

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/26437>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege te Nijmegen, 1993

INLEIDING

Na de voltooiing van het onderzoek van het z.g. Lage Veld in 1992¹ waren nog drie gedeelten van het terrein van het voormalige Canisiuscollege over waar de bouwplannen van de projectontwikkelaar Amstelland b.v. archeologisch onderzoek noodzakelijk maakten: het grafveld CC tegenover Museum Kam, het terrein direct achter het thans gedeeltelijk gesloopte hoofdgebouw van het Canisiuscollege en het z.g. Tennisveld, dat grensde aan de achtertuinten van de Museum Kamstraat en waar in 1994 de Jezuietenstraat is aangelegd. De voortgang van de bouw bepaalde dat dit laatste terrein in 1993 moest worden opgegraven. Hierdoor richtte het onderzoek zich in dat jaar op het punt waar Holwerda precies 75 jaar eerder de sporen van een houten poortgebouw (afb. 1, 60) had opgegraven.²

In 1993 zijn ca. 2700 m² onderzocht. Het veldwerk begon op 29 maart en heeft voortgeduurd tot in de week voor Kerstmis. Het onderzoek had betrekking op de volgende onderdelen:

- 1 De door Holwerda aangesneden poort (afb. 1, 60) met de daarbij behorende overblijfselen van een drietal torens van de verdedigingswal (afb. 1, 85-87) en de daarvoor gelegen grachten van de Augusteïsche legerplaats (afb. 1, 64-65).
- 2 De sporen van de grote grindweg, die buiten de westelijke poort van de Flavische legioensvesting de hoofdas vormde van het westelijke gedeelte van de burgerlijke nederzetting (*canabae*) en waarvan eerder sporen zijn aangetroffen onder het wegdek van de huidige Ubbergseveldweg (afb. 1, 88).
- 3 De gebouwen van de Flavische burgerlijke nederzetting (afb. 1, 69-70 en 89-94) met o.a. de restanten van een pottenbakkersoven uit het begin van de 2de eeuw (afb. 1, 95).

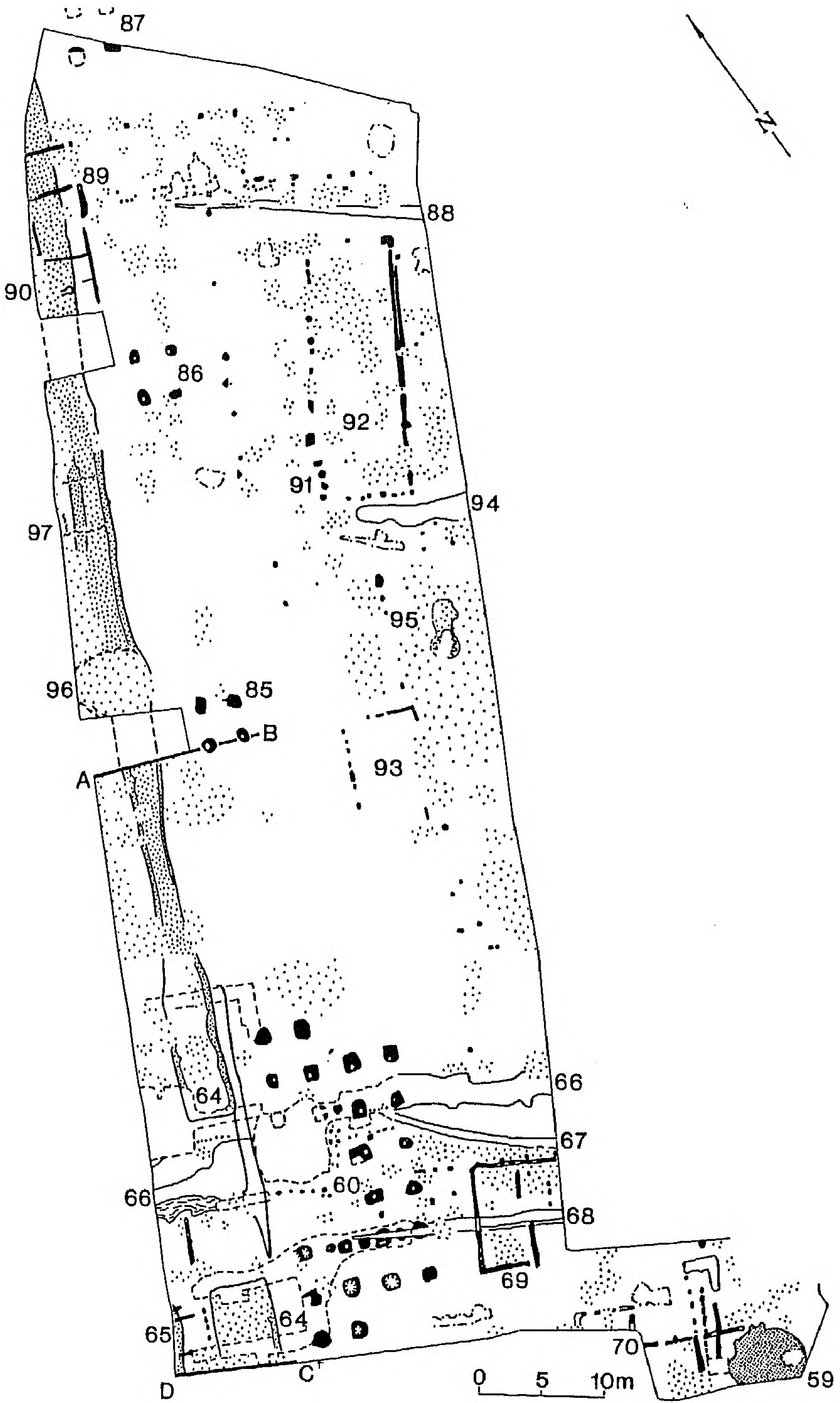
Afb. 1. Nijmegen, Hunerberg, 1993. Overzichtstekening van de sporen uit de Romeinse tijd op het z.g. Tennisveld van het voormalige Canisiuscollege. Schaal 1 : 600. Tek. E.J. Ponten. Zie voor een verklaring van de gebruikte symbolen Jaarboek Numaga 40, 1993, bijlage II, A.

Sporen uit de tijd van keizer Augustus

59: grote afvalkuil. 60: westelijke poort, porta principalis sinistra. 64: binnenste gracht. 65: rand van de buitenste gracht? 85-87: torens van de verdedigingswal.

Jongere sporen

66: uitgebroken stenen riool. 67-68: greppels langs het tracé van de hoofdweg van het Augusteïsche kamp. 69-70, 89 en 91-93: sporen van houten huizen van de Flavische canabae. 88: bermsloot van de Flavische grindweg. 90: haardje. 94: greppel of reeks afvalkuilen. 95: pottenbakkersoven. 96: waterput. 97: sporen van verbrande wanden, behorende bij 89?



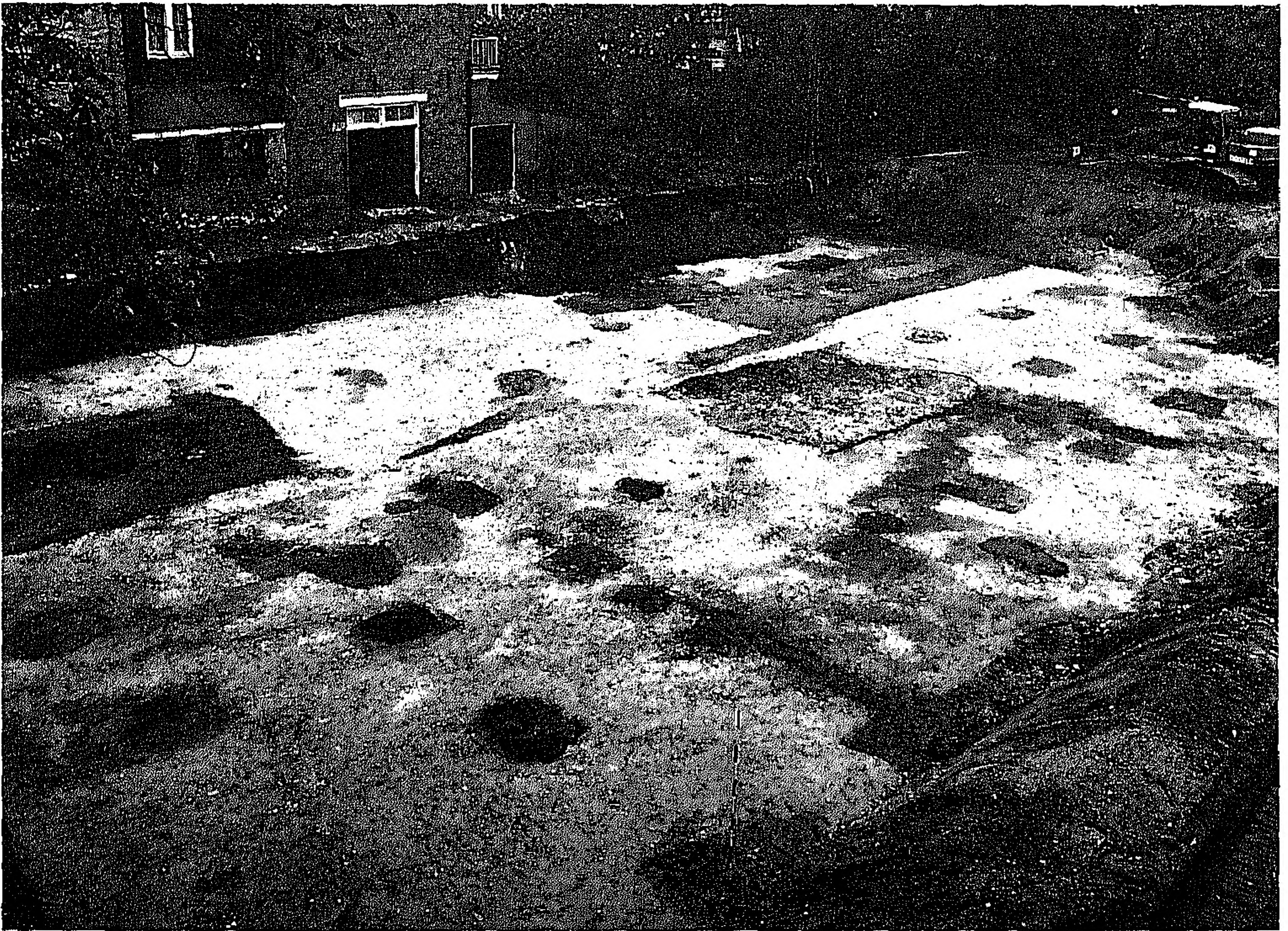
De westelijke poort of porta principalis sinistra

In 1992 was reeds een begin gemaakt met de opgraving van deze door Holwerda ontdekte poort, waarvan tegenwoordig wordt aangenomen dat ze deel heeft uitgemaakt van een ca. 42 ha groot kamp uit de tijd van keizer Augustus (27 voor Chr. – 14 na Chr.). Uit de stort afkomstig uit een van de paalgaten of paalkuilen van deze poort werd tijdens de campagne van 1992 een munt geborgen die niet vóór ca. 9 voor Chr. in deze kuil terecht kan zijn gekomen. Dit past slecht bij het aardewerk uit de afvalkuilen van dit oudste kamp, dat de indruk wekt voornamelijk te zijn gebruikt in het tweede decennium voor Chr. Daarop wijst ook het voorkomen van talrijke vroeg-Augusteïsche munten uit Nîmes (Nemausus), Vienne (Vienna) en Lyon (Copia).

In 1993 is het gelukt de gehele plattegrond van de poort vrij te leggen (afb. 1, 60 en afb. 2). In het bovenste opgravingsvlak tekenden de sleuven van Holwerda zich nog scherp af. Men kan zich met bewondering verbazen over de precisie waarmee deze op de voor de interpretatie essentiële plaatsen zijn aangelegd. Op een dieper niveau waren bijna alle paalkuilen nog aanwezig. Bij enkele was een gedeelte van de vulling door Holwerda verwijderd om het profiel te bestuderen en om vondsten te verzamelen. Twee paalkuilen van de noordelijke toren waren voor 1918 reeds geheel of grotendeels vergraven.

De nu gecompleteerde plattegrond laat een poort (25.20 x 9 m) zien van het in Augusteïsche vestingen gebruikelijk type waarbij de uiteinden van de wal worden afgesloten door twee grote naar binnen inspringende torens van 2 x 4 staanders (ca. 9 x 3.6 m), die de doorgang moesten beschermen. De verbinding tussen de twee torens werd gedragen door twee paren palen. Het aantal doorgangen kan dus gevarieerd hebben van een tot drie. Mogelijk zijn het er twee geweest en moet men zich het middelste blok voorstellen als een massieve pijler ter ondersteuning van de verbindingsbrug tussen de beide torens. In de beide doorgangen zijn paalgaten aangetroffen die in verband zouden kunnen worden gebracht met de constructie van de deuren van de poort. Voor de poort lag een hof van 10.80 x 6 m.

Over de opbouw van dergelijke poorten is vrijwel niets bekend. Onduidelijk is ook welke gedeelten hoger waren opgetrokken dan de wal en welke niet. Ook is niet altijd even zeker of men de gevonden paalkuilen mag beschouwen als de resten van een en hetzelfde gebouw of dat het hierbij gaat om verschillende onderdelen die min of meer los tegen elkaar waren geplaatst. Op een dergelijke constructie lijken twee van de poorten van de Augusteïsche legerplaats in Oberaden aan de Lippe in Duitsland³ te wijzen, waar de verbinding tussen het achterste gedeelte van de poort met de doorgangen en de in de wal opgenomen torens zo slecht is dat men alleen met de grootste moeite kan geloven dat deze gebouwen als een geheel zijn opgezet. Mogelijk werden eerst de wal en de beide torens geconstrueerd en is in een later stadium de achterzijde van de poort hieraan toegevoegd.



Afb. 2. De westelijke poort van de Augusteïsche legerplaats met de daarvoor gelegen gracht (afb. 1, 60 en 64). Opname vanuit het zuiden. Foto: R. Gras.

De Nijmeegse poort is echter zeer regelmatig van opbouw en samengesteld uit blokken van vier palen (3.60 x 3 m), die in grootte overeenkomen met de torens van de wal.

De waltorens

Ten noorden van de poort konden drie torens van de verdedigingswal worden opgegraven (afb. 1, 85-87, en afb. 3). Ze waren gedeeltelijk zeer moeilijk te onderscheiden. De middelste zouden wij gemist hebben, als we niet zeer speciaal op grond van de eerder vastgestelde afstand van krap 24 m tussen de torens daarnaar gezocht hadden. Aan de hand van de gemaakte profielen was het uiteindelijk mogelijk de paalkuilen van deze toren te herkennen. Het bovenste gedeelte was met vrijwel schoon zand gevuld.

In formaat (ca. 3.60 x 3 m) komen de nieuwe torens overeen met de eerder gevonden uitkijkposten. Het westelijke front van de legerplaats is nu bekend over een lengte van bijna 200 m met daarin de poort en tweemaal drie torens.

De noordelijkste toren was reeds ontdekt door Holwerda. Deze heeft een doorsnede van een van de paalkuilen gepubliceerd in de *Oudheidkundige Mededelingen* van 1920.⁴ De thans opnieuw opgegraven paalkuil heeft in combinatie met de overige sporen duidelijk gemaakt dat de tekeningen van Holwerda niet



Afb. 3. Doorsnede door de twee zuidelijke paalkuilen van de Augusteïsche toren, afb. 1, 85, profiel A-B. In de rechter kuil is de verkleuring van de paal te zien. Opname vanuit het zuiden. Foto: R. Gras.

geheel op de juiste plaats zijn ingepast op de moderne overzichtstekeningen⁵ en in westelijke richting moeten worden opgeschoven.

De grachten

In 1992 zijn de beide Augusteïsche grachten aan de westelijke zijde van de vesting opnieuw gelokaliseerd. Thans kon de binnenste gracht over een lengte van meer dan 100 m worden onderzocht (afb. 1, 64). Of de rand van de te verwachten buitenste gracht (afb. 1, 65) werkelijk is aangesneden, zal verder onderzoek moeten leren. Beide grachten waren zo te zien vóór de poort onderbroken door een dam van bijna 14 m breed (afb. 2), waarover de hoofdweg van het kamp, de *via principalis*, naar buiten werd geleid. De zone van de beide grachten was in de Flavische tijd (69-96 na Chr.) kennelijk gebruikt om afval te dumpen. De talrijke afvalkuilen lieten de taluds van de binnenste gracht op veel plaatsen pas op een diep niveau herkennen. De maximale vastgestelde breedte van deze gracht bedraagt 6 m, de diepte 2.30 m. De taluds van deze in doorsnede V-vormige gracht stonden onder een hoek van minder dan ca. 40° (afb. 4). Tot op grote diepte zijn scherven uit de Flavische tijd en fragmenten van dakpannen aangetroffen, die erop wijzen dat deze gracht lang open moet zijn gebleven. Alleen onderin de punt



Afb. 4. Doorsnede door de binnenste Augusteïsche gracht ten zuiden van de poort, vgl. afb. 1, C-D. Opname vanuit het noorden. Foto: R. Gras.

werd relatief schoon zand geconstateerd dat tijdens het gebruik van de grote legerplaats daarin kan zijn gestroomd. De hoogste niveaus bestonden uit afval en een brandlaag uit de tijd van de Flavische canabae.

Datering en vondsten

De hierboven besproken sporen van de oudste legioensvesting hebben weinig of geen significante vondsten opgeleverd. Het meest vallen talrijke brokjes van inheems, zonder draaischijf vervaardigd aardewerk op. Dergelijk aardewerk is moeilijk te dateren, maar lijkt in de oudste periode meer te zijn gebruikt dan in latere tijden. Daarnaast zijn zo nu en dan in paalgaten scherfjes gevonden die in de Flavische tijd moeten worden gedateerd. Hieraan lijkt, gezien hun kleine formaat, weinig betekenis te moeten worden gehecht. Men mag aannemen dat deze lang na de bouw en zelfs na de sloop van de verdedigingswerken in de grond zijn geraakt.

Het geheel van de vondsten maakt Holwerda's opvatting, dat de door hem ontdekte poort uit de tijd van de Legio X Gemina stamde, begrijpelijk. Zonder kennis van de in 1960 aan de oostelijke zijde van de legerplaats gevonden sporen zou een dergelijke conclusie ook nu voor de hand hebben gelegen. Nu de poort en de daarvoor gelegen grachten in een groter verband kunnen worden ingepast, moet men echter toch wel aan nemen dat deze verdedigingswerken zijn opgericht in de tijd van keizer Augustus.

De op vele plaatsen boven de gracht gelegen brandlaag dekte ten noorden van de waterput afb. 1, 96 een kuil af met enkele lagen houtskool, waaruit twee bijeenbehorende, opvallend dikke maalstenen van basaltlava te voorschijn zijn gekomen. De gevonden munten dateren de brand die hier heeft gewoed, na het eerste regeringsjaar van Domitianus (81-96 na Chr.).⁶

De vondsten uit de gracht dateren bijna alle uit de Flavische tijd. Enkele stukken mogen hier afzonderlijk worden vermeld.

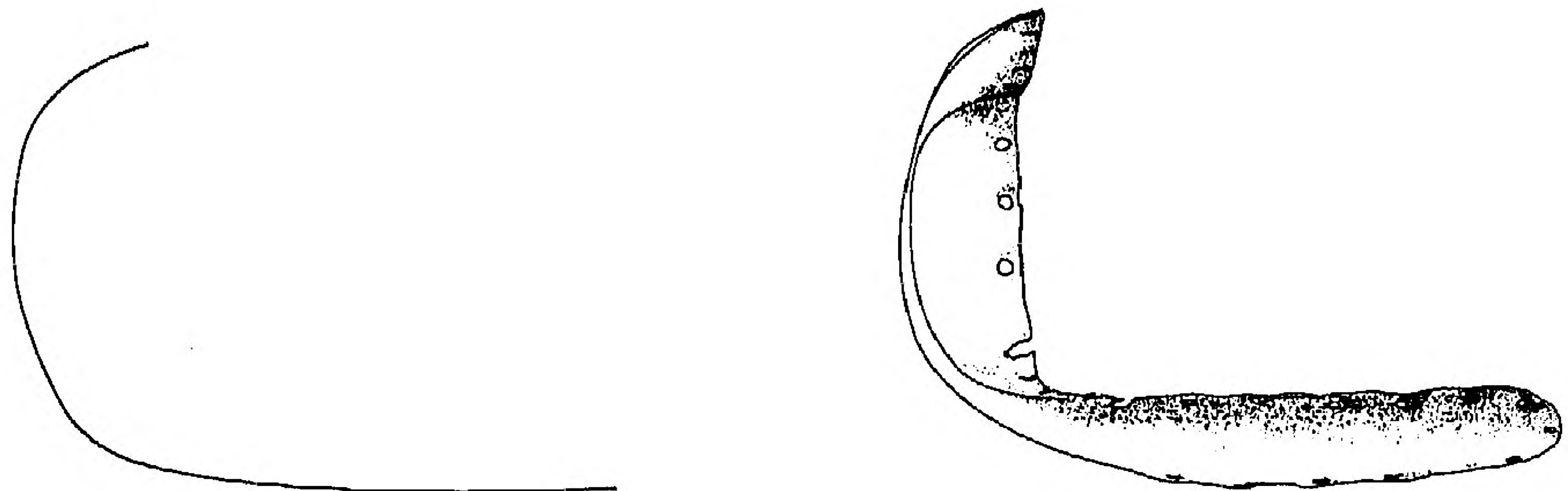
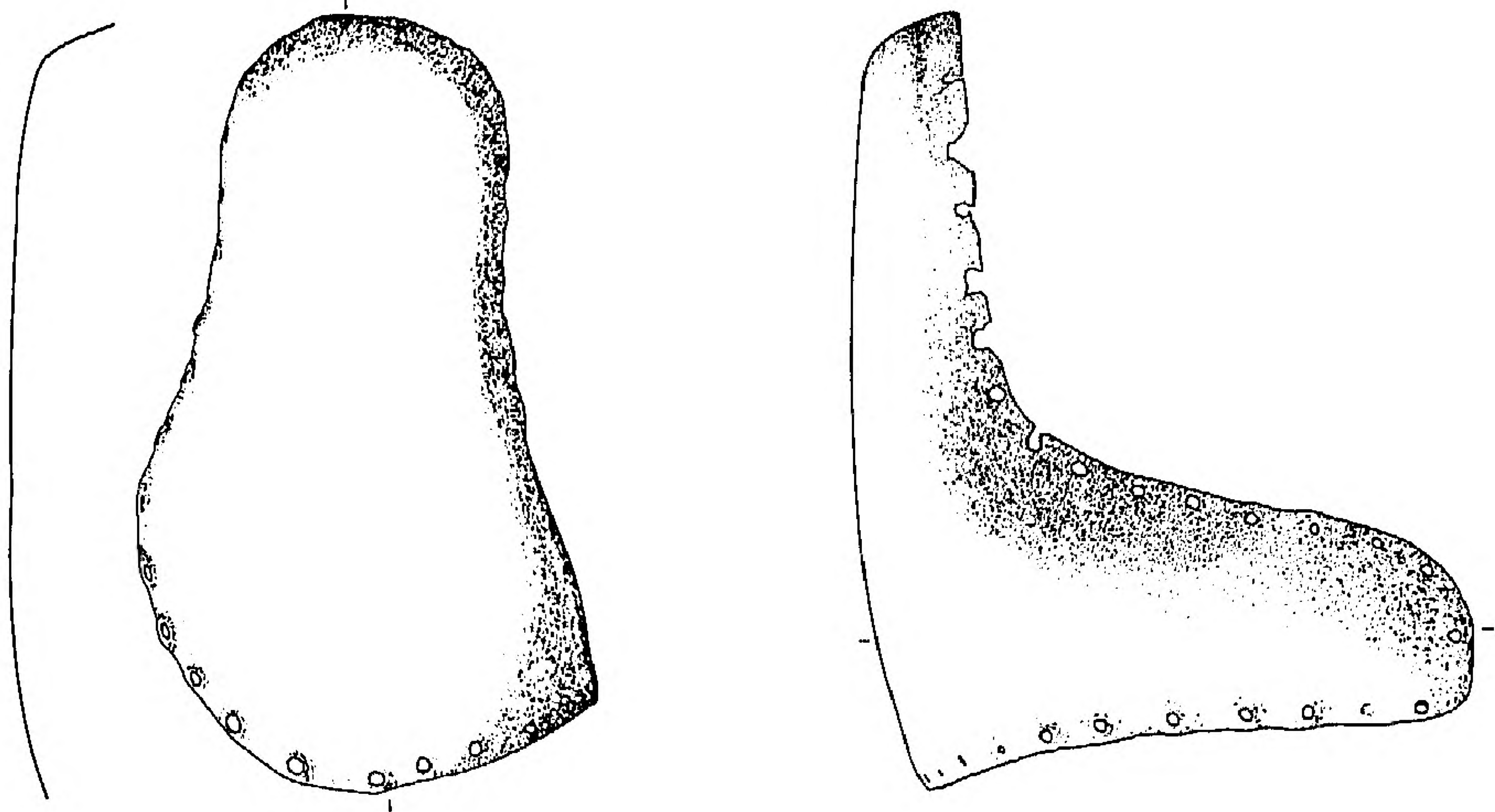
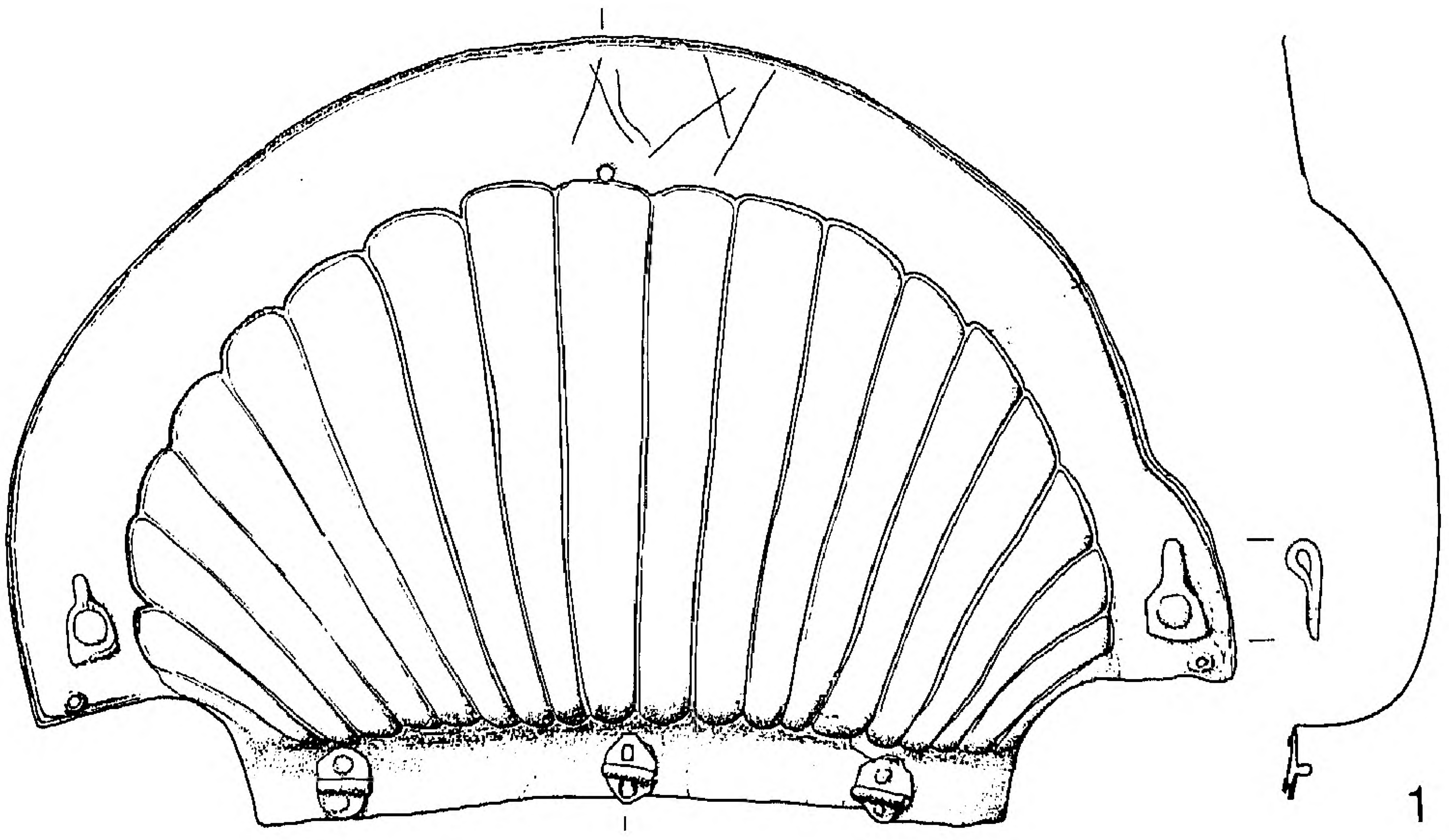
In de vulling van de gracht werd even ten noorden van de Augusteïsche poort een tweetal uitzonderlijke bronzen voorwerpen aangetroffen.⁷ Ze bevonden zich vlak tegen het oostelijke talud, op een diepte van 38.75 m + N.A.P., d.w.z. ongeveer 50 cm onder het eerste opgravingsvlak en 1.50 m of iets minder boven de punt van de gracht, en lagen zo dicht naast elkaar dat ze bij hun ontdekking een geheel leken te vormen. Ze waren dus kennelijk gezamenlijk in de gracht terecht gekomen, op zijn laatst – naar het voorkomt – in de (vroeg-)Flavische periode. Het kleinste (afb. 5, 2) laat zich gemakkelijk herkennen als een bronzen versteviging van een van de z.g. hoorns van een Romeins ruitersadel. Dergelijke bronzen voorwerpen zijn o.a. bekend van het Kops Plateau.⁸ Ze werden ook in de Flavische tijd nog gebruikt.⁹ Dit soort hoorns van leer of brons moest de stabiliteit van de ruiters in het zadel vergroten.

Het tweede voorwerp (afb. 5, 1) heeft de vorm van een grote schelp met vlakke randen. De grootste breedte bedraagt 32.3 cm. Op verschillende plaatsen zijn delen van scharnieren en ogen voor de bevestiging van een of andere versiering te zien. Op de rand zijn enkele krassen aangebracht. Deze kan men kan lezen als LXV, de naam van de Legio XV Primigenia, die vóór het jaar 70 gelegerd was op de Fürstenberg bij Xanten. Het stuk schijnt uniek te zijn. De vondstomstandigheden wettigen het vermoeden dat het een onderdeel van een paardetuig of beter van de bepantsering van een paard is geweest. Dergelijke bepantseringen waren gericht op de bescherming van het hoofd van het paard.¹⁰ In het bijzonder de ogen werden beveiligd door opengewerkte metalen korven. In de 2de en 3de eeuw kwamen met reliëf versierde hoofdkappen voor die waren samengesteld uit drie platen. Oudere exemplaren waren eenvoudiger. Ze

Afb. 5. In de vulling van de Augusteïsche gracht aangetroffen Romeinsch paardetuig.

Schaal 1 : 3. Tek. E.J. Ponten.

1: bovenste gedeelte van een bronzen hoofdplaat. 2: bronzen beslag van een z.g. hoorn van een ruitersadel.



bestonden uit twee oogdoppen die door riemen of een bronzen middenstuk verbonden waren. Soms ook waren dergelijke doppen opgenomen in een leren hoofdbedekking.

De Nijmeegse vondst lijkt in de verste verte niet op een van deze uitrustingsstukken. Deze komt veeleer overeen met een voorhoofdsplaat uit Neuss, die geheel afwijkt van de overige stukken (afb. 6).¹¹ Dit 30 cm brede voorwerp wordt gedateerd in de 1ste eeuw na Chr., wat gepreciseerd kan worden tot de tijd vóór



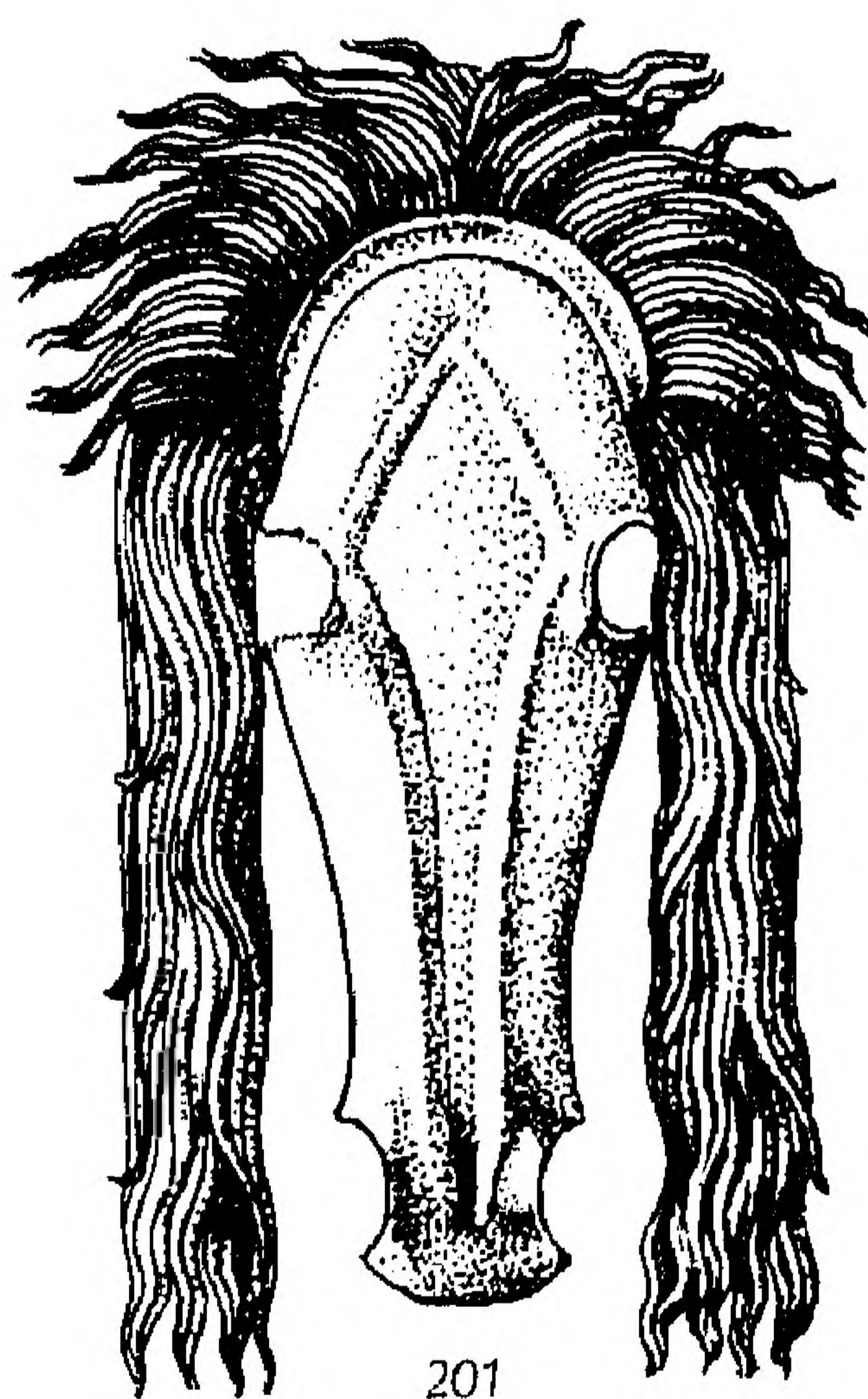
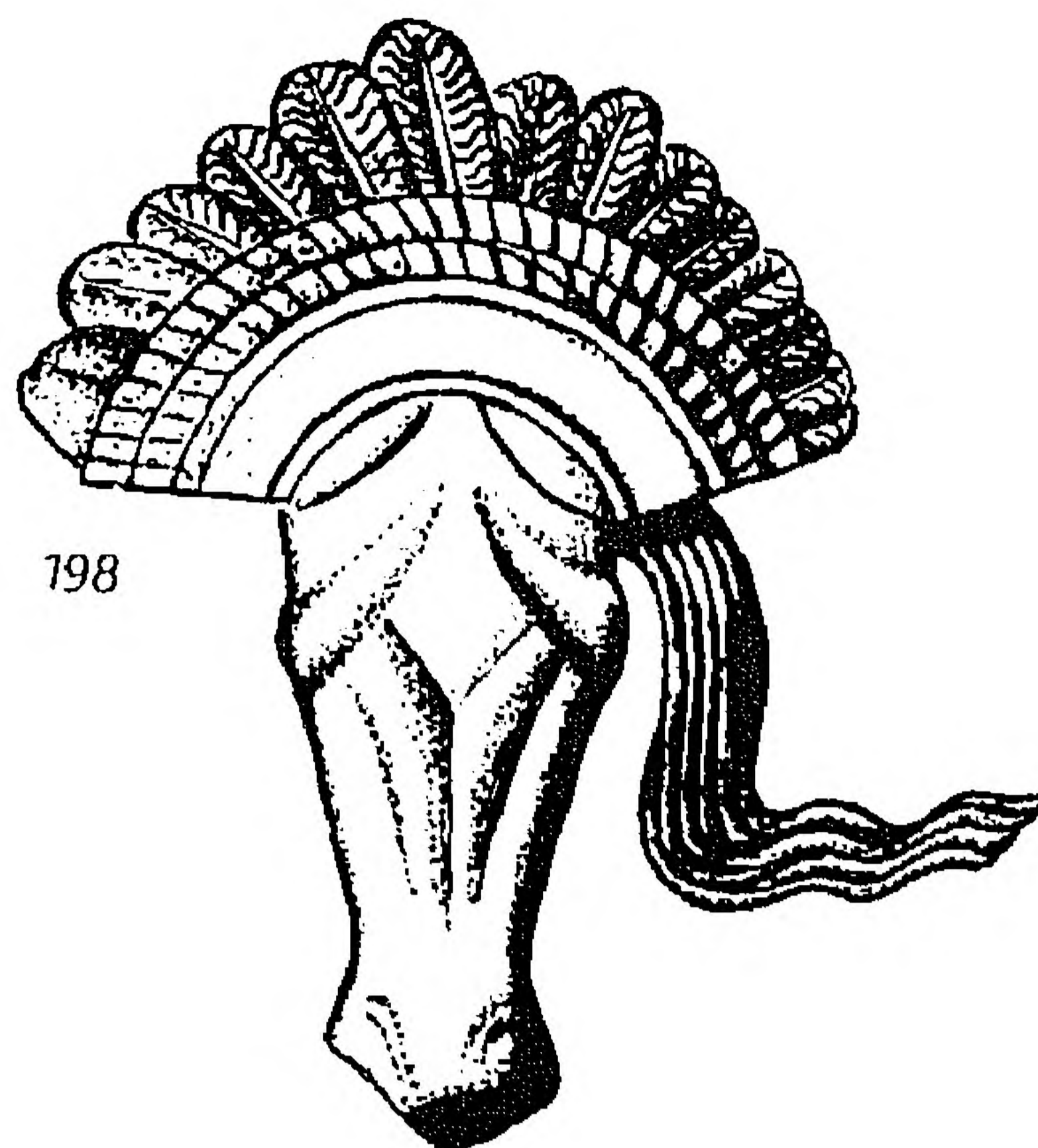
Afb. 6. Fragment van een bronzen hoofdplaat van een paard uit Neuss. Foto: Rheinisches Landesmuseum, Bonn.

het jaar 70.¹² Het is afkomstig uit een van de woningen van top-officieren in het *scamnum tribunorum* langs de hoofdweg van het Neusser legerkamp K, het z.g. *Koenenlager*.¹³ De mogelijkheid bestaat dus dat het niet door een gewone ruiters is gebruikt, maar dat deze hoofdbedekking het paard van een *tribunus militum* of een andere hoge officier heeft gesierd. Evenals de Nijmeegse plaat is het stuk uit Neuss min of meer halfrond van vorm. De versiering is echter rijker en bestaat uit een gedreven ornament in de vorm van een leeuwepoot, die wordt omgeven door een krans van bliksemschichten. Onder de kop zijn de voorpoten van de leeuw afgebeeld. Daarnaast zijn twee ronde uitsparingen aangebracht voor de ogen. Het onderste gedeelte van de plaat, dat de neus had moeten beschermen, is afgebroken.

De hoofdplaat uit Neuss stond tot voor kort geheel alleen onder het militaire paardetuig uit de Romeinse keizertijd.¹⁴ H.R. Robinson beschouwde dit stuk als 'very much in the old fashion'¹⁵, waarmee hij lijkt te bedoelen dat voorbeelden hiervoor gezocht mogen worden in Grieks-Romeinse wereld in Italië en Klein-Azië. Afbeeldingen op reliëfs uit Pergamum en Rome (afb. 7) laten zien dat dergelijke hoofdplaten voorzien waren van een soort helmbos van veren of paardehaar.

Het Nijmeegse stuk wijkt door de constructie af van de genoemde voorbeelden. De neusbedekking hiervan moet afzonderlijk zijn vervaardigd en met scharnieren aan het bewaarde gedeelte zijn bevestigd. De overeenkomst met de uitzonderlijke hoofdplaat uit Neuss is echter groot genoeg om te doen vermoeden dat het heeft toebehoord aan een hoge officier.

De overige hier te noemen vondsten zijn afkomstig uit lagen die samenhangen met de bewoning in de Flavische tijd op de plaats van de toen geheel dichtgeraakte gracht van de Augusteïsche legioensvesting. Hiertoe behoren een cilindrische terra sigillata-beker Dragendorff 30 met de signatuur van de pottenbakker Calvus (afb. 9, 2), een kommetje van fijn Nijmeegs-Holdeurns aardewerk (afb. 9, 1) en een



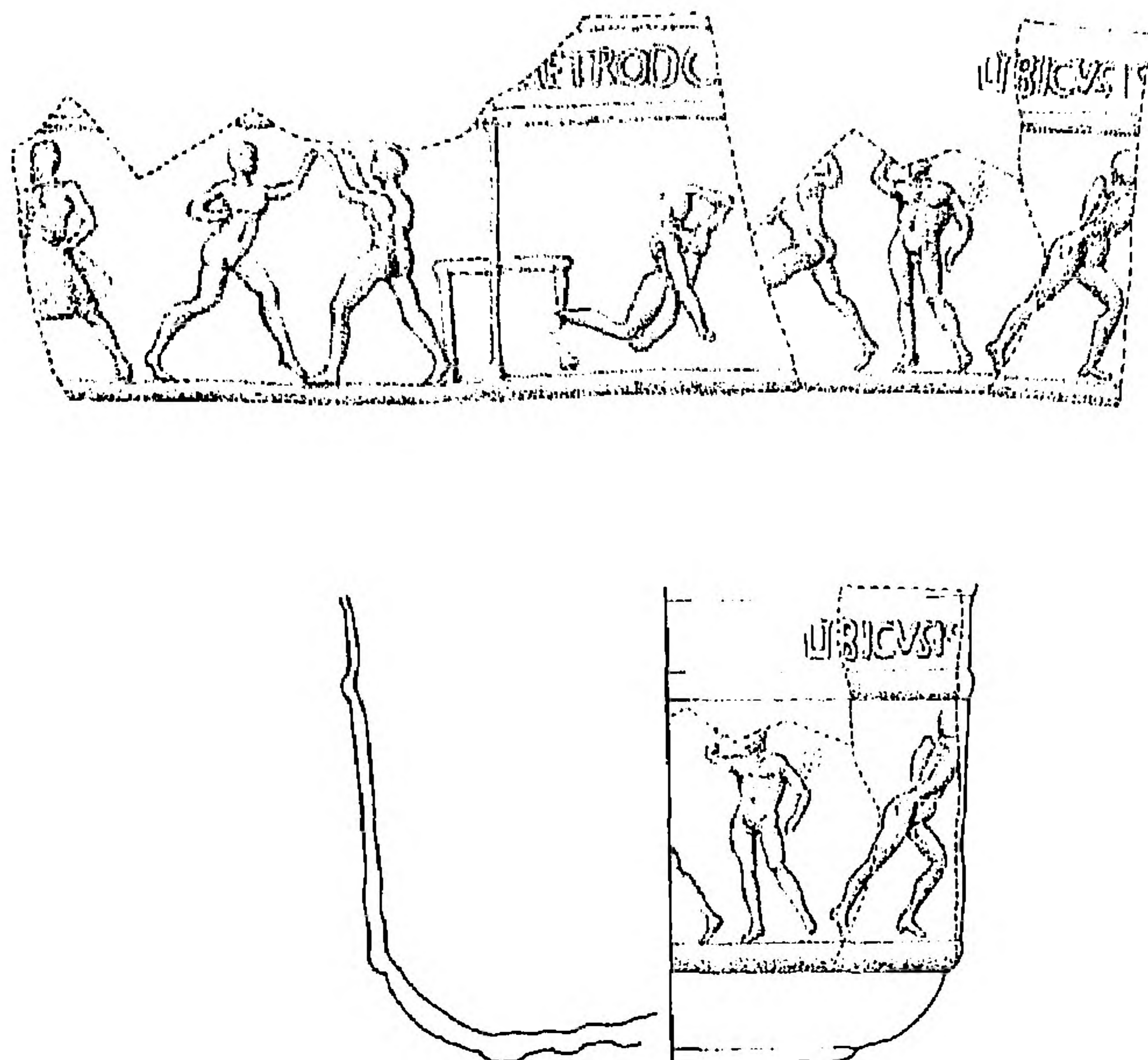
Afb. 7. Tekeningen van hoofdbeschermers van paarden, afgebeeld op reliëfs uit Pergamum (198) en Rome (201). Naar Robinson 1975 (noot 12), 190, fig. 198 en 201.

in de vorm geblazen beker van blauw glas met de afbeelding van een aantal atleten (afb. 8).

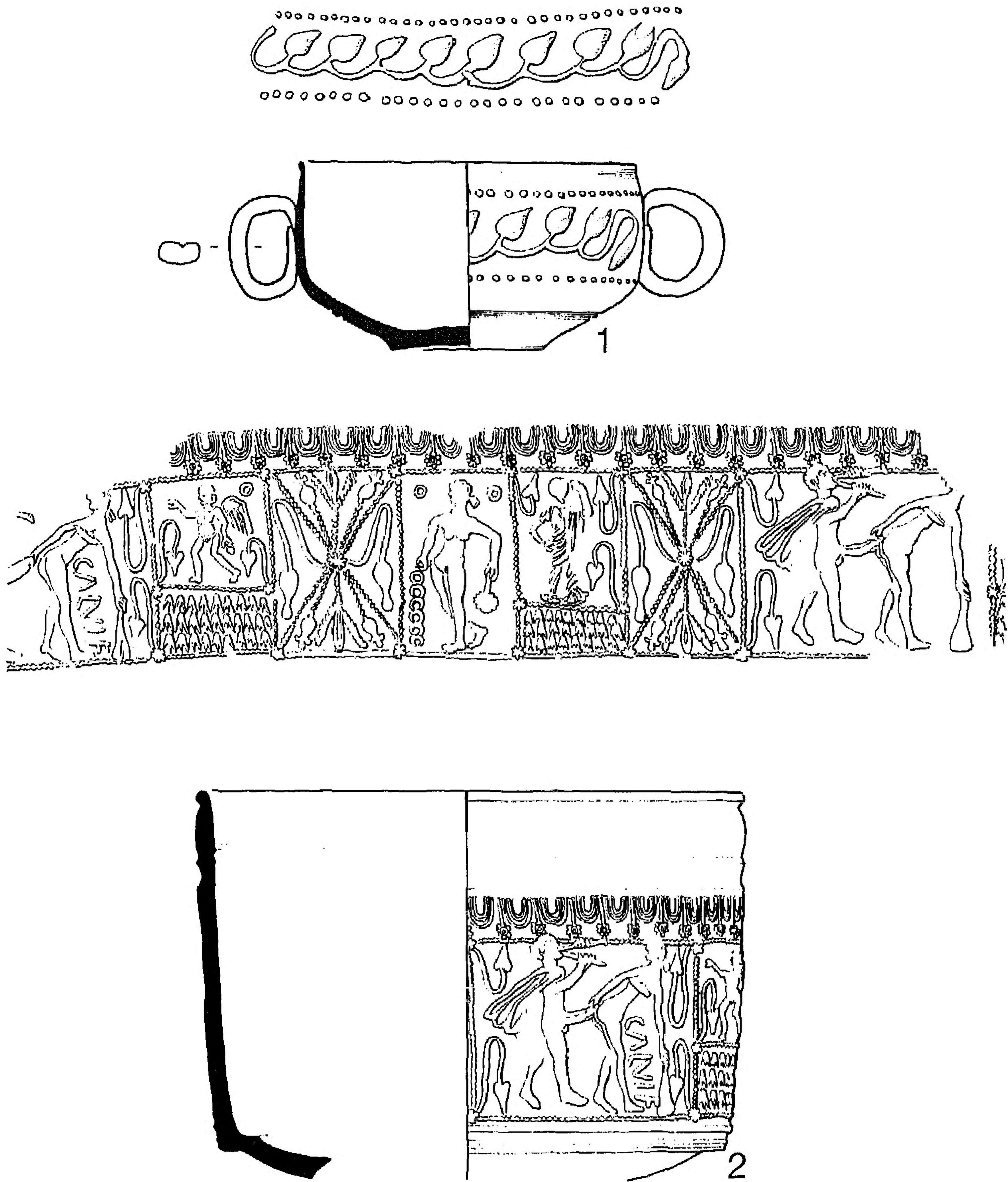
Deze laatste beker is nauw verwant met de iets minder zeldzame z.g. circusbekers, waarop wagenrennen staan afgebeeld. Een groot fragment van een dergelijke beker is eerder gevonden op het Lage Veld.¹⁶ De nieuwe beker vertoont een reeks naakte sportlieden. Boven hun hoofden zijn hun namen aangebracht, waarvan er drie kunnen worden gereconstrueerd aan de hand van de bewaard gebleven letters: METRODO[RVS], [LY]BICVS, IS[IDORVS]. Alle drie de namen zijn van Griekse origine, wat voor atleten wellicht ook niet zo verwonderlijk is. De plaats van het atelier waarin deze beker is geblazen, is onbekend. Scherven van dergelijke bekens, die met behulp van dezelfde mal zijn vervaardigd, zijn te voorschijn gekomen in Vindonissa en elders in Noord-Zwitserland.¹⁷ Daarop is alleen een gedeelte van de naam van Lybicus bewaard gebleven.

Het kommetje (afb. 9, 1) heeft een wat ongebruikelijke vorm,¹⁸ die geïnspireerd kan zijn door kommetjes van 'gevernist' aardewerk uit ateliers in het Rijnland, Spanje of Italië.¹⁹ Voor de versiering in de vorm van een rij blaadjes is gebruik gemaakt van witte klei, die in Nederland moet zijn ingevoerd uit de omgeving van Keulen. Het fijne oranje baksel is kenmerkend voor de produkten van de in Nijmegen gestationeerde Romeinse militairen.

Gesigneerde terra sigillata van de pottenbakker Calvus (afb. 9,2) uit La Graufesenque in Zuid-Frankrijk is al eerder in de Nijmeegse canabae aangetroffen.²⁰ Beide Nijmeegse stukken vallen op door hun scherpe afwerking en in technisch opzicht goede kwaliteit. Evenals dat bij de eerder afgebeelde beker het geval was, is de versiering ingedeeld in grote panelen. Deze heeft voorts een onverhuld erotisch karakter: een naakte Venus met spiegel en de in de Flavische



Afb. 8. Fragment van een beker van blauw glas met de afbeelding van atleten; langs de rand zijn hun Griekse namen vermeld. Schaal 1 : 2. Tek. R.P. Reijnen.



Afb. 9. Aardewerk uit lagen boven de dichtgeraakte Augusteïsche gracht. Schaal 1 : 2.

Tek. R.P. Reijnen.

1: kommetje van fijn Nijmeegs-Holdeurns aardewerk met opgespoten witte versiering. 2: voor grote delen bewaard gebleven terra sigillata-beker Dragendorff 30 met o.a. de afbeelding van een erotische scène en een signatuur van de pottenbakker Calvus.

tijd regelmatig terugkerende voorstelling van een fluitspeler en een voorovergebogen danseres. De vorm waarin de pottenbakker zijn naam tussen de versiering heeft ingekrast, is uitzonderlijk: CALVIF, waarbij de F mag worden aangevuld tot *figuli* (pottenbakker) of *figlina* (pottenbakkerij). Het geheel kan dus vertaald worden met 'van de pottenbakker Calvus' of 'uit de pottenbakkerij van Calvus'.

HET KAMPDORP

De hoofdweg

Van de weg die aansloot op de hoofdweg van het kamp van de Legio X Gemina en deze in westelijke richting voortzette, zijn al eerder sporen gevonden onder de huidige Ubbergseveldweg. Deze moderne straat draait ter hoogte van het Tennisveld van het voormalige Canisiuscollege iets naar het noorden. Hierdoor lag een gedeelte van de Romeinse weg in het opgegraven gebied.²¹ Veel was echter vernield bij de egalisatie van het terrein.²² Het duidelijkste overblijfsel was de bermsloot afb. 1, 88. Ten noorden van deze greppel werden op vele plaatsen de laatste resten grind van het wegdek aangetroffen. Soms ook was alleen de hieronder gelegen laag grijs zand bewaard gebleven. Naar het westen werden de overblijfselen van de weg vager. In de westelijke rand van de opgraving was echter te zien dat deze was aangelegd over de geheel opgevulde Augusteïsche gracht. Alleen de onderste laag van de weg was hier bewaard gebleven. Deze bestond uit relatief grote veldkeien. In het noordelijke profiel tegen de Ubbergseveldweg werd opgemerkt dat voor verdere ophogingen fijner grind was gebruikt. Het daar waargenomen pakket grind had een dikte van ongeveer 1 m. Dit komt overeen met de hoogte van de weg die in de Ubbergseveldweg kon worden geconstateerd.

De noordelijke rand van de Romeinse weg is nergens met zekerheid vastgesteld. Er is geen grind meer gezien in de omgeving van de Augusteïsche toren afb. 1, 87. De weg kan dus ca. 10 m breed zijn geweest.

Onder de resten van het wegdek werden sporen van oudere kuilen en paalgaten aangetroffen.

Huizen

Er zijn sporen aangetroffen van drie of meer houten huizen (afb. 1, 89 en 91-93). Alleen van het huis afb. 1, 92 was genoeg bewaard gebleven om het formaat (20.50 x 7.00 m) te kunnen vaststellen. De wanden werden gevormd door palen die in de grond waren ingegraven en die geen gebruik maakten van een funderingsbalk, zoals dat bij veel Romeinse houten gebouwen gebruikelijk is. Naast de zuidelijke wand lag een onregelmatige greppel of beter een reeks kuilen (afb. 1, 94), waaruit o.a. een zwaar beschadigd, groot brok kalksteen is te voorschijn gekomen met in de bovenzijde een z.g. wolfsgat, waarin de kabel kon worden bevestigd van een bouwkraan. Een dergelijk blok steen moet afkomstig zijn van een groot, monumentaal stenen gebouw.

Mogelijk sloot aan de westelijke zijde een volgend huis aan (afb. 1, 91). Hierop kunnen althans enkele ondiepe paalgaten wijzen. Het bestaan van een

nog westelijker gelegen huis zou men misschien mogen afleiden uit een reeks kuilen ter hoogte van de toren afb. 1, 86.

Boven de binnenste Augusteïsche gracht werd een ca. 11 m lang gedeelte van een 4 m breed huis (afb. 1, 89) gevonden. Dit huis kan aanzienlijk langer zijn geweest, als de verder naar het zuiden in de gracht aanwezige baantjes verbrande hutteleem (afb. 1, 97) het einde van dit huis markeren. De totale lengte van het huis bedraagt dan meer dan 30 m. Onder de vloer bevonden zich de resten van een oventje (afb. 1, 90).

Ten zuiden van dit laatste huis bevond zich een enorme kuil (afb. 1, 96), die – aan de rand van het opgravingsterrein – niet geheel is uitgegraven. De diepte was zo groot dat men aan een put mag denken.

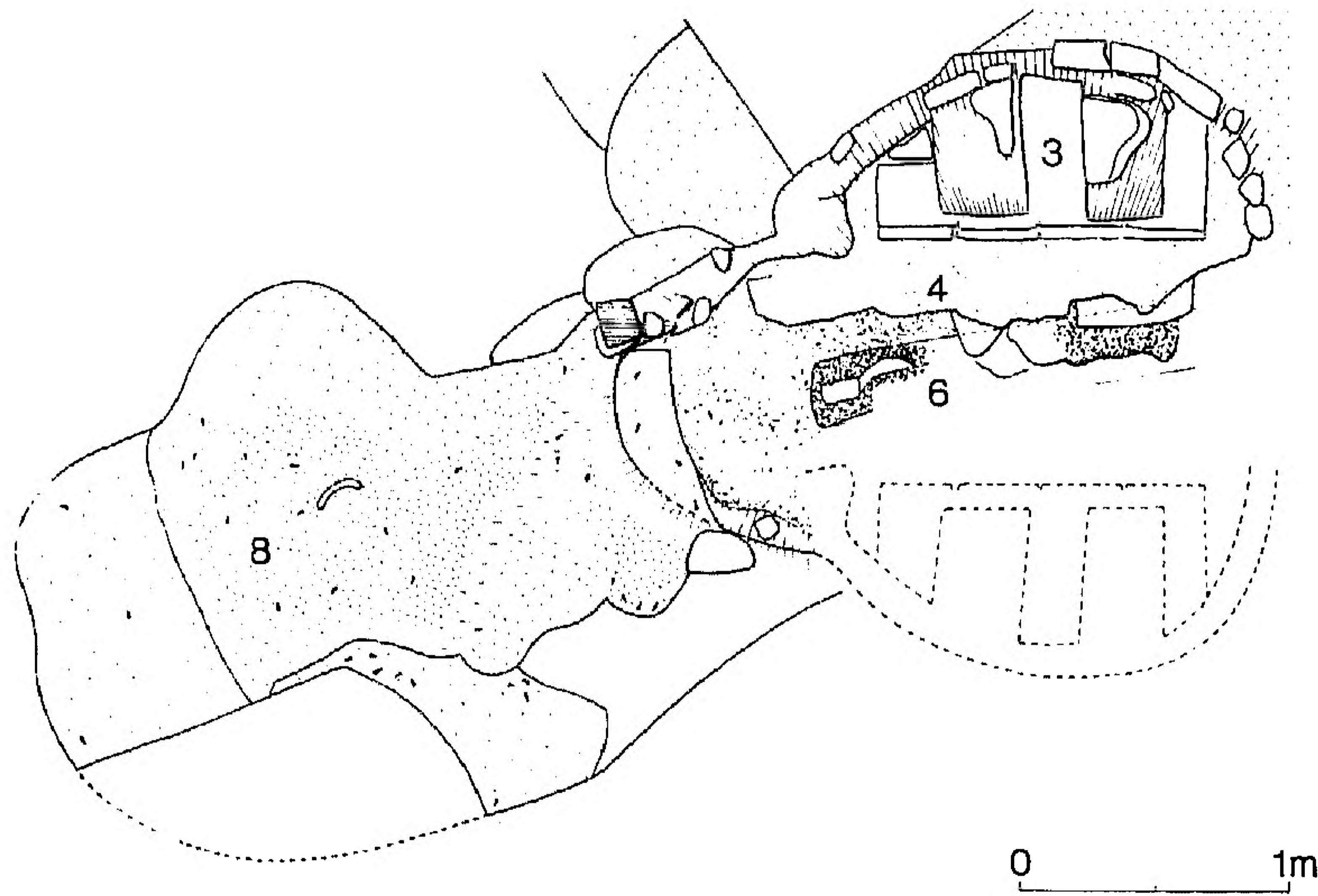
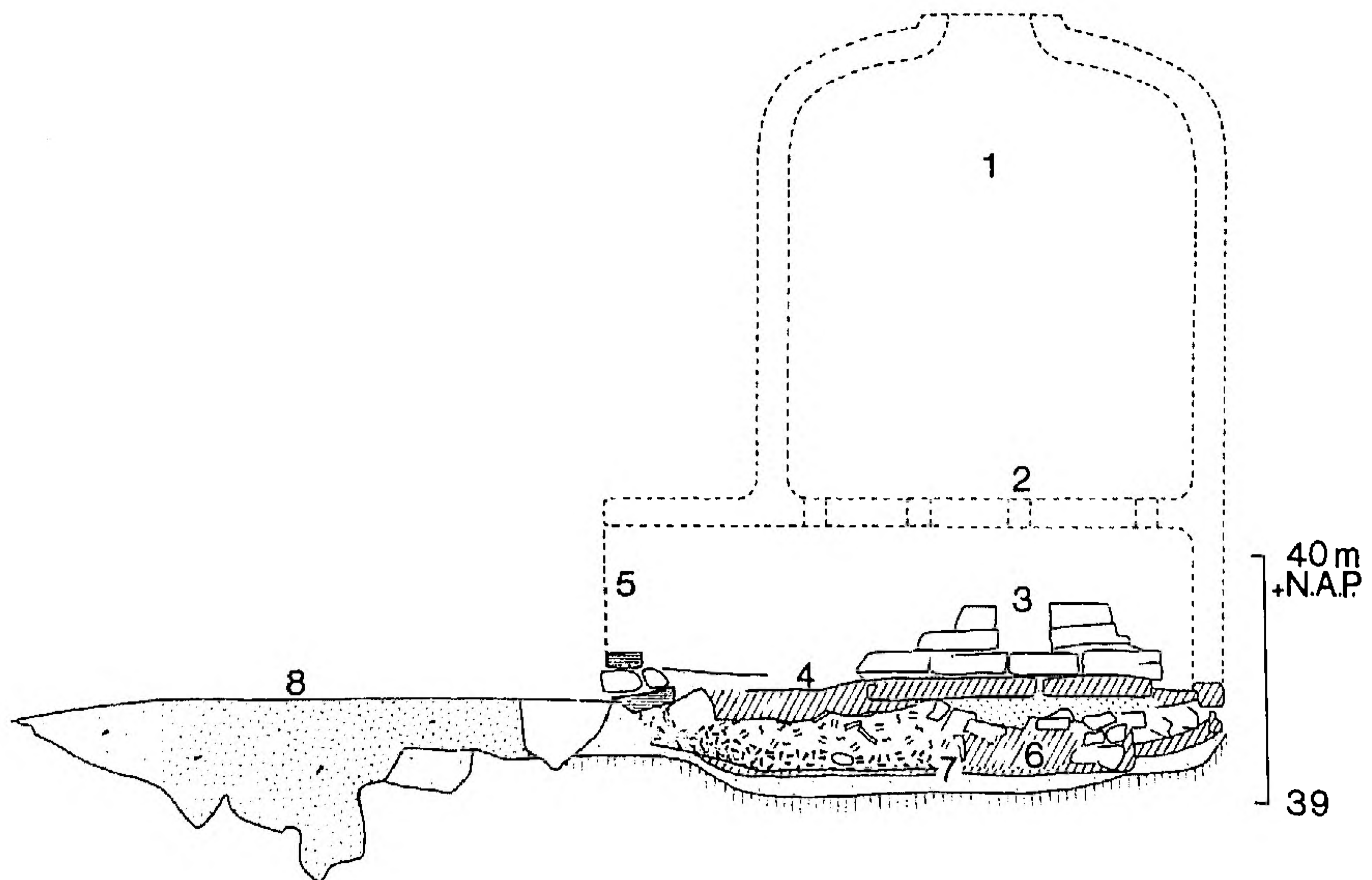
Ook boven de buitenste gracht (afb. 1, 65) zijn resten van een houten gebouw aangetroffen, dat grotendeels moet zijn vernietigd bij de bouw van het koetshuis van het Canisiuscollege. De noordelijke rooilijn van het Romeinse huis ligt in het verlengde van het huis afb. 1, 69.

Een pottenbakkersoven

De grote verrassing van de opgravingscampagne van 1993 werd gevormd door de ontdekking van een nieuwe pottenbakkersoven (afb. 1, 95, en afb. 10-11) ten zuiden van het huis afb. 1, 92. Deze was slechts voor de helft bewaard gebleven. Het westelijke gedeelte was geheel vergraven. Daar vormden enkele brokken verbrande leem de enige aanwijzing dat hier iets bijzonders aan de hand kon zijn. De omgeving van de oven bestond verder grotendeels uit sterk omwoelde kuilen, waaruit talrijke verbrande scherven en misbaksels te voorschijn kwamen, te zamen met scherven van verschillende opvallende soorten aardewerk die verder in de canabae ontbreken of slechts zelden voorkomen.

Het aangetroffen fragment laat een oven (afb. 10-11) zien die een variant lijkt te zijn op de in 1987 ten westen van de mogelijke *mansio* aangetroffen oven.²³ De nieuwe oven moet min of meer rond of enigszins peervormig zijn geweest en een diameter hebben gehad van 2.00-2.35 m. Het thans verdwenen rooster – de vloer van de bakruimte waarop de potten werden gestapeld – werd gesteund door twee paren van muurtjes die aansloten op de zijkanten van de oven. Deze waren niet direct op de bodem van de vuurkamer aangebracht – zoals bij de eerste oven – maar op een verhoging, die in het midden een verdiept stookkanaal vrijliet. De vloer van de vuurkamer was gedeeltelijk nog intact. De hierop aangetroffen sporen laten het toe de breedte van het stookkanaal te bepalen op 90 cm, wat uitzonderlijk breed lijkt te zijn.²⁴ De vloer bestond uit 8 cm dikke, verbrande blokken leem. Deze zware constructie was noodzakelijk, omdat de oven is gebouwd op de plaats van een oudere, gesloopte voorganger, waarvan de resten niet geheel waren opgeruimd.

Deze oudere oven was van een geheel andere type, waarbij de ondersteuning van het rooster anders was geconstrueerd en de vorm had gekregen van een dam of 'tong' die van de achterzijde van de oven naar voren liep in de richting van de ovenmond. Een dergelijk model oven is in onze streken veel meer gebruike-



Afb. 10. Deels gereconstueerde plattegrond en doorsnede van de pottenbakkersovens afb. 1, 95. Schaal 1 : 50. Tek. E.J. Ponten.

1: gereconstrueerde ovenruimte. 2: thans verdwenen rooster met trekaten. 3: ondersteuning van het rooster. 4: de vloer van de jongste vuurkamer. 5: ovenmond. 6: centrale tong van de oudste oven. 7: met klei aangesmeerde bodem van de oudste vuurkamer. 8: werkkuil.

a: blokken verbrande leem. b: verbrande leem. c: grijs verbrande leem (tong van de oudste oven). d: houtskool. e: (lemig) zand. f: rood verbrand zand van de ondergrond. g: gele leem. h: scherven. i: brokken verbrande leem. j: stukken baksteen.



Afb. 11. Het bovenaanzicht van de jongste oven van afb. 10. Foto: H. van de Sluis.

lijk dan het zojuist beschreven type met dwarsmuurtjes, dat veeleer verwant lijkt te zijn met steenovens en vooral daar voorkomt, waar Romeinse militairen actief zijn geweest in de pottenbakkerij.

De oudste oven was ingegraven in het gele zand van de natuurlijke ondergrond; er zijn resten van de tong en van de vloer van de vuurkamer aangetroffen. Deze bestond uit een dunne laag thans harde, grijs verbrande leem.

De vorm van de ovenmond is bij geen van beide ovens meer gezien en lijkt zeer eenvoudig te zijn geweest. De werkkuil, waar de stoker zijn werkzaamheden verrichtte, heeft een lengte gehad van 2.50 m en was sterk doorgraven.

De vele kisten scherven die in de omgeving van de ovens werden geborgen, geven een goede indruk van het aardewerk dat hier is gebakken. Voor de datering is van belang dat hiertussen scherven zijn gevonden van een versierde terra sigillata-kom in de stijl van de pottenbakker Attianus, die in de tijd van Hadrianus (117-138 na Chr.) werkzaam was in Midden-Gallië.²⁵ Men moet ermee rekening houden dat het bedrijfje met twee op dezelfde plaats gebouwde ovens langere tijd gefunctioneerd kan hebben.

Van afzonderlijke scherven is het altijd moeilijk vast te stellen of deze afkomstig zijn van potten die in een gevonden oven zijn geproduceerd. Ook bij oververhitte, verbrande en kromgetrokken fragmenten van misbaksels kan het om van elders afkomstig aardewerk gaan, dat per ongeluk tussen het afval is geraakt of dat opzettelijk gebruikt is bij de bouw of het herstel van de oven.

Vooraf amfoorscherven zijn een geliefd bouwmetaal. Alleen van uitzonderlijke vondsten of soorten aardewerk die opvallend veel zijn vertegenwoordigd, kan men met enige zekerheid vermoeden dat ze tot de produkten van een oven hebben behoord.

De pottenbakkerij lijkt een grote verscheidenheid aan fabrikaten te hebben geproduceerd (afb. 12):

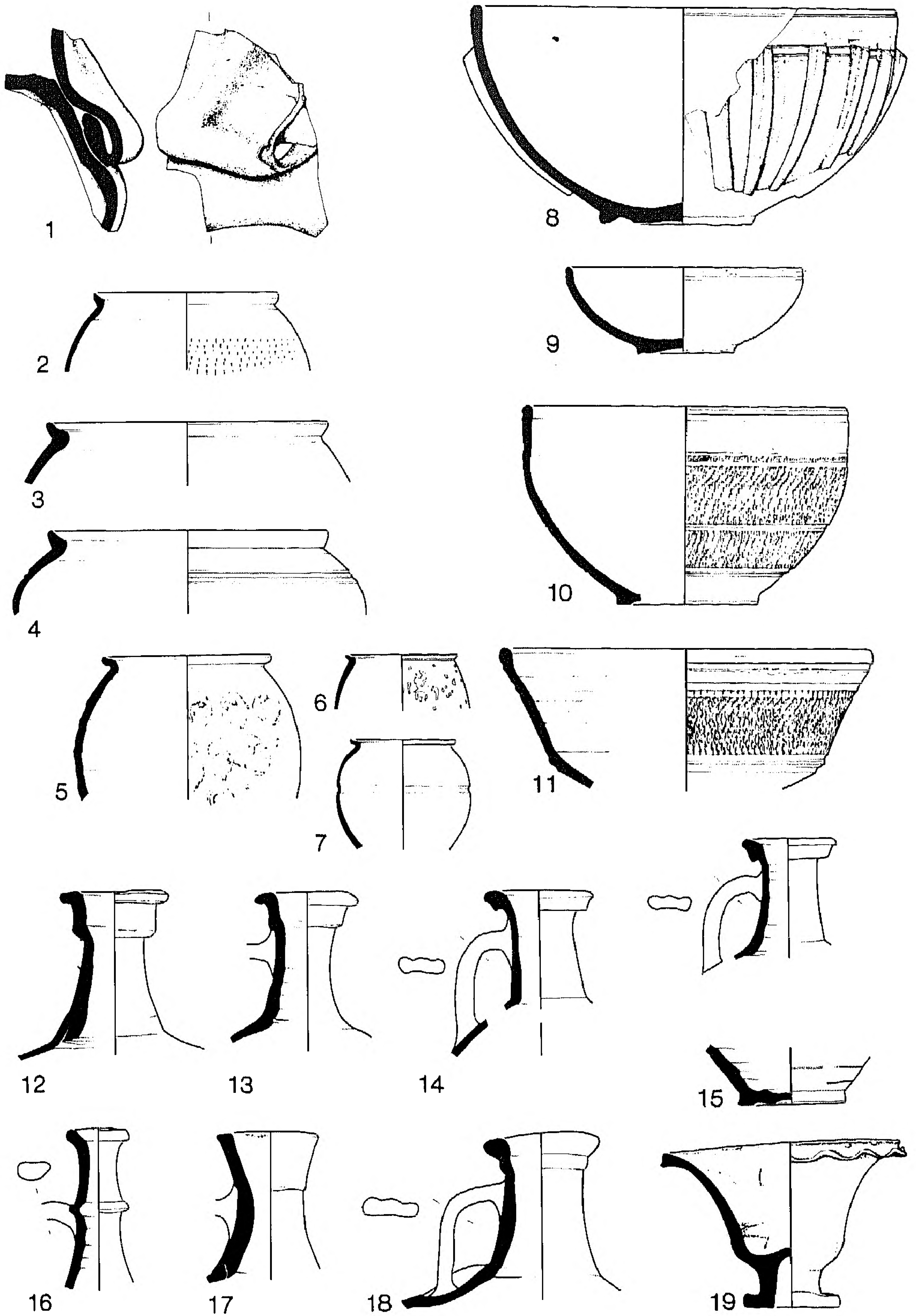
1 Grove grijze ruwwandige waar. Meestal is er aan de klei opvallend weinig zand als magering toegevoegd. In dit fabrikaat zijn vooral kookpotten, kommen, kannen en deksels uitgevoerd.²⁶ Een opvallende groep wordt gevormd door de kookpotten met naar binnen gebogen rand (afb. 12, 1). Deze mogen beschouwd worden als een jonge variant van de z.g. kurkurnen uit de eerste helft van de 1ste eeuw, die hun naam ontleen aan de merkwaardige kurkachtige structuur van de wand en die thuishoren in het noordoostelijke gedeelte van de Gallische provincies.

2 Grove oranje ruwwandige waar. Deze verschilt alleen in kleur van de voorafgaande produkten. Dit verschil wordt veroorzaakt door de wijze waarop de oven is gestookt. Bij een goede luchttoevoer kleurt de Nijmeegse klei in een zuurstofrijke atmosfeer rood of oranje. Als de luchttoevoer afgesneden wordt door de ovenmond af te sluiten, wordt de ovenlading gesmoord en krijgen de produkten een grijze kleur. De oranje kleur is een kenmerk van het aardewerk van de militaire pottenbakkerijen in Nijmegen en omgeving, dat we aanduiden als Nijmeegs-Holdeurns aardewerk. De vormen van de ruwe oranje waar uit de nieuwe ovens komen grotendeels overeen met die van de grijze waar.

3 Gladwandige oranje kruiken. Deze zijn gladder afgewerkt dan de onder 2. genoemde ruwwandige potten. De vormen sluiten aan bij die van de gladwandige witte kruiken en vallen op door het voorkomen van kruiken met sterk ontwikkelde lip (afb. 12, 12-13), een kenmerk dat wijst op een datering in de 2de eeuw.²⁷

4 Rood aardewerk, voorzien van een witte deklaag. Hiertoe behoren voornamelijk kruiken (afb. 12, 14-15 en 17-18), maar ook z.g. rookschaaltjes (afb. 12, 19) en honingpotten.²⁸ Sommige kruiken zijn voorzien van een konische rand. Deze verder onbekende vorm lijkt een specialiteit van deze pottenbakkerij te zijn geweest. De vormen van deze vierde groep horen eigenlijk thuis bij die van het gladwandige witte aardewerk dat in het gebied van Keulen moet zijn vervaardigd of waarvoor de klei uit die streek moet zijn geïmporteerd. Onze pottenbakker beschikte kennelijk over te weinig wit bakkende klei om zijn kruiken daarvan te maken en moest zich dus meestal tevreden stellen met rode kruiken, die hij overtrok met een witte deklaag.

5 'Geverniste' waar. Evenals bij de vorige groep wordt hierbij een gekleurde deklaag aangebracht over de pot. De hoofdmoot van deze waar wordt over het



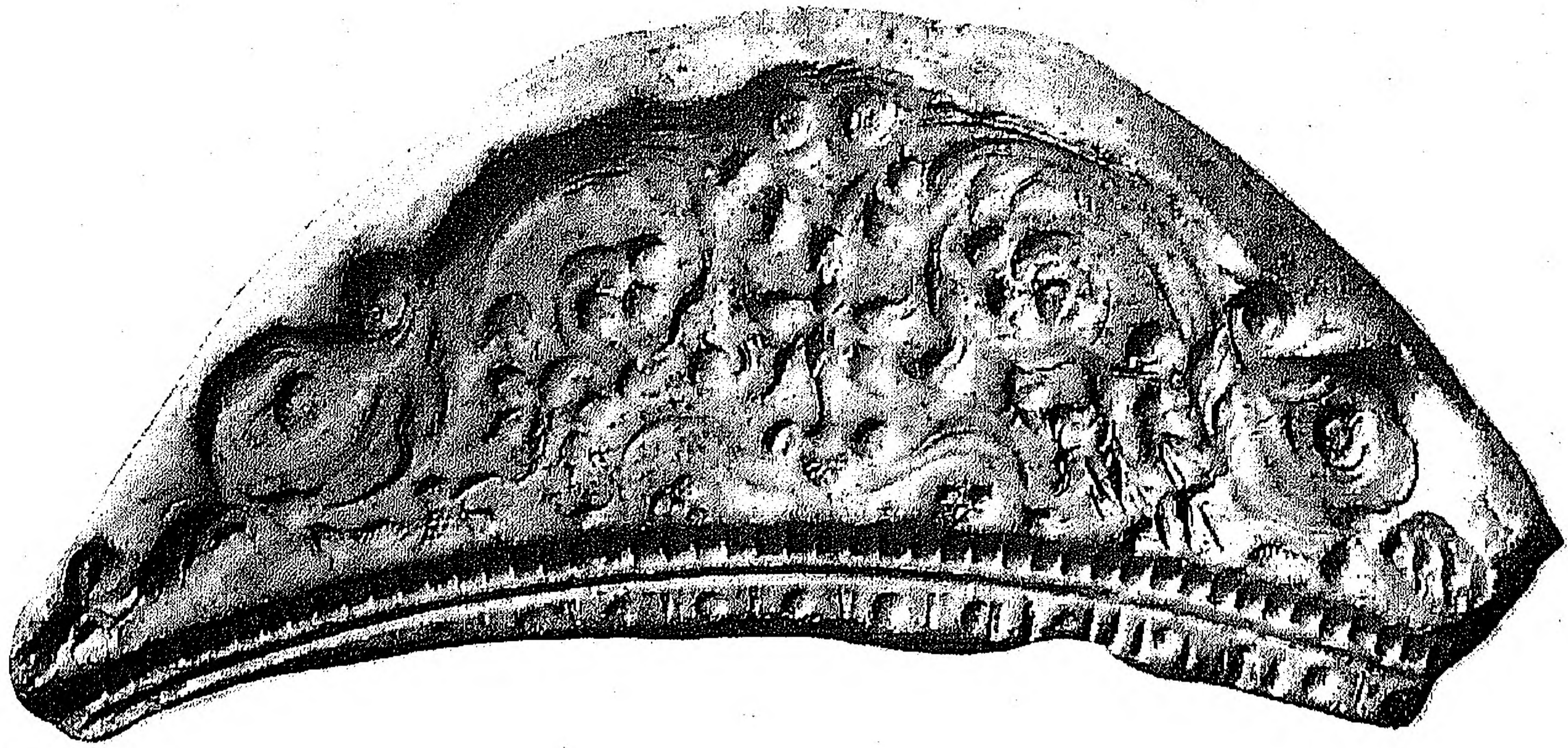
Afb. 12. Aardewerk uit de ovens van afb. 10. Schaal 1 : 3. Tek. R.P. Reijnen.

algemeen gevormd door bekers, die in Nijmegen bijna zonder uitzondering beschouwd mogen worden als import. In de Flavische tijd is deze grotendeels afkomstig uit het Rijnland, mogelijk uit Keulen en omgeving. Deze produkten hebben een witte kern en zijn voorzien van een oranje of een donkere deklaag. Onder het afval van de beide ovens bevinden zich grote hoeveelheden geverniste waar van een makelij die tot nu toe niet beschreven is: oranje aardewerk met een oranje of donkere deklaag. Veel scherven zijn opvallend zacht. Er zijn zowel bekers (afb. 12, 2-7) vervaardigd die passen in het repertoire van het geverniste aardewerk,²⁹ als vormen die hun directe parallellen eerder vinden in de Nijmeegse militaire pottenbakkerijen. Hiertoe behoren imitaties van terra sigillata (afb. 12, 10-11) en van glazen kommen met ribben (afb. 12, 8).³⁰

6 Gladwandige witte kruiken. Hoewel boven is opgemerkt dat wit bakkende klei moest worden geïmporteerd en slechts in kleine hoeveelheden beschikbaar was, zijn er zo nu en dan toch kruiken van dergelijke klei gedraaid. Dit kan worden aangetoond aan de hand van twee fragmenten, waarbij de merkwaardig geprofileerde hals lijkt te zijn gevormd door twee korte stukken buis op elkaar te stapelen (afb. 12, 16). Dergelijke kruiken zijn tot nu toe niet bekend van de Hunerberg en kunnen naar het schijnt worden gedateerd in de 2de eeuw.³¹ Op een van de gevonden halzen bevindt zich een vlek oranje vernis, die daar terechtgekomen moet zijn, doordat de pottenbakker voor het bakken eerst zijn oranje geverniste waar heeft verplaatst en vervolgens met vuile handen de witte kruiken heeft weggezet. Echte witte waar lijkt in dit bedrijf verder slechts weinig te zijn gemaakt.

7 Scherven van fijn Nijmeegs-Holdeurns aardewerk zijn tussen het afval ternauwernood gevonden. De versiering van de bovenvermelde geverniste waar beperkt zich in hoofdzaak tot schubben (afb. 12, 5) en arcering (afb. 12, 2), soms is de wand met zand bestrooid (afb. 12, 6). Toch behoeven we niet geheel uit te sluiten dat er ook kostbaardere stukken zijn gemaakt, waarbij de versiering werd aangebracht met behulp van een vormschotel.³² Daniëls vermeldt namelijk enkele aardewerkvormen die vóór 1914 door het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden moeten zijn aangekocht en die uit het terrein OH – grofweg gezegd de omgeving van de oven – afkomstig zouden zijn.³³ Aangezien deze voorwerpen gekocht waren van schatgravers, werd aan de juistheid van de opgegeven vindplaats lang getwijfeld. Thans lijkt dat wat minder noodzakelijk. Een van deze mallen (afb. 13) is vervaardigd door een stuk klei op het versierde oor van een metalen bord of een kom te drukken.

Het bovenstaande brengt enige nieuwe inzichten ten aanzien van de produktie van het legioensaardewerk in Nijmegen. Deze moet tot relatief ver in de 2de eeuw zijn voortgezet en heeft zich niet alleen beperkt tot de zo karakteristieke oranje Nijmeegs-Holdeurnse waar, maar kende daarnaast ook andere groepen ceramiek die gedeeltelijk beter aansloten bij het voor onze streken normale



Afb. 13. Mal voor het vervaardigen van een versierd, plat oor van een kom van fijn Nijmeegs-Holdeurns aardewerk. Schaal 1 : 1. Foto: P. Bersch.

Romeinse aardewerk, gedeeltelijk daarvan duidelijk verschilden door vorm en techniek.³⁴

Bijlage *Voedselresten*

(ANNE E. DE HINGH & LAURA I. KOOISTRA**)

INLEIDING

Tijdens de opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege zijn sinds 1987 regelmatig, maar op kleine schaal grondmonsters genomen voor het onderzoek naar archeologische planteresten. Dergelijk archeo-botanisch onderzoek richt zich o.a. op de vraag naar de organisatie van de voedselvoorziening in een nederzetting. In het bijzonder wordt geprobeerd een indruk te verkrijgen van de samenstelling van het menu van de bewoners en van de herkomst van het voedsel. Het hier te bespreken plantaardige materiaal biedt bovendien de mogelijkheid na te gaan of er een verschil in consumptiegedrag heeft bestaan tussen de soldaten in de grote Augusteïsche legerplaats en de bewoners van de Flavische canabae. De grote hoeveelheid graan in de monsters brengt de vraag naar voren of dit lokaal geproduceerd werd of van elders is aangevoerd.

DE AARD VAN DE MONSTERS

De basis van het onderzoek wordt gevormd door 45 grondmonsters. Vijf hiervan komen uit Augusteïsche afvalkuilen, de overige zijn afkomstig uit sporen van het

kampdorp uit de tijd na 70 na Chr. De resultaten van het botanische onderzoek van deze monsters zijn te zien in tabel 1.

De bodem op de Hunerberg bestaat uit een goed doorluchte zandgrond. Deze doet in principe alle overblijfselen van planten vergaan, met uitzondering van delen die verkoold in de grond zijn terechtgekomen. Soms zijn zaden door het in de bodem aanwezige fosfaat versteend. In twee monsters zijn onverkoolde zaden gevonden. Deze monsters kwamen van de vochtige bodem van diepe kuilen. Dit en het gebrek aan zuurstof heeft er voor gezorgd dat de zaden niet volledig waren verteerd.

De monsters zijn meestal op de opgraving gezeefd op zeven met een maaswijdte van 2 mm. Slechts een klein aantal monsters is op fijnere zeven met maaswijdten van 0.50 en 0.25 mm gezeefd. Hieronder bevonden zich ook drie van de vijf rijke monsters, die ieder meer dan 1000 planteresten bevatten.

Van de 45 onderzochte monsters bleken er vijf rijk aan vruchten en zaden te zijn. De overige 40 bevatten slechts 1-100 planteresten. De Augusteïsche kuilen waren arm of zelfs zeer arm aan dergelijke overblijfselen. Ze weken niet af van de arme monsters uit de Flavische canabae (zie tabel 1). Het aantal monsters uit Augusteïsche kuilen is echter te klein en te slecht van kwaliteit om de conclusie te rechtvaardigen dat er geen verschil heeft bestaan in voeding tussen de twee perioden.

In de nu onderzochte monsters zijn opvallend weinig zaden van wilde planten gevonden. Dit kan zijn veroorzaakt door de vrij grove mazen van de gebruikte zeven, die te wijd waren voor deze meestal zeer fijne zaden met een grootte van minder dan 2 mm. In de monsters die op fijnere zeven zijn gezeefd, zijn echter evenmin wilde planten of akker-onkruiden aangetroffen. Het materiaal lijkt dus getypeerd te mogen worden als consumptieafval of voedselvoorraad.³⁵

GRAAN

In de Romeinse tijd bestond het stapelvoedsel uit granen en peulvruchten. In ons materiaal treffen we enerzijds produkten aan die van oudsher in de omgeving van Nijmegen verbouwd of verzameld werden, en anderzijds produkten die voor de Romeinse tijd hier niet voorkwamen. Emmertarwe en bedekte zesrijige gerst waren de traditionele gewassen uit de prehistorie. Van de gevonden haver is het niet duidelijk of dit de gecultiveerde of de wilde vorm is. Deze twee soorten lijken zozeer op elkaar dat ze alleen te onderscheiden zijn, wanneer het kaf dat de korrels omhult, aanwezig is. Broodtarwe en spelt, die beide in grote hoeveelheden in de rijke monsters voorhanden waren, werden in onze streken bij de komst van de Romeinen geïntroduceerd. Deze graansoorten zijn – in tegenstelling tot emmertarwe en gerst – geschikt voor het bakken van brood. In twee monsters zijn brokjes verkoold brood gevonden; in drie andere was amorf materiaal aanwezig dat eveneens brood kan zijn geweest.

De herkomst van het graan is niet te bepalen. Dit zou moeten gebeuren aan de hand van de ertussen aangetroffen zaden van onkruiden, die aanwijzingen kunnen verschaffen over de aard en de ligging van de akkers waarop het graan werd verbouwd. Dergelijk zaad is – zoals gezegd – bijna niet gevonden.

GEÏMPORTEERDE EN INHEEMSE PLANTEN

Een paar vruchten mogen ongetwijfeld als import worden beschouwd: olijven en vijgen. Deze bomen horen thuis in het Middellandse-Zeegebied. De vijg kan in Noord

Tabel 1. Presentietabel van het aantal keren dat een voedsel- of gebruiksplant in monsters voorkomt, verdeeld in (1) arme monsters (d.w.z. 1-100 plantenresten per monster) uit Augusteïsche kuilen, (2) arme monsters uit de Flavische periode of het begin van de 2de eeuw, en (3) rijke monsters (d.w.z. meer dan 1000 plantenresten per monster) uit dezelfde tijd. Er zijn in het geheel (4) 45 monsters gedetermineerd. Met cf. zijn plantensoorten aangegeven waarvan de determinatie onzeker is.

aantal monsters	(1) 5	(2) 35	(3) 5	(4) 45	
Granen					
<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>	1	14	1	16	zesrijige gerst
<i>Hordeum spec.</i>	2	4	—	6	gerst
<i>Triticum aestivum</i>	—	3	1	4	broodtarwe
<i>Triticum dicoccum</i>	1	3	1	5	emmertarwe
<i>Triticum spelta</i>	—	1	5	6	spelt
<i>Triticum spec.</i>	2	14	1	17	tarwe
<i>Cerealia</i>	5	17	3	25	graan
<i>Panicum miliaceum</i>	1	2	1	4	pluimgierst
<i>Avena spec.</i>	2	7	2	11	haver
Peulvruchten					
<i>Lens culinaris</i>	—	4	—	4	linze
cf. <i>Lens culinaris</i>	1	—	—	1	cf. linze
<i>Pisum sativum</i>	—	3	1	4	erwt/capucijner
<i>Vicia faba</i> ssp. <i>minor</i>	—	2	1	3	duiveboon
Noten					
<i>Corylus avellana</i>	1	1	—	2	hazelnoot
<i>Juglans regia</i>	—	1	—	1	walnoot
Kruiden					
<i>Anethum graveolens</i>	—	—	1	1	dille
cf. <i>Satureja hortensis</i>	—	—	1	1	cf. bonekruid
Fruit					
<i>Malus sylvestris</i>	—	—	1	1	appel
<i>Malus spec./Pyrus spec.</i>	—	—	1	1	appel/peer
<i>Pyrus communis</i>	—	—	1	1	peer
<i>Prunus avium</i>	—	—	1	1	kers
<i>Prunus domestica</i> sl.	—	—	1	1	pruim
<i>P. domestica</i> ssp. <i>insititia</i>	—	—	1	1	kroosjes
<i>P. spinosa</i>	—	2	1	3	sleedoorn
<i>Rubus caesius</i>	—	—	1	1	dauwbraam
<i>R. fruticosus</i>	—	—	1	1	braam
<i>Sambucus nigra</i>	—	—	1	1	gewone vlier
Geïmporteerde vruchten					
<i>Ficus carica</i>	—	1	—	1	vijg
<i>Olea europaea</i>	1	1	—	2	olijf
<i>Vitis vinifera</i>	—	1	1	2	druif
Varia					
brood	—	2	—	2	brood
amorf	—	3	—	3	amorf

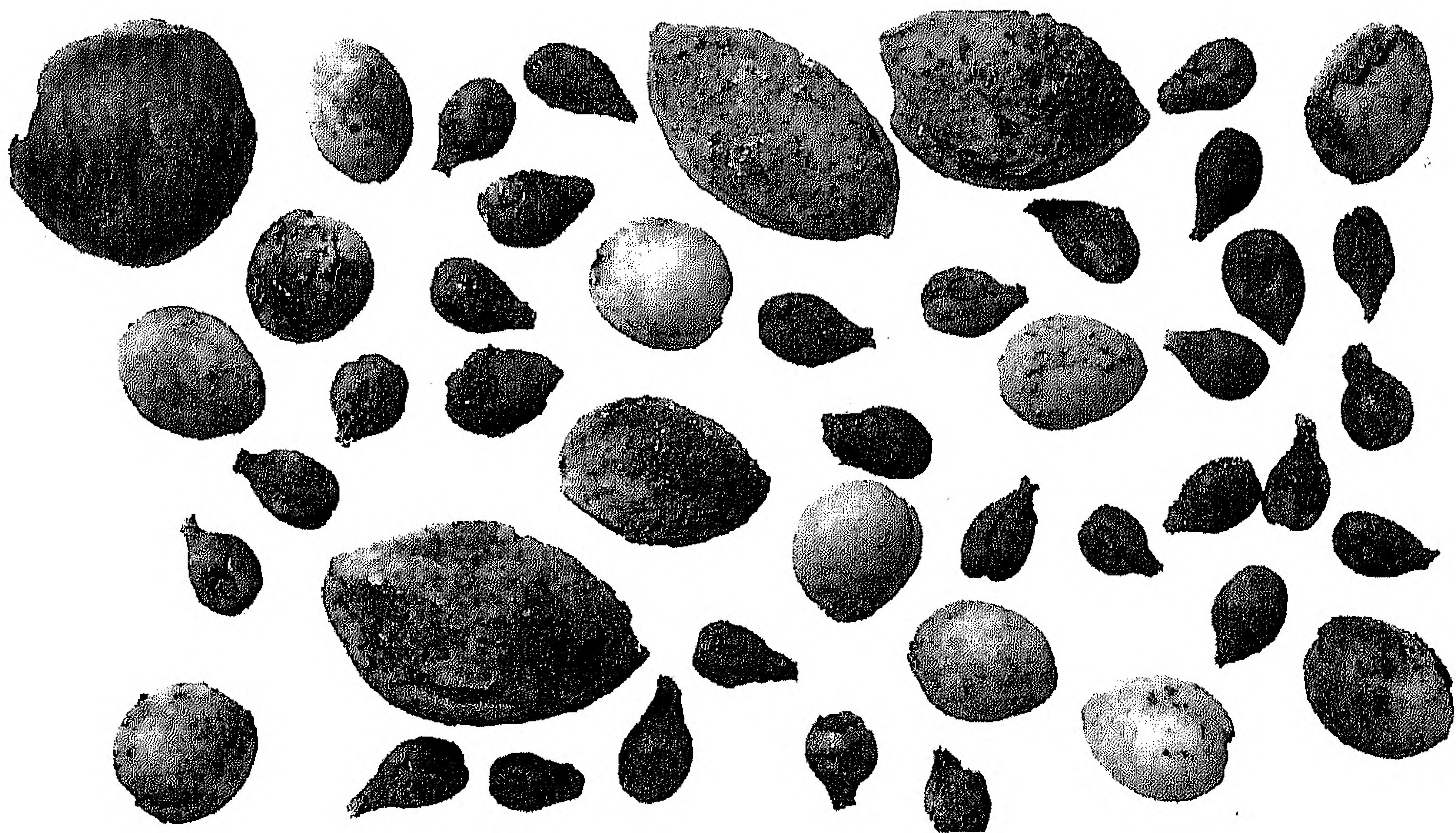
west-Europa groeien, maar krijgt daar steriele vruchten. De olijf overleeft het daar heersende klimaat niet. Olijven werden, gezien de in een Augusteïsche kuil aangetroffen pitten, kennelijk al in de oudste periode geïmporteerd.³⁶

Twee monsters bevatten pitten van druiven. Het is niet mogelijk uit te maken of ze al dan niet van lokale herkomst zijn. In tegenstelling tot de voorafgaande vruchten kunnen druiven wel in ons klimaat groeien. Harde bewijzen voor de wijnbouw in het Beneden-Rijngebied gedurende de Romeinse tijd ontbreken tot nu toe. Het meest waarschijnlijk lijkt het dus dat rozijnen uit zuidelijkere streken zijn geïmporteerd. Ook de bovengenoemde vijgen moeten in gedroogde vorm zijn getransporteerd.

Een laat-Flavische laag in een waterput³⁷ heeft pitten opgeleverd van kersen, appels en peren. Dit fruit is wellicht evenals de pruimen, waarvan elders in de opgraving pitten zijn gevonden, geïmporteerd. Een aantal andere vruchten en noten werd hoogstwaarschijnlijk in de omgeving verzameld: sleedoornbessen, bramen, dauwbramen, vlierbessen en hazelnoten. Deze planten waren van oudsher in onze streken bekend. Aan de Romeinen danken we niet alleen de al eerder genoemde merendeels geïmporteerde vruchten – olijven, vijgen, druiven, kersen, appels, peren en pruimen (afb. 14) – maar ook kruiden als dille en mogelijk ook bonenkruid, en walnoten.

CONCLUSIE

De gevonden planteresten wijzen op het mediterrane karakter van het menu van de bevolking van de Flavische canabae en laten tevens zien dat hierin een aantal lokale elementen waren opgenomen. Dit laatste behoeft niet beschouwd te worden als een aanwijzing voor het doordringen van inheemse eetgewoonten in een Romeins milieu,



Afb. 14. Dop van een hazelnoot (links boven) en resten van verschillende vruchten uit een kuil in de Flavische canabae: pitten van kersen (rechts onder), pruimen (midden boven) en druiven (midden rechts). Iets vergroot. Foto: J. Pamtit.

maar kan samenhangen met de aard van de natuurlijke vegetatie in de omgeving van Nijmegen. Ook in de Augusteïsche legerplaats van Oberaden aan de Lippe werd het menu met een reeks van vitaminerijke bosvruchten aangevuld.³⁸

Voorlopig lijkt de grote legerplaats uit de tijd van keizer Augustus min of meer hetzelfde beeld op te leveren als de Flavische canabae, maar men moet bedenken dat informatie voor deze vroege periode wel zeer gering is.

- 1 Zie J.K. Haalebos e.a., 'Castra en canabae. Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege te Nijmegen, 1987-1992', *Jaarboek Numaga* 40 (1993), 7-36 (C.C. 1987-1992) en de daar in noot 1 genoemde verdere literatuur.
- 2 Het Tennisveld is te zamen met het westelijke gedeelte van het Lage Veld door het Canisiuscollege verworven in 1915-1916. Afgravingen van het terrein vonden plaats in 1921 na het onderzoek van Holwerda, vgl. *Ons College Jaarboek*, Nijmegen 1925, kaart op p. 112-113 en M.P.M. Daniëls, *Noviomagus. Romeins Nijmegen*, Nijmegen [1955], 116 en 122. Volgens een foto in het archief van het Canisiuscollege (map 207) was de plaats van de poort in het voorjaar van 1923 geheel betegeld.
- 3 S. von Schnurbein, 'Die Tore', in: J.-S. Kühlborn/S. von Schnurbein, *Das Römerlager in Oberaden III. Die Ausgrabungen im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1962-1988. Bodenaltertümer Westfalens* 27, Münster 1992, (89-99), 94-97 met Abb. 35-36.
- 4 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), Taf. VI, afb. 16.
- 5 Deze gaan alle uit van de door R. Woutstra vervaardigde kaart bij H. Brunsting, *400 jaar Romeinse bezetting van Nijmegen*, Nijmegen 1969², 17-18.
- 6 De jongste munt is een *quadrans* van deze keizer. Determinering R.W. Reijnen.
- 7 Vondstnr. CA.1993.100.07324.
- 8 W.J.H. Willems, 'Een Romeins viziermasker van het Kops Plateau te Nijmegen', *Jaarboek Numaga* 38 (1991), (9-18), 15-16 met afb. 10-11.
- 9 D. Planck, *Arae Flaviae I. Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rotweil. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 6/I-II, Stuttgart 1975, 189 en Taf. 76-78.
- 10 Vgl. H.-J. Garbsch, *Der römische Verwahrfund von Eining. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 28, München 1978, 17-27 en Taf. 18-36 en J. Garbsch, *Römische Paradeausrüstungen. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 30, München 1978, 13-14 en Taf. 4-8 en 44-48.
- 11 Garbsch 1978 (noot 10), 85 en Taf. 44, S 1.
- 12 H.R. Robinson, *The Armour of Imperial Rome*, London (1975), 191-192 met pl. 519 dateert dit stuk in de tijd van Claudius (41-54 na Chr.), vgl. ook de volgende noot.
- 13 H. Nissen, C. Koenen, H. Lehner e.a., 'Novesium, das im Auftrag des Rheinischen Provinzialverbandes vom Bonner Provinzialmuseum 1887-1897 ausgegrabene Legionslager', *Bonner Jahrbücher* 111-112 (1904), (1-462), 372 en Taf. XXIX; vgl. voor het gebouw *ibid.*, 148-149 en Taf. III en VII, 55 en ook H. von Petrikovits, *Die Innenbauten römischer Legionslager während der Prinzipatszeit. Abhandlungen der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften* 56, Opladen 1975, 64-67 met Bild 12, 11. Koenen (p. 149) vermeldt dat het stuk pantser afkomstig was uit een brandlaag en voegt daaraan toe 'Die Brandschicht war nach den Scherben augenscheinlich der Lagerschleifung vom J. 70 zuzuschreiben.' Dit betekent dus dat het voorwerp gedateerd mag worden in de tijd voor de Batavenopstand.
- 14 Vgl. voor een tweede vrijwel identiek exemplaar, waarbij ook de neus bewaard is gebleven H. Pflug, *Antike Helme. Antikenmuseum Berlin/*

- Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz zu Gast im Rheinischen Landesmuseum Bonn, Köln/Bonn* 1989, 56-57. Van deze hoofdplaat is de vindplaats onbekend.
- 15 Zie noot 12.
- 16 J.E. Bogaers/J.K. Haalebos e.a., 'Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege, 1990', *Jaarboek Numaga* 39 (1992), (7-19), 17-19 met afb. 7.
- 17 B. Rütli e.a., 'Die Zirkusbecher der Schweiz. Eine Bestandsaufnahme', *Jahresbericht Gesellschaft Pro Vindonissa* 1987 (1988), (27-104), 50-51, E 1 en 91-92, 52-56. In de reconstructie van de versiering van deze beker zijn daar (p. 50, Abb. 16) enkele fragmenten op onjuiste wijze gecombineerd: niet de fragmenten Taf. 6, 52 en 54, maar nr. 52 en 53 sluiten op elkaar aan.
- 18 Vgl. J.H. Holwerda, *Het in de pottenbakkerij van De Holdeurn gefabriceerde aardewerk uit de Nijmeegsche grafvelden*, OML, supplement 24, Leiden 1944, pl. II, 86.
- 19 K. Greene, *The Pre-Flavian Fine Wares, Report on the Excavations at Usk, 1965-1976*, Cardiff (1979), 58, fig. 24, 9, 61-62, met fig. 2, 15 en 69, fig. 30, 1-4; vgl. ook P. Stuart, *Een Romeins grafveld uit de eerste eeuw te Nijmegen. Onversierde terra sigillata en gewoon aardewerk. Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VIII*, Nijmegen 1977, 125, fig. 37, 13-14.
- 20 C.C. 1990 (noot 16), 13-15 met afb. 5.
- 21 Dit is ook reeds geconstateerd door Daniëls 1955 (noot 2), die opmerkte dat het oude tracé 'meer in overeenstemming' is 'met de loop naar de stadspoort, zoals die uit de bekende kaart van v. Deventer voor deze weg valt te vermoeden.'
- 22 Zie noot 2.
- 23 J.E. Bogaers/J.K. Haalebos, 'Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege, 1987', *Numaga* 35 (1988), (25-41), 34-37; id., 'Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege, 1988', *Numaga* 36 (1989), (49-60), 49-53 met afb. 2-4 (C.C. 1988).
- 24 Een geringere breedte zou ook voor de reconstructie van de breedte van de gehele oven niet onwelkom zijn.
- 25 Vondstnr. CA.1993.094.06994, vgl. Ester van der Linden, *Midden- en Oostgallische versierde terra sigillata van het Lage Veld*, Nijmegen (1993), 44, 20 (ongepubliceerde scriptie). Veel van de gebruikte motieven zijn te vinden op J.A. Stanfield/Grace Simpson, *Central Gaulish Potters*, London (1958), pl. 85-86.
- 26 Vgl. P. Stuart, *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen, Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam VI*, Leiden 1963, type 201 (A), 210, 214 (B) en 219.
- 27 Vgl. Stuart 1963 (noot 26), type 109 en 110 A.
- 28 Vgl. Stuart 1963 (noot 26), type 109, 145 en 146.
- 29 Stuart 1963 (noot 26), type 1 B en 2.
- 30 Vgl. Holwerda, 1944 (noot 18), 10 en pl. I, 15-16 (imitatie Drag. 29) en W.G.J.R. Vermeulen, *Een Romeins grafveld op den Hunnerberg te Nijmegen (uit den tijd van Tiberius-Nero)*, Amsterdam 1932, pl. VIII, 59 (geribde kom van fijn 'Nijmeegsch' aardewerk).
- 31 Vgl. H. Brunsting, *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus, Archaeologisch-historische bijdragen IV*, Amsterdam 1937, 101-102 en pl. 4, 15 b (fijn gladwandig wit aardewerk), waar verwezen wordt naar 2de-eeuwse bruin gemarmerde kruiken bij F. Oelmann, *Die Keramik des Kastells Niederbieber, Materialien zur römisch-germanischen Keramik I*, Frankfurt a.M. 1914 (herdr. Bonn 1968), Abb. 27, 10 a-b en 12 a.
- 32 Onder de vondsten van de in 1987 ontdekte oven bevond zich een vorm voor een saters- of sileenskop, vgl. J.E. Bogaers/J.K. Haalebos, 'Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege, 1988', *Numaga* 36 (1989), (49-60), 49 en 53, afb. 3.
- 33 Daniëls 1955 (noot 2), 329.
- 34 Evenals in de voorafgaande jaren is het onderzoek weer mogelijk gemaakt door de steun van velen. Hiertoe behoorden de gemeente Nijmegen, het Provinciaal Museum G.M. Kam, de Turkowstichting, de M.A.O.C. Gravin van Bylandt Stichting, de Stichting Dr. Hendrik Muller's Vaderlandsch Fonds, de Stichting Uitzicht en niet te vergeten de talrijke studenten en andere vrijwilligers – al dan niet lid van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland – zonder wier enthousiasme en inzet de hier gepresenteerde resultaten niet zouden zijn bereikt.
- 35 In een eerder bestudeerd graanmonster werden zaden van verschillende akkerplanten (bolderik, kleefkruid, wikke en zuring) aangetroffen, die ongeveer even groot zijn als graankorrels en moeilijk uit het gedorste graan kunnen worden verwijderd, vgl. Laura I. Kooistra, 'Botanische resten uit een kuil', in: C.C. 1988, 58-60.
- 36 Vgl. voor de import van olijven in de Augusteïsche legerplaats van Oberaden Dušanka Kučan, 'Die Pflanzenreste aus dem römischen Militärlager Oberaden', in: Kühlborn/Von Schurbein 1992 (noot 3), (237-265), 244.
- 37 Vondstnr. CA.1988.015.01275; vgl. C.C. 1987-1992 (noot 1), bijlage II, A, 14.
- 38 Kučan 1992 (noot 33), 249-251.