

# PALEO- AKTUEEL

ARCHEOLOGIE IN 1997

9



RuG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1998, Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag: golvend dekzand in de Wildervanksterdallen (pp. 23-26)

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden overgenomen  
mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn voorzien

Inlichtingen: Groninger Instituut voor Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90-367-0945-8

## **PALEO-AKTUEEL**

**9**

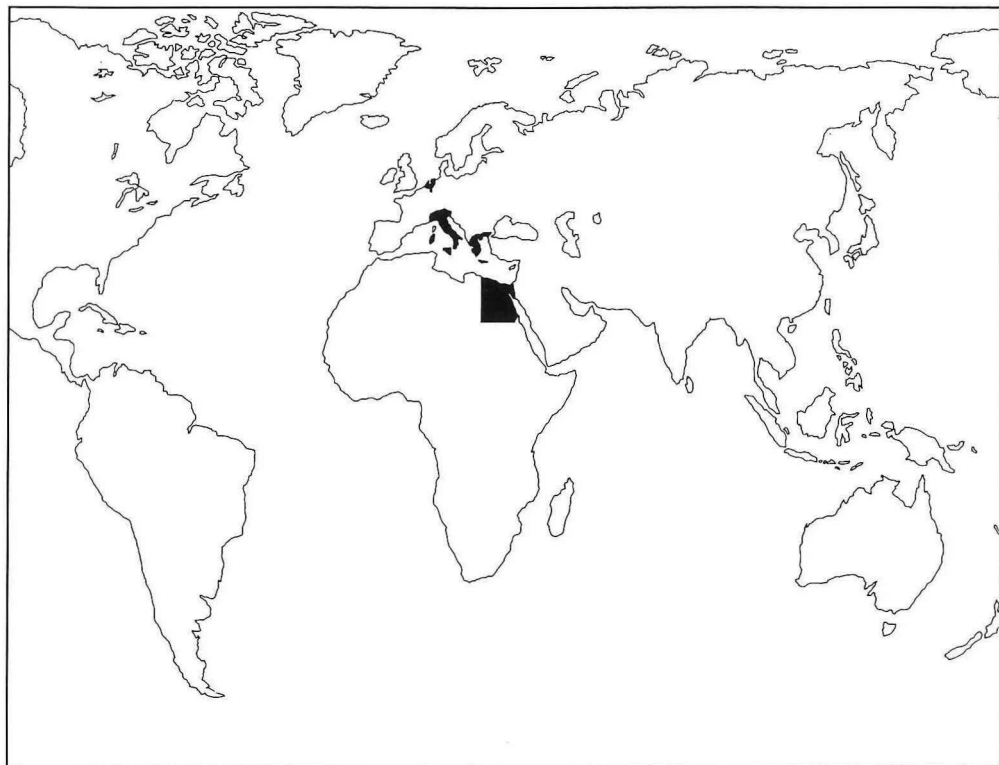
redactie

Mette Bierma  
Jurjen M. Bos  
Otto H. Harsema

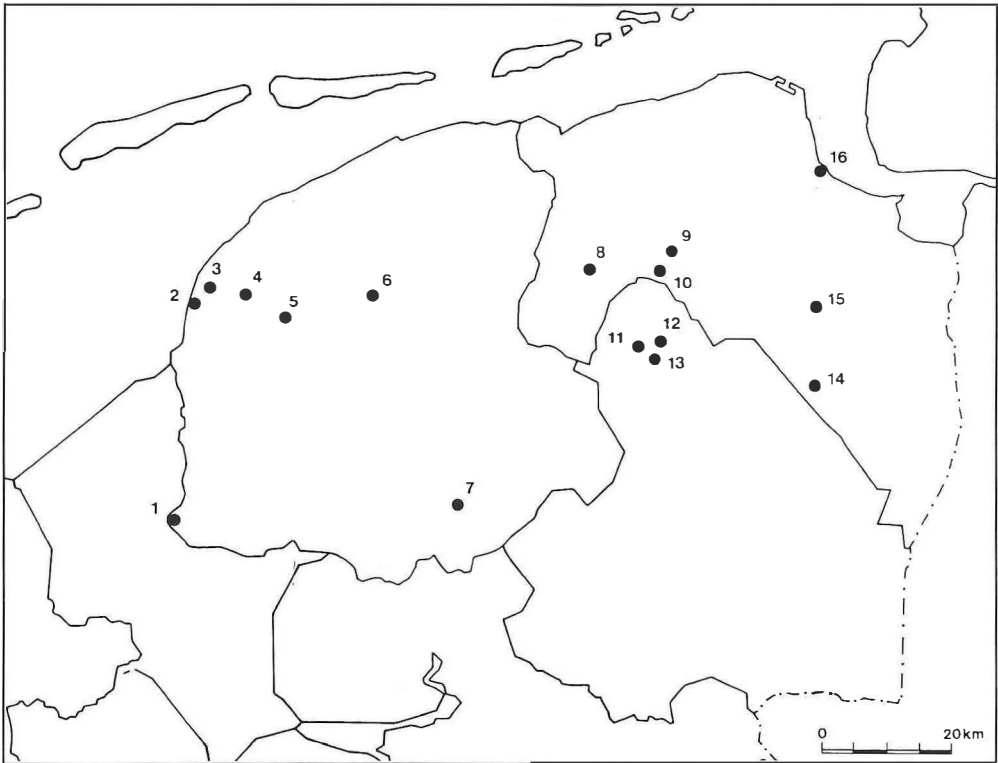
Vakgroep Archeologie

Groningen, 1998

In deze aflevering: Egypte, Griekenland, Italië, Nederland.



In deze aflevering uit Noord-Nederland: 1. Stavoren; 2. Harlingen; 3. Wijnaldum; 4. Franeker; 5. Winsum; 6. Zuidertrimdeel; 7. Oldeholtwolde; 8. Oldekerk; 9. Selwerd; 10. Liewerderwolde; 11. Lieveren; 12. Winde; 13. Hooge Veld; 14. Wildevanksterdallen; 15. Zuidbroek; 16. Delfzijl.



## INHOUD

L. JOHANSEN & D. STAPERT	
Een gezin met drie vuursteenbewerkers: de <i>refitting</i> -analyse van Oldeholtwolde (Fr.)	9
O. DE GRAAF, L. JOHANSEN & D. STAPERT	
Drie jongpaleolithische vindplaatsen in noordelijk Drenthe	14
M.J.L.Th. NIEKUS, D. STAPERT & L. JOHANSEN	
Een <i>Federmesser</i> -vindplaats bij Doetinchem (Gld.), met vijf <i>retouches</i> rond een haard	18
M.J.L.Th. NIEKUS & H.A. GROENENDIJK	
Mesolithisch onderzoek in de Wildervanksterdallen (Gr.)	23
J.T. ZEILER	
Kleine knagers in het neolithicum. Resten van woelmuizen als informatiebron bij landschapsreconstructies	27
M. KLEIBRINK & M. SANGINETO	
De franjestijl & Co. Over mat-beschilderd aardewerk uit de altaaras op de 'Timpone della Motta', Francavilla Marittima	30
M.J. HAAGSMA	
Baubo in de put. Resultaten van de opgravingen in Huis 9 in Halos, 1997	36
H.R. REINDERS & A.H. KLOOSTERMAN	
Hellenistische muntvondsten uit Nieuw Halos	40
P.A.J. ATTEMA	
Romeinse kolonisatie ten zuiden van Rome (4), veldverkenningen in het hoogland van de Romeinse kolonie <i>Setia</i> (Centraal-Italië)	46
R. CAPPERS	
Perziken en pepers in de woestijn: voedsel en handel in Romeins Berenike	51
T. LOOIJENGA	
De naam van de Bataafse god Hercules Magusanus	56
A.M. BAKKER	
Een smid in het kamp: Romeinse ijzeren wapens van het Kops Plateau te Nijmegen (Gld.)	60
J.M. BOS, M.J.L.Th. NIEKUS, J. SCHEFFER & T.B. VOLKERS	
Opgraving Winsum-Bruggeburen: Romeinen in Friesland!	65
J. BAZELMANS	
De Friezenaam en het laatromeinse bewoningshiaat in het noordelijk kustgebied	70

M. HUISMAN	
Over oude en nieuwe Friezen, vanuit het perspectief van de metaalvondsten op de terp Tjitsma, Wijnaldum (Fr.)	74
W. PRUMMEL	
Dieren als grafgiften op vroegmiddeleeuwse brandstapels in de terpen	77
H. HALICI	
Gebruiksvoorwerpen van been en gewei uit de terp Tjitsma, Wijnaldum (Fr.)	81
H.A. GROENENDIJK & G.J. DE LANGEN	
Gods hof als bewaarplaats. Vooronderzoek naar de middeleeuwse kerk van Oldekerk, gem. Grootegast (Gr.)	84
H.A. GROENENDIJK & J. MOLEMA	
Een middeleeuws steenhuis op het bedrijventerrein 'De Gouden Driehoek' te Zuidbroek (Gr.)	88
M.J.L.Th. NIEKUS, C. TULP, J.M. BOS & J.H. ZWIER	
Een terpje in Harlingen, gemeente Harlingen (Fr.)	94
F.E. VREDE	
Archeobotanisch onderzoek in Lieuwerderwolde (Gr.)	96
A. JAGER	
Een aanzet tot een archeologische inventarisatie van het Zuidertrimdeel (Fr.)	100
A. UFKES	
Evaluatie van een monument, kloosterterrein Selwerd (Gr.)	103
J.L. VAN BEEK & A. UFKES	
Fysisch-antropologische studie van 'Charlie', het skelet van Selwerd (Gr.)	107
A. JAGER	
Van schuur tot stadshuis: onderzoek aan pand Zilverstraat 10 te Franeker (Fr.)	111
A. UFKES	
Een nieuw licht op de reconstructie van het blokhuis van Stavoren, gemeente Nijefurd (Fr.)	114
P.B. KOOI	
Stichtelijke beelden	118
S. BOTTEMA	
Over het gedrag van lokganzen	122

# EEN SMID IN HET KAMP: ROMEINSE IJZEREN WAPENS VAN HET KOPS PLATEAU TE NIJMEGEN (GLD.)

A.M. Bakker

In de periode 1986-1995 werd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek op het Kops Plateau in Nijmegen een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Aan de hand van verschillende opgegraven grachten kon een legerkamp met drie Romeinse bezettingsperiodes herkend worden (fig. 1) (Van Enkevort & Zee, 1996: pp. 32-41). In de kampen waren legioenssoldaten en ruiters gestationeerd, buiten het kamp mogelijk ruitereenheden. Tijdens de opgraving zijn veel vondsten gedaan, waaronder 30.000 metalen voorwerpen. Een deel daarvan, te weten 'de Romeinse IJzeren Wapens', is bestudeerd in het kader van een scriptieonderzoek. Het doel was een idee te krijgen hoe de soldaten met hun wapens omsprongen in de verschillende fasen van het legerkamp.

## *De wapens van het Kops Plateau*

De verschillende wapens die tot de uitrusting van een soldaat konden behoren, zijn: een zwaard, een dolk, een speer, een lans, *pila*, werpsperen en pijlpunten. Deze wapens blijken met uitzondering van het zwaard in ijzeruitvoering in de materiaalgroep voor te komen. Daarnaast is een aantal schoenen, dolkschedes en geschutspunten geïdentificeerd. De geschutspunt maakt geen deel uit van de standaarduitrusting van een militair. Deze werd gebruikt voor het verdedigen van het kamp. De schoen en schede dienden ter bescherming van de wapens (Bishop & Coulston, 1993, gebruikt voor identificatie van wapens). Het gehele vondstcomplex bestaat uit 115 wapens en onderdelen van wapens. Hiervan zijn 73 gedateerd en 42 niet gedateerd. De dateringen van de wapens zijn op basis van keramiek uit hetzelfde spoor tot stand gekomen en gerelateerd aan de verschillende perioden van het kamp. Per type wapen zijn dit de volgende aantallen: 9 werpspeerpunten, 23 speerpunten, 8

lanspunten, 15 geschutspunten, 12 *pila*, 25 schoenen, 2 dolken, 3 schedes en 18 fragmenten van wapens (zie voor afbeeldingen Bakker, 1997: catalogus).

## *Concentraties metalen in relatie tot structuren*

Uit het onderzoek is gebleken dat op het Kops Plateau vijf concentraties metalen, bestaande uit paardentuig, werktuigen en wapens, aangewezen kunnen worden, die in bewust gegraven structuren gedeponereerd zijn (fig. 2). Deze voorwerpen werden gebruikt om nieuwe objecten te maken en kunnen worden aangeduid als schroot. Dit metaal is als afval, dat niet meegenomen kon worden bij het verlaten van de kampen, in de bodem gestopt. Een ander doel van het onderzoek was in beeld te brengen of deze concentraties schroot met gebouwstructuren in het kamp in verband konden worden gebracht. Deze concentraties van armatuur (uitrusting van een soldaat, waarbij ook het paardentuig behoort) kunnen een indicatie zijn voor de aanwezigheid van een *fabrica* (werkplaats) of een *armamentaria* (opslagruimte voor armatuur).

## *Schroot*

Het gebruik van schroot (recyclingsysteem) betekende dat het leger op het Kops Plateau in principe weinig of geen erts nodig had om nieuwe militaire uitrustingsstukken te maken. Daarnaast werden uitrustingsstukken, zoals wapens, vaak tegen een geldbedrag teruggebracht naar het leger als de eigenaar met pensioen of dood ging. Het loon dat de soldaten kregen, werd in de vroege keizertijd niet volledig uitbetaald. Een deel werd ingehouden voor wapens, kleding, voedsel en dergelijke, hetgeen garandeerde dat de soldaten zuinig met hun wapens omsprongen.



Ijzer vormde een kostbaar metaal dat in het begin in de provincies van het Romeinse rijk vaak moeilijk te verkrijgen was. Op de hierboven genoemde manieren bleef de vraag naar ruw materiaal beperkt en konden de productiekosten laag gehouden worden. Nieuwe armatuur kon dus, als het leger een smid tot zijn beschikking had, zelf gemaakt worden. Indien de soldaten in hun eigen wapenproductie voorzagen, dan zouden sporen van ijzerverwerking in het legerkamp op het Kops Plateau aanwezig moeten zijn.

### *Fabricae*

Aanwijzingen dat op het Kops Plateau een *fabrica* van een smid aanwezig was, kunnen zijn: 1) de aanwezigheid van afvalproducten in het kamp (slakken); 2) gereedschap; 3) het object zelf; 4) schroot (voor recycling); 5) ovens; 6) werkplaats.

Het legerkamp op het Kops Plateau lijkt aan een aantal van deze criteria te voldoen. Wat betreft de objecten laat figuur 2 zien dat door een smid vervaardigde voorwerpen op het Plateau aanwezig waren. Daarnaast is geconcludeerd dat in het kamp schroot aanwezig was, hetgeen aangewend kon worden voor hergebruik. In het kamp is tevens een aantal concentraties van ijzerslakken, bronsslakken, -gietresten en -gietmallen gevonden. Deze slakken kunnen gezien worden als een indicatie voor metaalbewerking (fig. 3)

De slakkenconcentraties komen voor ten oosten van de noord-zuidweg, aan de zuidkant buiten en in de grachten van kamp II en in het zuiden van de *principia* ten westen van de noord-zuidweg. Deze twee concentraties komen overeen met twee concentraties schroot, namelijk concentratie 2 en 5 (fig. 2). Dit zijn sterke aanwijzingen dat op deze delen van het terrein ijzerproductie plaatsvond: de slakken vormen een aanwijzing voor smelt- en/of smeedwerkzaamheden en het schroot wijst op hergebruik van metalen. Mogelijk was er dus een *fabrica* aanwezig. Helaas zijn er geen sporen van een oven of gereedschap gevonden. Maar deze laatste zijn waarschijnlijk door de smid meegenomen na het verlaten van het kamp of hergebruikt.

Een van de concentraties van slakken en me-

talen ligt buiten de grachten van de drie kampen, zonder gebouwstructuren in de nabijheid. De dateringen van de vondsten vallen in de drie fasen van het kamp. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de *fabrica*, waar voorwerpen van brons en ijzer werden geproduceerd, in alle drie fasen van het kamp in gebruik waren. Dat de slakken buiten de verschillende kampen zijn gevonden, kan te maken hebben met het brandgevaar bij het bewerken van ijzer. In vredetijd kan men zoveel mogelijk brandgevaarlijke activiteiten buiten het kamp hebben uitgevoerd. De concentratie van schroot en slakken binnen het kamp, met daarbij gebouwstructuren, duidt aan dat hier wellicht ook een smid werkzaam was. Mogelijk werd in een van deze gebouwen gewerkt wanneer het niet veilig was om buiten het kamp handwerk uit te voeren? Het was vanzelfsprekend van belang altijd wapens te kunnen maken om het kamp te kunnen verdedigen.

### *Opslag van armatuur*

Er zijn twee manieren om de armatuur op te slaan. Ten eerste kan het materiaal bewaard worden in een centrale ruimte, een *armamentaria*. De armatuur werd alleen dan uitgedeeld wanneer dit noodzakelijk was. Ten tweede kon de armatuur in bezit worden gegeven. De militair droeg dan zelf verantwoording voor zijn wapenuitrusting. Het kamp had in dit geval geen centrale opslagruimte nodig. De eerste manier van opslaan geeft een duidelijke controle over het materiaal en het probleem bij rebellie wordt beperkt; hier blijft het leger eigenaar van de armatuur. Persoonlijke verstreking heeft als voordeel dat de wapens niet uitgedeeld hoeven te worden, wat tijd bespaart. De soldaten zijn op deze wijze persoonlijk aansprakelijk, hetgeen garant staat voor meer respect en zorg ten aanzien van de armatuur. Ook het feit dat de uitrustingen gemerkt waren met een persoonlijke identificatie is een argument tegen centraal beheer. Helmen en harnassen werden precies op maat gemaakt voor de eigenaar. Het verzamelen, opslaan en uitdelen lijkt hierdoor zeer onpraktisch. Het zou kunnen zijn dat elke soldaat zorg droeg voor zijn eigen wapenuitrusting en dat de *armamentaria* in gebruik was voor armatuur die gezamenlijk aangewend werd, zoals voor pijl en

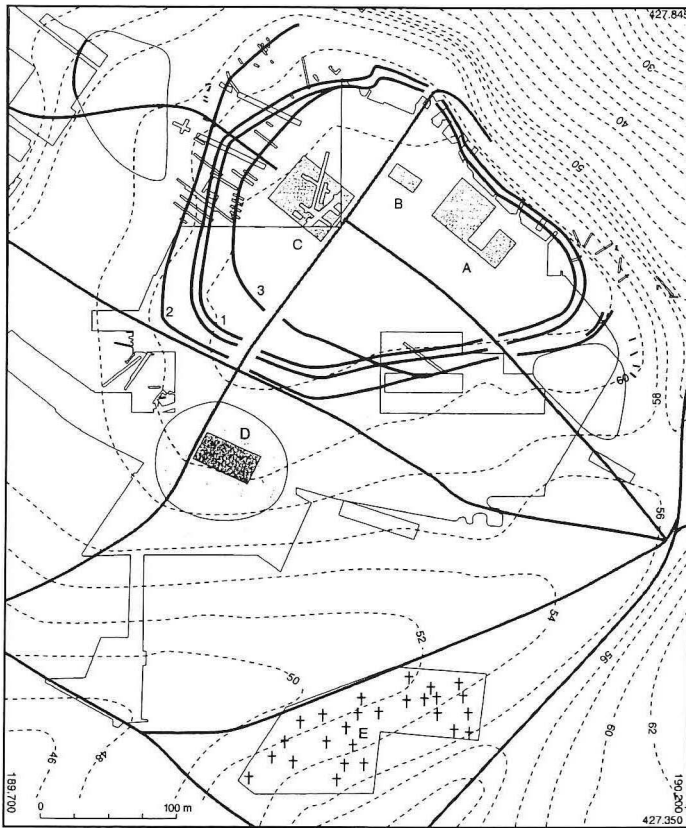


Fig. 1. Overzicht van het Kops Plateau tussen 10 v. Chr. tot 69/70 n.Chr. A. Woning van de commandant; B. Opslagplaats; C. Hoofdkwartier; D. Paardenstallen. Grachten: 1. Periode I; 2. Periode II; 3. Periode III.

boog of geschutswapens. Een andere mogelijkheid is dat reservemateriaal werd opgeslagen. Het is aannemelijk dat het leger een voorraad wapens in bezit had voor bijvoorbeeld nood-situaties. Een grote concentratie wapens bij een gebouwstructuur zou een aanwijzing voor een *armamentaria* kunnen zijn.

#### *Armamentaria*

Er zijn drie concentraties metalen bij gebouw-structuren gevonden: één ten zuiden van het *praetorium* en *horreum*, waar voor het merendeel paardentuig, werktuigen en een enkel wapen lag, één concentratie ten zuiden van de oost-westweg in het zuidoosten van het kamp waar het paardentuig overheerst en een concentratie buiten het kamp bij de annex. Bij de eerste concentratie is sprake van twee naast

elkaar gelegen gebouwen. Bij de tweede concentratie gaat het om een kleine groep gebouwen. De concentraties schroot duiden er waarschijnlijk op dat wapens, paardentuig en werktuigen, die niet meer bruikbaar waren, hier werden verzameld om later naar de smid te worden gebracht om omgesmolten te worden. Dit is uiteindelijk niet gebeurd. Het metaal kon niet meer meegenomen worden en werd begraven zodat het niet in de handen van de vijand zou vallen. De vraag is of deze gebouwstructuren in verband gebracht kunnen worden met deze concentraties metalen. Er bestaan twee mogelijkheden.

De gebouwstructuren kunnen als paardenstallen gebruikt zijn: één voor de paarden van de hoge officieren en één voor de groep paarden die binnen het kamp paraat werd gehouden. Een andere mogelijkheid is dat de twee structuren gefunctioneerd hebben als opslagruimte voor armatuur. De aanwezigheid van wapens, werk- en

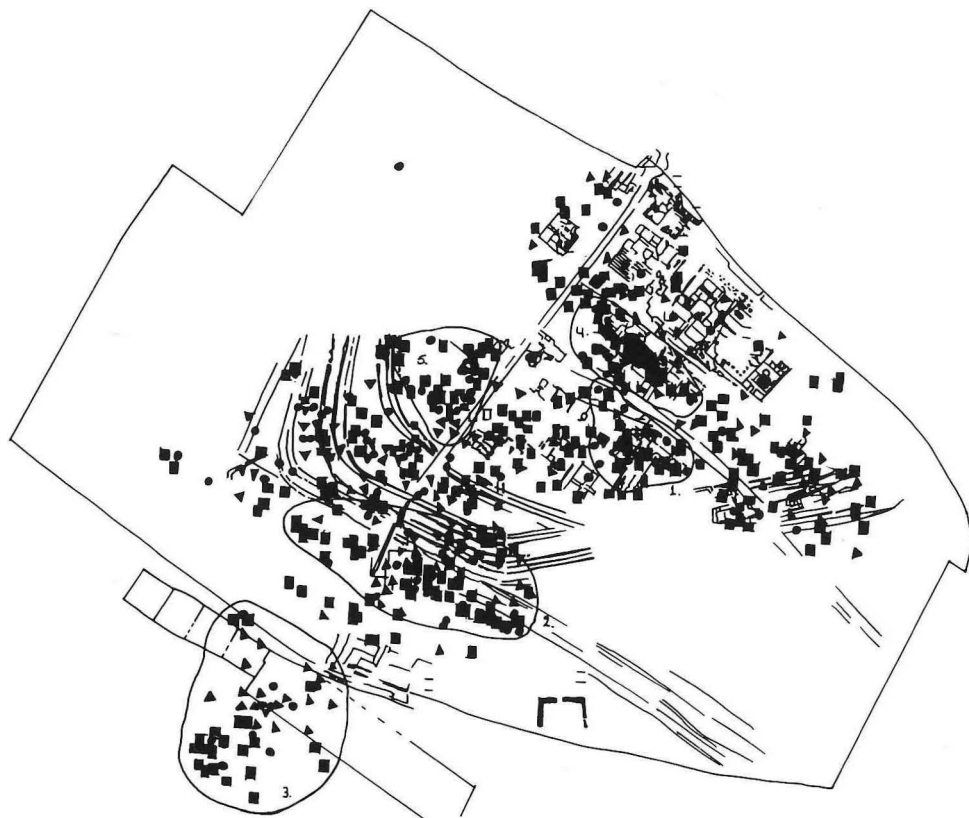


Fig. 2. Verspreiding van wapens (●), paardentuig (■) en werktuig (▲). In het verspreidingskaartje zijn 5 concentraties zichtbaar: 1. In een gebouwstructuur ten zuiden van de oost-westweg in het zuidoosten van het kamp; 2. Tussen de gracht van periode II en de annex ten zuiden van het legerkamp; 3. Ten zuiden van de annex; 4. Een concentratie bij gebouwstructuren die direct ten zuiden van het praetorium en horreum ligt; 5. In het zuiden van de principia ten westen van de noord-zuidweg.

paardentuigen wijst in deze richting. Een *armamentaria* wordt gezocht in de buurt van het hoofdkwartier. Het gebouw kan apart staan maar is er wel aan gerelateerd. Helaas laten de plattegronden hier geen eenduidige interpretatie toe. Als ze beter gedetermineerd zijn kan waarschijnlijk meer duidelijkheid worden verschaft. Over de concentratie buiten het kamp, in de annex, kan tot nu toe nog geen uitspraak worden gedaan.

#### Conclusie

Op het Kops Plateau zijn vijf concentraties schroot aangetroffen. Deze waren bedoeld voor hergebruik. Twee van de vijf concentraties komen overeen met twee concentraties ijzer- en bronslakken. Zeer waarschijnlijk was op deze plekken in het kamp een smid actief. Bij een van deze concentraties is een gebouwstructuur aangetroffen die mogelijk gediend kan hebben als een *fabrica*. Daarnaast zijn er twee concentraties bij gebouwstructuren in het kamp aangetroffen die mogelijk gedefinieerd kunnen wor-

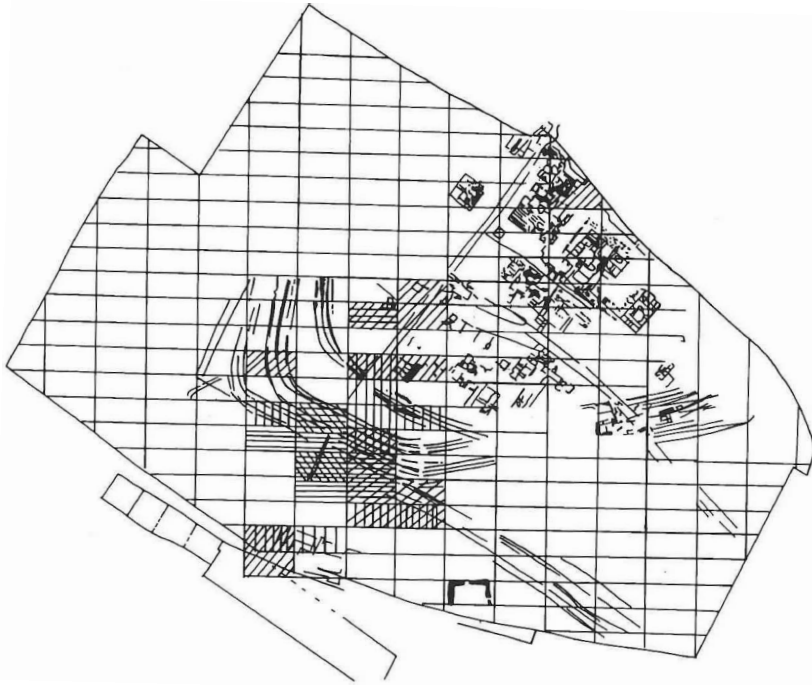


Fig. 3. Slakkenconcentraties (brons ook gietresten en gietmallen). IJzer 20-100 III , 100-700 ≡ ; Brons 10-40 III , 40-170 \\\ .

den als een *armamentaria* of paardenstal. Als laatste is er de concentratie schroot buiten het kamp, waarover geen uitspraak kan worden gedaan.

#### Summary

Five clusters of scrap metal were found on the Kops Plateau in Nijmegen. These clusters were associated with buildings. The clusters could be evidence of a *fabrica* or an *armamentaria*. It became clear that two clusters of scrap run parallel with two clusters of iron slag and bronze slag, from which it can be concluded that there were two *fabricae* for blacksmiths. Moreover, three other clusters of metal were found close to buildings. Possibly, two of the latter could have been used for storing armaments or functioned as stables. Nothing can be said about the cluster of scrap outside the military camp.

#### Literatuur

- Bakker, A.M., 1997. De ijzeren wapens van het Kops Plateau te Nijmegen. Doctoraalscriptie, Groningen.
- Bishop, M.C., 1985. The military *fabrica* and the production of arms in the early principate. In: M.C. Bishop (ed.), *The production and distribution of Roman military equipment* (= BAR International Series 275). Oxford, pp. 1-42
- Bishop, M.C. & J.C.N. Coulston, 1993. *Roman military equipment; from the Punic Wars to the fall of Rome*. London, 1993.
- Enckevort, H.L.H. van & K. Zee, 1996. *Het Kops Plateau. Prehistorische grafheuvels en een Romeinse legerplaats in Nijmegen*. Amersfoort, 1996.