagert.

### Bevölkerung

Die Canabae sind, wie man annimmt, aus den provisorischen Unterkünften von Händlern und anderen Marktendern entstanden. Sie werden sowohl aus der näheren Umgebung als auch aus weit entlegenen Regionen viele Zivilisten an sich gezogen haben. Angaben über die Herkunft der Bewohner des Nijmegener Lagerdorfes gibt es allerdings nur wenige. Solche Informationen müsste man vor allem den Ritzinschriften auf Keramik, mit denen die ehemaligen Eigner ihren Besitz gekennzeichnet haben, entnehmen.

Die gefundenen Namen sind grossenteils lateinischen Ursprungs. Ein oder zwei Namen sind keltisch (Boudus) oder griechisch (Sosiminus, Macedo); ein Mann hat offenbar seinen Volksnamen als cognomen verwendet und wird seinem Namen (Trever) nach aus dem Gebiet von Trier an der Mosel stammen.

Dass es enge Beziehungen gab zwischen den Einwohnern der Canabae und den Soldaten der Legio X Gemina, zeigt sich in dem vor langer Zeit in Nijmegen gefundenen gemeinsamen Grabstein des Marktenders (Lixa) Aurelius Flavinus, seines Vaters M. Aurelius Flavius und seines Onkels M. Aurelius Festus (Abb. 2); die letzten beiden haben in der 10. Legion Militärdienst geleistet. Die Familie stammte aus Calaguris in Spanien, wo die Legio X Gemina vor ihrem Aufenthalt in der Germania inferior gestanden hat.

Auch Soldaten im aktiven Dienst scheinen in der «Zivilsiedlung» ihren Platz gefunden zu haben, was aus den zahlreichen Fragmenten von Militärausrüstung und der Erwähnung von Heeresabteilungen (Centuriae) in Inschriften auf Keramik hervorgeht. Die in einem Graffito erwähnte Centuria des Paulus war möglicherweise in einer der Baracken an der westlichen Lagermauer untergebracht, wo eine zweite Amphorenscherbe mit dem Namen ihres Kommandanten gefunden wurde. Aus den Canabae ist sogar ein drittes Graffito mit dem Namen des Centurio Paulus bekannt. Mannschaften dieser Centuria waren offenbar in der Tegularia transrhena beschäftigt, wie uns die Stempel aus dieser Ziegelei lehren<sup>2</sup>.

Man darf erwarten, dass die Familien der Soldaten ihre Unterkunft in den Canabae gefunden haben. Der beste inschriftliche Hinweis für die Anwesenheit von Frauen in den Zivilsiedlungen um die Lager bildet in den Niederlanden der Grabstein der Freigelassenen Salvia Fledimella in Vechten, den ihr Patron und wahrscheinlicher Ehemann Sextus Salvius errichtet hat<sup>3</sup>. Unter den Funden aus den Nijmegener Canabae erinnert nur wenig an Frauen und Kinder: einige Gewichte von stehenden Webstühlen und Spinnwirtel, die man als Indizien für Spinnen und Weben – möglicherweise Frauenarbeit – betrachten darf, und ein



Abb. 2: Grabstein von M. Aurelius Flavius, M. Aurelius Festus und Aurelius Flavinus, möglicherweise gefunden östlich der Stadt Nijmegen in der Nähe des Hengstberges. Foto N. Roozeboom.

besonderes Objekt, das nach dem Grabungsende als Streufund geborgen wurde, eine Kinderrassel (Crepitaculum) aus Ton (Abb. 3).

### Das Strassennetz und die Struktur der westlichen Canabae

Die Ausgrabungen auf dem Gelände des ehemaligen Canisiuscollege haben – wie gesagt – Informationen über einen fast 3,5 ha grossen Teil der Canabae gebracht. Die ausgegrabene Fläche ist damit noch immer relativ klein, und der vorläufige Eindruck wird ohne Zweifel anhand zukünftiger Untersuchungen ergänzt und korrigiert werden müssen.

Die Struktur dieses Teil des Lagerdorfes wird durch vier Elemente bestimmt:

1. Die Verlängerung der Hauptstrasse des Legionslagers in Periode 4 und 5. Die Überreste dieser Kiesstrasse wurden nördlich des Grabungsgeländes unter dem heutigen Ubbergseveldweg gefunden. Eine Reihe von Holzhäusern (tabernae) und zwei Steinbauten wurden untersucht, von der eine als Herberge angesehen wird.
2. Die Trasse der Via principalis des ältesten, augusteischen Lagers, in die bis ins 2. Jahrhundert Gräben ausgehoben wurden. Offenbar wurde dieser Teil des Geländes nie vollständig überbaut und nimmt die Bebauungsdichte nach Süden hin ab. Die südwestliche Ecke des Grabungsgeländes scheint sogar ganz leer geblieben zu sein.
3. Der Verteidigungswall und die Wehrgräben des augusteischen Lagers, die lange ein erkennbares Hindernis

<sup>2</sup> Haalebos 1996, 18–20 mit Abb. 20.

<sup>3</sup> CIL XIII, 8821.

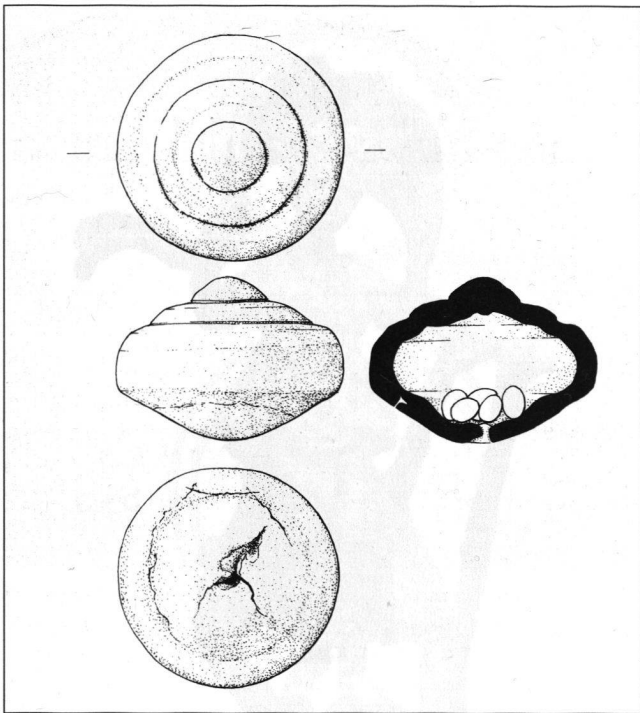


Abb. 3: Nijmegen, Canabae, 1987–1997. Eine als Streufund geborgene Kinderrassel (*Crepitaculum*) aus Ton. M. 1:3. Zeichnung R. P. Reijnen.

gebildet haben müssen. An der Innenseite des Walles verlief offenbar eine Strasse, auf welche die über die Gräben erbauten Häuser ausgerichtet waren und die im südlichen Teil der Ausgrabung an vielen Abwassergräbchen erkennbar war.

4. Auf die gerade erwähnte Strasse schloss eine zweite Strasse an, die im südlichen Teil der Ausgrabung die Struktur der Canabae bestimmte und deren Strassengräbchen sich in ihrer Richtung von fast allen Spuren der Canabae unterschieden. Nur die an der Nordseite dieser Strasse gelegenen Häuser und ein Graben, der die Begrenzung des weiter westlich gelegenen Gräberfeldes aus vorflavischer Zeit bildet, zeigen die gleiche Orientierung. Diese Ausrichtung könnte ein Grund sein, für diese Trasse ein hohes Alter zu vermuten. Die Funde aus den Strassengräbchen weisen aber nicht darauf hin, sondern lassen annehmen, dass die Canabae hier vor allem im 2. Jahrhundert zur Entwicklung kamen.

Wenn diese Elemente die Struktur der Canabae kennzeichnen, so wurde das Lagerdorf wenig systematisch eingerichtet und die Einteilung änderte sich relativ leicht. Der verfügbare Raum wurde in der Zeit der 10. Legion nicht vollständig überbaut und offenbar wurden noch im 2. Jahrhundert bis dahin freigebliebene Flächen mit neuen Häusern gefüllt.

#### Gewerbliche Tätigkeiten

Die wichtigste Aufgabe der Canabae-Bevölkerung war die Versorgung der Legion mit allem, was die Mannschaft brauchte. Über ihre gewerblichen Tätigkeiten unterrichten uns nicht nur die unten noch zu besprechenden Anlagen, sondern auch die zahlreichen Funde.

In bezug auf die Müllablagerung unterscheiden sich die Canabae auffällig vom Legionslager. Offenbar wurden im Lager weniger Abfälle produziert und oft im Arbeitsdienst aus dem Weg geschafft. Man kann sich am Nordhang des Hunerbergs leicht einen Schutthügel, wie in Vindonissa oder am Rand des Kops Plateau in Nijmegen, vorstellen. Es fehlen aber bisher Spuren. In den Canabae dagegen hat man offenbar den Kehrriech nicht abgeführt, sondern oft hinter den Häusern in Abfallgruben von bisweilen beachtlichen Tiefen vergraben. Auch die meisten Brunnen und der grosse Abwasserkanal des Legionslagers, der die Canabae durchquerte, wurden nach ihrem Gebrauch mit grossen Mengen von Abfall verfüllt.

Dadurch wurden wir mit der Masse von einer halben Million Funde aus Keramik, Glas und Metall beglückt, deren Bearbeitung eine Pflichtarbeit bildet, die nur durch das endgültige Ergebnis gerechtfertigt werden kann. Das sehr umfangreiche Knochenmaterial lässt sich zwar noch nicht so genau quantifizieren, aber wird die Bearbeiter kaum weniger erschrecken.

Die erste Bearbeitung und vorläufige Bestimmung der Keramik fanden schon während der Ausgrabung statt und wurden gerade abgeschlossen. Es ist also noch zu früh, um detaillierte Fragen über die Verbreitung der Funde und die Ablagerung der Abfälle zu stellen. Die ersten Verbreitungskarten sind versuchsweise gemacht und lassen hoffen, dass wir mit deren Hilfe etwas über die Funktionen und Datierung der verschiedenen Teile des Vicus erkennen werden. Dazu zwei Beispiele:

Eine Kartierung der Fundstellen mit späten Sigillaten (aus Mittel- und Ostgallien) zeigt, dass diese Fundgattung eine von den flavischen Funden abweichende Verbreitung hat und vor allem mit dem grossen Kanal verbunden zu sein scheint. Man darf also erwarten, dass der Kanal bis zuletzt ein wichtiger Teil der Siedlung gewesen ist und vielleicht sogar dass die Bewohnung sich in seiner Nähe konzentrierte, obwohl hier nur wenige Fundamentspuren gefunden wurden. Auch der südwestliche Rand der Canabae, ausserhalb der Wehrgräben des augusteischen Lagers, wo die allgemeine Fundanhäufung absinkt, fällt durch die relativ zahlreichen Funde von mittel- und ostgallischer Terra sigillata auf. Die hier erwähnten Funde könnten einen Hinweis darauf geben, dass der Siedlungsschwerpunkt sich im 2. Jahrhundert verlagert hat.

Gruben und andere Spuren mit Schlacken wurden besonders in der Gegend der Hauptstrasse gefunden, bevorzugt in den hinter den Häusern gelegenen Höfen. Es scheinen sich ausserdem zwei oder mehr Fundkonzentrationen abzuzeichnen, die es vielleicht ermöglichen werden, einige Metallwerkstätten zu lokalisieren. Damit warten wir aber besser ab, bis die Funde der Schlacken auf der Verbreitungskarte quantifiziert werden können.

Hier kann also nur ein vorläufiger Eindruck einiger gewerblicher Tätigkeiten in den Nijmegener Canabae gegeben werden, der sich auf die ausgegrabenen Befunde und einige schon während der Ausgrabung aufgefallene Funde abstützt. Neben den oben erwähnten Aktivitäten gibt es ausserdem klare Indizien für Töpfereien, und weiter auch für Bronzeverarbeitung, Glasschmelzen sowie für Metzgereien und Bäckereien.

Allerdings haben die meisten Gewerbe ausser ihren Erzeugnissen und Abfällen im Boden nur wenig Spuren hinterlassen. Bei den in den Häusern entdeckten kleinen Öfen und Herdstellen lässt sich in der Regel schwer entscheiden, ob diese durch Handwerker benützt wurden oder nicht. Der eine, aus Ziegeln und Feldsteinen erbaute Herd erinnert aber stark an eine Bronzewerkstatt aus Augst.

#### *Verarbeitung von Buntmetall*

Spuren von Metallverarbeitung zeigen sich vor allem in den erwähnten zahlreichen Schlacken. Auch Fragmente von Gussformen aus Ton sowie Schmelztiegel sind aus dem Gebiet nördlich des Ausgrabungsgeländes schon lange bekannt. Offenbar fanden solche Arbeiten an vielen verschiedenen Stellen in den Canabae und im Legionslager statt. Aufschlussreich ist der in der Nordostecke gelegene und als *Fabrica* interpretierte Bau, in dessen Umgebung Schlacken zutage kamen. Halbfabrikate weisen darauf hin, dass in den Canabae nicht nur Gebrauchsgegenstände, wie profilierte Nägel und kleine Löffel, sondern auch sogar bronzene Statuetten produziert wurden.

Das Halbfabrikat einer derartigen Statuette wurde 1992 in einer flavischen Grube entdeckt. Es handelt sich um die Figur einer Himmelsgöttin, wohl der Mondgöttin, Luna (Abb. 4). Die Statuette muss in verlorener Form (*à cire perdue*) gegossen worden sein. Die während des Gusses mit Bronze vollgelaufenen Kanäle, durch die das flüssige Metall nach den schwer zu erreichenden Stellen der Hohlform geleitet wurde, sind noch nicht entfernt und lassen sich als plumpe Stäbe erkennen. Die Statuette wurde offenbar nie vollendet, muss also am Ort hergestellt worden sein. Der Grund, weshalb sie nicht fertig gestellt wurde, ist nicht zu ermitteln. Das Stück darf als Hinweis auf das hohe künstlerische und technische Niveau gelten, das die Nijmegener Bronzegiesser im 1. Jh. n. Chr. zu erreichen wussten. Seine Qualität erregt Zweifel an der Behauptung, dass «gut gearbeitete klassizistische Stücke» in unseren Gegenden während des 1. Jahrhunderts aus Italien importiert oder mitgebracht worden sein müssen.

#### *Töpfereien*

Die Spuren der Töpfereien waren, wie üblich, am deutlichsten zu fassen. Es wurden zwei Töpferöfen gefunden. Beide lagen an der Rückseite von Streifenhäusern entlang der Hauptstrasse und waren etwa 125 m voneinander entfernt. Es handelt sich offenbar um relativ kleine Betriebe, die einem einzelnen Töpfer gehört haben. Es gibt keine Indizien für Massenfabrikation in der Form von Batterien von Öfen.

Der erste Ofen wurde 1987 entdeckt (Abb. 5 und Abb. 8, 3). Er lag in einer durch die Rückseiten von zwei Holzbauten gebildeten Ecke. Möglicherweise darf man also in einem dieser Häuser die zugehörige Werkstatt suchen. In der Nähe gefundene Überreste von Wandmalereien geben einen Eindruck von der Ausstattung dieses Hauses.

Der Ofen gehörte wie die meisten römischen Töpferöfen zum sogenannten stehenden Typus, wobei die Feuerkammer unter dem eigentlichen Ofenraum lag. Die nicht mehr



Abb. 4: Nijmegen, Canabae, 1987–1997. Halbfabrikat der Bronze-  
statuette einer Himmelsgöttin, wohl Luna, bei der die während des Gus-  
ses mit Bronze vollgelaufenen Gusskanäle noch nicht entfernt wurden.  
M. 1:1. Foto R. Gras.



Abb. 5: Nijmegen, Canabae, 1987–1997. Blick auf einen der beiden  
Töpferöfen. Aufnahme von Süden.

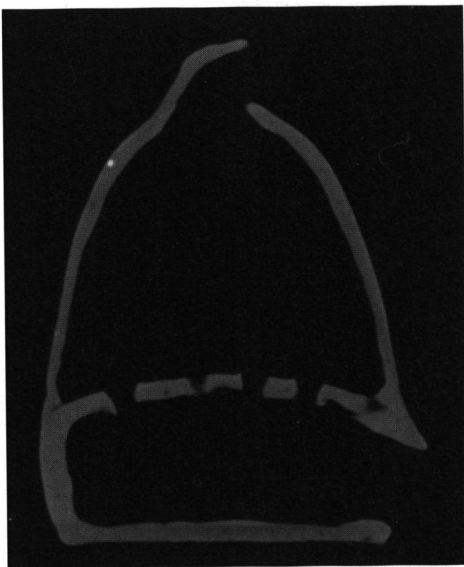
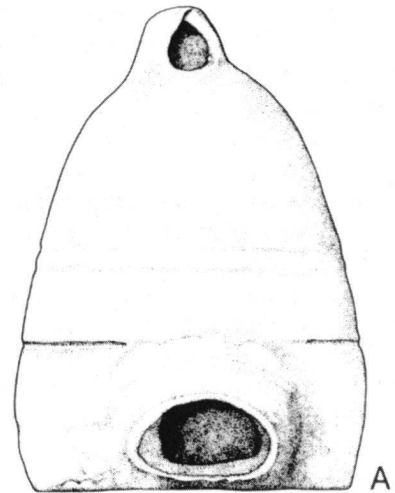
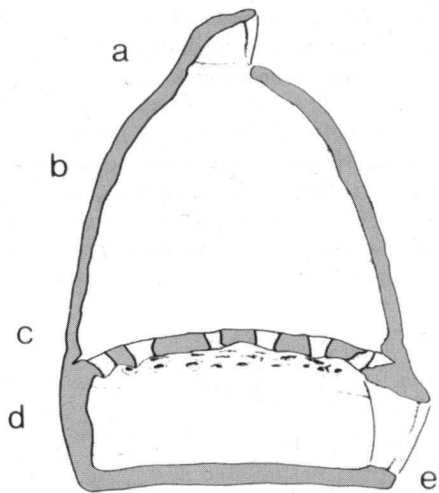
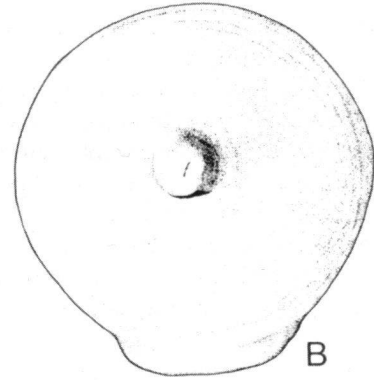
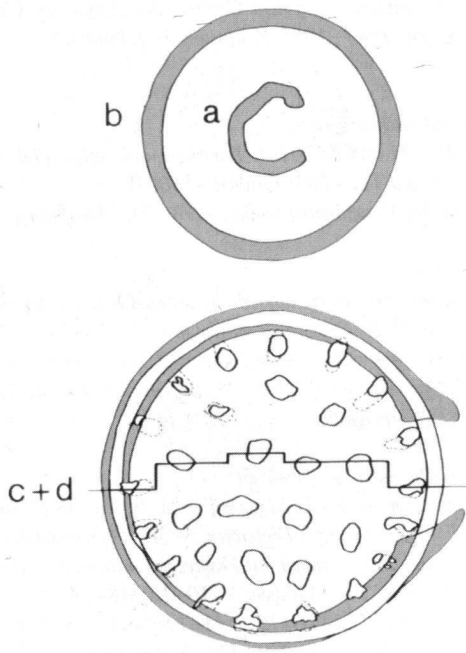


Abb. 6: Nijmegen, Canabae, 1987–1997. Röntgenaufnahme mit dem Querschnitt des Nijmegener «Ofenmodells». M. 1:3.

Abb. 7: Nijmegen, Canabae, 1987–1997. Ansicht der Vorder- und Oberseite (A–B) des Nijmegener «Ofenmodells» mit verschiedenen Querschnitten. M. 1:3. Zeichnung R. P. Reijnen.

vorhandene Tenne wurde von vier kurzen Quermäuerchen getragen. Diese für Töpferöfen relativ seltene Konstruktion scheint mit den Ziegelöfen verwandt zu sein und kommt vor allem dort vor, wo römisches Militär in Töpfereien tätig gewesen ist. Derartige Töpferöfen, jedoch mit rechteckigem Grundriss, sind in den Niederlanden sonst nur von De Holdeurn bekannt.

Der zweite Ofen (Beil. I, 95) zeigte in seiner zweiten Phase eine sehr verwandte Form, die sich nur durch ein schweres, aus Lehmblöcken erbautes Fundament unterschied, in dem der zentrale Feuerungskanal eingetieft worden war. Er wurde einmal ganz erneuert. Die ältere Phase gehörte dem in den Niederlanden geläufigen Typus an, dessen Tenne von einer zungenförmigen Mittelstütze getragen wurde. Dieser Ofen wurde vor dem Bau des neuen Ofens nur teilweise geschleift, was die massive Konstruktion der neuen Anlage erklären kann.

Die in den beiden Öfen produzierte Keramik ist teilweise mit der sogenannten Holdeurner Ware, der Nijmegener Legionskeramik verwandt. Daneben wurden verschiedene Arten von mehr im Niederrheingebiet üblichen Fabrikaten hergestellt, darunter auch seltene Gattungen, die bisher weniger beachtet wurden, die aber mehr oder weniger eine Nijmegener Spezialität gewesen zu sein scheinen. Hierzu gehören Feinkeramik aus orangem Ton, mit einem orangem oder dunklem Glanztonfilm sowie glattwandige Keramik, hauptsächlich Krüge, aus gleichem Ton mit einem weissen Überzug.

Dass Heeresangehörige an der Produktion beteiligt waren oder die Armee als Auftraggeberin gesehen werden darf, kann man aus dem Fund eines Lampenfehlbrandes mit dem Namen der Legio X Gemina Pia Fidelis schliessen. Einige wenige Scherben von orangem rauhwandigem Geschirr, die etwa 125 m südlich der Töpferöfen in den Canabae gefunden wurden, tragen seltene Stempel mit dem Text LXG. Es ist daran zu erinnern, dass die grossen Töpfereien und Ziegeleien der 10. Legion und des Exercitus Germanicus Inferior auf De Holdeurn (östlich von Nijmegen) offenbar vom Militär betrieben wurden, wie aus den Namen in den Ziegelstempeln und aus dem in diesem Betrieb gefundenen Altar eines Magister figurorum hervorgeht.

#### *Ein römisches Modell eines Töpferofens?*

Für die Rekonstruktion römischer Töpferöfen wird oft ein merkwürdiges Fundstück aus der Sammlung des Provinzialmuseums Kam herangezogen. Ich habe einen besonderen Grund, diesen Fund hier in Vindonissa neu vorzulegen und will dabei auf einige Schwierigkeiten bei der Interpretation dieses Stückes hinweisen. Es wurde als Modell eines Töpferofens an verschiedenen Stellen veröffentlicht,<sup>4</sup> leider mit meist undeutlichen Fotos. Im vergangenen Winter war es uns möglich, mit einem Röntgen-Aufnahmeggerät der Abteilung für Radiologie des Radboudkrankenhauses in Nijmegen eine Reihe von Scans von diesem Modell an-

Abb. 8: Die Ausgrabungen auf dem Gelände des ehemaligen Canisiuscollege in Nijmegen, 1987–1997. Zeichnung E.J. Ponten.

*Spuren aus augusteischer Zeit:*

6, 45–49, 101–111 und 157–161: Baracken und andere Holzbauten. – 7, 39, 57, 59 und 162–163: Gruben. – 60: Westtor. – 61–65 und 85–87: Türme des Verteidigungswalles. – 98–99: Wehrgräben.

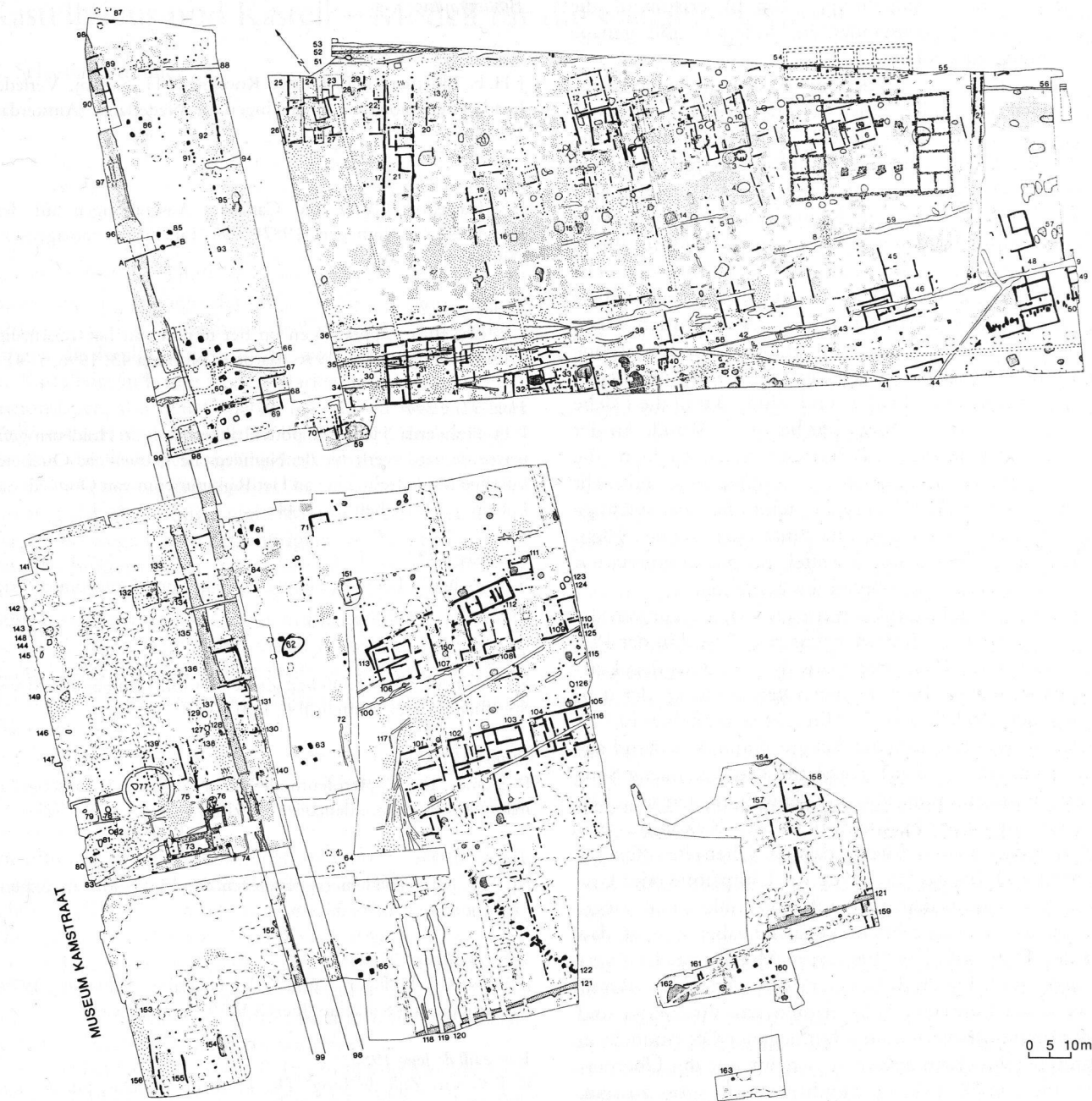
121: Graben X.

Das Gräberfeld CC und einige ausserhalb dessen Grenze gelegene Gräber: 75: unter dem Haus 73 gelegene Grube mit zwei Pferden. – 77–79: Gräber mit Umfassungsgräben. – 80–82, 123–126 und 141–148: Gräber. – 83: Graben, älter als Haus 73, Begrenzung des Gräberfeldes? – 128 und 152: Körpergräber.

*Spuren aus flavischer oder jüngerer Zeit:*

1: grosser Steinbau, mansio oder Magazin? – 2, 9, 36, 38 (?) und 66: Abwasserkanal. – 3 und 95: Töpferöfen. – 4: Töpfereiabfälle. – 5, 14–17, 75, 95 und 153: Gruben mit Holzverschalungen oder Brunnen. – 8, 13, 58, 84 und 150: Gruben. – 10–12, 18–26, 30–33 und 69–71, 89, 90–93, 97, 112–113, 133–139 und 155–156: Holzhäuser oder Teile davon. – 27 und 40: Hypokaustanlage. – 28–29: Reste von Lehmböden mit Öfen und einer eingegrabenen Amphore. – 34–35, 41 (?) und 67–68: Strassengrübchen entlang der Hauptstrasse des augusteischen Lagers. – 27: Hofbegrenzung? – 43–44 und 55–56, 72, 100, 114–120: Abflussrinnen. 55 und 121: Pfostenreihen einer grossen Palisade aus dem späten 2. Jahrhundert. – 51–53, 88: Bösungsgräben der unter dem heutigen Ubbergseveldweg gelegenen flavischen Kiesstrasse. – 54: zwischen der «mansio» und der Hauptstrasse gelegener Magazinbau? – 73–74: Steinhaus, möglicherweise mit einem Graben umgeben. – 90: kleiner Ofen. – 94: Graben oder eine Reihe von Abfallgruben. – 121: Wehrgraben eines weiter unbekanntes Lagers aus der Zeit zwischen Periode 1 und 4. – 127, 129 und 154: mit Lehm verkleidete Gruben. – 131 und 151: Steinkeller. – 132: Holzkeller mit Mühlsteinen aus dem 2. Jahrhundert. – 139: zwei Ölamphoren.

<sup>4</sup> Steiner 1910, 76, Abb. 18; Loeschcke 1922, Abb. 3 und ders. 1931, 5 mit Abb. 5; Holwerda 1944, 45 und 50; Bloemers u.a. 1981, 107 (mit der auf dem Nijmegener Modell basierten Rekonstruktion eines Töpferofens); Van Zijl de Jong 1982.



zufertigen. Diese Aufnahmen (Abb. 6) erlaubten, die Struktur dieses Gegenstandes zu studieren und genaue Querschnitte zu zeichnen.

Es stellte sich heraus, dass das um 19 cm hohe bienenkorb-förmige Modell (Abb. 7) aus zwei oder drei Teilen zusammengesetzt wurde. Der untere Teil, die Feuerkammer des angeblichen Ofens, wurde wie ein dickwandiger Teller gedreht. Darauf wurde die separat hergestellte Tenne als eine Art Deckel angebracht. Die Kuppel wurde wohl mit der Spitze nach unten auf der Scheibe gedreht und mit ihrem relativ dünnen Rand auf dem unteren Teil befestigt. Die Verbindungsstelle ist an der Aussenseite durch eine Rille markiert. Der obere Abschluss der Kuppel ist offen. Diese Öffnung wurde als Schornstein interpretiert. Die Tenne selbst konnte dank der Röntgenaufnahmen in Aufsicht gezeichnet werden. Die Löcher sind schräg durch die Fläche gestochen und reichen bisweilen bis in die Wand. An der Unterseite der Tenne sind Tonreste zu beobachten, die beim Durchstechen der Löcher entstanden sind und nicht entfernt wurden. Auffälligerweise fehlt eines der wichtigsten Elemente eines Ofens: die Stütze der Tenne. Allein schon daraus erheben sich Zweifel, ob die Interpretation dieses Gegenstandes als Töpferofen berechtigt ist.

Ein Fund aus Vindonissa kann diesen Zweifel nur verstärken. In der Grabung Dätwiler wurde 1979/80 in der Planierschicht über einer Grube, aus der u. a. Gusstiegel zutage gekommen sind, ein kleiner Ofen entdeckt, der dem Nijmegener Modell in vieler Hinsicht sehr ähnlich ist.<sup>5</sup> Er ist etwas grösser und hat eine dickere Wand. Vor dem Feuermund befindet sich eine Tonplatte. Das Gerät zeigt Spuren von Russ und muss also angefeuert gewesen sein. Die Oberseite ist zwar abgebrochen, in der Rekonstruktion wird aber davon ausgegangen, dass die Oberseite offen gewesen ist und dass das Stück eine Art Glutpfanne oder Untersatz gewesen, in dem man auf Holzkohle einen Tiegel erhitzen konnte. Neuzeitliche Versuche haben gezeigt, dass man den Ofen auf diese Weise zum Metallschmelzen verwenden kann<sup>6</sup>. Ein ähnliches Gerät gibt es auch aus Rom. Obwohl die Form der Schmelzöfen aus Vindonissa und Rom von der des vermuteten Nijmegener Ofenmodells in mehreren Hinsichten abweicht, scheint mir die Übereinstimmung zwischen diesen Fundstücken so gross zu sein, dass man die Funktion des Nijmegener Ofens neu überdenken muss. Die Antwort steht noch aus, offenbar lohnt sich aber die Reise nach Vindonissa.

<sup>5</sup> Weiss/Holliger 1979/80, 53–54, Abb. 32–34; nun ausführlich besprochen in Trachsel 1996, 33–38.

<sup>6</sup> Ich danke Herrn W. Trachsel, der mich mit seinen Experimenten bekannt machte und seine Zeichnungen zur Verfügung stellte. Ihm verdanke ich auch den Hinweis auf das Stück aus Rom.

## Bibliographie

### *Bloemers u. a. 1981*

J. H. F. Bloemers/L. P. Louwe Kooijmans/H. Sarfatij, Verleden Land. Archeologische opgravingen in Nederland (Amsterdam 1981)

### *Haalebos 1995*

J. K. Haalebos, Castra und Canabae. Ausgrabungen auf dem Hunerberg in Nijmegen, 1987–1994. Libelli Noviomagensis 3 (Nijmegen 1995)

### *Haalebos 1996*

J. K. Haalebos, Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege, 1994–1996. Jaarboek Numaga 43, 1996, 7–41

### *Holwerda 1944*

J. H. Holwerda, Het in de pottenbakkerij van de Holdeurn gefabriceerde aardewerk uit de Nijmeegsche grafvelden. Oudheidkundige Mededeelingen van Het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden, n. F., Beiheft 24, 1944

### *Loeschcke 1922*

S. Loeschcke, Tonindustrie von Speicher und Umgebung (Trier 1922)

### *Loeschcke 1931*

S. Loeschcke, Die römischen Ziegelöfen im Gemeindewald von Speicher, Trierer Zeitschrift 6, 1931, 1–7

### *Steiner 1910*

P. Steiner, Ein Töpferofenmodell aus Nijmegen, Römisch-Germanisches Korrespondenzblatt 3, 1910, 75–76

### *Trachsel 1996*

M. Trachsel, Ein kleiner Giesserofen der 13. Legion im Experiment, JberGPV 1996, 33–38

### *Weiss/Holliger 1979/80*

J. Weiss/Chr. Holliger, Windisch Grabung Dätwiler 1979/80. Gruben und Schächte. JberGPV 1979/80, 223–60

### *Van Zijll de Jong 1982*

R. J. C. van Zijll de Jong, The miniature Roman pottery kiln from Nijmegen. Rivista di Archeologia 6, 1982, 105–107