VELSEN 2

Het onderzoek naar de Vroeg Romeinse basis in de periode 1945 – 2005

dr. Arjen V.A.J. Bosman

Military Legacy rapport 38
deel II De vondsten

Copyright

© 2022, dr. A.V.A.J. Bosman (Military Legacy)
Uitgegeven in eigen beheer (military.legacy@gmail.com)

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

INHOUD

1 **DE VONDSTEN** 5

1.1 De methodiek en analyse 5
1.2 De verspreiding 20
1.3 Munten 33
1.4 Catalogus van de Romeinse Munten van Velsen 2 42
1.5 Epigrafie 48
1.5.1 Tekst in steen 49
1.5.2 Brandmerken 51
1.5.3 Graffiti 51
1.5.4 Graffiti ante cocturam 67
1.6 Aardewerk 67
1.6.1 Terra Sigillata 68
1.6.2 Stempels 77
1.6.3 Reliëfversierde terra sigillata 79
1.6.4 Onversierde terra sigillata 83
1.6.5 Catalogus Terra Sigillata stempels 96
1.6.6 Catalogus Reliëfversierde Terra Sigillata 99
1.6.7 Geverfd aardewerk 116
1.6.8 Fijne waar 135
1.6.9 Pompejaans Rood 137
1.6.10 Gallo-Belgisch Aardewerk 139
1.6.11 Zeepwaar 156
1.6.12 Kurkurn 159
1.6.13 Gebronsd aardewerk 163
1.6.14 Amfoor 166
1.6.15 Wrijfschaal 184
1.6.16 Dolium 189
1.6.17 Kruikamfoor 194
1.6.18 Gladwandig aardewerk 205
1.6.19 Ruwwandig aardewerk 228
1.6.20 Handgevormd aardewerk 248
1.6.21 Keramisch Bouwmateriaal 267
1.6.22 Middeleeuws aardewerk 275
1.7 Glas 281
1.8 Gemmen 295
1.9 Metaal 297
1.9.1 Fibulae 298
1.9.2 Militaire Artefacten 314
1.9.3 Offensieve wapens 318
1.9.4 Defensieve uitrusting 350
1.9.5 Cavalerie uitrusting 390
1.9.6 Overig militair beslag 398
1.9.7 Overig metaal 406
1.9.8 Post-Romeins metaal 431
1.10 Ecofacten 431
1.10.1 Bewerkt bot 432
1.10.2 Touw 436

1.10.3 Leer 444
1.10.4 Houten voorwerpen 471
1.10.5 Constructiehout 483
1.10.6 Scheepshout 495
1.10.7 Overig hout 502
1.10.8 Artefacten van steen 514

2 **AANVULLEND ONDERZOEK 530**
2.1 Kleurstofanalyse 530
2.2 Archeobotanisch onderzoek 532
2.3 Pollenanalytisch onderzoek 537
2.4 Houtonderzoek 539
2.5 Fysisch-Antropologisch onderzoek 542
2.6 Archeozoölogisch onderzoek 544
2.6.1 Materiaal en methoden 548
2.6.2 Resultaten 550
2.6.3 Discussie *in situ* Botmateriaal 564
2.6.4 Discussie Bot uit de Dirty Sands 568
2.7 Schelpen 568
2.8 Natuursteen 577
2.9 Overige vondsten 581
2.10 verpakkingsmateriaal van vondsten 581

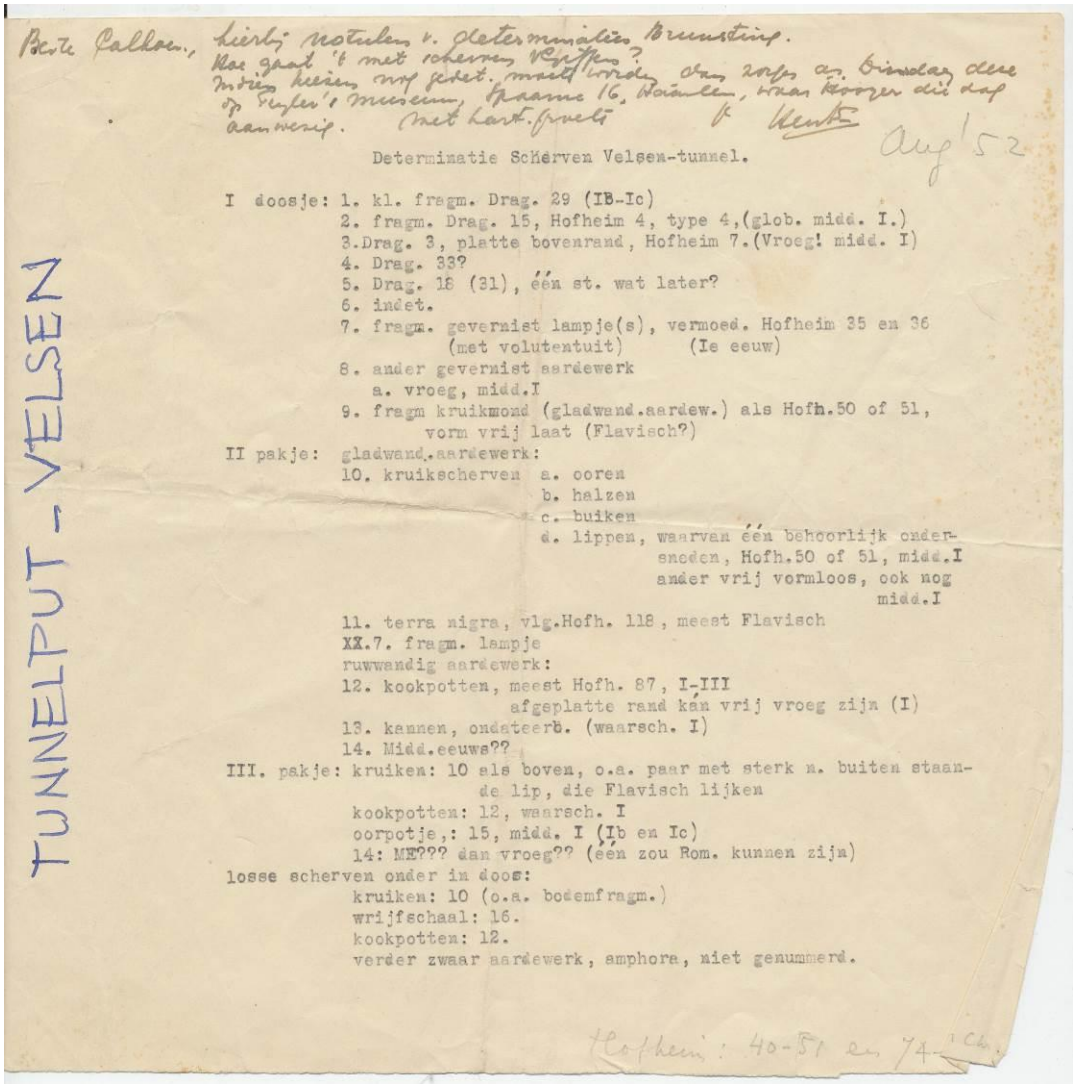
1 DE VONDSTEN

Al was er wel een zoektocht naar sporen; het meeste onderzoek in Velsen 2 was met name vondstgericht. Het troffelen in vakken in alle reguliere opgravingen is hier een indicatie van. Zoals eerder aangegeven, is van enkele vondstgroepen in het verleden al iets gepubliceerd. Het ging dan over het algemeen over de highlights, en zelfs daarvan zijn niet alle stukken behandeld. Onderstaand hoofdstuk is een combinatie van een catalogus, waarin afwisselend individuele vondsten gepresenteerd worden, gecombineerd met teksten waarin vondsten als groep worden belicht. Het verschil tussen beide is de omvang van de groep. Zo zijn de munten, o.a. vanwege hun daterende waarde, individueel behandeld en is het ruwwandig aardewerk als groep gepresenteerd. Voor elke vondstgroep is getracht alle onderzoeken zoveel mogelijk bijeen te brengen.
De meerderheid van de vondsten van Velsen 2, inclusief de collectie Calkoen, berusten tegenwoordig in het provinciaal depot van bodemvondsten Noord-Holland. Enkele stukken, vooral uit de tunnelput, zijn in privécollecties. Het is mogelijk dat vondstmateriaal van Velsen 2 is verward met dat uit Velsen 1 en zo in het depot van het RMO kan zijn beland, naast de al eerder daar gedeponeerde vondsten van de ROB uit de jaren 50. Tenslotte is er bij de inventarisatie geconstateerd dat er van een aantal vondsten geen enkel spoor meer is. Vermoedelijk zijn deze ontvreemd, verloren gegaan of verkeerd opgeborgen. Helaas is dit het geval bij een aantal aansprekende vondsten uit de campagne van 1964: een denarius, een wandfragment kruikamfoor met uitgebreide graffito en een houten tentharing.

1.1 De methodiek en analyse

Vanaf de allereerste ontdekking van Romeinse vondsten in Velsen zijn diverse deskundigen ingeschakeld om het materiaal te determineren en te duiden. Er bestaan diverse lijsten van vondsten of vondstgroepen. In het kader van het Odyssee-onderzoek zijn deze gegevens zo veel mogelijk gecombineerd met de eigen (nieuwe) determinaties van het vondstmateriaal.

Relatief klein en verspoeld aardewerk en bot uit de *Dirty Sands*; WRK, 1996, vnr 96-01.



Beste Calkoen, hierbij notulen v. determinaties Brunsting.
Hoe gaat 't met scherven Vlissingen?
Moties hebben nog geset. moet worden, dan zorgen we binnenkort deze op Pieter's museum, Haarne 16, Baambrugge, maar kooper dit dag aanwezig. Met hartel. groeti [illegible] Aug '52

Determinatie Scherven Velsen-tunnel.

TUNNELPUT - VELSEN

I doosje: 1. kl. fragm. Drag. 29 (IB-Ic)
2. fragm. Drag. 15, Hofheim 4, type 4,(glob. midd. I.)
3.Drag. 3, platte bovenrand, Hofheim 7.(Vroeg! midd. I)
4. Drag. 33?
5. Drag. 18 (31), één st. wat later?
6. indet.
7. fragm. gevernist lampje(s), vermoed. Hofheim 35 en 36 (met volutentuit) (Ie eeuw)
8. ander gevernist aardewerk
a. vroeg, midd.I
9. fragm kruikmond (gladwand.aardew.) als Hofh.50 of 51, vorm vrij laat (Flavisch?)

II pakje: gladwand.aardewerk:
10. kruikscherven a. ooren
b. halzen
c. buiken
d. lippen, waarvan één behoorlijk onder-sneden, Hofh.50 of 51, midd.I
ander vrij vormloos, ook nog midd.I
11. terra nigra, vlg.Hofh. 118, meest Flavisch
XX.7. fragm. lampje
ruwwandig aardewerk:
12. kookpotten, meest Hofh. 87, I-III
afgeplatte rand kan vrij vroeg zijn (I)
13. kannen, ondateerb. (waarsch. I)
14. Midd.eeuws??

III. pakje: kruiken: 10 als boven, o.a. paar met sterk n. buiten staande lip, die Flavisch lijken
kookpotten: 12, waarsch. I
oorpotje,: 15, midd. I (Ib en Ic)
14: ME??? dan vroeg?? (één zou Rom. kunnen zijn)

losse scherven onder in doos:
kruiken: 10 (o.a. bodemfragm.)
wrijfschaal: 16.
kookpotten: 12.
verder zwaar aardewerk, amphora, niet genummerd.

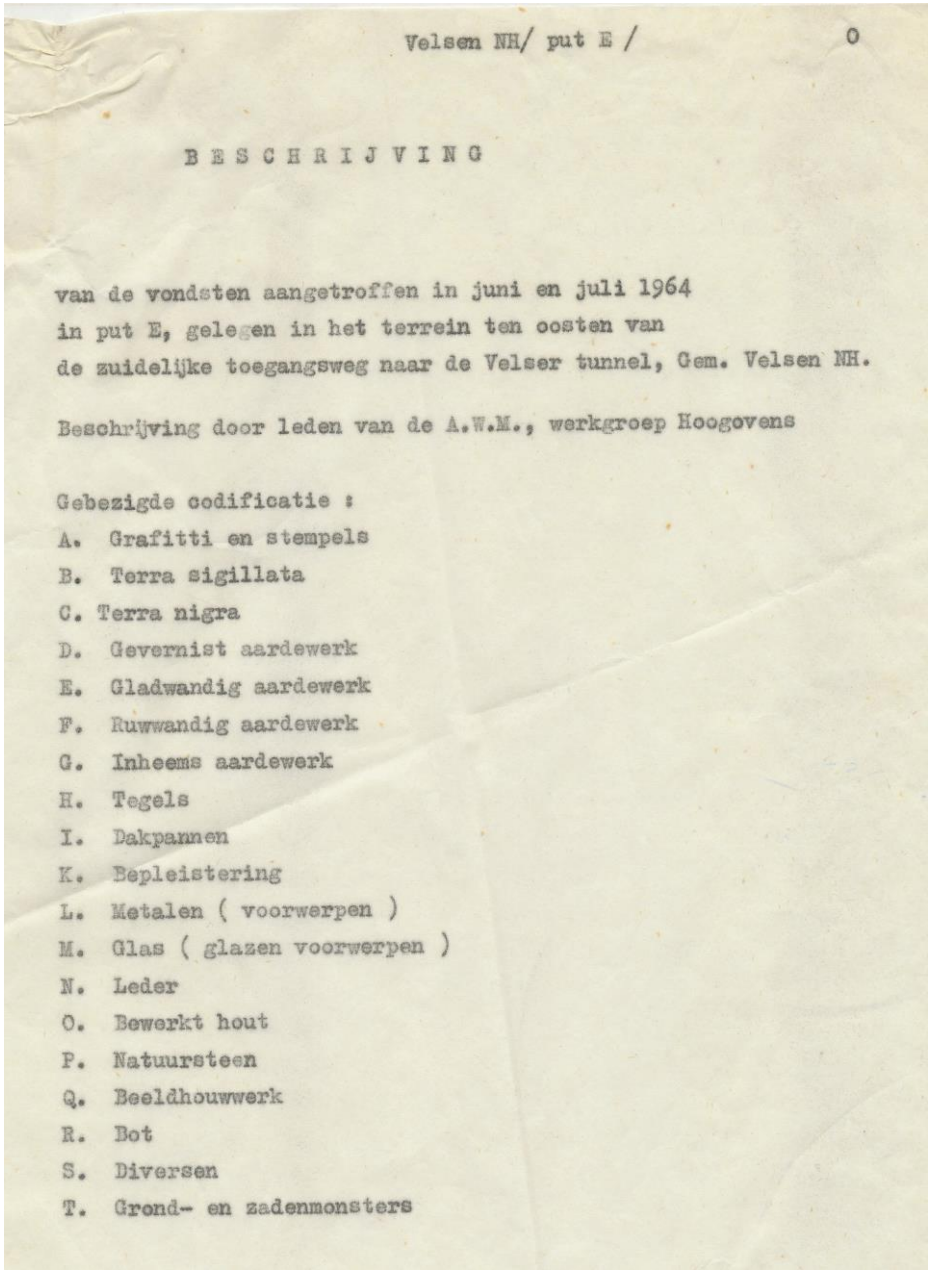
Hofheim: 40-51 en 74-[illegible] Ch.

Lijst met determinaties van vondsten in de Tunnelput in 1952 opgesteld door Brunsting, met in de marge enkele aantekeningen door Calkoen.

Van zowel de opgravingen uit 1964, als die uit 1970 en 1997, plus de waarnemingen in 1982 en 1996, bestaan ingevulde determinatieformulieren. Deze zijn als basis gebruikt om inzicht te krijgen in de hoeveelheid aangetroffen materiaal. Tevens zijn ze als controlemiddel gebruikt voor determinaties en het markeren van eventuele zoekgeraakte vondsten of vondsten waarbij het vondstnummer gescheiden is geraakt van het object zelf. De formulieren zijn relatief standaard van opzet, maar in de beschrijvingen is vaak voldoende detailinformatie, zoals typenamen, opgenomen. Sommige bevatten zelfs schetsen van voorwerpen. Zoals blijkt uit onderstaande voorbeelden was en is de AWN, werkgroep Velsen-Hoogovens intensief betrokken bij het determineren en registreren van de vondsten. Er zijn destijds cursussen gegeven op het IPP te Amsterdam om de kennis hierover bij te spijkeren. Op de formulieren hieronder, beide ingevuld door de vader van de auteur, is een duidelijke progressie merkbaar in de beschrijving en met name in het gebruik van typebenamingen. Het betreft het op 7 oktober 1965 ingevulde formulier van vak A-12-Sloot en het op 4 augustus 1966 gedetermineerde vak H-8/9-c. Beide vakken liggen in de haven/geul in werkput E.[1]

[1] Het is overigens onbekend waarom, door wie en op welk moment de krullen op de formulieren over de gehele lijst zijn geplaatst.

Beginnen bij het begin: vondstnummer 1 van de opgraving van 1964, afkomstig uit put A.



Velsen NH/ put E / 0

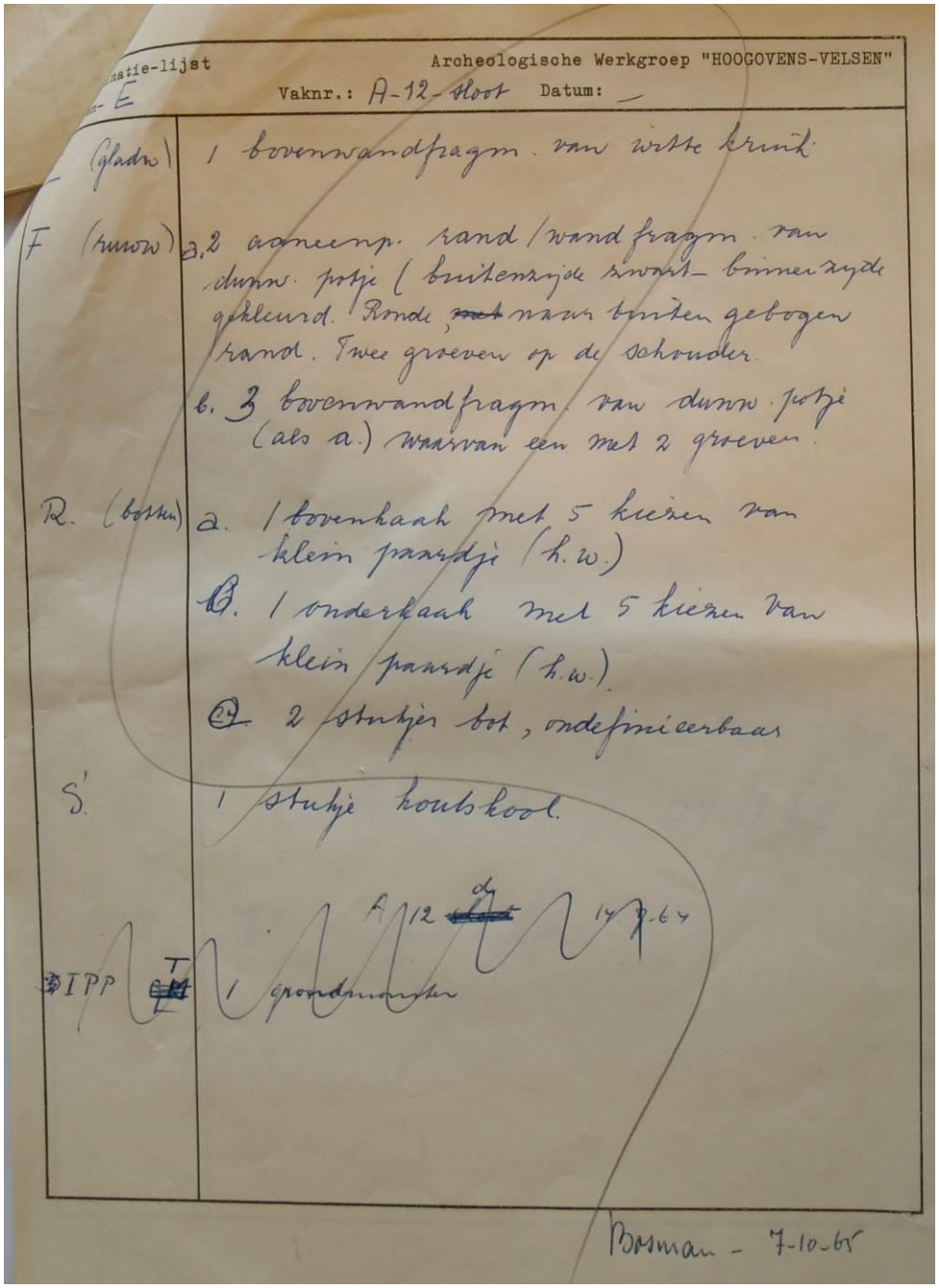
B E S C H R I J V I N G

van de vondsten aangetroffen in juni en juli 1964
in put E, gelegen in het terrein ten oosten van
de zuidelijke toegangsweg naar de Velser tunnel, Gem. Velsen NH.

Beschrijving door leden van de A.W.M., werkgroep Hoogovens

Gebezigde codificatie :
A. Grafitti en stempels
B. Terra sigillata
C. Terra nigra
D. Gevernist aardewerk
E. Gladwandig aardewerk
F. Ruwwandig aardewerk
G. Inheems aardewerk
H. Tegels
I. Dakpannen
K. Bepleistering
L. Metalen (voorwerpen)
M. Glas (glazen voorwerpen)
N. Leder
O. Bewerkt hout
P. Natuursteen
Q. Beeldhouwwerk
R. Bot
S. Diversen
T. Grond- en zadenmonsters

Een soort '*programma van eisen'*, de lijst zoals de vondsten gedetermineerd moesten worden.



...satie-lijst
...s- E

Archeologische Werkgroep "HOOGOVENS-VELSEN"

Vaknr.: A-12-Sloot Datum: —

(gladw.) 1 bovenwandfragm. van witte kruik

F (ruw w.) a. 2 aaneengp. rand / wandfragm. van dunw. potje (buitenzijde zwart– binnenzijde gekleurd. Ronde, ~~met~~ naar buiten gebogen rand. Twee groeven op de schouder.

b. 3 bovenwandfragm. van dunw. potje (als a.) waarvan een met 2 groeven.

R. (botten) a. 1 bovenkaak met 5 kiezen van klein paardje (h.w.)

B. 1 onderkaak met 5 kiezen van klein paardje (h.w.)

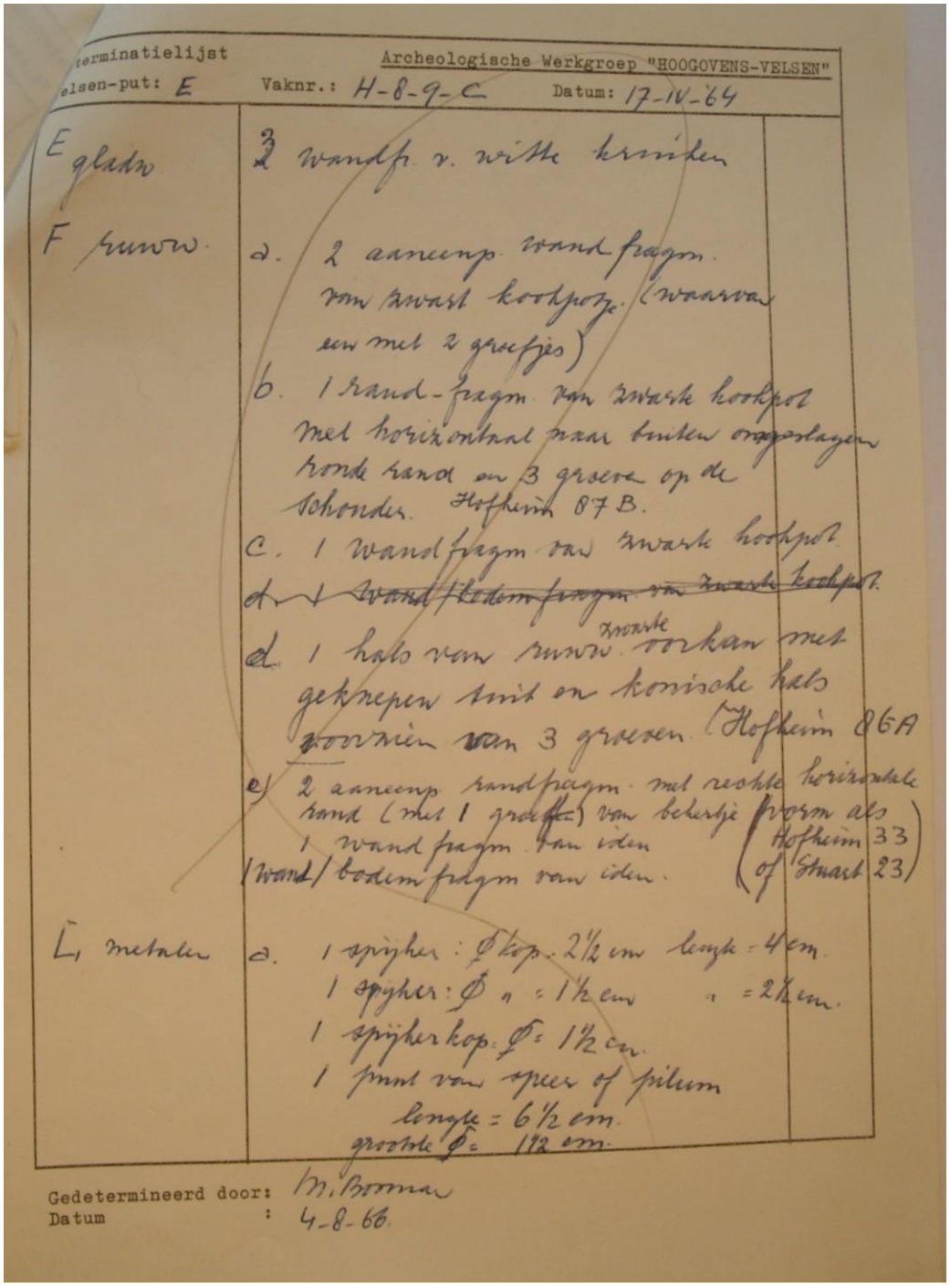
2 2 stukjes bot, ondefinieerbaar

S. 1 stukje houtskool.

A 12 ~~dy~~ 17.7.64

IPP ~~CM~~ T 1 grondmonster

Bosman - 7-10-65



terminatielijst — Archeologische Werkgroep "HOOGOVENS-VELSEN"

elsen-put: E Vaknr.: H-8-9-C Datum: 17-IV-64

E glad

3 2 Wandfr. v. witte kruiken

F ruw

a. 2 aaneenp. wandfragm. van zwart kookpotje (waarvan een met 2 groefjes)

b. 1 rand-fragm van zwarte kookpot met horizontaal naar buiten omgeslagen ronde rand en 3 groeven op de schouder. Hofheim 87 B.

c. 1 Wandfragm van zwarte kookpot

~~d. 1 Wand/bodem fragm van zwarte kookpot.~~

d. 1 hals van ruwwandig zwarte korkan met gekrepen knik en konische hals voorzien van 3 groeven. Hofheim 86A

e) 2 aaneenp. randfragm. met rechte horizontale rand (met 1 groefje) van beker/pot (vorm als Hofheim 33 of Stuart 23)

1 wand fragm van idem.

1 Wand/bodem fragm van idem.

L, metalen

a. 1 spijker: Ø kop = 2½ cm lengte = 4 cm.

1 spijker: Ø " = 1½ cm " = 2½ cm.

1 spijkerkop: Ø = 1½ cm.

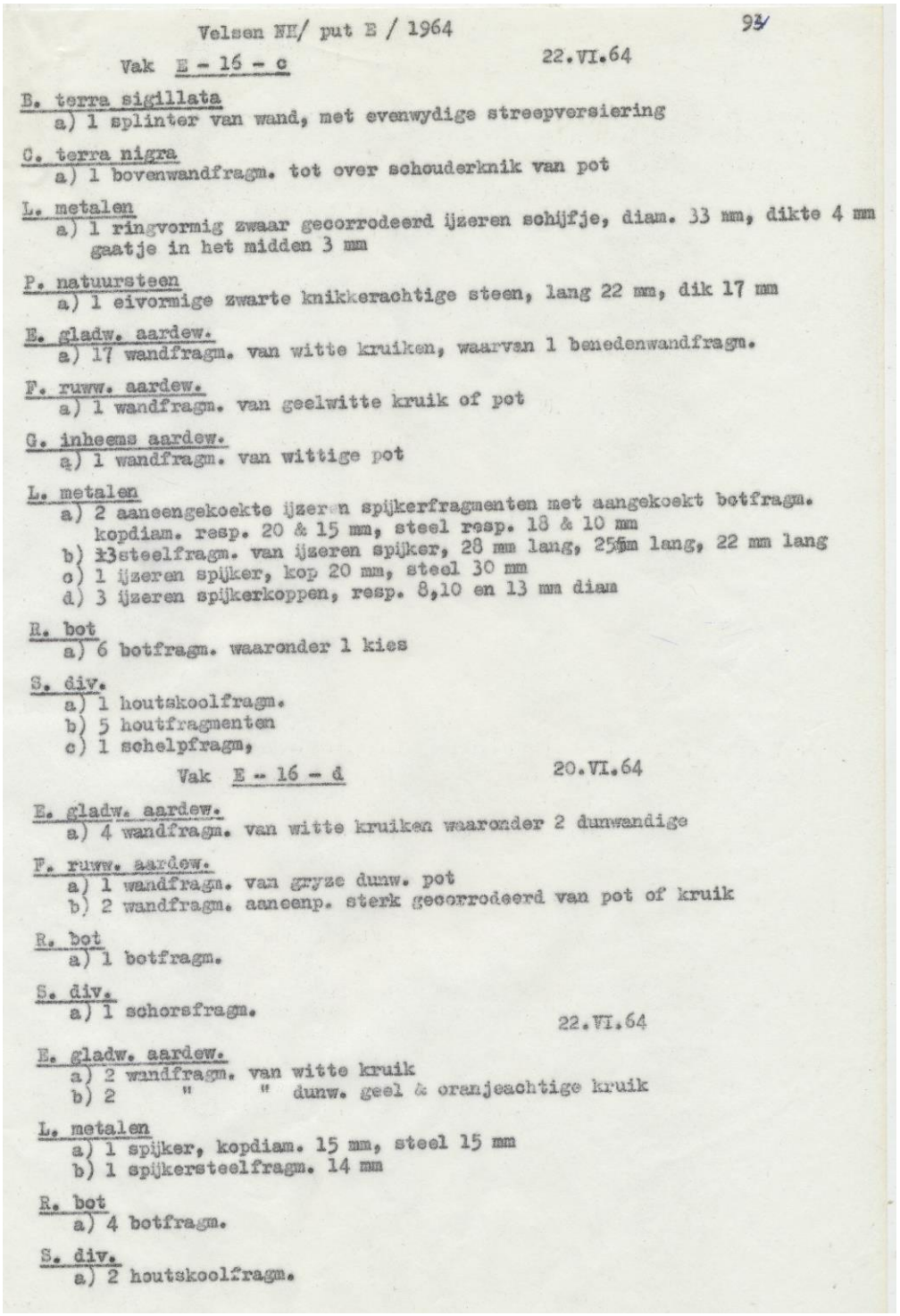
1 punt van speer of pilum

lengte = 6½ cm.

grootste Ø = 1½ cm.

Gedetermineerd door: M. Bosma

Datum : 4-8-66



Velsen NH/ put E / 1964 93

Vak E - 16 - c 22.VI.64

B. terra sigillata
a) 1 splinter van wand, met evenwydige streepversiering

C. terra nigra
a) 1 bovenwandfragm. tot over schouderknik van pot

L. metalen
a) 1 ringvormig zwaar gecorrodeerd ijzeren schijfje, diam. 33 mm, dikte 4 mm gaatje in het midden 3 mm

P. natuursteen
a) 1 eivormige zwarte knikkerachtige steen, lang 22 mm, dik 17 mm

E. gladw. aardew.
a) 17 wandfragm. van witte kruiken, waarvan 1 benedenwandfragm.

F. ruww. aardew.
a) 1 wandfragm. van geelwitte kruik of pot

G. inheems aardew.
a) 1 wandfragm. van wittige pot

L. metalen
a) 2 aaneengekoekte ijzeren spijkerfragmenten met aangekoekt botfragm. kopdiam. resp. 20 & 15 mm, steel resp. 18 & 10 mm
b) 3 steelfragm. van ijzeren spijker, 28 mm lang, 25 mm lang, 22 mm lang
c) 1 ijzeren spijker, kop 20 mm, steel 30 mm
d) 3 ijzeren spijkerkoppen, resp. 8,10 en 13 mm diam

R. bot
a) 6 botfragm. waaronder 1 kies

S. div.
a) 1 houtskoolfragm.
b) 5 houtfragmenten
c) 1 schelpfragm,

Vak E - 16 - d 20.VI.64

E. gladw. aardew.
a) 4 wandfragm. van witte kruiken waaronder 2 dunwandige

F. ruww. aardew.
a) 1 wandfragm. van gryze dunw. pot
b) 2 wandfragm. aaneenp. sterk gecorrodeerd van pot of kruik

R. bot
a) 1 botfragm.

S. div.
a) 1 schorsfragm.

22.VI.64

E. gladw. aardew.
a) 2 wandfragm. van witte kruik
b) 2 " " dunw. geel & oranjeachtige kruik

L. metalen
a) 1 spijker, kopdiam. 15 mm, steel 15 mm
b) 1 spijkersteelfragm. 14 mm

R. bot
a) 4 botfragm.

S. div.
a) 2 houtskoolfragm.

Alle handgeschreven formulieren zijn vervolgens als lijsten uitgetypt.

De kenniswinst is in het AWN-dagboek te volgen. Op Donderdag 7-X-1965 schrijft Vons bijvoorbeeld:

"*Restauratieavond Hoogovens*

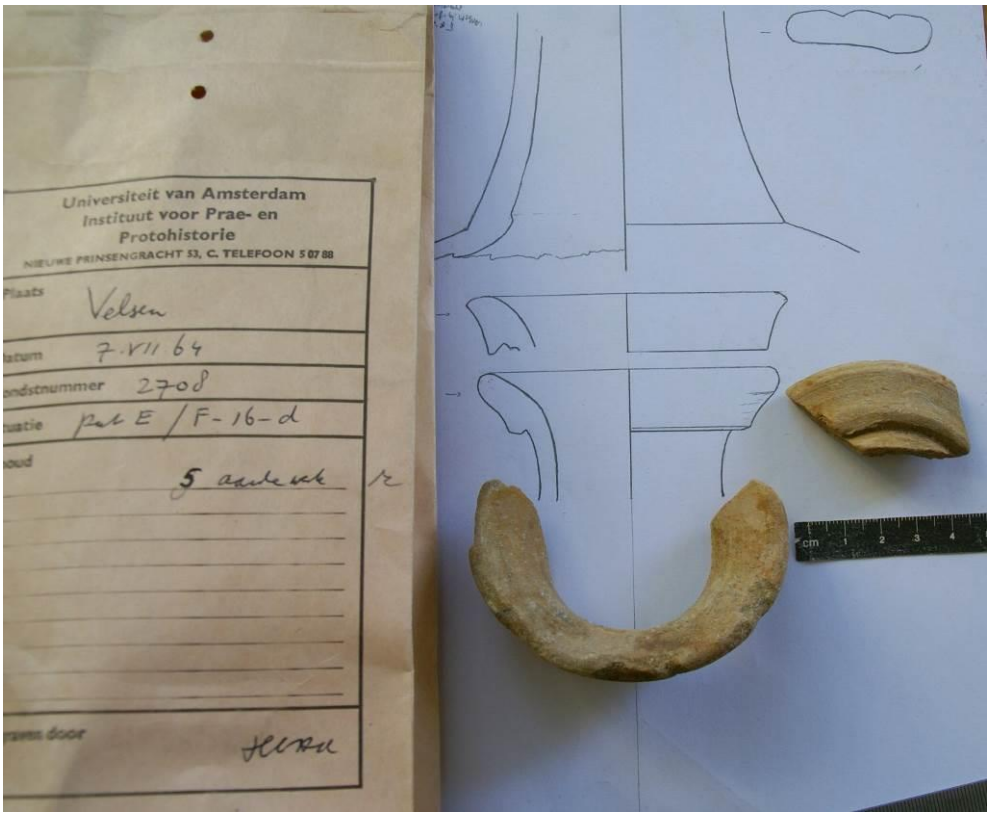
Aanwezig: de dames Gordijn, Rueb en Vons en de Heren Bosman, Datema, Schimmer, Schotman, Winia en Vons sr. [2]

[2] Vons gebruikt een verkeerde spelling, pas op 23-VI-1966 wordt voor het eerst Wynia geschreven.

Werkzaamheden: Er werd een aanvang gemaakt met het determineren van de vondsten uit put E in Velsen-Zuid. De Hr. Schimmer gaf de zakken uit en nam ze weder in. 3 groepjes van 2 personen determineerden en beschreven de vondsten, terwijl de Heren Bosman en Winia, aan de hand van uitgebreide litteratuur, de aardewerkfragmenten nader definieerden met Gose, Hofheim enz. 22 zakken werden afgewerkt."

Vol trots schrijft Vons in het AWN-dagboek op Donderdag 29-IX-1966:
"*Aanwezig: Dames Gordijn, Rueb, Vons en Blomsma, de Heren Bosman, Schimmer, Rem, Schotman,Vons sr en jr, Van Tent.*
Werkzaamheden: Einde determineren Romeinse Mobilia opgraving Velsen 1964. In verband hiermede droeg de avond een feestelijk karakter (…)".

Het determineren was wellicht ten einde op dat moment, maar er volgden nog nieuwe opgravingen en waarnemingen met nog meer vondsten. Ook onderhavig rapport is niet het einde, het is immers alleen het overzicht van 1945-2005. Wie weet wat de toekomst nog zal brengen?



Het opnieuw tekenen van essentiële kenmerken van een selectie van de gevonden objecten in Velsen 2. Hier gladwandige randen Hofh 50 uit 1964, E/F-16-d.

Het controleren van eerder gepubliceerde vondsten. Met name bij het gladwandig aardewerk bleken er veel onnauwkeurigheden in de tekeningen voor te komen, waardoor ze opnieuw zijn getekend. Hier gladwandig rfr en 4-del oor uit 1970, G/F-8.

Waar het kon, is de oorspronkelijke beschrijving gebruikt, mits foutloos. Vondsten zijn zo veel mogelijk met hun oorspronkelijke verpakking gedocumenteerd. Ook is in deze rapportage gebruik gemaakt van zo veel mogelijk oorspronkelijke registratie en documentatie. Oorspronkelijke vondstnummeringen zijn zo veel als mogelijk ingezet om de juiste vindplaats te achterhalen. Waar nodig is de doorlopende vondstnummering vermeld, als niet direct put- en vaknummer duidelijk zijn. Een voorbeeld hiervan is het metaal, waar vanwege de aparte status vondsten al in een vroeg stadium apart zijn gehouden. Op een aantal is een sticker met doorlopend vondstnummer gelukkig nog aanwezig.
Een aantal publicaties, plus enkele scripties, houden zich geheel of deels bezig met vondsten uit Velsen 2. Alle zijn aan een herinterpretatie onderworpen aan de hand van het materiaal. Er zijn diverse lacunes, slordigheden en verkeerde determinaties of interpretaties ontdekt. Deze zijn zo veel mogelijk hersteld en in de nieuwe databestanden verwerkt (zie deel III).

Deze werkwijze heeft tot gevolg dat bijvoorbeeld de afbeeldingen in dit rapport niet gelijkvormig zijn. Het is een bewuste keuze geweest om niet alles ‘strak’ te trekken omdat het gevaar bestond dat essentiële details verloren zouden gaan. Zo komen naast elkaar geïnkte , deels geïnkt/deels potlood- en gehele potloodtekeningen voor op witte, grijze en millimeter ondergrond.

J

REGISTRATIE VAN VONDSTEN

Vindplaats : Velsen '70 - G
Vak : G 3
Datum opgraving : 22-11-70
Opgraver(s) : Vons JJ
Datum determinatie : 3-12-70
Determinateur : Ron Duindam / J. Bakker

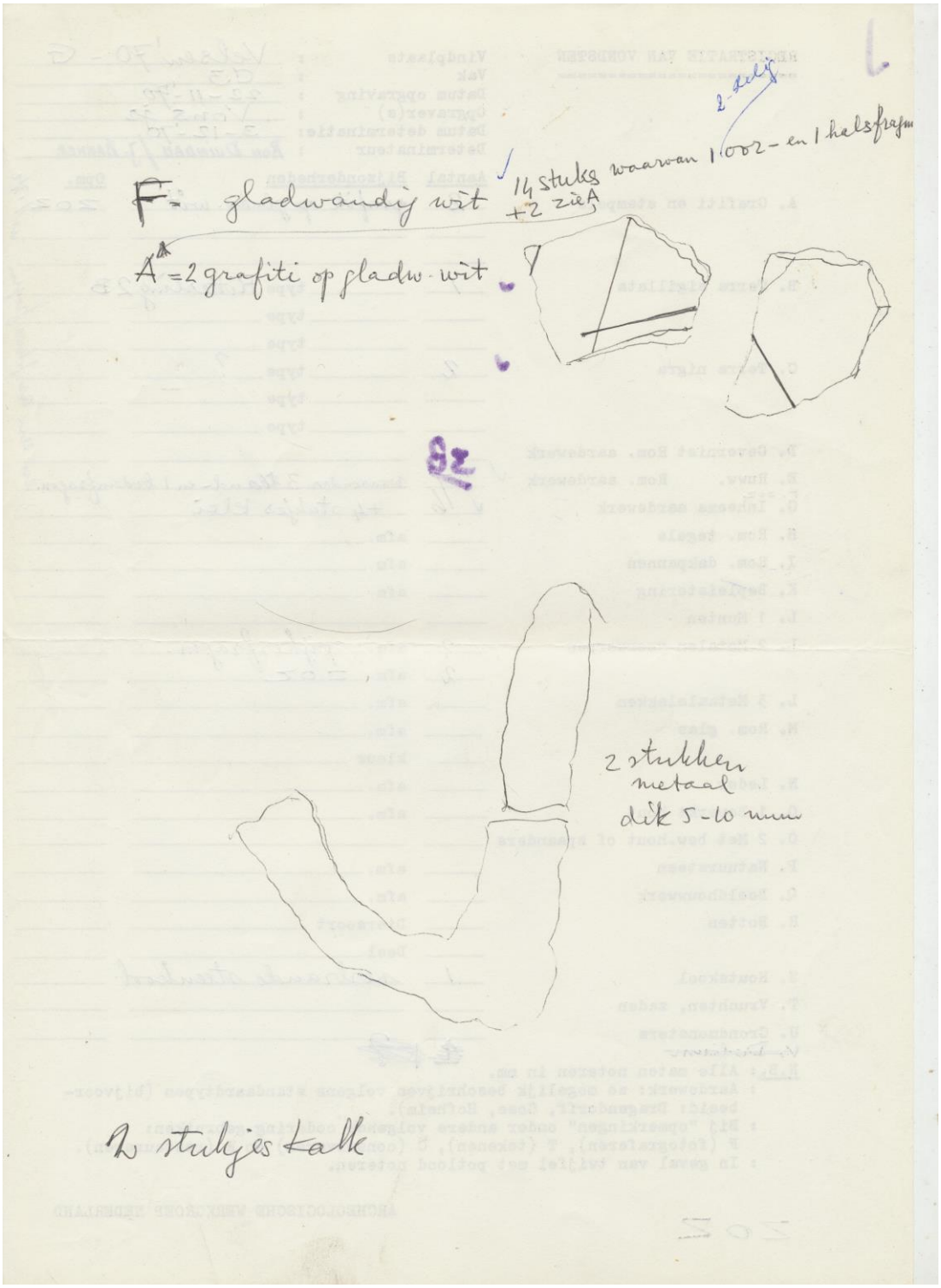
	Aantal	Bijzonderheden	Opm.
A. Grafiti en stempels	2	grafiti op gladw. wit	202
B. Terra sigillata	1	type Ritterling 2 B	
C. Terra nigra	2	type ?	
D. Gevernist Rom. aardewerk	38		
E. Ruww. Rom. aardewerk	16	waaronder 3 rand- en 1 bodemfragm.	
F. zie G.			
G. Inheems aardewerk	6	+4 stukjes klei	
H. Rom. tegels		afm.	
I. Rom. dakpannen		afm.	
K. Bepleistering		afm.	
L. 1 Munten			
L. 2 Metalen voorwerpen	2	afm. spijkerfragm.	
	2	afm. 202	
L. 3 Metaalslakken		afm.	
M. Rom. glas		afm.	
		kleur	
N. Leder		afm.	
O. 1 Bewerkt hout		afm.	
O. 2 Met bew. hout of spaanders			
P. Natuursteen		afm.	
Q. Beeldhouwwerk		afm.	
R. Botten		Diersoort	
		Deel	
S. Houtskool	1	verbrande steenkool	
T. Vruchten, zaden			
U. Grondmonsters			

~~V. Datum~~

N.B.: Alle maten noteren in mm.
: Aardewerk: zo mogelijk beschrijven volgens standaardtypen (bijvoorbeeld: Dragendorff, Gose, Hofheim).
: Bij "opmerkingen" onder andere volgende codering gebruiken: F (fotograferen), T (tekenen), C (conserveren) en R (restaureren).
: In geval van twijfel met potlood noteren.

ARCHEOLOGISCHE WERKGROEP NEDERLAND

202



Voor- en achterkant van het in 1970 voor put G gebruikte formulier. Door typefouten in het sjabloon blijkt dat F (Gladwandig aardewerk) is overgeslagen en er geen rekening is gehouden met een apart onderdeel voor dikwandig aardewerk.

V II

1982 Unions Oil basis

NVOER LCER 200

Adres: IPP Singel 453 1012 WP AMSTERDAM (020) 525 4325 Vakgroep Arch.Rom.Tijd

STAMKAART SPOREN/VONDSTEN ROMEINSE BASIS VELSEN (NOORD-SPAARNDAMMER POLDER N.H.)

1.grondspoor nr. I 2.nieuw nr. (boven houtsnipperlaag) 3.tekening nr.
4.type grondspoor 5.paal(-gat) ..... pier/steiger

6.soort inhoud 7. diameter 8. diepte 9.houtdeterm. 10.bemonsterd

V inv. IB

INHOUD GRONDSPOOR	AANTAL	M.A.I.	GEWICHT	VOLUME	ANDERE GEGEVENS
11.Terra Sigilata					
12.Terra Nigra	1		45 gr		
13.Belgische Waar					
14.Geverniste Waar	1		3 gr		
15.Olielampjes	1		2 gr		fr Vidspiegel (gladiator?)
16.And."luxe" Waar					
17.Gladwandig	2		25 gr		
18.Ruwwandig					
19.Wrijfschalen					
20.Amfoor/~~Dolia~~	2		20 gr		
21.And. Rom.Aardew.					
22.Totaal Rom.Aarddew.					
23.Inheems Aardew.	17		12 gr		
24.Tegels/dakpannen					
25.Pleister/Huttenl.					
26.Baksteen					
27.Tufsteen					
28.Totaal Bouwfragm.					
29.Glas					
30.Gemmen					
31.Leer					
32.~~Bewerkt~~ Hout shors	13		1 gr		
33.Bewerkt Steen					
34.Kogels					
35.Natuursteen	5		60 gr		
36.Vuursteen					
37.Bot	42		210 gr		1 menselijk
38.Schelpen					
39.Lood					
40.Brons					
41.IJzer(roest)					
42.Ander Metaal					
43.Totaal Metaal					

44.MUNTEN; aantal: soort: datering: andere gegevens:

45.Diversen

46.Zadenmonster
47.Pollenmonster
48.Diatomeeënmonster
49.Schelpenmonster
50.Ander monster

Bijzondere gegevens:

Het in 1982 gebruikte formulier is gebaseerd op dat wat in Velsen 1 gangbaar was. De markering met V II is op het sjabloon mee gekopieerd om het onderscheid met die vindplaats aan te geven.

Adres: IPP Singel 453 1012 WP AMSTERDAM (020) 525 4325 Vakgroep Arch.Rom.Tijd

STAMKAART SPOREN/VONDSTEN ROMEINSE BASIS VELSEN (NOORD-SPAARNDAMMER POLDER N.H.)

1.grondspoor nr. 2.nieuw nr. 9 3.tekening nr.
4.type grondspoor ds 5.paal(-gat) ..... pier/steiger
VII 6.soort inhoud 7.diameter . diepte 9.houtdeterm. 10.bemonsterd
waterleiding WRk 17-22 m t N ysbaansloot 23-2-96

INHOUD GRONDSPOOR	AANTAL	M.A.I.	GEWICHT	VOLUME	ANDERE GEGEVENS
11.Terra Sigilata					
12.Terra Nigra					
13.Belgische Waar					
14.Geverniste Waar					
15.Olielampjes					
16.And."luxe" Waar					
17.Gladwandig	2		4		wf
18.Ruwwandig	1		2		halsfr St 201A
19.Wrijfschaler.					
20.Amfoor/Dolia	1		1		splinter
21.And. Rom.Aardew.					
22.Totaal Rom.Aarddew.					
23.Inheems Aardew.	23+1		10+4		wf meerdelen, ijzer + opvulmat *) vagelijk
24.Tegels/dakpannen					
25.Pleister/Huttenl.					
26.Baksteen					
27.Tufsteen					
28.Totaal Bouwfragm.					
29.Glas					
30.Gemmen					
31.Leer					
32.Bewerkt Hout					
33.Bewerkt Steen					
34.Kogels					
35.Natuursteen					
36.Vuursteen					
37.Bot	16 + 1		125 + 1		1x paardetand
38.Schelpen					
39.Lood	1		5		afsnijsel?
40.Brons					
41.IJzer(roest)					
42.Ander Metaal					
43.Totaal Metaal					

44.MUNTEN: aantal: soort: datering: andere gegevens:

45.Diversen hk 1x

46.Zadenmonster
47.Pollenmonster
48.Diatomeeënmonster
49.Schelpenmonster
50.Ander monster

Bijzondere gegevens:

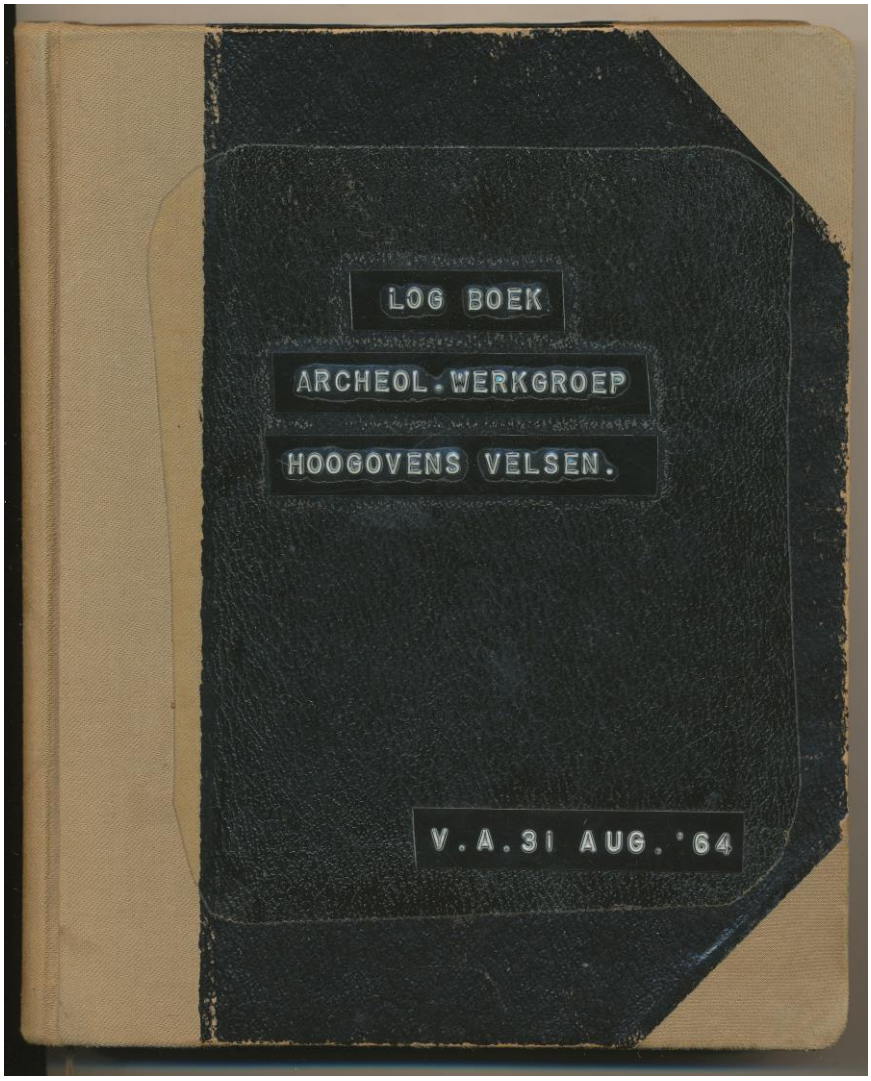
Hetzelfde geldt voor de in 1996 gedetermineerde vondsten, zoals op het formulier hierboven.

DETERMINATIEFORMULIER VELSEN 2 ONDERZOEK IPP, AMSTERDAM
campagne 19..

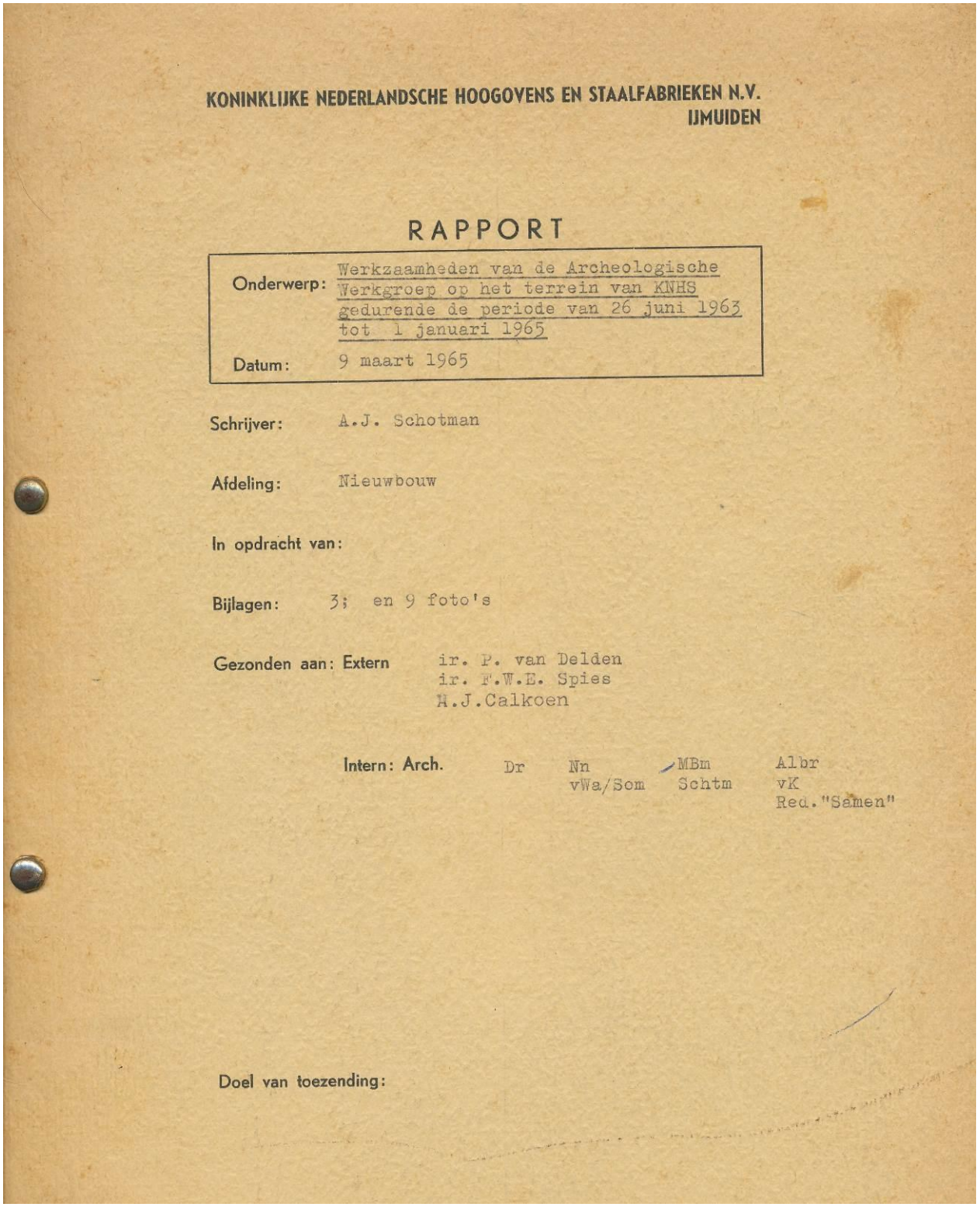
wp nr. vak nr. formulier nr.
spoor nr. vondst nr.

MATERIAAL	KATEGORIE	TYPE	R	W	B	AANT	OPMERKING
TER.SIG	ZD.GALL.						
BELG.WR	TER.NIG						
	TER.RUB						
	KURKURN						
GEVERFD	LYON						
	NRIJNS						
	POMP.RD						
	OLIELAMP						
GLADW	KRUIK						
	2KRUIK						
	OVERIG						
DIKW	WRIJF						
	DOLIUM						
	AMFOOR						
RUWW	OVERIG						
INHEEMS	OVERIG						
PREH							
LME							
GLAS							
METAAL							
BAKST							
NATST							
ORGANICA	HK						
	ZADEN						
	BOT						
DIVERSEN							

Voor de opgraving van 1997 is echter een nieuw formulier ontworpen, direct geschikt voor het dBase-invoerprogramma.



Veel is vastgelegd, maar helaas niet alles. Zo blijken de logboeken van de AWN-Velsen/Hoogovens aanvankelijk alleen verslagen te bevatten van de determinatie-, werk- en cursusavonden. Vons zou het logboek enkele jaren later ook gaan gebruiken voor het vastleggen van waarnemingen in het veld. Onder: werkavond in het Oude Raadhuis te Oud-Velsen, ca. 1969 (dia M. Bosman).



KONINKLIJKE NEDERLANDSCHE HOOGOVENS EN STAALFABRIEKEN N.V.
IJMUIDEN

RAPPORT

Onderwerp: Werkzaamheden van de Archeologische Werkgroep op het terrein van KNHS gedurende de periode van 26 juni 1963 tot 1 januari 1965

Datum: 9 maart 1965

Schrijver: A.J. Schotman

Afdeling: Nieuwbouw

In opdracht van:

Bijlagen: 3; en 9 foto's

Gezonden aan: Extern ir. P. van Delden
ir. F.W.E. Spies
H.J.Calkoen

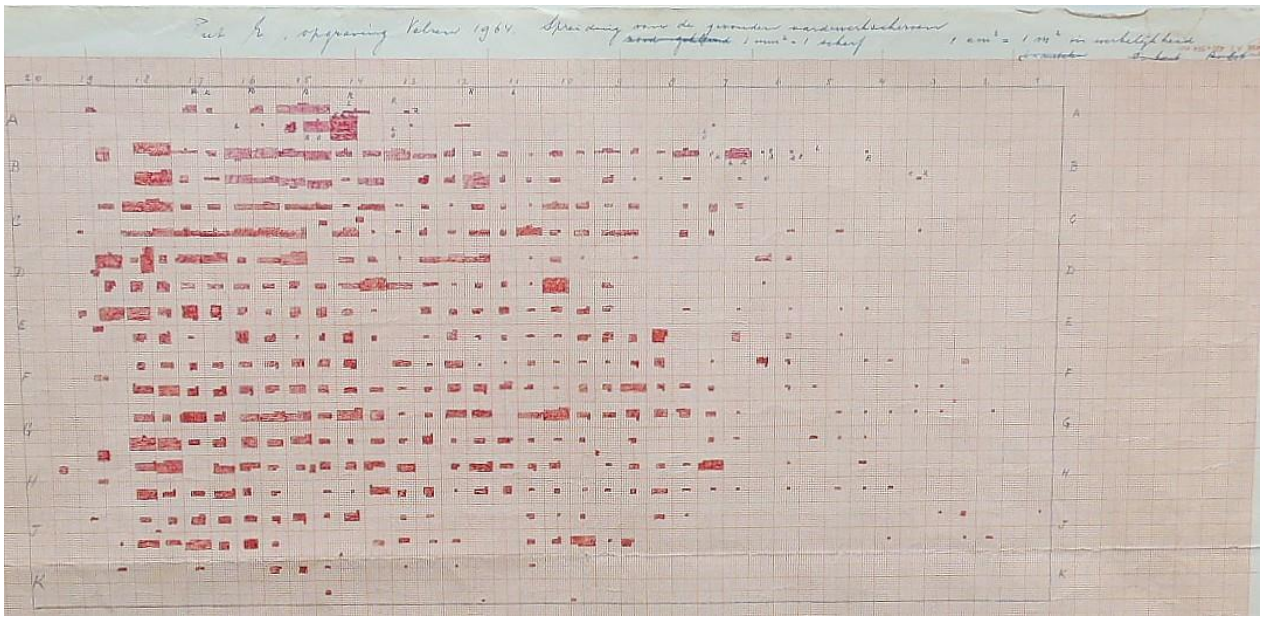
Intern: Arch. Dr Nn vWa/Som MBm Schtm Albr vK
Red."Samen"

Doel van toezending:

De werkzaamheden werden ook officieel gerapporteerd door Schotman. Zoals blijkt uit deze kaft gebeurde dit zelfs tot aan de directie van Hoogovens. Opvallend is dat het rapport wel naar Calkoen, maar bijvoorbeeld niet naar Glasbergen of Rutten (IPP) werd gezonden.

1.2 De verspreiding

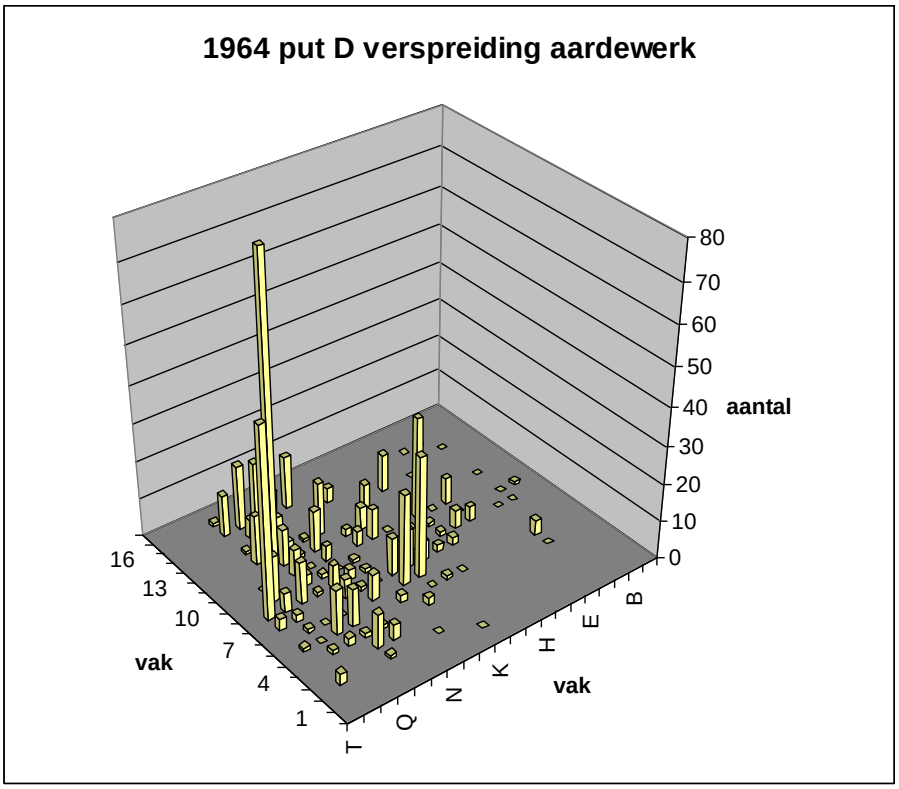
De vondstverspreiding in de vondstenlaag van de *Dirty Sands* is niet regelmatig verdeeld over de vindplaats. Hierin zijn duidelijk concentraties waar te nemen. In deel I is al gesproken over de hoeveelheid hout en houtsnippers ter hoogte van de walindruk. Ook het andere vondstmateriaal vertoont concentraties. In 1964 was de toegenomen concentratie aan vondsten in de sleuf van de WRK met name de reden om werkput C juist daar aan te leggen, net als de voorafgaande en nabijgelegen werkputten A en B. Binnen het areaal van de onderzochte PWN sleuf in 1997 werd duidelijk dat de aantallen vondsten ten noorden van de walindruk talrijker waren dan ten zuiden daarvan. Na 75 tot 100 m daar vandaan zijn er in zuidelijke richting geen Romeinse vondsten meer in de *Dirty Sands*. Dit zou kunnen duiden op arealen met specifieke activiteiten, of op zijn minst de locatie aangeven waar in de Romeinse tijd al het grootste deel van het materiaal gebruikt en/of gedumpt is. Een parallel met Velsen 1 is dat boven de Romeinse geulbodem in de werkputten D t/m G geen verspoelde vondsten in de *Dirty Sands* voorkomen op een enkele houtsnipper na. Hier liggen de vondsten in de aan de bewoning contemporaine *in situ* laag. Voor zowel Velsen 1 als 2 ontstaat het beeld dat de artefacten en ecofacten min of meer op hun oorspronkelijke plaats zijn gebleven, ondanks de onthoofding door groot natuurlijk geweld. Daarnaast heeft de voormalige wal ook nog als vangnet kunnen optreden. In hoeverre dat ook geldt voor de zone rond de palenrijen in werkput C uit 1964 is niet duidelijk zonder gegevens uit een opgraving rondom die zones, en met name die waar geen palen hebben gestaan. In Velsen 1 zijn vondstconcentraties direct langs de pieren en steigers gevonden. Ook daar zijn ze geïnterpreteerd als afkomstig van activiteiten ter plaatse en als vangnetfunctie van de paalrestanten tijdens de verspoeling [3].

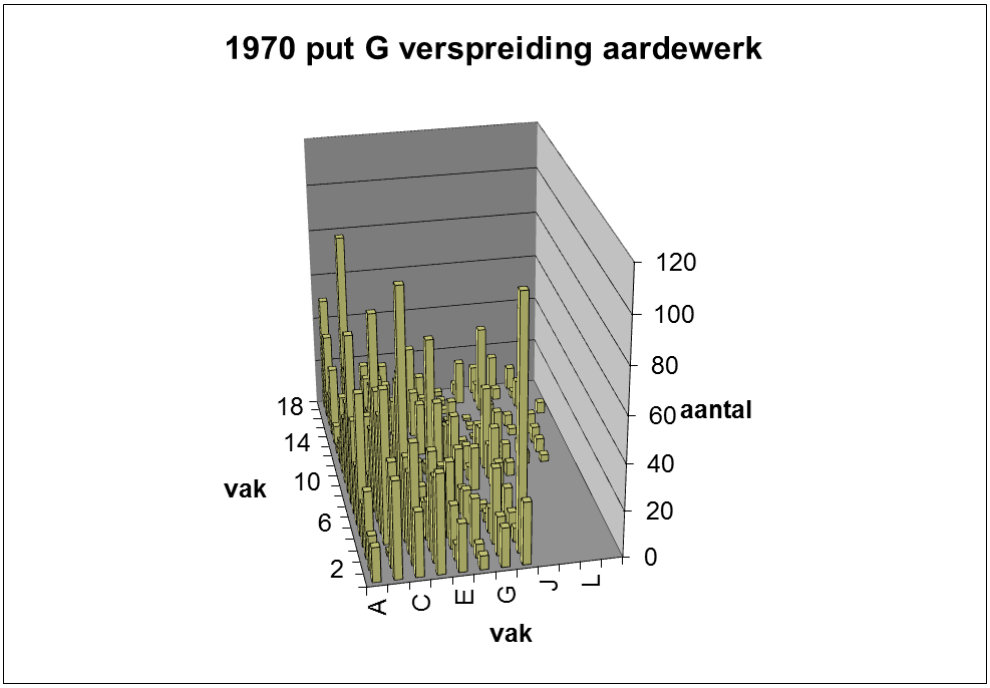


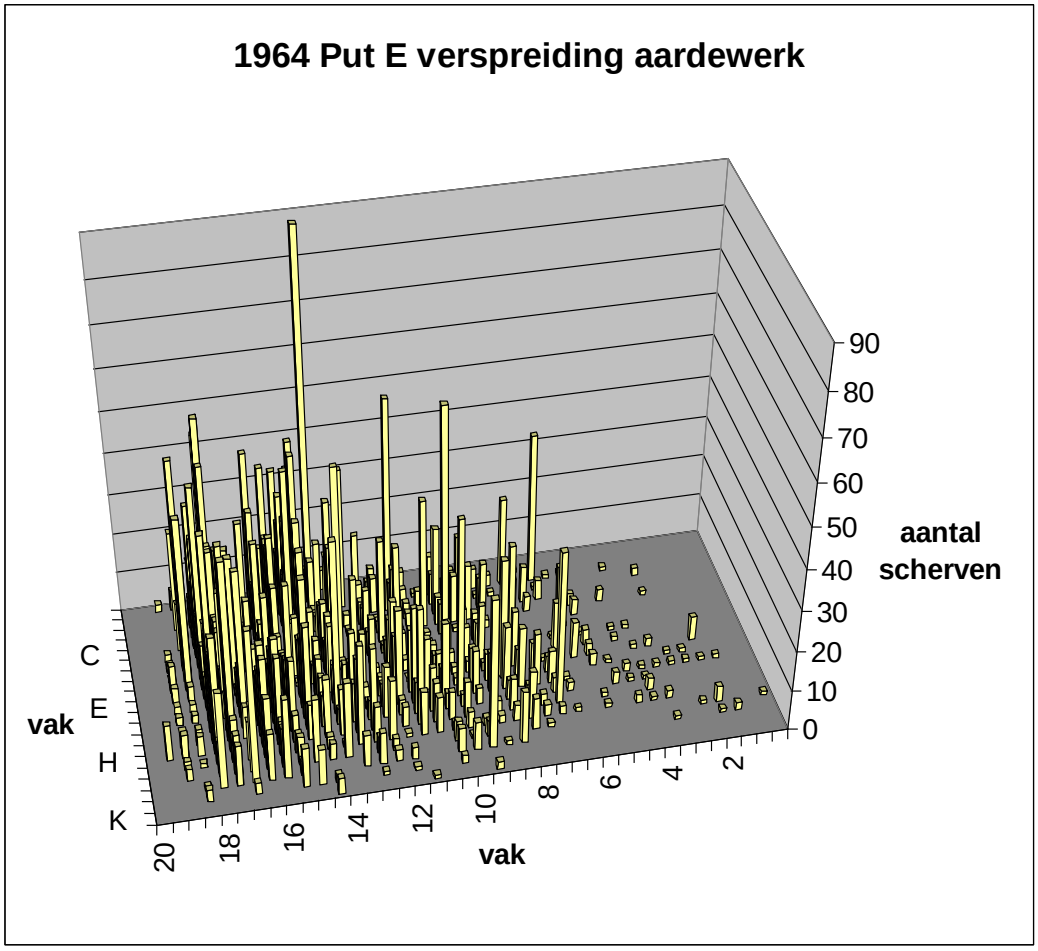
Een eerste aanzet tot inzicht in de verspreiding van de vondsten in Velsen 2. Hierboven heeft Rutten de aardewerkscherven gekarteerd voor 1964, put E. Ieder mm² staat voor één scherf. Duidelijk is de toename van de concentratie in westelijke richting.

[3] Bosman 1997b, 22-23.

De in situ vondstverspreiding

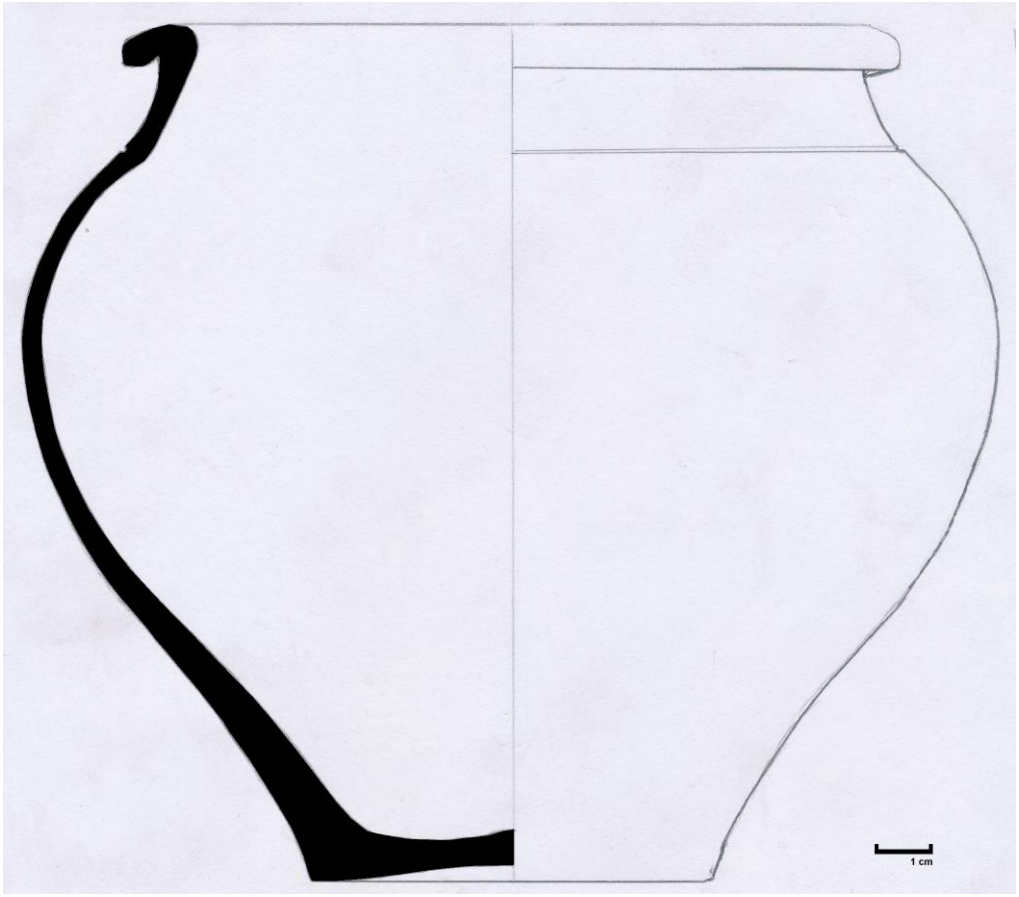






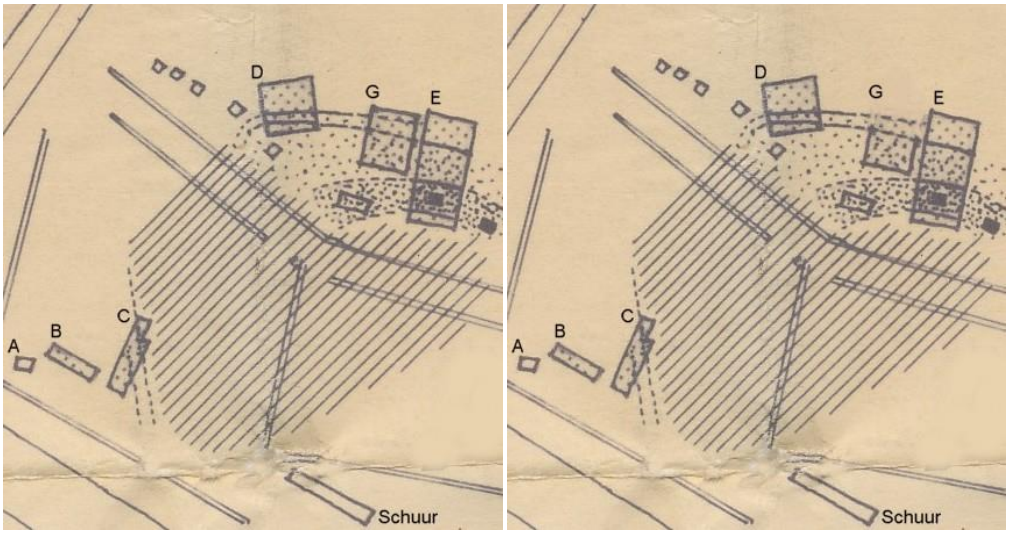
Verspreiding van aardewerkscherven in 1964 putten D, G en E, naar het noorden gericht.

In bovenstaande grafiek is de verspreiding en intensiteit weergegeven van alle aardewerkscherven in werkput E van 1964. Opmerkelijk is het abrupte einde ter hoogte van de vakkenreeks 7. De lagere aantallen langs de randen hebben eerder te maken met niet opgegraven vakken of drainagesloten, waaruit 'losse vondsten' of anders gesteld 'niet tot een vak te herleiden vondsten' zijn geborgen. Dit beeld is verder naar het noorden te volgen in de werkputten G en D (zie de grafieken boven werkput E). Op basis van de verspreiding van de vondsten op de Romeinse geulbodem in deze min of meer in een rechte noord-zuid gerichte lijn liggende putten is in ieder geval een naar het westen gerichte bocht van het Oer-IJ te achterhalen. De spreiding in put G is minder uitgesproken dan in put E, al lijkt er wel een afname aan de oostkant te zijn. De uitschieter in vak H-2 met 71 scherven hangt vooral samen met een hier gevonden gefragmenteerde, maar nagenoeg complete ruwwandige Stuart 201a kookpot.



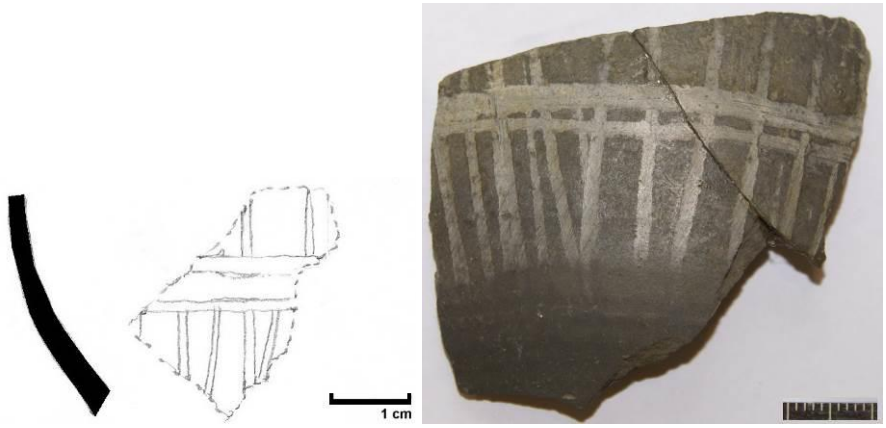
Ruwwandige kookpot St 201a; 1970, G/H-2.

Overigens geeft deze verdeling van vondsten aan dat de locatie waar Morel werkput G ten opzichte van E heeft geprojecteerd niet correct is. Het idee is nu dat niet de oostrand gelijk heeft gelegen maar dat werkput G ten eerste smaller en ten tweede meer ter hoogte van het midden van werkput E heeft gelegen.



Locatie van werkputten richting het oosten volgens Morel (links), versus het nieuwe inzicht (rechts), met een aanduiding van het veronderstelde fortareaal (strepen), havenbekken en vondstverspreidingszones (stippel).

De verspreiding van het aardewerk in put D is exclusief de ca. 200 fragmenten die in de westelijke reeks vakken zijn gevonden. Ze zijn genummerd T1/16 en afkomstig uit de westelijke afwateringsgreppel. Gezien het aantal is het waarschijnlijk een voortzetting van de in de vakken ten oosten daarvan geconstateerde concentratie. De pieken in de verspreiding zijn duidelijk afkomstig van scherven van vrijwel volledig reconstrueerbare exemplaren van gladwandige en ruwwandige vormen. Over het algemeen is de vondstdichtheid dus beduidend lager dan de er ten zuiden van gelegen putten G en E. Overigens is het aantreffen van min of meer volledig te reconstrueren aardewerk direct een parallel met het havenbekken van Velsen 1. Ook daar zijn diverse complete vormen in fragmenten bij elkaar gevonden.
Met inachtnemen van de genoemde concentratie van vondsten in de westelijke helft van de putten kunnen de in situ putten 1964-D, E, F en 1970-G als één geheel beschouwd worden (zone B). Zij zullen verder bij de afzonderlijke vondstgroepen als eenheid worden gepresenteerd. Uit put 1964, put D stammen 3 wfr terra nigra fles Hofh 120. Deze zijn van hetzelfde MAE als die uit 1964, 713: C/O-1 en 2). Dit is één van de weinige duidelijke verbindingen tussen een *in situ* put (D) en een put met voornamelijk verspoeld materiaal (C). Put C bevat echter ook enig *in situ* vondstmateriaal aangezien hier een dagzoom van de afvallagen in de geul ligt, en vak O-2 ligt precies op die grens!



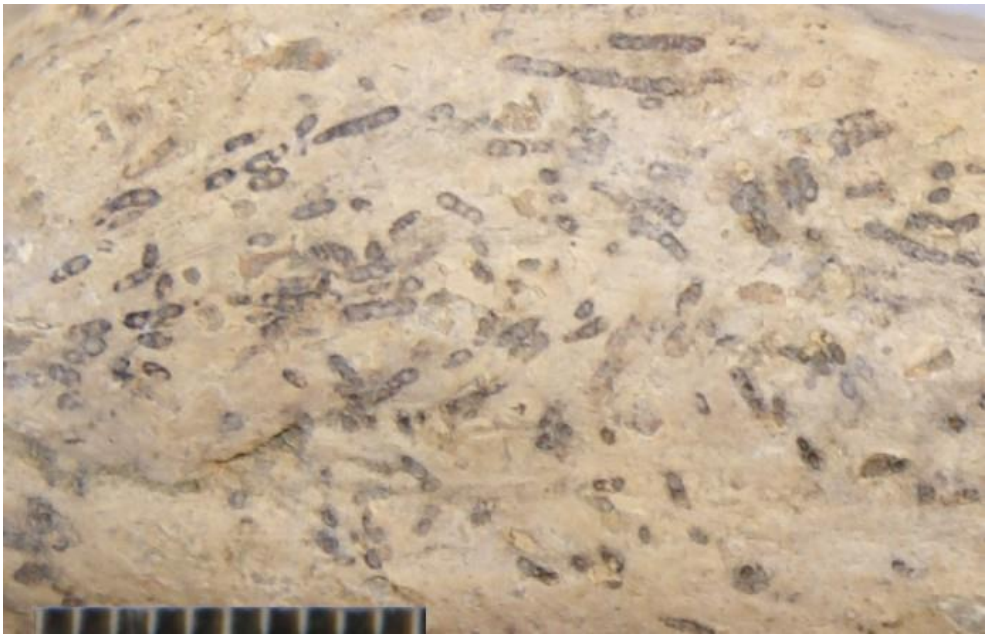
TN fles Hofh 120 met lijnen versiering 1964, C/O-1 en 2 (links) en D/F-11 (rechts).

De vondsten uit de haven/geul zijn nauwelijks verspoeld. In de meeste gevallen zijn de breuken vers en het oppervlak bevat in veel gevallen nog hars-, kook- en andere resten.

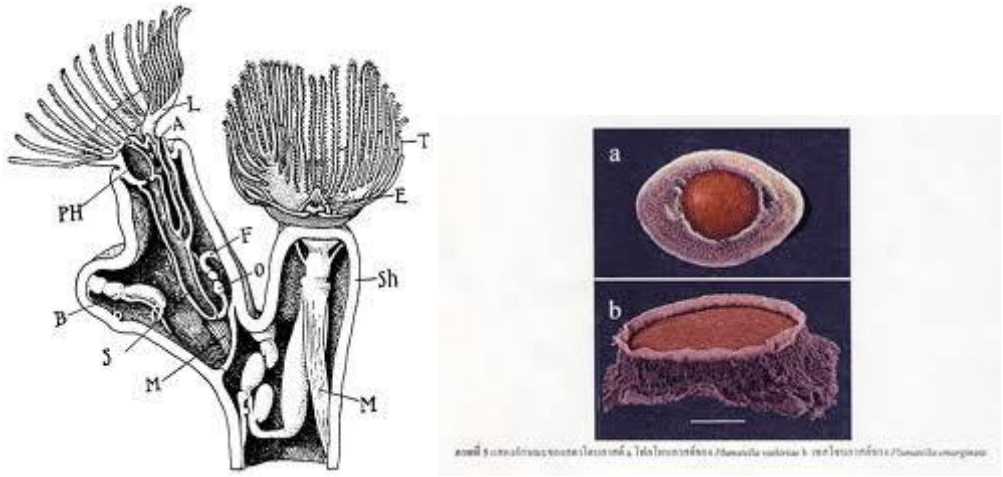
Aangekoekte resten op de bodem van een ruwwandige kookpot; 1964, E/B-11-d.

Op materiaal dat op de bodem heeft gelegen of wat deels bedekt lag, kunnen statoblasten zijn afgezet. Dit fenomeen komt ook voor in het havenbekken van Velsen 1 en heeft mede daar als argument gediend om de waterkwaliteit van het Oer-IJ als zoet te determineren ten tijde van het Romeinse gebruik. De statoblasten zijn de aanhechtingen van mosdiertjes (*Bryozoa*) van met name het geslacht *Plumatella* (Linnaeus, 1758). Waarschijnlijk betreft het hier vooral de *Plumatella emarginata* (Allmann, 1844). Overigens kan de afzetting ook voorkomen op verspoelde scherven uit de Dirty Sands. Waarschijnlijk was de omgeving op en kort na het moment van de verspoeling ook zoetwater.

Voorbeelden van aanhechtingen van mosdiertjes op een gladwandige kruikbodem. De linkerscherf heeft geheel bedekt gelegen, terwijl de aanpassende rechter boven de bodem uitstak; 1964; D/17-Goot.



Detail van aanhechtingen van mosdiertjes op de rand van een wrijfschaal St 149; 1964, D/T-1/16.



Tekening van de leefwijze en van aanhechtingen van mosdiertjes *Plumatella emarginata* (Almann 1844); bron: internet.

In zeldzame gevallen is er aanslag op scherven aanwezig, afkomstig van naastgelegen objecten in de primaire context. Zo zijn er fragmenten van gladwandig aardewerk en kruikamfoor waarnaast een object van ijzer heeft gelegen. De corrosie van het ijzer is tot in de scherf zelf gedrongen.

Aardewerk met ijzeraanslag, gladwandig, 1970, G/F-3 en kruikamfoor, 1970, G/A-9.

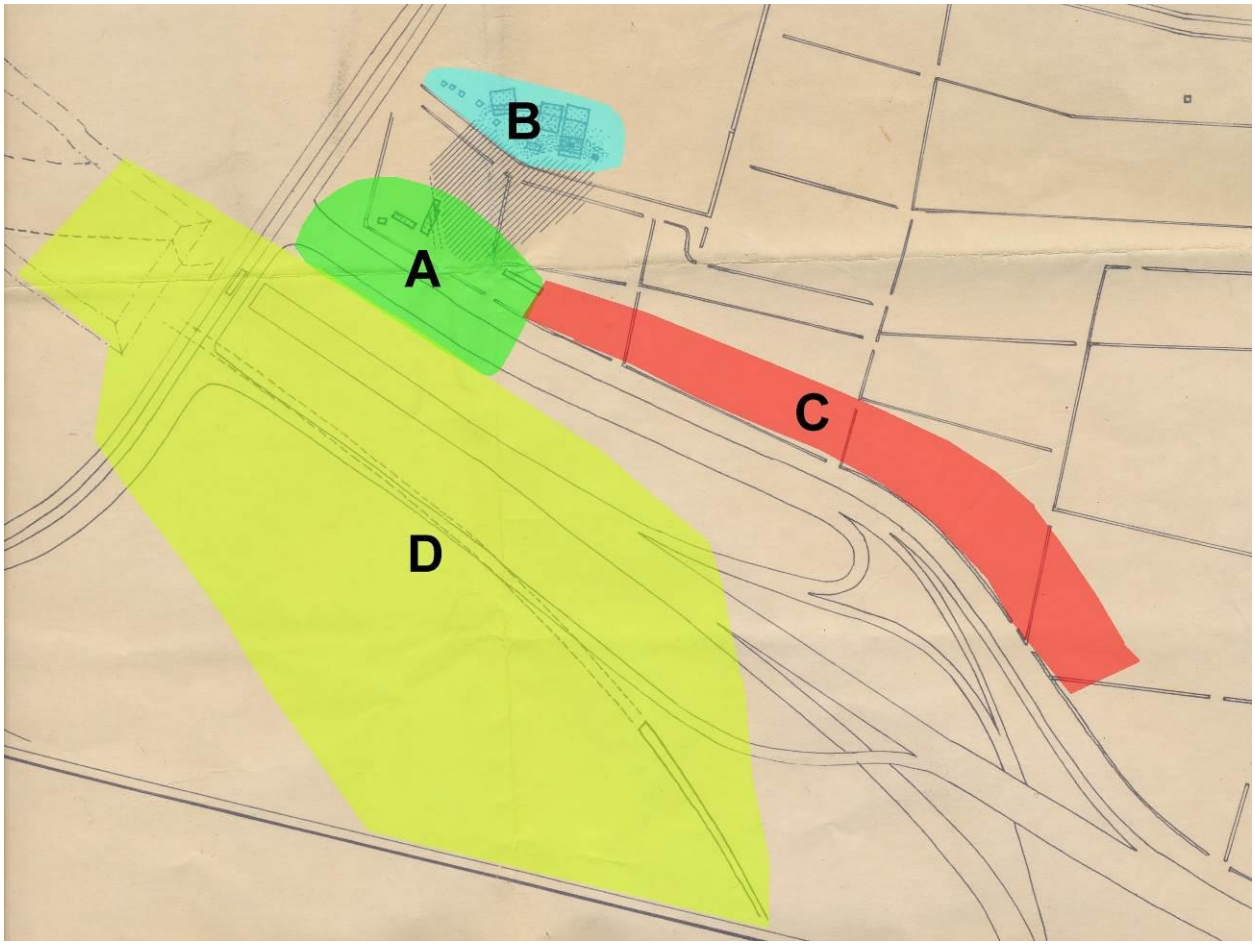
Op een aantal scherven is tijdens het beschrijven een aparte soms harde grijzige aanslag waargenomen. Die scherven bleken later te corresponderen met een serie gipsafgietsels. De aanslag is daarmee veroorzaakt door het materiaal dat is ingezet om een mal te maken waarin het (tandarts)gips gegoten is. Na het maken van de mal zijn de scherven niet grondig meer gereinigd waardoor de aanslag tussen versiering of letters van stempels op met name terra sigillata fragmenten zijn achtergebleven.

Gipsafgietsels van een aantal fragmenten van versierde terra sigillata schalen Drag 29; 1964, diverse vakken (afdrukken door M. Bosman).

De vondstverspreiding in de Dirty Sands

In de werkputten met verspoelde vondsten is een arbitraire scheiding aangebracht. De putten1964-A, B en C, uit de vakken van de WRK (1964-BUIS) en de putten 4701-4705 (1972) zullen als representant van de afvalaccumulatie in het noordelijke deel en op de oever van de haven samen worden bekeken (zone A). Alle vondsten uit 1964- 'ten zuiden van de schuur', 1982-Union Oil, 1996-WRK en 1997-PWN kunnen tezamen worden gevoegd tot een geheel dat een beeld geeft van de vondsten binnen het fort (zone C). De vondsten zijn met name binnen of direct ten zuiden van de verdedigingswerken aangetroffen. De vondsten uit de tankgracht, de tunnelput, het ROB-onderzoek in 1954 en uit de waarnemingen in de weilanden voor Beeckestein en Waterland, zijn als zone D gebundeld. Deze laatste groep bestaat op enkele uitzonderingen na vooral uit losse vondsten uit het westelijke deel van het fort of uit het terrein direct daarbuiten. Hier is immers geen exact beeld waar de verdedigingszone ophoudt en of hierbuiten nog een Annex of werkterrein lag, zoals in Velsen 1. Het is opvallend dat met name bij de laatste groep de slijtage op het aardewerk ernstiger is en de grootte van de scherven kleiner is dan in de zones A t/m C. Dit beeld is vergelijkbaar met dat van Velsen 1.

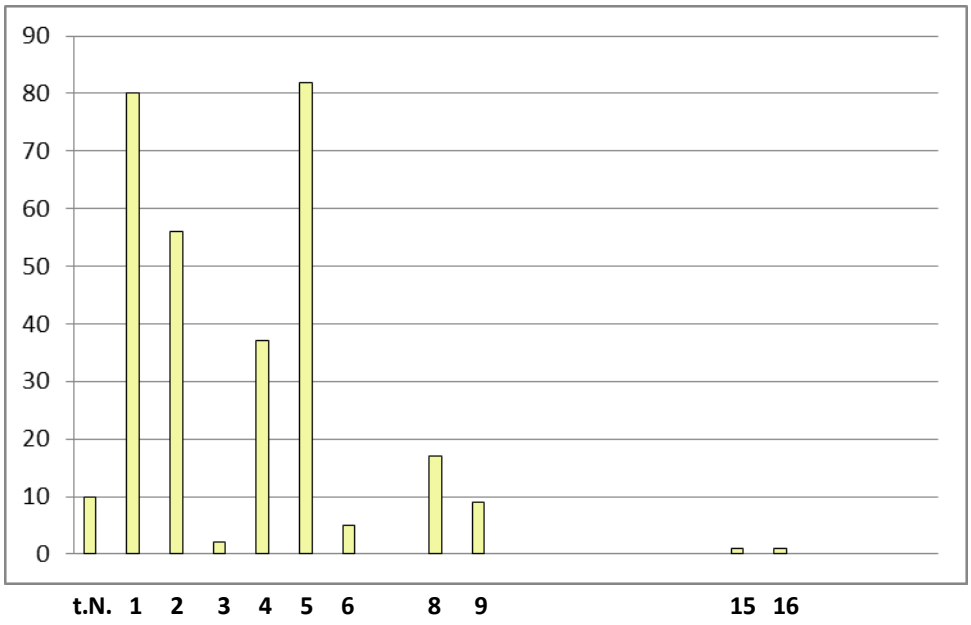
Ruimtelijk is het beeld van de zones weergegeven in onderstaande afbeelding:



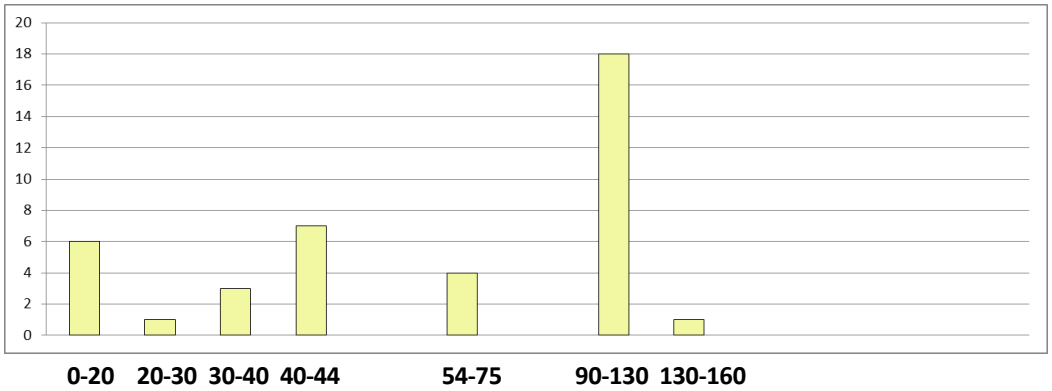
Locatie van de vier afzonderlijke zones als basis voor de vondstverspreiding in en rond Velsen 2: A. de zone ten noorden van het fort en op de oever; B. de zone in het voormalige havenbekken; C. de zone binnen de verdediging en de zuidelijke hierop aansluitende zone met kuilen; D. de zone mogelijk deels in en ten westen buiten het fort (naar Morel 1982).

In dit rapport wordt vooral gerekend met aantallen scherven. Uiteraard is er rekening te houden met de mate van breuk van verschillende baksels en met verschillende contexten. Echter het aantal is het enige meetgegeven dat consequent is vastgelegd. Gewicht is in veel gevallen ook genoteerd, maar niet vaak genoeg om het te kunnen gebruiken in vergelijkingen.

De vondsten uit de vakken in de WRK sleuf (BUIS 1964) zijn slechts ten dele bruikbaar voor een verspreidingbeeld. Alleen van vak 1 t/m 16 zijn vondsten geregistreerd, en dat niet consequent. Van sommige vakken zijn veel gegevens, van anderen geen. Er is een aantal vakken die samen zijn gevoegd, zoals de vakken 1 en 2, terwijl er ook afzonderlijke vondsten zijn die wel aan één van beide vakken zijn toegeschreven. Verder zijn vondsten ingemeten in 12 strekken ten zuiden van de voormalige schuur. Hierbij is er een hiaat tussen 44 en 54 m ten zuiden van de schuur.



Grafiek aantal scherven aardewerk in de vakken van de Buis 1964

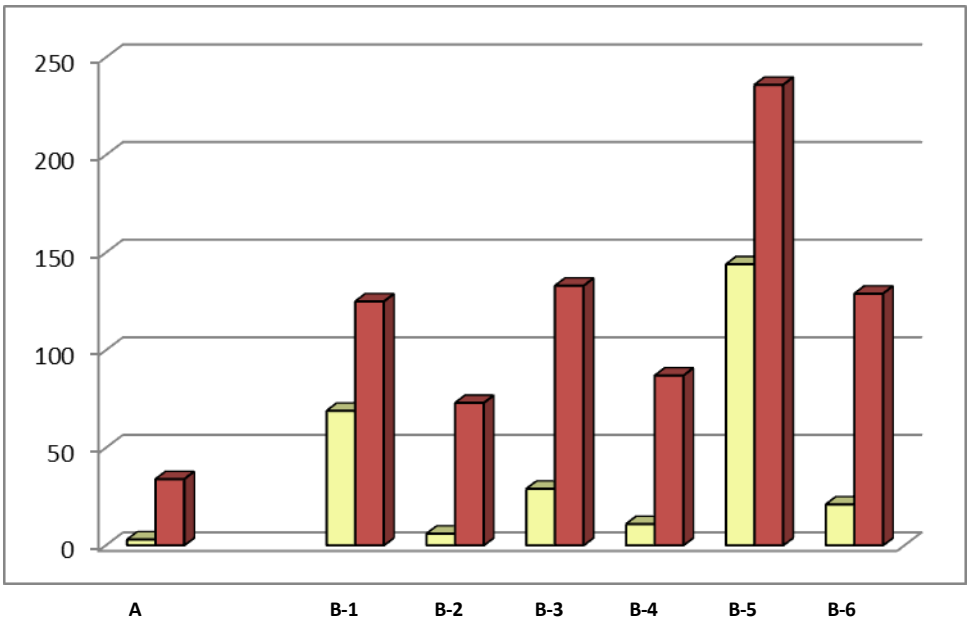


Grafiek strekken in meters ten Zuiden van de (voormalige) schuur, 1964

De verspreiding van het vondstmateriaal in de *Dirty Sands* is slechts ten dele te volgen. Naar het zuiden toe is in 1964 geopperd dat op 280 m ten zuiden van de schuur geen vondsten meer voorkwamen. Overigens bleek uit de vondstadministratie dat tusen 160 en 280 m alleen nog natuursteen en bot is geborgen. Bij het onderzoek van 1997 is deze grens vastgesteld op 75 tot 100 m ten zuiden van de walindruk. Ervan uitgaande dat het uittredepunt van de gestuurde

boring, de verbrede aanleg van de PWN-sleuf, op ca. 10 m ten zuiden van de voormalige schuur lag, dan is gerekend met de 120 vakken (2 m breed) de afstand tot het eind van de opgraving in 1997 en de schuur 250 m. In het laatste deel van de sleuf van 1997 zijn nog wel vondsten gedaan, maar in minieme aantallen (zie hieronder). De aanname uit 1964 werd zodoende onderbouwd met de waarneming in 1997.

De verspreiding naar het noorden, in de werkputten A, B en C, kan ten dele worden gevolgd. Uit put A zijn in totaal slechts 34 vondsten bekend, waarvan slechts drie fragmenten aardewerk, plus een onbekend aantal snippers hout. Alles is in één vak verzameld. In put B is iets meer aardewerk voorhanden, in totaal 280 fragmenten verdeeld over zes vakken. Overigens is hier geen gelijkvormig aflopend aantal naar het noorden. Er is een wonderlijke dubbele golf in de vakken 1 en 5. Wellicht is hier de oever of een voormalige beschoeiing de oorzaak. Als geheel zou er een algemene toename van vondsten naar het zuiden uit afgeleid kunnen worden. In put B is namelijk in het noorden begonnen met de nummering van de vakken. Hiermee ligt vak B-vak 1 het meest nabij aan werkput A en ligt vak B-vak 6 het dichtst bij werkput C.

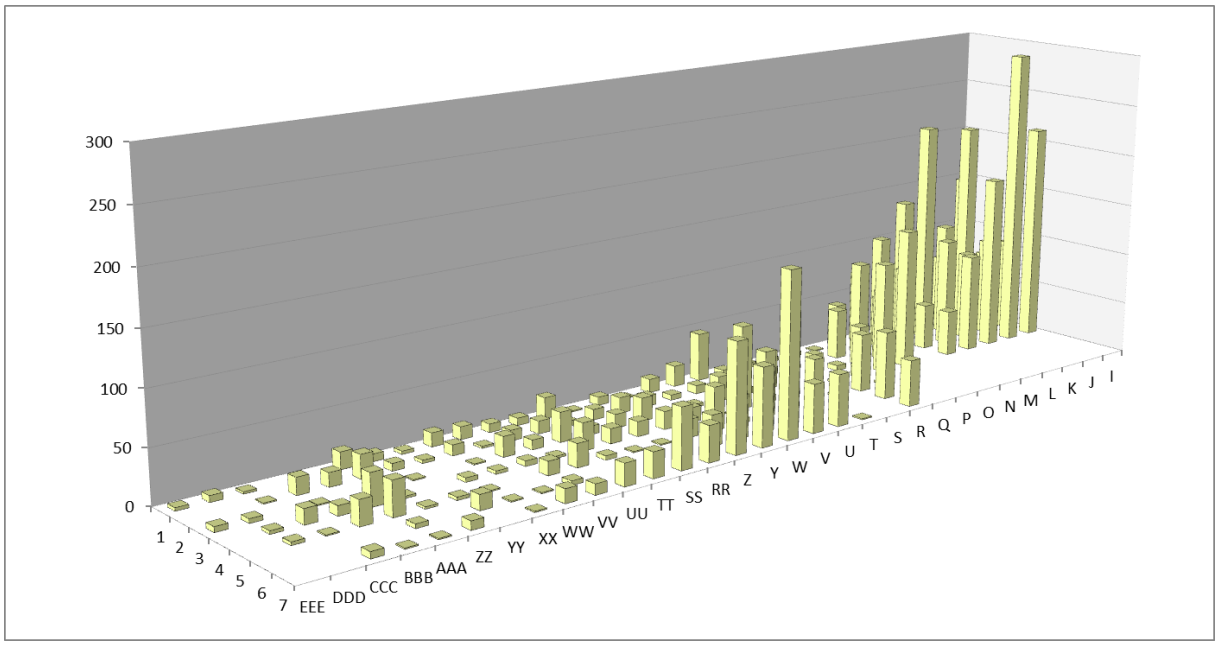


Vondstaantallen in de 1964 werkputten A en B: aardewerk (crème) en totaal aantal vondsten (rood).

Van put C zijn ruim voldoende gegevens bekend, alleen is niet duidelijk in hoeverre hier vondsten uit de *Dirty Sands* zijn vermengd met die uit de vermoede dagzoom van de Romeinse geulbodem. Bij de gladwandige en inheemse scherven is nog eventueel een onderscheid tussen verspoeld of onverspoeld te maken op basis van slijtage of aanwezigheid van een lichte kleur en harslaag. Voor ruwwandig aardewerk is dit nagenoeg onmogelijk.

De verspreiding van het aardewerk in werkput C in 1964 is opmerkelijk. Er lijkt een schuine lijn door de put te lopen van vak SS-7 in het zuiden tot O-1 in het noorden. Ten westen van deze lijn is er een nagenoeg gelijkmatige verspreiding van vakken met elk enkele tientallen scherven. In de oostelijke helft liggen vooral vakken met vele tientallen en zelfs honderden scherven. Deze lijn ligt iets ten westen voor de al eerder beschreven dagzoom van het in situ havenbekken. Bovendien ligt de lijn parallel aan, maar tussen de beide palenrijen. Ook in Velsen 1 is geopperd dat ten eerste van de pieren en steigers of van de hier aangelegde schepen afval in het water is gedumpt. Ten tweede hebben de restanten van de Romeinse palen tijdens de fase van

verspoeling invloed gehad op het concentreren van vondsten in de *Dirty Sands*. De verspreiding van het aardewerk in put C, lijkt dit beeld ook te bevestigen voor Velsen 2. Hierbij moeten we echter wel rekening houden met het feit dat de palen vooralsnog als middeleeuws worden geinterpreteerd.



Verspreiding van aardewerkscherven in 1964 werkput C.

De waarnemingen in 1982 en 1996 vallen af voor een gedegen onderzoek naar het verspreidingsbeeld, aangezien te selectief naar materiaal is gezocht. Hooguit kunnen de getroffelde vlakken in de Union-Oil buis van 1982 vergeleken worden met de vakken in de PWN sleuf van 1997. Echter de omvang van de vakken in 1982 is veel groter dan de 2 m vakken in de PWN-sleuf. In de WRK sleuf van 1996 zijn de compleet beschikbare putwanden afgezocht met een metaaldetector. Dit kan worden vergeleken met de verspreiding van het metaal in de PWN sleuf en de in de hiervoor genoemde vlakken gevonden metalen voorwerpen uit de Union-Oil sleuf, waarbij overigens geen metaaldetector is gebruikt. Een overzicht geven van de verspreiding van vondsten in de Union-Oil sleuf 1982 en in de WRK sleuf 1996 is dus niet oppertuun. In het eerste geval is er aandacht besteed aan een enkel vlak en wat profielen, zonder consequent en met regelmaat de vondsten in te meten. Voor de vondsten uit de WRK 1996 is met meer regelmaat en accuratesse gewerkt, maar kon nergens een vlak onderzocht worden. Dit gaat hier uitsluitend vondsten uit de profielen, derhalve is het een weergave van een serie van 39 puntlocaties.

De PWN-sleuf van 1997 is als een langgerekte dwarsdoorsnede van het fort van Velsen 2 te beschouwen. In de onderstaande reeks verspreidingsgrafieken is er tevens een koppeling met de aangetroffen sporen. In de grafiek zijn de aantallen aardewerkfragmenten weergegeven. Daaronder staat een balk met de corresponderende put- en vaknummers en daaronder een kleurcode voor de aangetroffen sporen in die vakken onder de *Dirty Sands.* De *in situ* vondsten zijn in de grafieken niet meegeteld.

De kleurcode is:

Indien de plankenfundering in de zone van de noordelijke verdediging van het fort hebben gelegen, is het wellicht logisch dat direct ten zuiden een toename is van het aantal scherven. Hier lag immers de woon- en verblijfplaats, daar waar het aardewerk gebruikt, gebroken en

weggeworpen is. Het is niet uit te sluiten dat ook buiten de verdediging een afvaldump is geweest. Zoiets is al eerder bij Velsen 1 voorgesteld, met name voor het daar in 1989-1990 opgegraven areaal ten westen van de primaire verdediging.[4] Ook voor Velsen 2 zou dit kunnen gelden. Helaas is de PWN sleuf niet ver genoeg doorgetrokken, maar er zijn wel enkele gegevens uit 1964 die ook hier afvaldump zouden kunnen bevestigen. In ieder geval is in het zuidelijke deel, tussen 25 en 50 m ten zuiden van de walindruk, wel sprake van een lichte toename van vondsten. Deze toename is met name opvallend aangezien in het deel waar de grachten liggen en bij de walindruk zelf juist een afname van vondsten was. Er kan dus buiten het fort hier een afvaldump hebben gelegen. Overigens zouden de kuilen als afvalkuilen te interpreteren kunnen zijn, maar de aanwezigheid van grafkuilen is ook niet uit te sluiten (zie Deel I, sporen). De lage aantallen vondsten tussen grachten en walindruk zullen met de bewust schoongehouden verdedigingszone van het fort te maken hebben. In het interieur van het fort is er een piek die met name tussen de 20 en 25 m vanaf de verdedigingsszones in het noorden en in het zuiden ligt. Er lijkt concordantie te bestaan met de kuilen in het interieur. Wellicht zijn niet alle kuilen in de Romeinse tijd te dateren. Overigens geldt hetzelfde voor de zuidelijke kuilen. Het is opvallend dat daar handgevormd aardewerk met grove kwarts en schelpverschraling voorkomt (zie onder, prehistorisch aardewerk).

1.3 Munten

Munten behoren tot een categorie vondsten die gelegenheid biedt tot een nadere datering van begin, eind en hoogconjunctuur van activiteiten in Velsen 2. De munten, gevonden tot en met put G in 1970, zijn door Vons gepubliceerd in zijn artikel over de 28 munten van Velsen 1 (Vons 1977a). Het bood hem een goede (lokale) referentie voor de munten uit Velsen 1. Het geringe aantal munten van Velsen 2 stond echter toen al in een schril contrast tot die van Velsen 1. De munten werden in de appendix van voornoemd artikel behandeld en er was geen uitgebreide catalogus van opgesteld. Vons heeft daarbij een nieuwe nummering gevolgd op basis van de datering van de munten. In onderstaande catalogus is teruggegrepen op de nummering uit de oorspronkelijke vondstadministratie.
Voor Velsen 2 gold, net als voor Velsen 1, dat het grootste deel van de munten (denarii en asses) slecht geconserveerd was. De munten manifesteerden zich als corrosieklompen, waarin de munt zelf als zwakke en instabiele kern was overgebleven. Vons ontwikkelde een methode om de corrosiekorst langs de rand open te snijden of te knippen. In het muntrestant en in spiegelbeeld in de binnenkant van de corrosiekorst werd dan een poging gedaan reliëf of tekst te ontdekken. In veel gevallen is zo alsnog een determinatie tot stand gekomen. Wanneer dit niet lukte, was vaak de oorspronkelijke staat van de munt daar al debet aan, bijvoorbeeld door intensieve slijtage of verbranding.

De munten zijn doorgenummerd op de manier zoals gebruikt door Vons voor de gedetermineerde munten van Velsen 2 (cf. Bosman 1997, 268). Overigens is de opzet van nummering van de munten uit 1964 door Rutten gedaan, die opmerkelijk genoeg niet verder ging dan 25 stuks! In die periode had J. Baart ze ook onderhanden, maar dat heeft niet tot een rapportage geleid, anders dan opname in het globale overzicht van alle Romeinse munten in Noord-Holland.
De oorspronkelijke nummering van de munten van Velsen 2 is als volgt:

[4] Bosman 1997b.

1-28	opgravingen 1964 (en 1970?)
29	Union Oil 1982
30	WRK 1996
31-43	PWN 1997

Het is opvallend dat bij het rapen van vondsten in de stort van de tankgracht en de tunnelput geen munten zijn gevonden, of althans niet zijn geregistreerd. Mogelijk zijn de muntklompen niet herkend of opgeraapt.

Van de opgraving van 1970 was lang onduidelijk of er munten waren gevonden. De discrepantie tussen de zeer uitgebreide lijsten van Rutten en de administratie van Vons zou kunnen suggereren dat er wel 3 munten zijn gevonden in 1970. Opvallend is dan dat juist van deze uit het AWN onderzoek afkomstige munten op één na de vaknummers zijn verdwenen. Eén van de bewuste munten heeft als putnummer 11 opgekregen, een nummer dat nooit in Velsen 2, maar wel in Velsen 1 werd aangelegd. Het fotonummer bij deze munt (26) correspondeert echter niet met de munt 26 uit Velsen 1. De verwarring is mogelijk ontstaan door een nummer op de munt als II ter aanduiding van Velsen 2. De enige munt waarvan zeker is dat deze tijdens de campagne van 1970 is gevonden, stamt uit vak G-1. Van deze munt wordt in de vondstadminsitratie gemeld dat deze “in stukken” is. Dit zou kunnen impliceren dat de munt niet determineerbaar was, en daarom niet expliciet opgenomen is in de genummerde muntenlijst.

Tijdens de waarnemingen in 1972 zijn in ieder geval geen munten geborgen. Dat gebeurde wel bij de waarnemingen in de Union-Oil sleuf in 1982. Overigens is een fout geslopen in de nummering aangezien daarin twee munten zijn geborgen, maar waarvan er slechts één gedetermineerd kon worden. De nummering is niet aangepast, behalve dat naast nr. 29 een nummer 29a is opgenomen, waarmee het totaal aantal munten van Velsen 2 op 44 komt.

Bij het onderzoek in september 1997 zijn 13 Romeinse munten aangetroffen. De 14e munt van de opgraving in 1997 betreft een stuiver (5 cent) uit 1971 uit de vulling van de zogenaamde Reinigingssloot ter hoogte van werkput 6 (zie foto hierboven). Een van de 13 munten (nr. 38) is in het veld gebroken en kon niet meer worden gedetermineerd. Waarschijnlijk was de munt al sterk gesleten, gecorrodeerd of anderszins in een slechte conditie. Drie munten uit de opgravingen van 1964 (1 denarius en 2 dupondii) hoefden, net als twee munten uit de PWN-sleuf, niet te worden opengesneden om te kunnen worden gedetermineerd: een dupondius van Caligula (42) en een (mogelijk valse) Republikeinse denarius (34). Een quadrans (43) is handmatig tijdens het wassen van de vondsten geopend. De muntkern van dit exemplaar was nog in goede staat. Het opensnijden van de munten gebeurde met de methode Vons (Vons

1977a en Vons 1983). Overigens was het loskomen van de corrosiekorst tijdens het wassen in 1964 ook al opgemerkt en was dit voor Vons de aanleiding zijn methode te ontwikkelen.

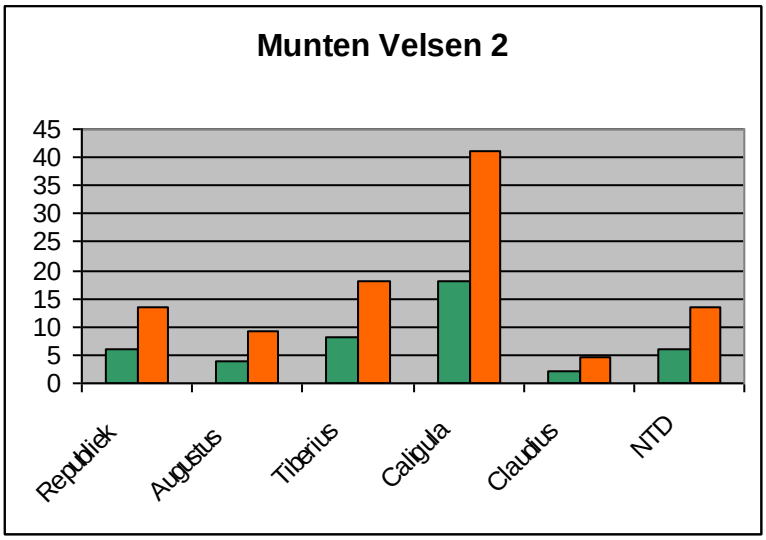
De determinaties hebben tot het volgende overzicht geleid:

	1964	1970?	1982	1996	1997	Totaal
Republiek	2	0	0	0	4	6
Augustus	3	0	0	0	1	4
Tiberius	7	0	0	0	1	8
Caligula	9	2	1	1	5	18
Claudius	2	0	0	0	0	2
NTD	2	1	1	0	2	6
Totaal	25	3	2	1	13	44

In een poging de ruimtelijke spreiding van de munten en hun datering weer te geven is hieronder een overzicht van de percentage per periode aangegeven. De putten van 1964 liggen in het noorden en noordoosten van het onderzochte terrein, de sleuven uit 1982, 1996 en 1997 liggen voornamelijk direct ten zuiden daarvan. De 3 wat betreft vindplaats en datum onzekere munten zijn in een aparte kolom 1970? opgevoerd en vervolgens bij 1964 gerekend, aangezien put G in de directe nabijheid lag van de putten D, E en F uit 1964.

	1964/1970%	1982/1996/1997%	Totaal%
Republiek	8.0	30.7	13.6
Augustus	12.0	7.7	9.1
Tiberius	28.0	7.7	18.2
Caligula	44,0	38.5	40.9
Claudius	8.0	0	4.5
NTD	8.0	15.4	13.6
Totaal	100	100	100

Voor zover conclusies getrokken mogen worden op basis van dergelijke lage aantallen en de daaraan gekoppelde percentages, is het opvallend dat Republikeinse denarii in de 'zuidelijke' context sterker vertegenwoordigd lijken te zijn. Dat geldt niet voor de overige -ouder dan Caligula- uitgebrachte munten. Het is dan de vraag of het een weergave is van dateringsverschil van gebruik van de diverse terreindelen of van het voorkomen van geld met een hogere intrinsieke waarde. Het is zeker opvallend dat denarii alleen uit de Republikeinse periode afkomstig zijn, en niet uit de tijd van de keizers.



Muntaantallen (groen) en percentages (oranje) per keizer uit Velsen 2, alle campagnes samen.

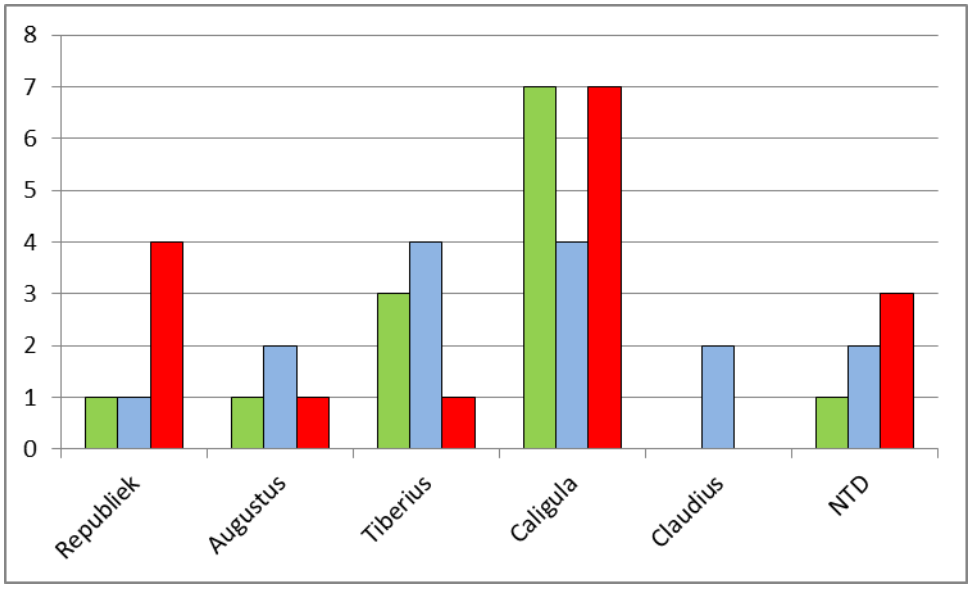
Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op de determinaties in de muntenklapper van P.Vons, in tegenstelling tot foutieve getallen eerder gepubliceerd door Bosman (1997b, 268-269). In het totaal is de 'schatvondst' van acht asses in put E vak H-15-a in 1964 meegeteld. Het is overigens van belang te melden dat de enige twee munten van Claudius uit Velsen 2 in deze 'schatvondst' zitten. Er is overigens verwarring rond de munten 14 en 20. Hier corresponderen de put en vaknummers niet met de muntnummers in de administratie van Vons. Aangezien de munt 20 tot de 'schatvondst' hoort, is wel interessant te weten of dit een as dan wel een dupondius is geweest. Vons (1977, 158) sprak namelijk van een complex van 8 *asses*. Op basis hiervan is de nummering aangepast en is de dupondius als nr. 14 opgenomen.

De in 1997 gevonden munten passen bij de datering zoals reeds aangegeven in Vons 1977, Vons 1982 en Bosman 1997. De conclusie is dat Velsen 2, samen met Valkenburg 1, in 39 n.Chr. of kort daarvoor is gesticht.[5] Het hoge percentage munten van Caligula hangt waarschijnlijk samen met een periode van verhoogde activiteiten ter plaatse. Gezien het geringe aantal munten van Claudius, valt de einddatering van Velsen 2 in 47 n.Chr. of kort daarna. In het met Velsen 2 te vergelijken oudste castellum in Valkenburg Z.H. zijn van de 26 munten 18 (69%) stuks van Caligula en is alleen de sluitmunt Claudisch (De Weerd 1977, 266-267).

Er is nog een interessante constatering mogelijk. Boven is al beargumenteerd de vondsten van Velsen 2 in drie hoofdgroepen te plaatsen op basis van de locatie in het fort of haven. Bij het ordenen van de munten in de groepen A (werkputten 1964-A, B, C en BUIS), B (de in situ werkputten 1964-D,E,F en 1970-G) en het fortterrein (1982-Union Oil, 1996-WRK en 1997-PWN)[6] onstaat het volgende beeld:

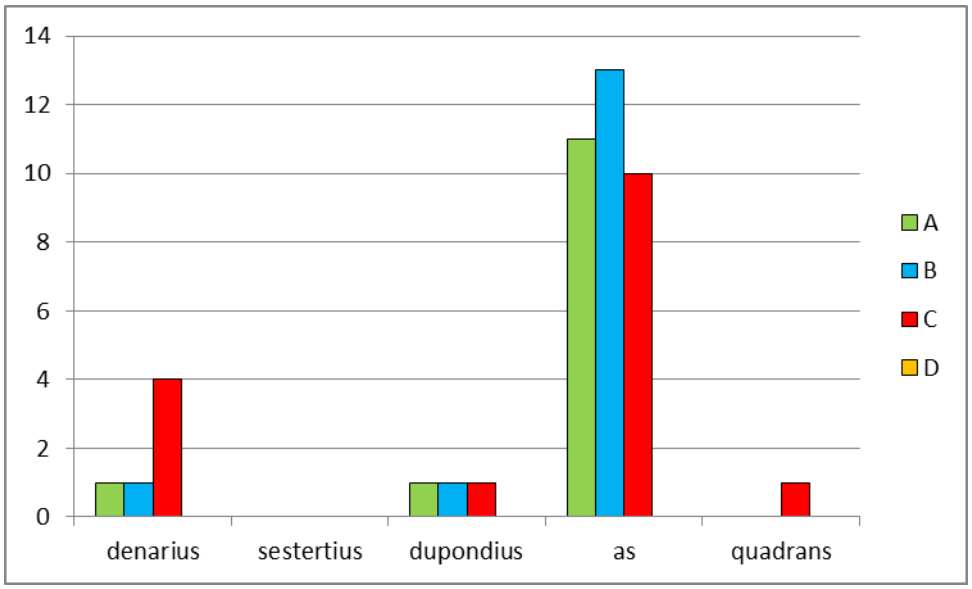
[5] Bij onderzoek op het voormalige Marine Vliegkamp Valkenburg is een militaire walfundering gevonden waarvan het constructiehout mogelijk al in 39 n.Chr. is gekapt, mondel. meded. A. Tol, Archol.

[6] Uit groep D zijn geen Romeinse muntvondsten bekend.



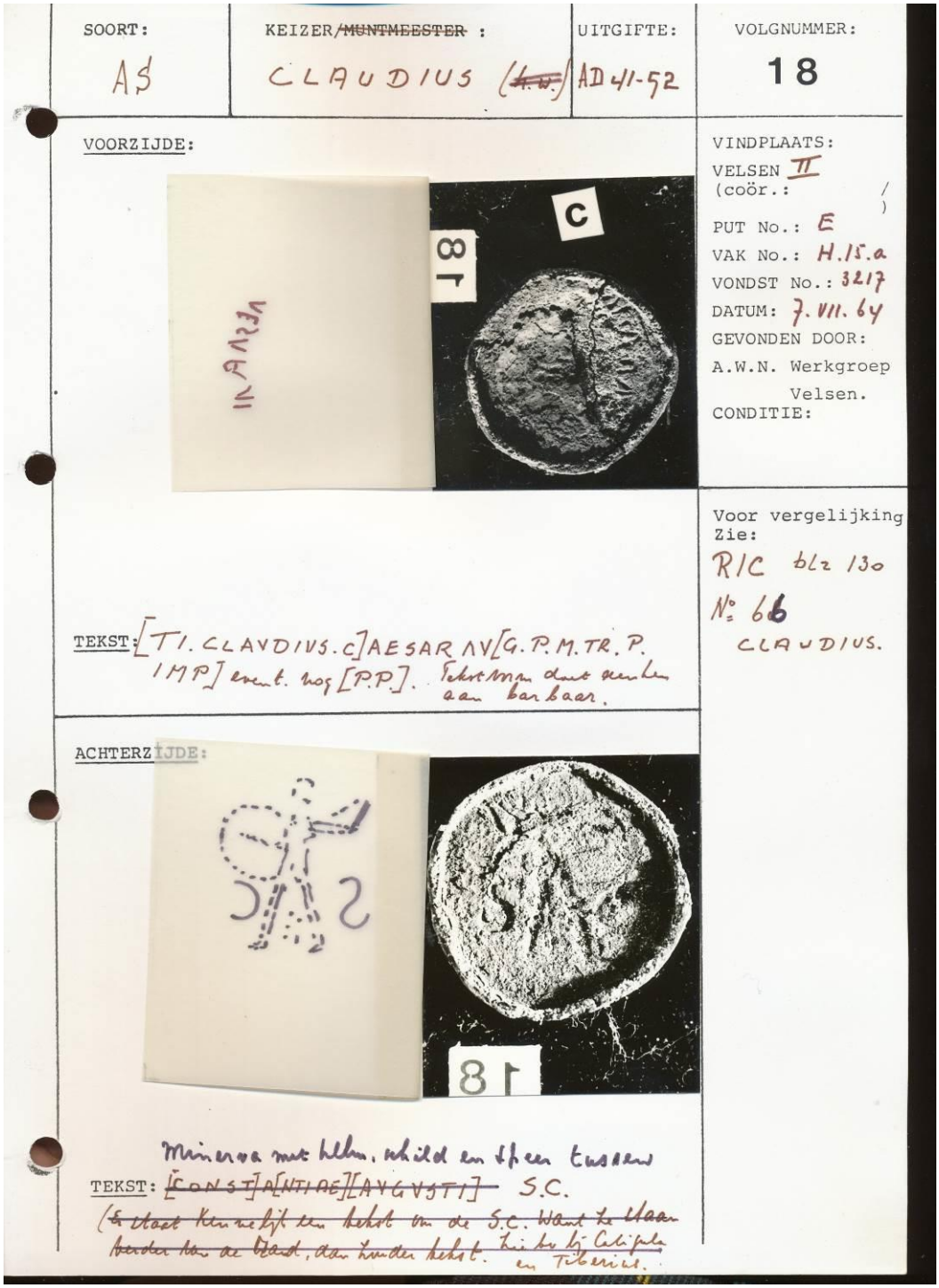
Grafiek met verspreiding van de gedateerde munten per zone van Velsen 2 (A = groen; B = blauw; C = rood).

Ten eerste valt de relatieve piek op van *denarii* in groep C. Wellicht was de kans tot verlies van een zilveren munt hier groter dan elders. Maar wat vooral opvalt, is dat alle munten van Claudius uit het *in situ* havendeel komen, en waarvan bovendien één deel uitmaakt van de 'schatvondst'.
Wat eveneens opmerkelijk is, is dat alle munttypen vertegenwoordigd zijn, met uitzondering van *sestertii*. Het kan zijn dat deze relatief grotere orichalcum munten niet snel verloren werden, of net zo snel werden teruggevonden. Overigens kan de zeldzaamheid van de munt zelf ook meespelen. Op een totaal van 337 munten in Velsen 1 zijn er slechts zeven *sestertii*, waarvan er twee tot de daar jongst gedateerde munten horen.[7]



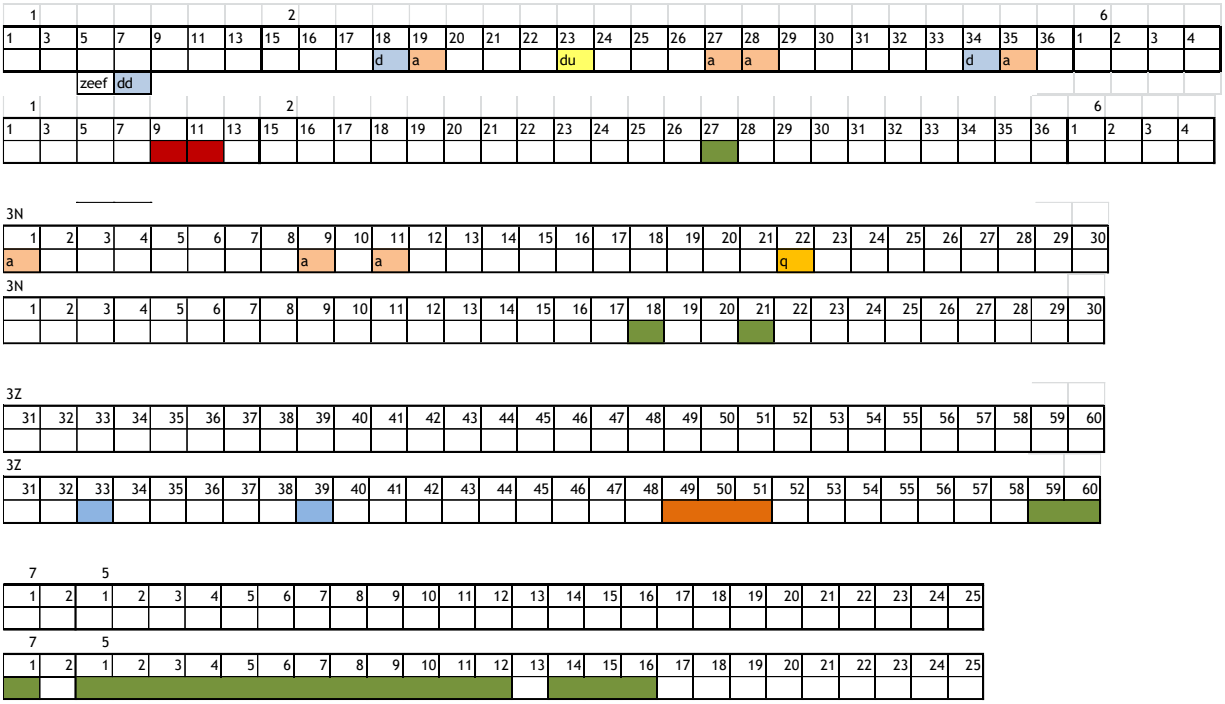
Grafiek met verspreiding van de soort munten per zone van Velsen 2.

[7] Bosman 1997b, 257-262; Datering: 2x Augustus, 1x Caligula, 1x Claudius en 3x niet te determineren.



Muntregistratieformulier met determinatie door P. Vons van een as van Claudius (1964: E/H-15-a).

Er is in groep C een meer specifieke verspreiding te maken aan de hand van de in 1997 gevonden munten in de PWN-sleuf. De verspreiding hiervan loopt niet geheel synchroon met de algemene verspreiding van de vondsten. Hieronder wordt de verspreiding van de munten (bovenste balk) gecombineerd met de locatie van de sporen (onderste balk):



De kleurcode is:

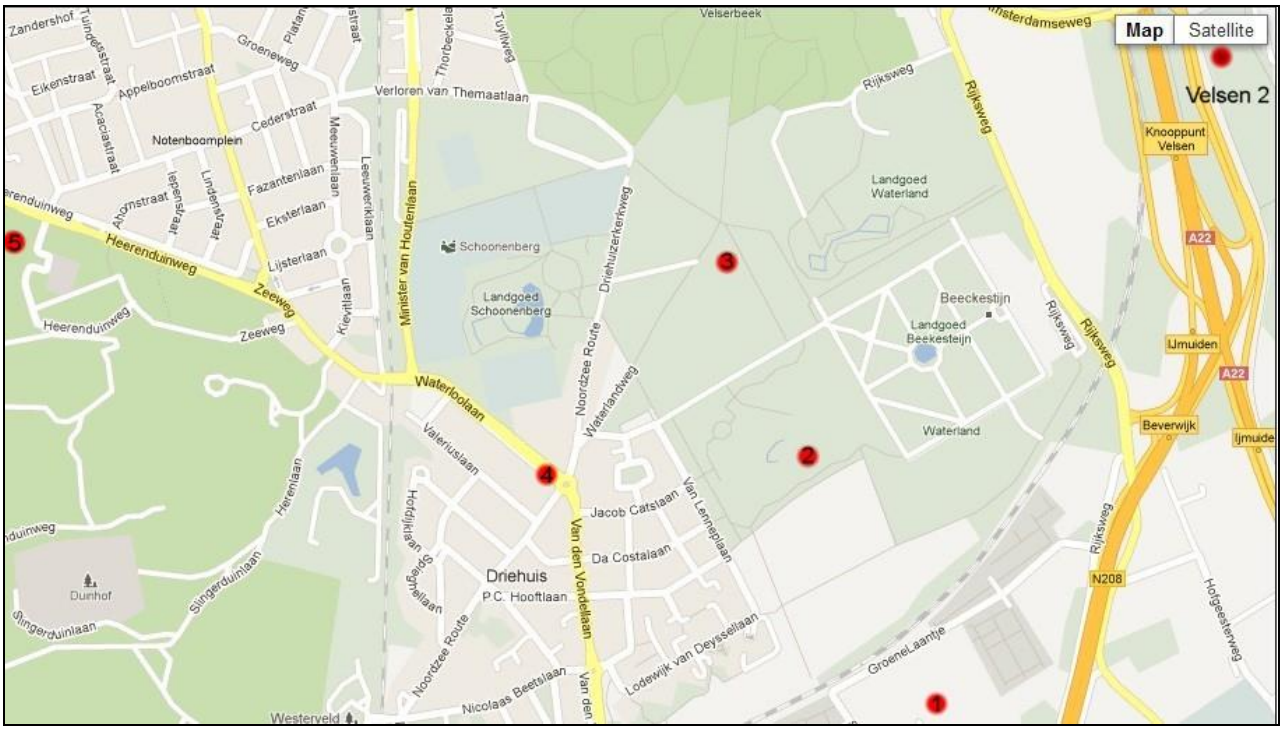
d	denarius
du	dupondius
a	as
q	quadrans

	plankenfundering van toren of poort
	gracht
	gracht en walindruk
	kuil

Uit dit overzicht blijkt dat alle munten geconcentreerd lagen binnen de verdediging van het fort. Sterker nog: de laatste munt lag op 20 m noordelijk van de meest noordelijke gracht. Dat er munten ten noorden van de plankenfundering van de poort of toren lagen, verbaasde niet aangezien ook in de werkputten ten noorden en noordoosten hiervan ook munten voorkwamen (groep A).

Romeinse munten in de omgeving van Velsen 2

Buiten Velsen 2 komen Romeinse munten voor in Velsen 1; deze blijven hier verder buiten beschouwing, want ze zijn uitgebreid beschreven en geïnterpreteerd in Boman 1997b.



Losse muntvondsten ten (zuid)westen van Velsen 2 (Google Earth)

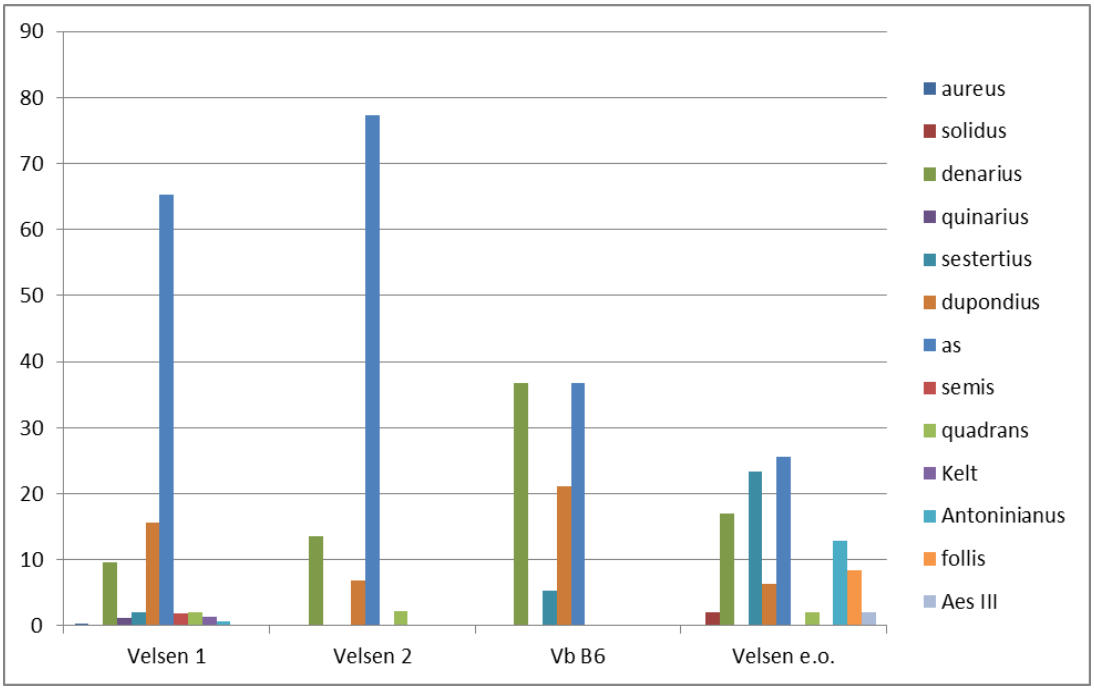
In de directe omgeving ten (zuid)westen van Velsen 2 zijn enkele munten gevonden, die mogelijk een directe relatie hebben met het fort. In ieder geval komen ze alle in datering overeen met de munten uit Velsen 2. Ze versterken daarmee het hiervoor geschetste beeld. Het betreft:

1. een Altaar II as van Augustus (Biezenweg, Santpoort-Noord)
2. een Vesta as van Caligula (Beeckestijn, Velsen-Zuid)
3. een Nero & Drusus Caesares dupondius van Caligula (Hoogergeest, Velsen-Zuid)
4. een dupondius met klop (Waterloolaan, Driehuis)
5. een as uit Carthago Nova (Spanje) van Caligula en Caesonia (Heerenduinen, aanleg Heerenduinweg? IJmuiden)

De meeste zijn detectorvondsten, één onbekend (Heerenduinen) en in één geval een vondst tijdens een waarneming [8]. Ook is er verder in de gemeente Velsen, afgezien van de hiervoor genoemde munten en die van Velsen 1, nog een aantal vindplaatsen. De belangrijkste hiervan is Velserbroek B6, waar 19 Romeinse munten werden aangetroffen [9]. Deze dateren, op één na, alle uit de periode van Velsen 1 en met name Velsen 2: 4 Republikeinse denarii, 2 asses van Augustus, 1 denarius en 1 as van Tiberius, 1 sestertius, 3 dupondii, 4 asses van Caligula en 1 dupondius van Claudius.
Ten noorden van Velsen kwamen sporadisch Romeinse munten uit deze periode voor. Bij Groote Keeten is een as met Caesar-monogram klop gevonden en in Beverwijk-Broekpolder is een Muntmeestermunt van Augustus aangetroffen. Meerdere munten zijn in Krommenie-'t Hain geborgen (zie deel III). Op Texel zijn twee sestertiae gevonden: van Augustus en van Caligula. Op het Hoogovensterrein is ten noorden van het spooremplacement een munt van Caligula of Claudius gevonden en bij Heemskerk een dupondius van Caligula. Uit Scharwoude 7 is een niet nader de dateren dupondius uit de eerste helft van de 1e eeuw afkomstig.

[8] Vondst door W.J. Bosman in een rioolsleuf ter hoogte van Waterloolaan 36.

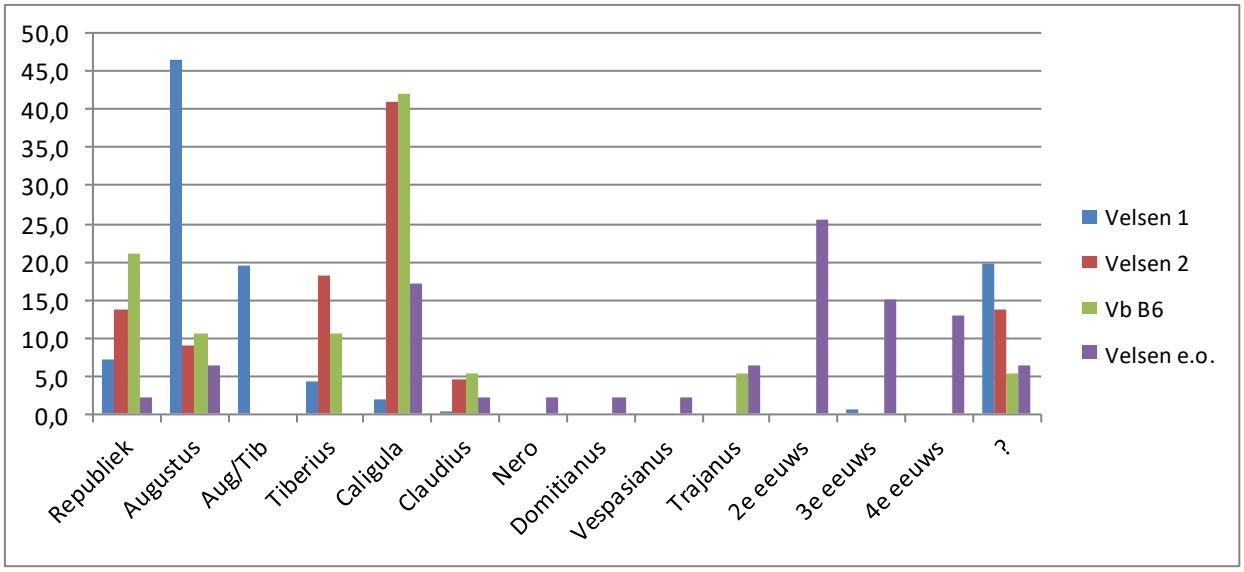
[9] Bosman 2012.



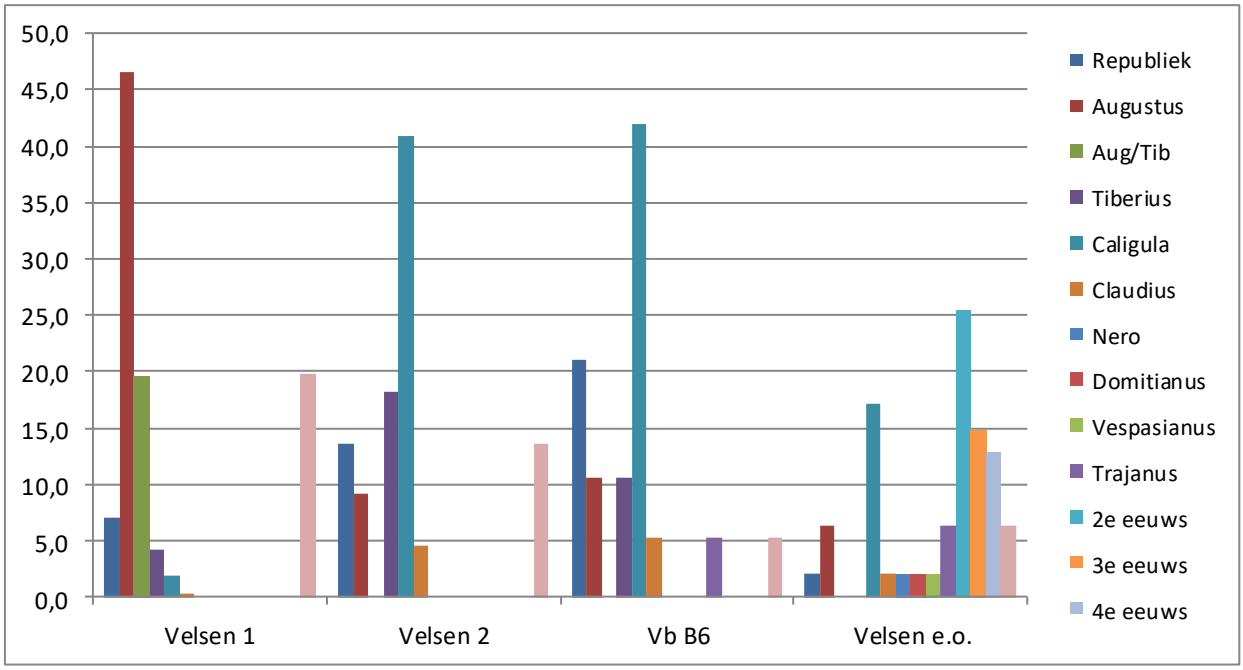
Grafiek percentage metaalsoorten van de munten per vindplaats.

Context van de munten

Om een kader te schetsen van de muntvondsten van Velsen 2 is het noodzakelijk naar het muntbeeld te kijken van zowel Velsen 1 als naar de overige muntvondsten in de omgeving. Uit een vergelijking tussen de forten en de omgeving blijkt het logische verband dat op één na alle munten vallen binnen de respectievelijke bezettingsperioden. Hiermee zou kunnen worden aangenomen dat het in de nabijheid aanwezige Romeinse leger de belangrijkste influx was voor de munten.



Grafiek muntvondsten % per datering.



Grafiek muntvondsten % per vindplaats.

In de bovenstaande tabellen is een vergelijking gemaakt van de percentages van de munten uit Velsen 1 (N=337), Velsen 2 (N=44), Velserbroek B6 (N=19) en uit de rest van de gemeente Velsen en nabije omgeving (N=47) .[10] De verhouding is in zoverre scheef dat van Velsen 1 vele malen meer munten bekend zijn dan van elke andere context. Velserbroek B6 is, net als Velsen 1, nagenoeg volledig opgegraven. Dit geldt zeker niet voor Velsen 2, waar slechts relatief kleine oppervlakken ontsloten zijn door opgravingen. Door dit gegeven is het des te opmerkelijker dat de piek van Augusteïsche munten van Velsen 1, nauwelijks in de andere vindplaatsen of zones aanwezig lijkt. Hooguit lijkt in de muntenreeks uit de rest van de gemeente Velsen een dubbele piek de beide gebruiksperioden van de forten (respectievelijk ten tijde van Augustus/Tiberius en Caligula/Claudius) te weerspiegelen.[11]

1.4 Catalogus van de Romeinse Munten van Velsen 2

In de catalogus hieronder staan alle munten van Velsen 2 uitgebreid beschreven. Hierbij is munttype, datering, afbeelding en tekst/randschrift vermeld, inclusief vermelding van parrallellen of type. Ook zijn overige bijzonderheden vermeld. Het betreft:

[10] Hierbij is overigens de 2e eeuwse muntschat uit Uitgeest-Dorregeest niet meegerekend.

[11] Hierna volgen de muntgegevens zoals opgesteld voor Velsen 1 (Bosman 1997) , Velsen 2 (dit rapport) en de rest van Velsen (Bosman 1997; met aanvullingen. Tevens dank aan P. Belien, destijds Muntmuseum, Utrecht, tegenwoordig De Nederlandse Bank, Amsterdam).

Voor- en keerzijde van een Republikeinse denarius (1964: B/vak 6) (foto P. Vons)

1. Republikeinse denarius, vóór 89 v.Chr. (of daarna); niet geopend; vz. kop Roma n.r.; kz. Victoria in biga; 1964, put B, vak 6, vondstnr. 62 (11-IV-1964). Munt is in 1964 al gedetermineerd door het Koninklijk Kabinet van Munten, Penningen en Gesneden Stenen (destijds in Den Haag). Het werd door de opgravers niet direct als munt herkend. Bogaers constateerde het relatief lage gewicht van de munt, en suggereerde dat hij wellicht geplateerd, dus vals was. Er is een metaalanalyse uitgevoerd in het laboratorium van Van Gelder Papier te Velsen, met de uitkomst dat de munt vooral uit tin bestaat. Nadere analyse van het oppervlak van de munt toont: gaatjes ontstaan door luchtbelletjes tijdens het gieten en het verwijderen van sporen van het gietkanaal. De determinatie als valse munt maakt dat de datering onzeker is.[12]

2. as van Tiberius (Neptunus, RIC2 32), 23-32 n.Chr.; vz. kop n.l. M.AGRIPPA.L F COS III; kz. staande Neptunus SC; 1964, put C, vak AAA-4, vondstnummer 134 (30-IV-1964).

3. as van Tiberius (Neptunus, RIC2 32), 23-32 n.Chr.; vz. kop n.l. [M.AGR]IPPA.L [F] COS [III]; kz. staande Neptunus [S]C; 1964, put C, vak WW-1, vondstnummer 248 (26-IV-1964).

4. as van Caligula (Vesta, RIC2 38, 47 of 54), 37-41 n.Chr.; vz. kop, tekst onleesbaar; kz. zittende Vesta n.l. SC V[ESTA], 1964, put C, vak WW-6, vondstnummer 270 (30-IV-1964).

Binnenzijde corrosiekorst, voor- en keerzijde as van Tiberius; 1964, C/RR-2.

[12] Deze munt is tijdens het Odyssee onderzoek niet aangetroffen. Het is overigens opmerkelijk dat het metaal in het laboratorium van Van Gelder (via Vons) is gedermineerd en niet bij Hoogovens (via Schotman of Bosman).

5. as van Tiberius (Neptunus, RIC2 32), 23-32 n.Chr.; vz. kop n.l. [M.AG]RIPPA.L [F] COS III; kz. staande Neptunus SC; 1964, put C, vak RR-2, vondstnummer 392 (25-IV-1964).

6. as van Caligula (Vesta, RIC2 38), 37-38 n.Chr.; vz. kop n.l. C CAESAR AVG G[ERMA]N[I]CVS PON M TR POT; kz. zittende Vesta n.l. SC VESTA; 1964, put C, vak Y-7, vondstnummer 471 (02-V-1964).

7. as van Caligula (Vesta, RIC2 38), 37-38 n.Chr.; vz. kop n.l. [C CAES]AR AVG G[ERMANICVS P]O[N M TR POT]; kz. zittende Vesta n.l. S[C] VEST[A]; 1964, put C, vak U-6, vondstnummer 581 (03-V-1964).

8. as van Augustus (Altaarserie 2, RIC2 233), 10-14 n.Chr.; [CAESAR.AVGVSTVS] DIVI.F.PAT[ER.PATRIAE]; kz. Altaar van Lugdunum,[R]OM ET AVG; 1964, put C, vak P-3, vondstnummer 696 (26-IV-1964).

9. as van Caligula (RIC2 35, 43 of 50), 37-41 n.Chr.; vz. kop n.l. [GERMANICVS CAESAR TI AV]GVST F DIVI A[VG N]; kz. SC [C.CAESAR.AVG.GERMANI]CVS.PON.M.TR.[POT]; 1964, put C, vak M-3, vondstnummer 766 (29-IV-1964).

10. as; niet te determineren; 1964, put C, vak L-3, vondstnummer 797 (26-IV-1964).

11. dupondius van Caligula (RIC2 56), 37-41 n.Chr., vz. kop n.l. DIVVS AVGVSTVS, SC; kz. CONSENSV SENAT ET EQ ORDIN P.Q.R.; 1964, put C, vak K-1, vondstnummer 812 (30-IV-1964).

12. as van Caligula (RIC2 35, 43 of 50), 37-41 n.Chr.; vz. kop n.l. [GE]RMANICVS CAESAR TI AVGVST [F DIVI AVG N]; kz. SC C.CAE[SAR.AVG.GER]MANICVS.PON.M.TR.[POT]; 1964, put C, vak J-2, vondstnummer 850 (30-IV-1964). Deze munt heeft een klop op de vz.: [TIC]LAVIM , die door Kraay (1962, 48, noot 30) wordt gedateerd in de Claudische periode (zie ook De Weerd 1977, 271 bij de datering van Vakenburg 1).

13. as van Caligula (Vesta, RIC2 38), 37-38 n.Chr.; vz. kop n.l. [C CAESAR] AVG GERMANICVS P[ON M TR POT]; kz. zittende Vesta n.l. SC VESTA; 1964, put C, vak P-4, vondstnummer 704 (02-V-1964).

Twee dupondii van Caligula (RIC2, 56), 1964: C/K-1 (links); 1964: E/J-18-b (rechts) (dia IPP 64-090).

14. dupondius van Caligula (RIC2 56), 37-41 n.Chr., vz. kop n.l. DIVVS AVGVSTVS, SC; kz. CONSENSV SENAT ET EQ ORDIN P.Q.R.; 1964, put E, vak J-18-b, vondstnummer 3471 (06-VII-1964).

15. as van Muntmeester Volusus Valerius Messala (RIC2 441), 6 v.Chr.; vz. kop n.r. [CAESAR AV]GVST P[ONT MAX TRIBVNIC POT]; kz. SC [VOLVSVS] VALER MESSAL [III VIR AAAFF]; 1964, put E, vak G-16-a, vondstnummer 2965 (07-VII-1964).

16. as van Tiberius (Provident, RIC2 81), 22-30 n.Chr.; vz. kop n.l. [DIVVS] AVGVSTVS PA[TER]; kz. altaar SC [PROVIDENT]; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3215 (07-VII-1964). Dit is de eerste van 8 munten (muntnummers 16 t/m 23) die tezamen in 1 m^2 zijn gevonden, mogelijk de inhoud van een beurs. Eerder beschreven als 'schatvondst'.

17. as van Tiberius (Provident, RIC2 81), 22-30 n.Chr.; vz. kop n.l. [DIVVS AVGVSTVS PATER]; kz. altaar [S]C [PROV]IDEN[T]; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3216 (07-VII-1964).

18. as van Claudius (Minerva, RIC2 100), 41-50 (?) n.Chr.; vz. kop n.l. [TI CLAVDIVS C]AESAR AV[G.P.M.TR.P.IMP] ; kz. staande Minerva met helm schild en speer SC; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3217 (07-VII-1964).

19. as van Muntmeester M. Maecilius Tullus (RIC2 435), 7 v.Chr.; vz. kop n.r. [CAESAR AVGVST PONT MAX TRIBVNIC POT]; kz. SC [M.MAECIL]IV[S] TVLLVS [III VIR AAAFF]; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3218 (07-VII-1964).

20. as van Tiberius (Provident, RIC2 81), 22-30 n.Chr.; vz. kop n.l. DIVVS AVGVSTVS P[ATER]; kz. altaar S[C] [PROVIDENT]; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3219 (07-VII-1964).

21. as van Claudius (Minerva, RIC2 100), 41-50 (?) n.Chr.; vz. kop n.l. [TI C]LAVDIVS CAESA[R AVG.P.M.TR.P.IMP] ; kz. staande Minerva met helm schild en speer SC; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3220 (07-VII-1964).

22. as van Caligula (RIC2 35, 43 of 50), 37-41 n.Chr.; vz. kop n.l. [GE]RMANICVS CAESAR TI AVGVST [F DIVI AVG N]; kz. SC C CAE[SAR AVG GER]MANICVS PON M TR [POT]; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3221 (07-VII-1964).

23. as van Tiberius (Provident, RIC2 81), 22-30 n.Chr.; vz. kop n.l. [DIVVS AVGVST]VS PAT[ER]; kz. altaar S[C] PROVIDE[NT]; 1964, put E, vak H-15-a, vondstnummer 3222 (07-VII-1964).

24. Republikeinse denarius (RRC 982, Crawford 464/2), 45 v.Chr.; vz. kop van genius n.r. MONET[A]; kz. Muntstempels en tang [T.CA]RISIV[S]; 1964, put F-4, vondstnummer 1132 (11-V-1964).

25. as; niet te determineren; 1964, put E, vak G-11-a, vondstnummer 2854 (29-VI-1964).

26. as van Caligula (Vesta, RIC2 38), 37-38 n.Chr.; vz. kop n.l. [C CAESAR] AVG GE[RMANICVS PON M TR POT]; kz. zittende Vesta n.l. SC V[ESTA]; genummerd II, opgraving 1970: G/ (?).

27. as van Caligula (RIC2 35), 37-41 n.Chr.; vz. kop n.l. [GERMANICVS] CAESAR TI AV[GVST F DIVI AVG N]; kz. SC C CAESA[R] AVG GE[RMANIC]VS PON M TR POT; genummerd 11, hoogstwaarschijnlijk II. Opgraving 1970: G/ (?). Deze munt heeft een klop op de kz.: CA, hierna is de aanzet van een korte schuine streep van linksboven naar rechtsonder. Het is onduidelijk of hiermee nog een letter is bedoeld.[13]

28. as; niet te determineren; vz. kop n.l. waarboven tekst; kz. onbekend; geen vondstnummer in de administratie opgenomen.

29. as van Caligula (RIC2 35, 43 of 50), 37-41 n.Chr.; vz. niet geopend ?; kz. SC C CAESAR AVG GERMANI]CVS PON M [TR POT]; Union-Oil sleuf 1982.

29a. as; niet te determineren; Union-Oil sleuf 1982.

---

[13] Er is tussen de AWN administratie en het depot NH een discrepantie geconstateerd. Bij een opengebroken(?) munt staat het vaknummer 1963/G-3, terwijl in de admin vak 1970/G-1 is genoteerd. Het betreft hier echter munt 1964: C / RR-2! (Tiberius, zie boven catalogusnr. 5). De later bij deze munt gevoegde beschrijving is dus onzin!

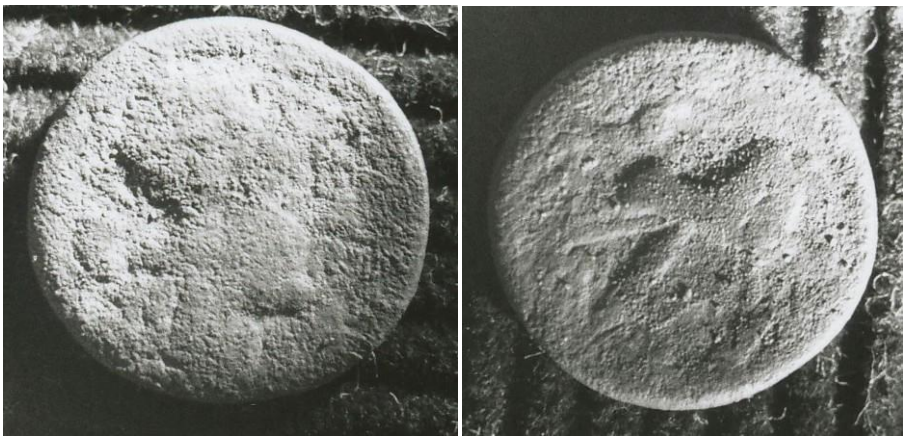
30. as van Caligula (Vesta, RIC2 38), 37-38 n.Chr.; vz. kop n.l. C [CAES]AR AVG GERMANIC[VS PO]N M T[R POT]; kz. niet geopend; WRK (27-II-1996), 223 m ten noorden Ijsbaansloot, westwand, vondstnummer 96-025.

Opengesneden as van Caligula, met de munt (links) en de corrosiekort (rechts) (vnr. 97-02-19-036).

31. as van Caligula (Vesta, RIC2 38), 37-38 n.Chr.; vz. kop n.l. C CAES[AR AVG GERMA]NICVS PON M TR POT; kz. niet geopend; PWN 1997, vondstnummer 97-02-19-036.

32. Republikeinse denarius (RRC 983; Crawford 464/1), 46 v.Chr.; vz. niet geopend; kz. zittende sfinx n.r. T.CARISIVS / III.VIR; PWN 1997, vondstnummer 97-01-zeef-044.

33. Republikeinse denarius (RRC 977), 46 v.Chr.; vz. kop Venus n.r. RVFVS[.S.C.]; kz. niet geopend; PWN 1997, vondstnummer 97-01-zeef-044.



Voor- en keerzijde van een Republikeinse denarius (vnr. 97-02-18-051).

34. Republikeinse denarius (RRC 500; Crawford 245/1), 46 v.Chr.; vz. kop Roma n.r.; kz. biga n.r. waaronder 2 vertikale korenaren M.[MAR.C] / RO.M[A]; 134 v.Chr.; PWN 1997, vondstnummer 97-02-18-051.
De munt is de koperen kern van mogelijk een valse munt. Hiermee is de datering onzeker geworden. De munt hoefde niet geopend te worden.

35. as van Caligula (Vesta, RIC2 38, 47 of 54), 37-41 n.Chr.; vz. niet geopend; kz. zittende Vesta n.l. [S]C [VESTA]; PWN 1997, vondstnummer 97-02-27-066.
Aangezien de borsten van de godin duidelijk waarneembaar zijn, komt RIC2 38 het meest in aanmerking als parallel.

36. as van Caligula (Vesta, RIC2 38), 37-38 n.Chr.; vz. kop n.l. [C C]AESAR AVG G[ERMANICVS PON M] TR POT; kz. niet geopend; PWN 1997, vondstnummer 97-02-28-067.

37. as van Caligula (Vesta, RIC2 38, 47 of 54), 37-41 n.Chr.; vz. niet geopend; kz. zittende Vesta n.l. SC [VESTA]; PWN 1997, vondstnummer 97-03-01-091.

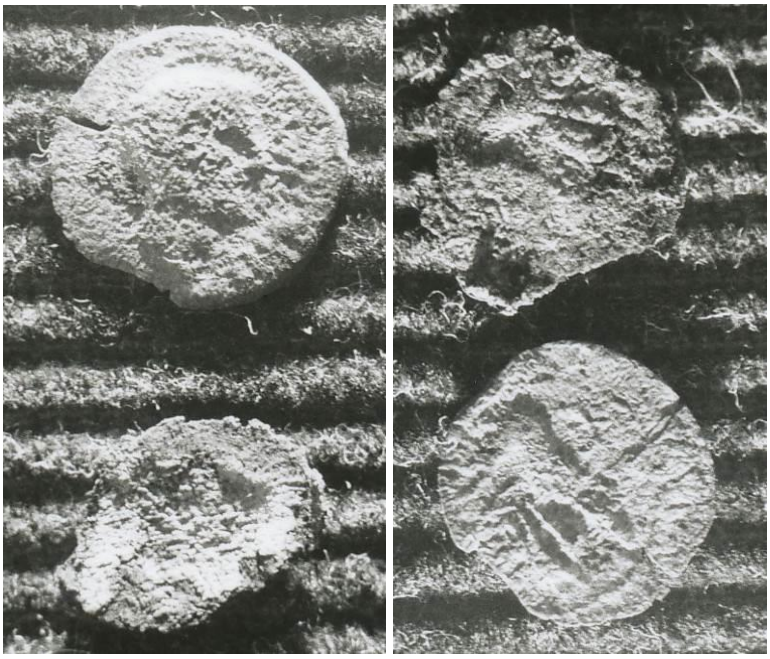
38. as; niet te determineren; PWN 1997, vondstnummer 97-02-35-098.
De munt is voor het openen al gebroken, waarschijnlijk veroorzaakt door de slechte conditie. Enkele fragmenten tonen een vlak oppervlak als gevolg van sterke slijtage of verbranding.

39. Republikeinse denarius (RRC 757, Crawford 367/5), 82-81 v.Chr., vz. kop [L.MANLI / PROQ]; kz. quadriga n.r. [L.SVLL]A.I[M]; PWN 1997, vondstnummer 97-02-34-099.
Op de kz. zijn opvallend de gebogen benen van de menner en de rechte achterbenen van de paarden, de kap van de wagen en de benen van de zwevende Victoria van rechts naar links voor de menner. Onder de grondlijn staat een restant tekst. De voorzijde is bij het openen beschadigd. Hier zijn alleen de contouren van een kop en met name de hals waarneembaar.

40. as van Tiberius (Provident, RIC2 80 of 81), 22-30 n.Chr.; vz. niet geopend; kz. altaar [S]C [PROVIDENT]; PWN 1997, vondstnummer 97-03-09-111.

41. as; niet te determineren; PWN 1997, vondstnummer 97-03-11-114.
Een zijde geopend. Hierop een zeer vlak oppervlak, door sterke slijtage of verbranding?

42. dupondius van Caligula (RIC2 56), 37-41 n.Chr., vz. kop n.l. DIVVS AVGVSTVS, SC; kz. CONSENSV SENAT ET EQ ORDIN P.Q.R.; PWN 1997, vondstnummer 97-02-23-143.
De munt is na het verdiepen uit de drainsleuf afkomstig. Hij is identiek aan muntinventarisnummers 11 en 14.



Quadrans van Augustus (vnr. 97-03-22 (westprofiel)-348).

43. quadrans van Augustus (RIC2 227), 15 v.Chr.-na 10 n.Chr.; vz. kop n.r., [IMP CAESAR]; kz. adelaar met gespreide vleugels, [AVGVSTVS]; PWN 1997, vondstnummer 97-03-22 (westprofiel)-348.

De determinatie is niet geheel zeker aangezien twijfel bestaat omtrent de kz. Het kan ook een stier betreffen waarmee het zelfs een Keltische munt kan zijn (Treveri, cf. Roymans/Van der Sanden 1980,224). Beide munten stammen uit dezelfde periode. Wellicht is er sprake van een Britse connectie?

Munten uit de directe omgeving ten (zuid)westen van Velsen 2. Vanwege het onderscheid met de munten van de vindplaats Velsen 2 zijn deze munten genummerd met een * .

*1. Bollenland ten Noorden van de Biezenweg, tegen de Rijksweg aan (Santpoort). (11-08-1992) as van Augustus: vz. kop n.r. met lauwerkrans [CAESAR AVGVSTVS] DIVI F PATER [PATRI]AE; kz. Altaar Lugdunum [R]OM ET AV[G], ca. 10-14 n.Chr.; RIC(1) 364.

*2. Beeckestijn (Velsen-Zuid), ruiterpad in bos. (1985-1986) as van Caligula: vz. (smalle) kop n.l., kz. SC en Vesta n.l. 37-41 n.Chr. De munt is zeer gesleten wat de determinatie onzeker maakt.

*3. Hoogergeest (Driehuis). dupondius van Caligula: vz. NERO ET DRVSVS CAESARES, de broers te paard, kz. SC, C.CAESAR.AVG.GERMANICVS.PON.M.TR.POT. (RIC(2) 34) 37-38 n.Chr. determinatie KPK (1985, alwaar foutief geregistreerd als afkomstig uit het bos van Beeckestijn)

*4. Waterloolaan 36 (Driehuis). bij rioleringswerkzaamheden. De munt is aangetast, maar nog wel als Romeinse munt determineerbaar. vz. keizerskop met klop: ..IS of SI.. . kz. vlak. Gezien de klop moet de munt tussen 10 v.Chr. en 50 n.Chr. gedateerd worden. Een interpretatie voor de klop is: AS ingeslagen op een zwaar gesleten dupondius, ten teken dat de waarde verminderd is (MacDowall/Hubrecht 1992, 51).

*5. Heerenduinen (IJmuiden). In 1951 los gevonden “bronzen denarius” van Caligula, vz. Caligula, C CAESAR AVG GER(?)ANIC IMP P M T P COS, kz. keizerin als Salus, CN ATEL FLAC CN POM FLAC IIVIIR Q VINC [SAL AVC]. 37-41 n.Chr. De munt is geslagen in Carthago Nova (Carthagena, Spanje). (Calkoen 1953, 40-41). Gezien de beschrijving is dit een koperen as. (RPC I 185, Burgos 613, SNG Cop 503, Villaronga 1127 en Vagi 563).

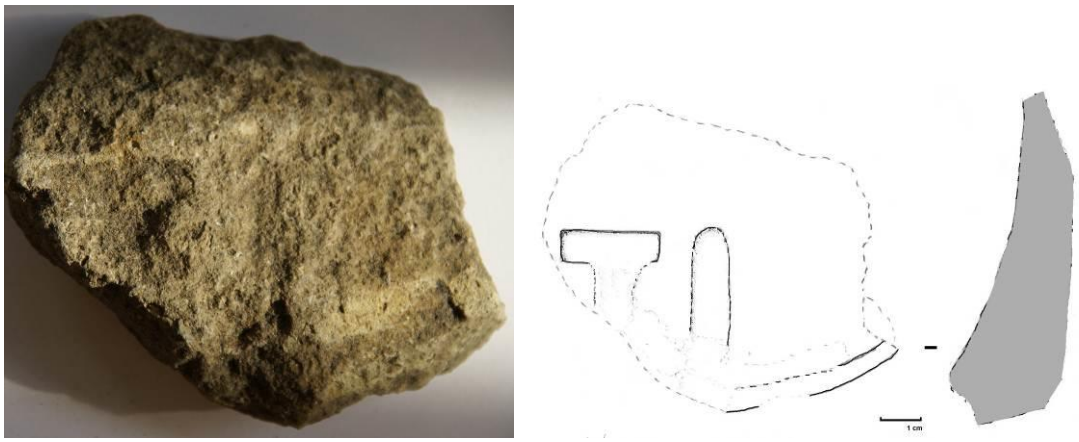
1.5 Epigrafie

In Velsen 2 is op een beperkt aantal objecten tekst aangetroffen. Het betreft de categoriën epigrafie in steen, brandmerken in hout, graffiti op aardewerk en andere materialen, *tituli picti* en stempels. De *tituli picti* en stempels hangen samen met produktie en controle van bijvoorbeeld verschillende soorten aardewerk en zullen daarom hieronder in het hoofdstuk aardewerk apart per baksel waarop ze voorkomen worden behandeld. De brandmerken worden hier wel behandeld, ook al zijn het mogelijk ook teksten die met produktie en controle samen kunnen hangen. Het kunnen echter ook eigendomsmerken zijn, vergelijkbaar met de graffiti.
Het is opvallend dat er in Velsen 2 geen inscripties of gepuncteerde teksten op metaal zijn aangetroffen. Hiervan is de conservering hooguit alleen bij het ijzer een mogelijke oorzaak. Het koper en de koperlegeringen uit bijvoorbeeld de geul context zijn in zeer goede staat, en zouden, indien daar iets op geschreven zou zijn, bewaard moeten zijn gebleven.

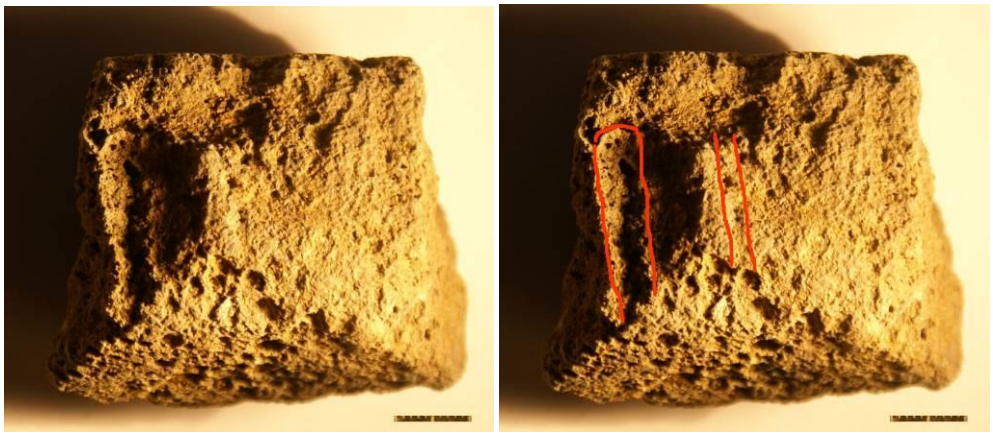
Onder epigrafie worden hier alle teksten en cijfers verstaan die bewust zijn aangebracht. De enige uitzondering zijn pottenbakkersstempels. Deze worden bij de respectievelijke materiaalgroepen behandeld. Hieronder staan de epigrafische gegevens geordend per materiaalcategorie. Inscripties op steen en gebakken klei zijn in Velsen 2 net zo zeldzaam als in Velsen 1.

1.5.1 Tekst in steen

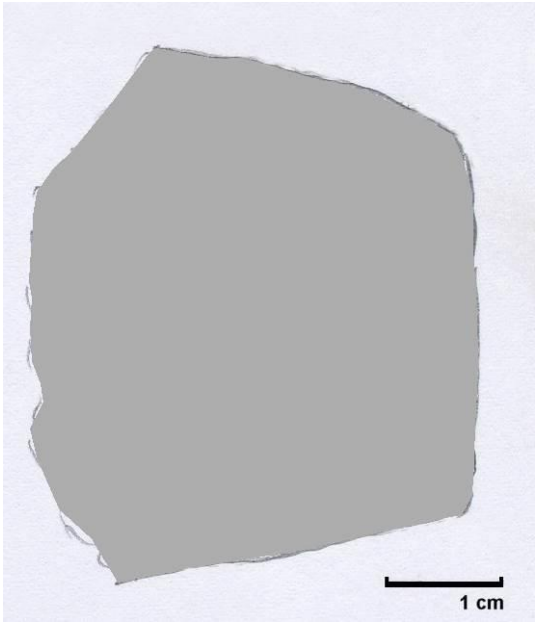
De in steen aangebrachte tekst is een zeer beperkte vondstcategorie in Velsen 2. Het betreft ten eerste een enkel fragment van een maalsteen (2002: E/C-18-c). Op de buitenrand van de loper is een eigendomsmerk ingehakt. Slechts de laatste twee letters van een naam resteren: […] **TI**. Mogelijk is de naam aangegeven van de commandant van een eenheid waartoe de maalsteen behoorde. Een vergelijkbare vondst komt uit Valkenburg Z.H.[14] Er zijn in de Romeinse tijd teveel namen met een uitgang …TI om de naam uit Velsen 2 exact te kunnen duiden.



Tefriet maalsteen fragment met deel van een tekst; 1964, 2002: E/C-18-c



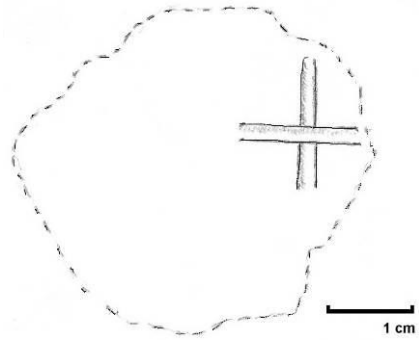
[14] Mond. meded. M.D. de Weerd, destijds IPP, Amsterdam.



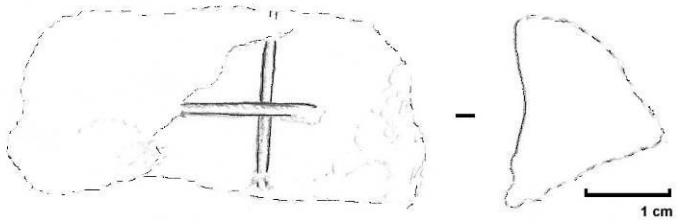
1964, 633: C/R-2.

II : op de rand van een maalsteen van tefriet. Tek 204. Het is onzeker of dit een inscriptie is of dat dit dieper aangebrachte groeven zijn ten behoeve van het malen. (633: C/R-2).

De volgende twee fragmenten passen in feite niet direct in de categorie steen, maar bevatten wel aangebrachte inscripties, en zijn wellicht beter in de categorie bouwmateriaal te plaatsen. Mogelijk betreffen de kruisende groeflijnen in dit huttenleem een verruwing van het oppervlak voor een betere hechting van een pleisterlaag (eventueel met muurschildering of *fresco* ?) en het zijn daarmee wellicht geen symbolen of letters. Parallellen voor deze techniek, maar dan met visgraat, werden in Velsen 1 in waterput 2 aangetroffen.[15]



+ : op het platte vlak van huttenleem. Tek 46. In de vondstadministratie staat de vondst onjuist geboekt als een speelschijf van handgevormd inheems aardewerk. (1964, 41: B/vak 3).



[15] Morel & Bosman 1989; Bosman 1997, Fig. 4.1.

+ : op het platte vlak van hutteleem. Tek 46. (1964, 501: C/W-7).
Een andere vondstcategorie waar eventueel tekst op zou kunnen staan als het compleet zou zijn, bestaat uit twee fragmenten kalksteen (1964, 2722: E/F-17-d en 1964 , 2460: E/E-17-d; zie onder Artefacten in steen). Ze maken deel uit van een ornament of sierlijst. Mogelijk was het een onderdeel van een monument zoals een altaar of grafsteen. Ook een blok met bijvoorbeeld een bouwinscriptie is een mogelijkheid. Vanwege de geringe grootte van het stuk is geen eenduidige determinatie mogelijk.

1.5.2 Brandmerken

In Velsen 2 komen twee delen van in hout gebrande stempels voor. Beide staan op hetzelfde stuk naaldhout. Het is door het brandmerk te identificeren als duig van een wijnvat. Op dergelijke vaten werden in de Romeinse tijd diverse brandmerken geplaatst. Dat kon een aanduding zijn van de eigenaar, de inhoud, plaats van herkomst of de bestemming.

Twee duigfragmenten met brandmerk; 1964 of 1970, put of vak onbekend.

Hierboven staat links een deel van een letter: **/**[…]. De meest waarschijnlijke mogelijkheden zijn A, X of een omgekeerde V. Ook een M of N is niet uit te sluiten. Wellicht staat er een tweede regel onder, maar het spoor kan ook als een cirkel rondom het naamstempel worden beschouwd. Rechts is een **(**[…] zichtbaar. Dit kan een deel van een C.G of O zijn. Het kan ook eveneens een cirkel rondom een stempel betreffen.

1.5.3 Graffiti

Het lijkt erop dat het inkrassen van namen en getallen op aardewerk in Velsen 2 beduidend minder voorkomt dan in Velsen 1. Hier zou een aantal redenen aan ten grondslag kunnen liggen. Ten eerste is er een groot verschil tussen een vrijwel geheel opgegraven fort en haven (Velsen 1) versus een locatie waarin enkele proefputten en sleuven zijn gegraven. Ten tweede kan de kortere bezettingsduur ook van invloed zijn geweest. Bovendien is het mogelijk dat een minder wisselende bezetting van het fort Velsen 2 zorgde voor een verminderde noodzaak voor het markeren van eigendommen.

In totaal werden 29 fragmenten aardewerk met ingekraste tekst geborgen. Daarnaast zijn er nog zes fragmenten met mogelijke graffito. In slechts één geval betreft het een *ante cocturam* inscriptie, ofwel: in de nog zachte klei voor het bakken ingekrast. Dit is in feite een inscriptie die in dezelfde categorie valt als de in de inleiding genoemde stempels. Het bewuste fragment (1970 put G/G-8) bevat een horizontale lijn die over een drietal schuin geplaatste krassen loopt. Daarnaast staat nog een losse schuine kras. Het oogt daarmee als een turflijstje. Mogelijk is het een aanduiding van het aantal vervaardigde kruiken.

Het gros van de ingekraste namen en teksten zijn eigendomsmerken. In enkele gevallen is het een enkele letter, symbool of afkorting. Voorbeelden hiervan zijn een (Antieke) **A** of naar boven gerichte pijl (1970, G/B-18), een **V** (WRK 1996, vnr 23) en een (deel van een) **X** (1964, 606: C/T-4). Onder de standring van een terra nigra schaal type HBW 27 is **IIII** aangebracht (1970, G/K-13). Een zelfde soort merk komt voor als III onder op een standring van een terra sigillata Drag 27 voor (1964, 338a: C/TT-3). De inscriptie **XXXXX** op het oor van een Dressel 20 kan als een aanduiding van een secundaire lading in die olijfolie amfoor zijn aangebracht [16]. Parallellen met een enkele ingekraste X op het oor van dit type amfoor komen voor in Augst [17].
Van de meeste namen resteren slechts enkele (delen van) letters en is over het algemeen geen naam meer te reconstrueren. In deze categorie valt een interessante scherf waarop mogelijk een tekst of naam in het Grieks is geschreven. De letters ogen als ..**Ιλ**.. (1964, 717: C/O-2).
Er zijn maar drie graffiti die min of meer tot een (deel van) een coherente naam te zijn te reconstrueren:

[16] Van der Werff 1988; Van der Werff 1989.

[17] Martin-Kilcher 1987, Abb. 95, GN 35-37.

afwrijfsel

G. BILIVS

Deze graffito staat binnen de standring van een Hofh 50 kruik (1970 put G/D-17). Voor de naam Bilius zijn er slechts enkele parallellen gevonden, maar alleen met een spelling met dubbele L. In CIL VI dat over Rome handelt, staat N. Billius tweemaal vermeldt, waarvan één maal op een grafsteen. Er is een associatie met respectievelijk de namen Clemens en Coniugi [18] en met Amandus [19]. Aangezien de spelling onmiskenbaar Billius weergeeft, zijn vergelijkbare namen uit Germania Inferior als Billia, Birrius en Bittius niet te associeren [20]. Ook de in Gallia Cisalpina voorkomende naam Bi(l)lienus is niet volledig overeenkomstig [21], net zo min als de in Britannia voorkomende Bidius, Bikkius en Binius [22]. De naam Bell(i)us komt regelmatig onder Romeinse legionari voor [23]. Tenslotte is er de qua klank aan het begin vergelijkbare naam Billicatus, die onder andere voorkomt als pottenbakkerstempel op Zuid-Gallische terra sigillata in de periode waarin Velsen voor militaire bases gebruikt werd. Ook al is de naam Billius zeldzaam, met de vermelding in Rome, zou er een connectie met

[18] CIL VI, 6740-4

[19] CIL VI, 6757-4

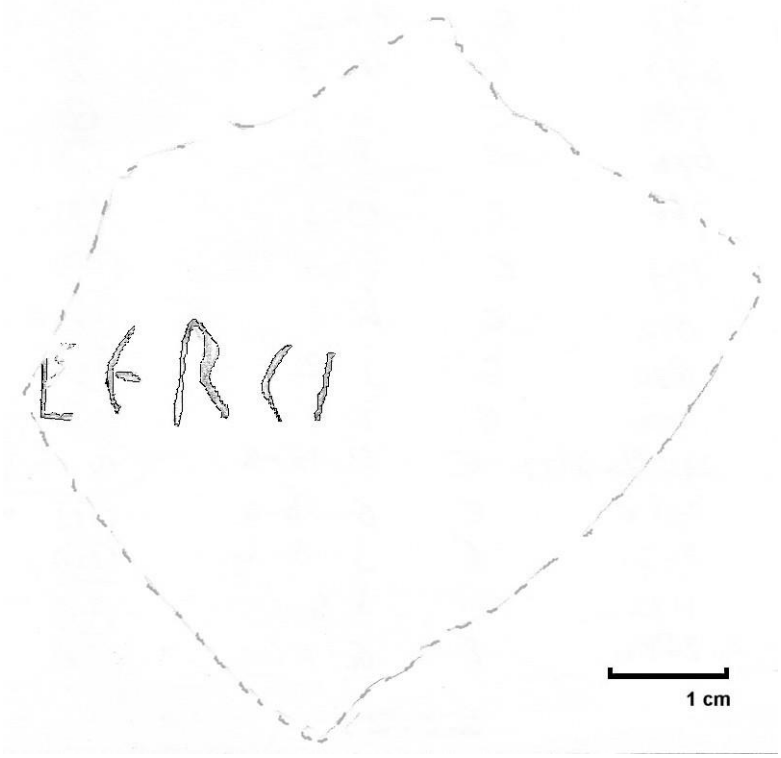
[20] Respectievelijk CIL XIII, 1756, 5318 en 3288/7249/2080/2081.

[21] CIL V, 992.

[22] Frere & Tomlin 1995, fasc. 8, 2503.211; idem fasc. 7, 2501.101; Collingwood & Wright 19.., 1806.

[23] Dean 1915, verwijzend naar CIL XIII, 6712. Het betreft onder andere een signifer XXII Prim. en Optio navale, in Mainz ca. 198 n.Chr.

deze stad kunnen zijn. De eigenaar van de Velsense kruik is vanwege de weergave van een dubbele naam in ieder geval een Romeins burger geweest, en wellicht zelfs uit die stad afkomstig. Vanwege zijn sociale status zal hij of als legionair of als vlootsoldaat in Velsen hebben gebivakkeerd.



wfr van een kruikamfoor ;1026: Buis 5.

[…]**LERCI**

Aangebracht op de wand van een kruikamfoor (1964: 1026: Buis 5). De naam is lastig te completeren aangezien er geen namen zijn gevonden die eidigen op […]lerci of […]lercus. De enige namen met in ieder geval de combinatie ERC zijn: Sercius (of Sergius) en Lupercus [24]. Een iets vaker voorkomende naam met deze combinatie is Paterclus [25], maar in dit geval zou er op deze Velsense graffito aan het eind nog meer letters moeten staan. Dit geldt ook voor de naam van de godheid Hercules.

Eventueel is er een associatie met een Gallische naam die in het algemeen enkele stammen weergeeft. De Aulerci zouden gesitueerd zijn in het gebied tussen de Loire en Seine [26]. Wellicht heeft de eigenaar van de Velsense kruik een Gallische achtergrond. Aangezien de naam niet compleet is, is niet helder of het een (drie)dubbele naam betreft die iets over de status als Romeins burger kan zeggen.

IIXCINI,I[…]

)DIVIX

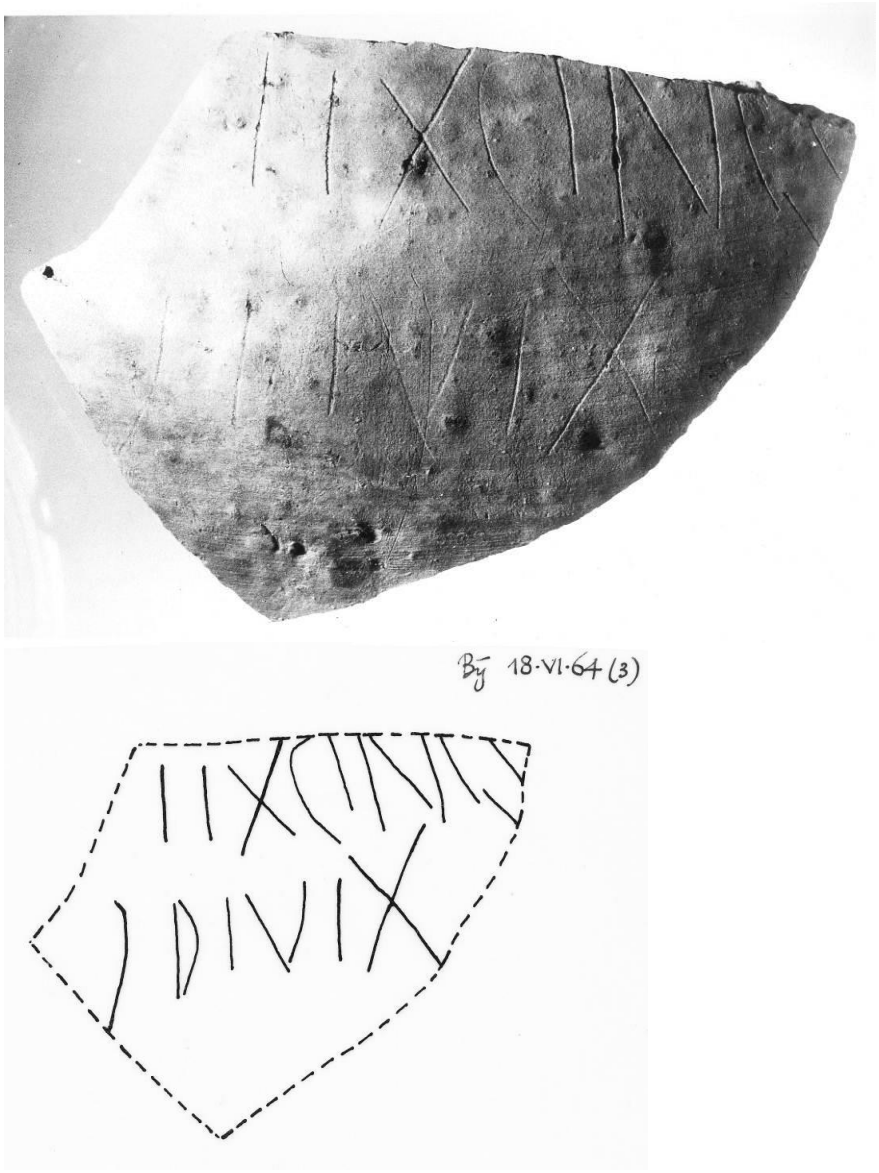
Deze tweeregelige tekst staat op de wand van een kruikamfoor (1964: 3109: E/H-9-c). Wellicht is de tekst te completeren tot Excinli of Excina en C(enturiae) Divix. Interessant is de aanduiding van een centurie onder leiding van een man met een Gallisch aandoende naam als Divix. Parallellen hiervoor zijn er in zowel Gallia, de beide Germaniae als in

[24] Respectievelijk Avetta 1985, 73, 75, 79 en 9.

[25] Dean 1915 verwijzend naar CIL XIII, 6970.

[26] Caesar, De Bello Gallico VII, 75: Aulerci Brannovices, Aulerci Cenomani en Aulerci Eburovices.

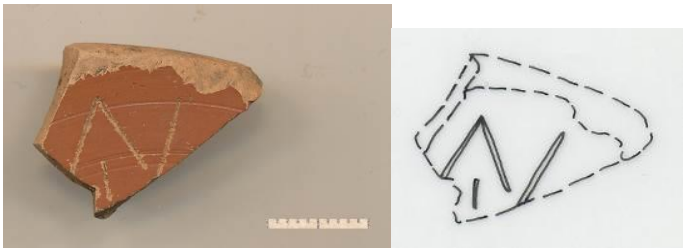
Britannia. Maar in alle gevallen is de naam uitgebreider, namelijk Divixt(i)us of Divixtulus [27]. Holder geeft aan dat de naam een Keltische oorsprong heeft. Dit is mogelijk ook terug te vinden in de qua klank vergelijkbare plaatsnamen als Divitia (Keulen-Deutz) en Divodurum (Metz). Hierbij is de eerste plaats in het kader van Velsen van belang aangezien het de vlootbasis van de latere Classis Germania betreft.
Helaas is deze graffito onvindbaar. Al tijdens de opgravingen van 1964 is er sprake van het apart houden van deze belangrijke vondst. Dit heeft helaas niet geleid tot behoud ervan!



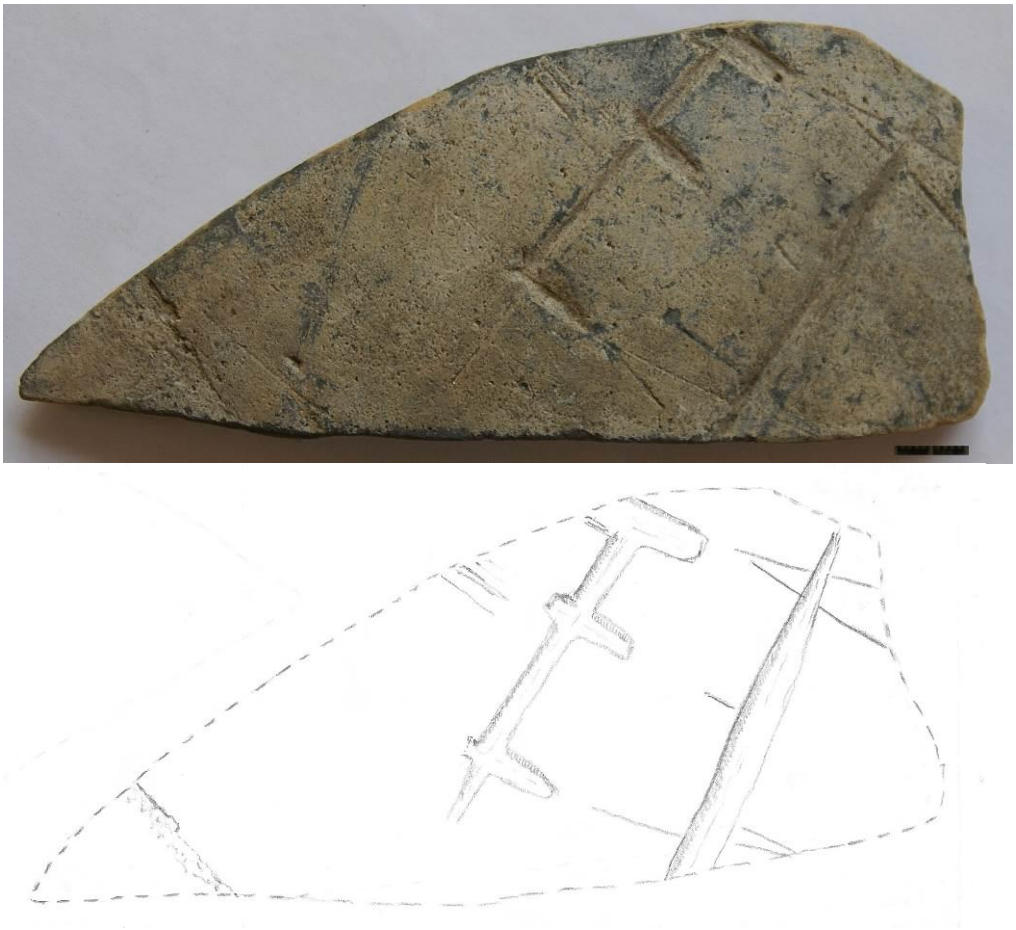
Wfr kruikamfoor met graffito (3109: E/H-9-c); Schets door W. Glasbergen.

Van de overige namen zijn slechts delen bewaard en interpreteerbaar:

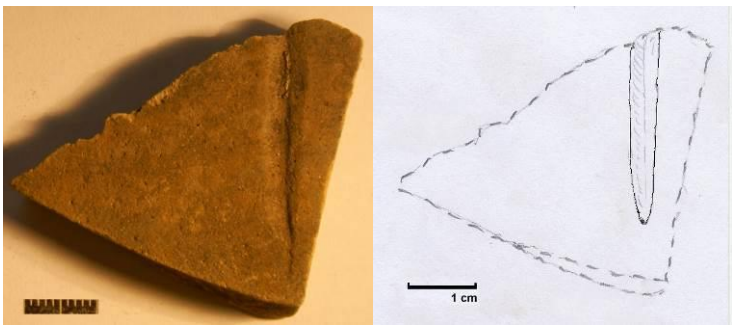
[27] Respectievelijk CIL XIII, 5425 of 811, 1068, 1400 e.v. en 301; CIL VII 419-421, 1327-1328 en 1336.



[…]**AI**[…] : wfr bord Zuid Gallische terra sigillata. Tek 1997, afb f. Deel van een naam met de letters AI of AN in ligatuur.(97-03-16-124).

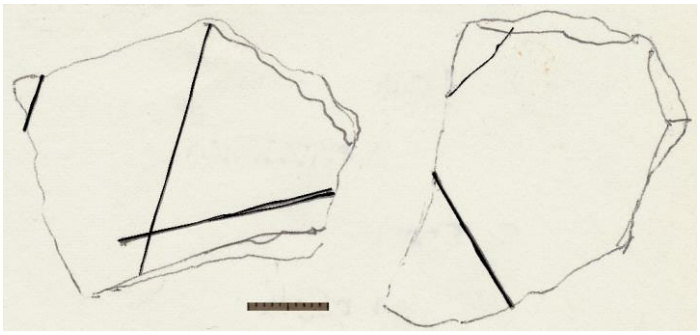


[…]**E I**[…] : wfr van een amfoor Dres 2-4 (bi hars). Deel van een naam met de letters EI of een combinatie van E en een letter waarvan alleen de linker verticaal bewaard is gebleven. (699: C/P-4).



[…]**I**[…] : wfr van een amfoor. Deel van een naam of getal. (869: C/I-1). De diep ingekraste tekens met opvallend schuine kanten van dit exemplaar lijken sterk op de voorgaande. Mogelijk betreft het twee fragmenten van eenzelfde exemplaar.

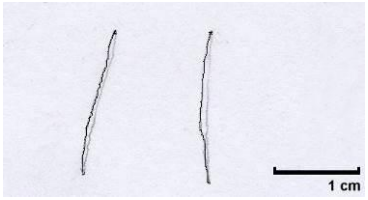
C[…]**_A** : op een bfr van een bord Zuid Gallische terra sigillata. (Tunnelput, Glasbergen nr. 116).



[…]**IA**[…] en […]**I**[…] : op twee wfr van één gladwandige kruik. Tekening vondstformulier 1970. Twee fragmenten van een naam. (1970 put G/C-3).

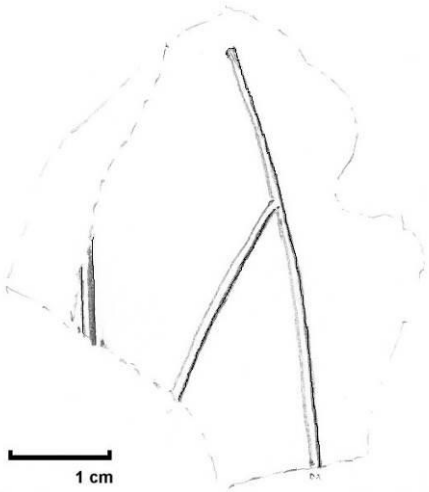
Geen afbeelding beschikbaar.

[…]**I**[…] : wfr van een gladwandige kruik. Deel van een naam of getal. (2741: E/F-18-d).

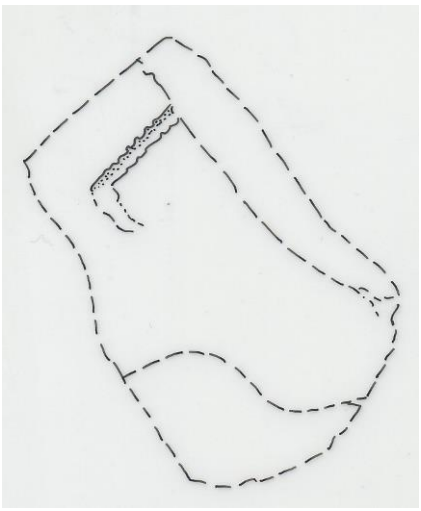


II : wfr van een gladwandige kruik. Tek 173. Aangezien de graffito compleet oogt, betreft het wellicht een getalsaanduiding. (2232: E/D-18-a/b). NB gezien de nabijheid, zou het bij de vorige kunnen horen.

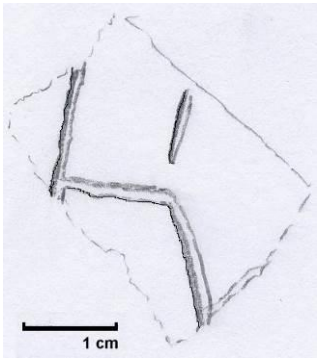
[…]**II**[…] : wfr van een gladwandige kruik. Geen tekening. Een deel van een naam of een getalsaanduiding. (180: C/YY-1).



[…]**Iλ**[…] : wfr gladwandige. Tekening 41. Deel van een naam die in het Grieks gesteld lijkt te zijn, gezien de stand van de scherf. Indien eventueel de tekst op de kop is geschreven (of de scherf andersom hoort?) is een andere mogelijke lezing …**PI**…. De I kan overigens een deel van een andere letter betreffen. (717: C/O-2; waarschijnlijk *in situ* vondst).



[…]**L** : wfr van een amfoor. Tek 1997, afb f. Deel van een naam of term eindigend met de letter L. (97-03-15-315).



[…]**R**[…] : wfr gladwandige kruik. Tek 179. Wellicht een deel van een R. De lezing als H is ook mogelijk, maar minder waarschijnlijk (Tunnelput, collectie Calkoen).

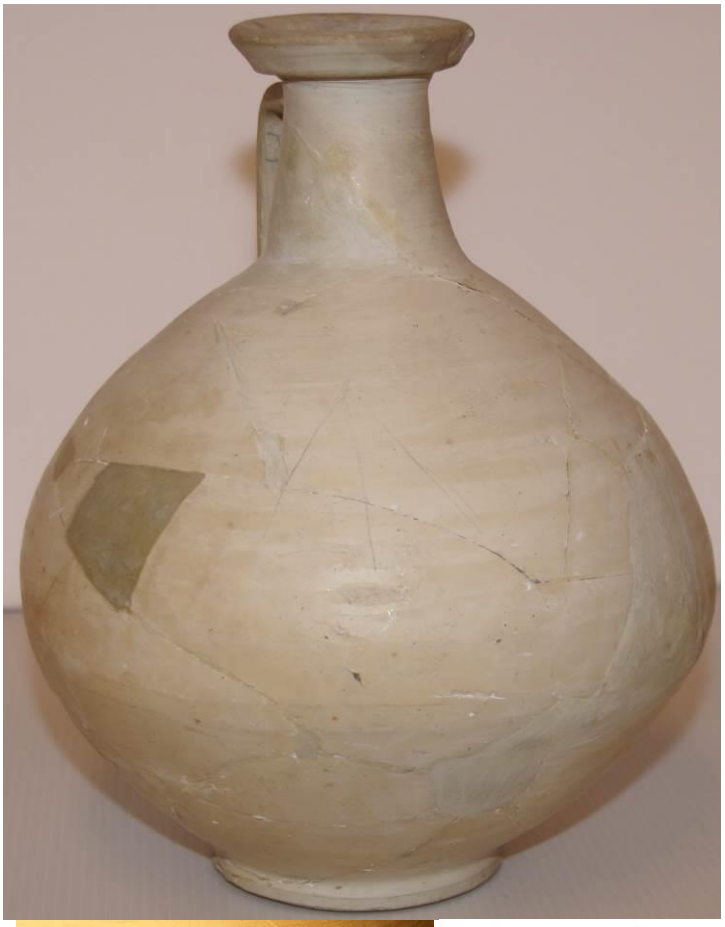
SII[…] : wfr amfoor Dressel 2/5. Eigennaam beginnend met SE… of eindigend op …ES of …NIS. (2462: E/E-18-a).

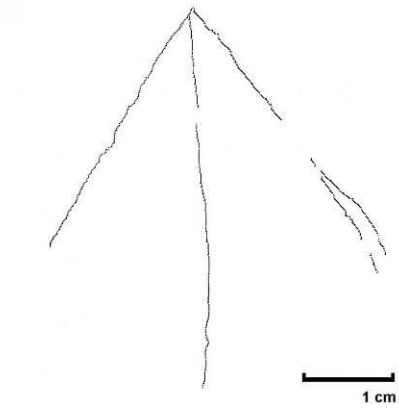
Geen afbeelding beschikbaar.

V : wfr gladwandige kruik. Lezing als singuliere letter V is onzeker. (WRK 1996, vnr 23).

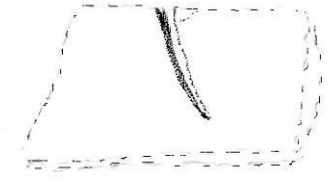
И[…] of **VC**[…] : wfr gladwandige kruik. Tek 73. Twee mogelijke lezingen: een N in retrograde of als de letters VC. Mogelijk betreft het het beging van een eiggennaam. (Tunnelput 1956, profiel XV, Wieland Los).

X : wfr gladwandige kruik. Tek 173. Onderste deel van een X, dat waarschijnlijk als eigendomsmerk is te duiden. (606: C-T-4).

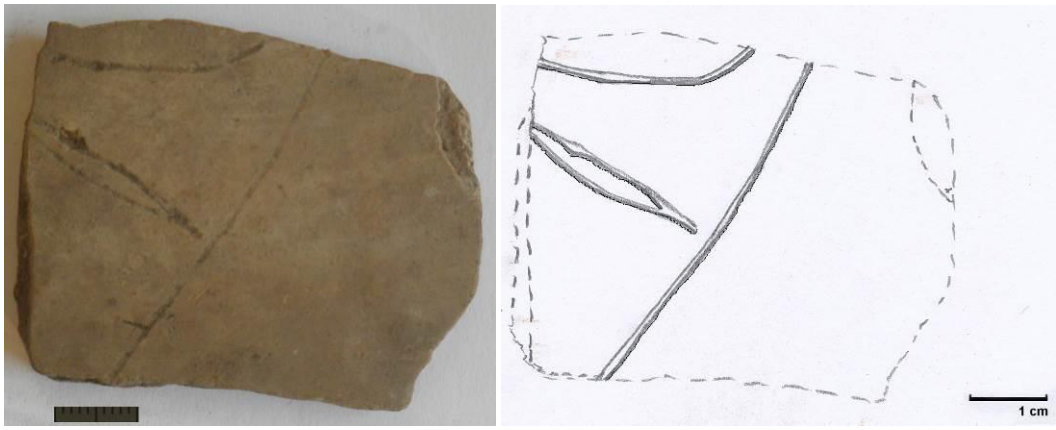




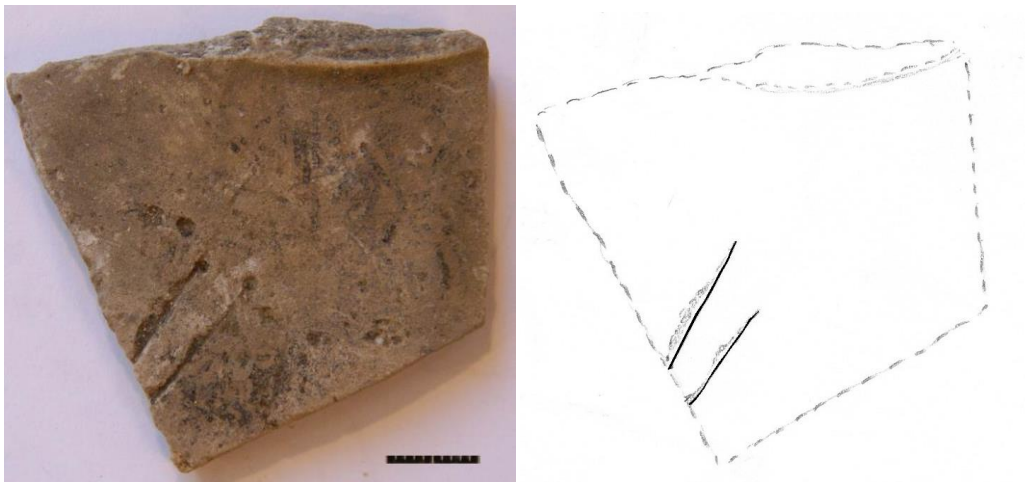
↑ : op de bovenwand van een gladwandige kruik Hofh 50 met 3-delig oor. Aanduiding als (pijl)symbool, of als Antieke schrijfwijze van een A. (1970, G/B-18).



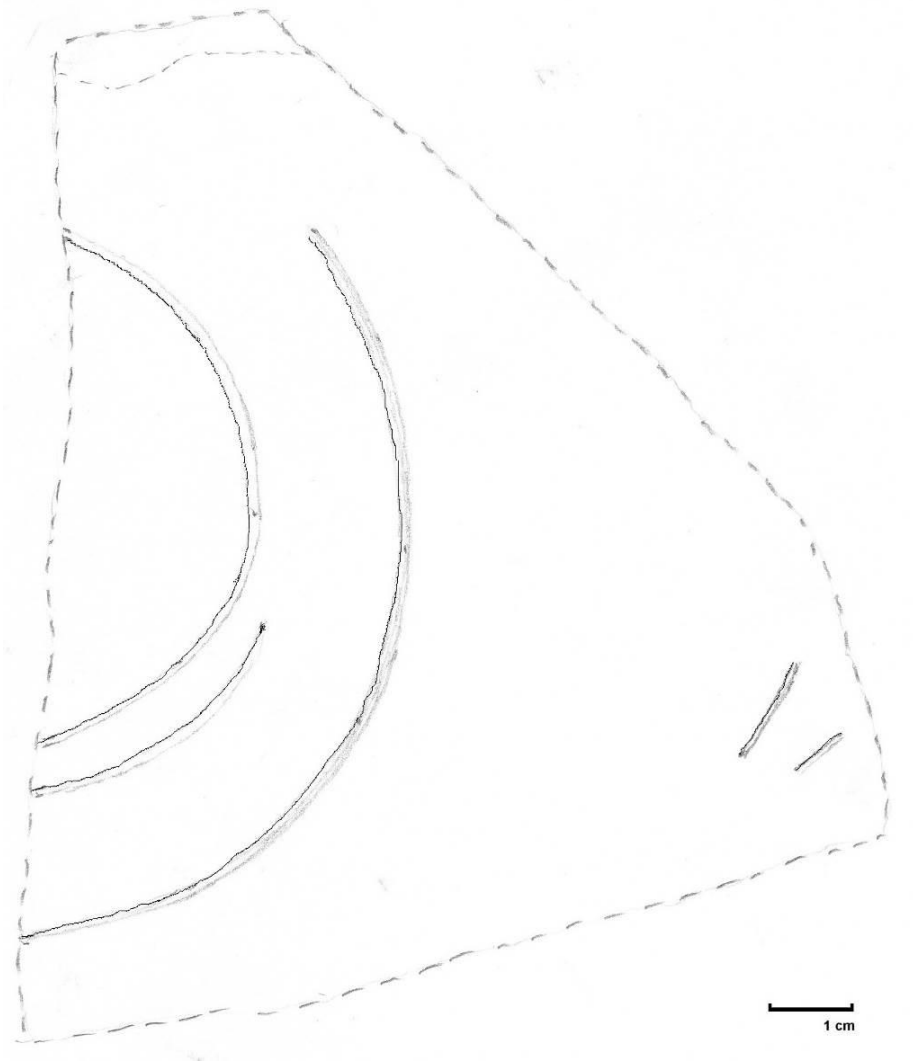
\ : wfr gladwandige kruik. Deel van een letter; Gassleuf bij Velsertunnel, Schotman 7-1-1967.



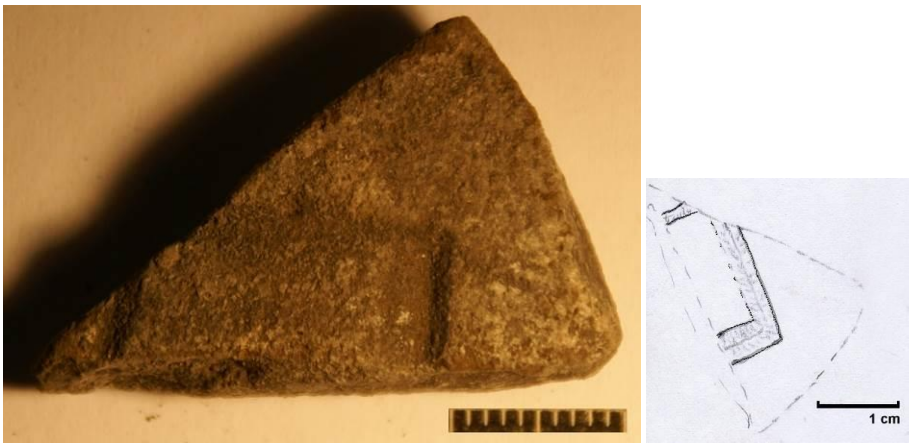
), : wfr gladwandige kruik. Tekening 181. Deel van een letter of letters. (Tunnelput 1952, Collectie Calkoen).



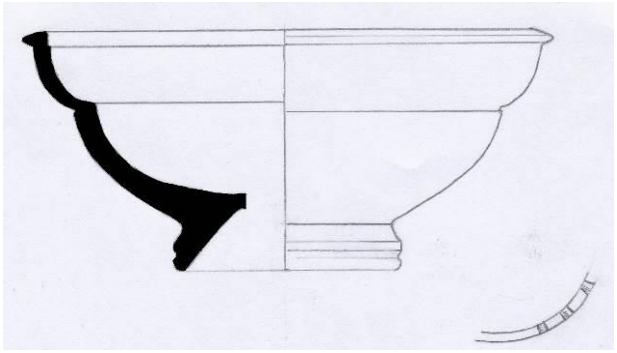
// : wfr gladwandige kruik. Tekening 49. Mogelijk een deel van een letter. (Union-Oil 1982).



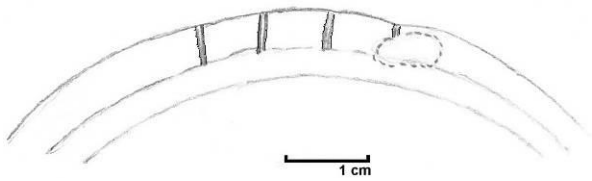
Concentrische cirkels en **//** : wfr amfoor Haltern 70. Tek 52. Aanduiding van symbolen en mogelijk deel van letters. (1964, 2248: E/D-19).



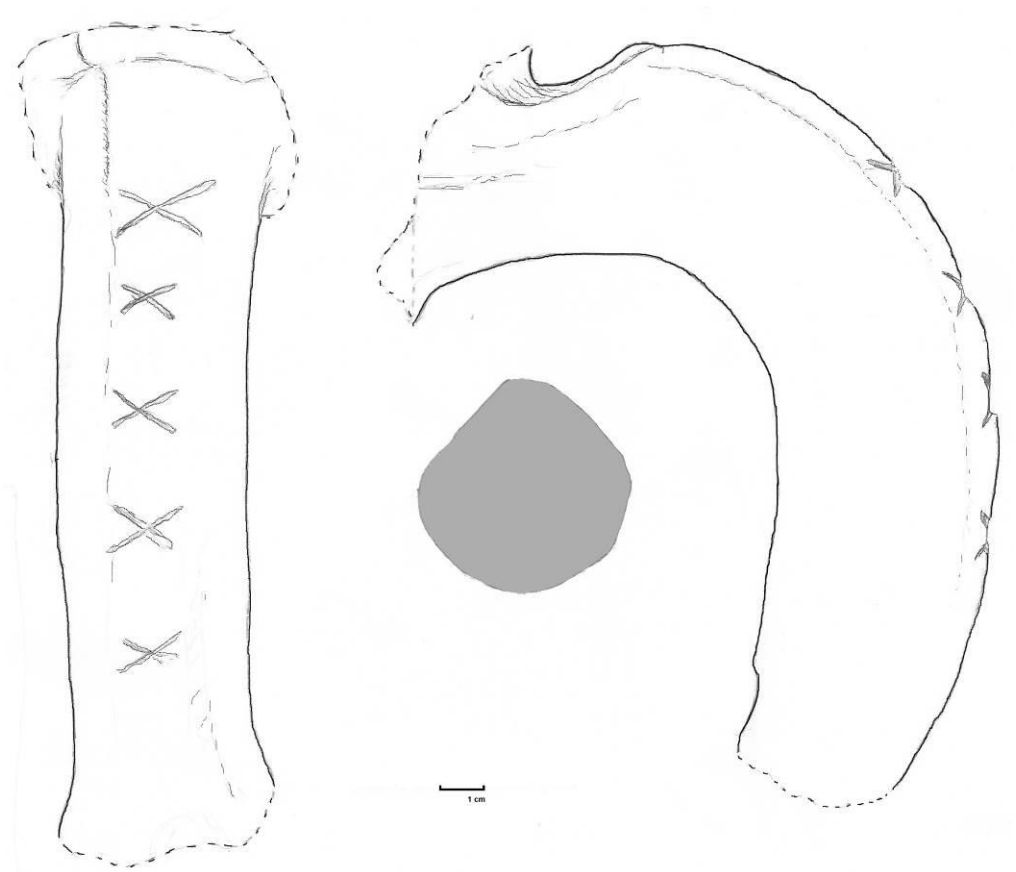
□ : wfr gladwandige kruik. Tek 205. Deel van een letter of symbool. (1964, 789: C/L-3).



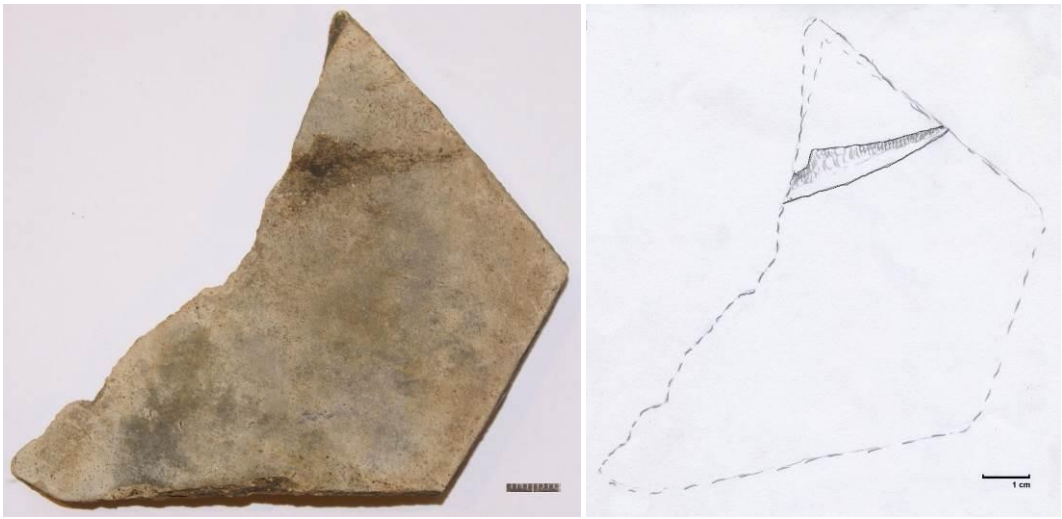
III : bfr Zuid-Gallische terra sigillata Drag 27. Foto Spt. Ingevijlde aanduiding van een eigendomsmerk. (1964, 338a: C/TT-3).



IIII : op standring van een terra nigra schaal HBW 27 (zie onder voor compleet profiel). Aanduiding van een eigendomsmerk. Het is niet uit te sluiten dat deze en de bovenstaande tot dezelfde eigenaar hebben behoord. (1970, G/K-13).

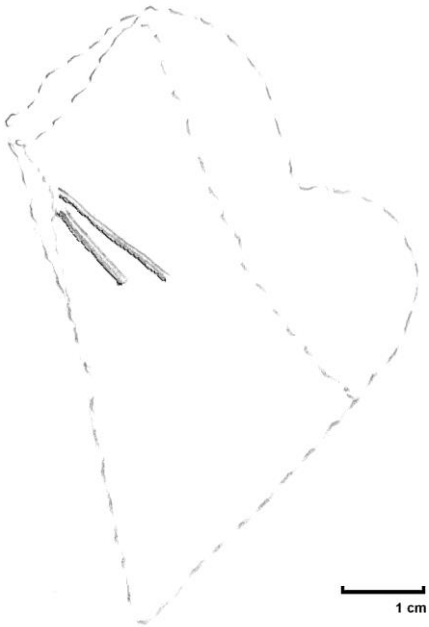


XXXXX : op het oor van een Dressel 20 olijfolie amfoor. Tek 21. Getalsaanduiding op een transportcontainer. Wellicht als aanduiding van een secundaire lading. (1964, 3508: E/los).



Graffito? Op wfr amfoor van oranje baksel. (535: C/V-5).

Op het onderstaande stuk met ingekraste tekst of symbolen. Het gaat het om twee rechte lijnen: **II**.



⁄: wfr amfoor Dressel 20. Tek 52. Mogelijk een deel van een letter of getal. (1964, 1731: E/B-17-d).

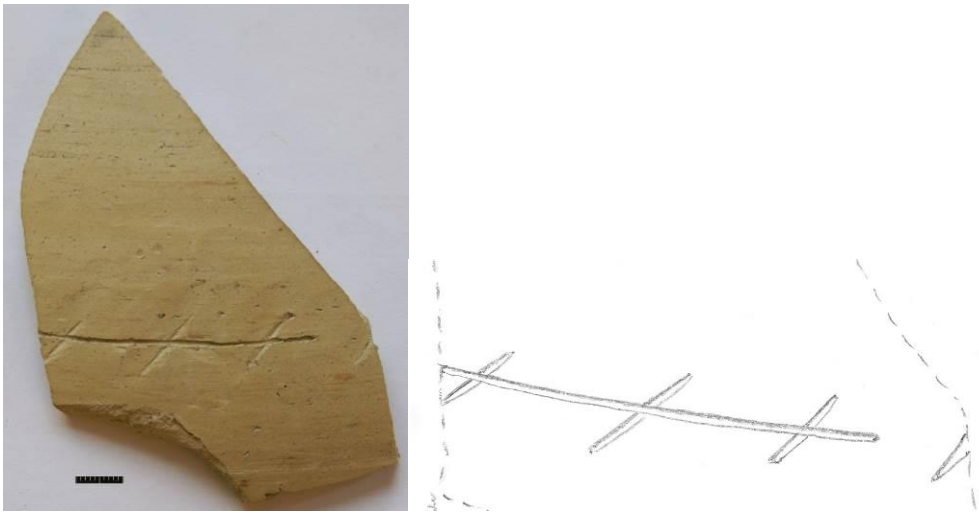
Er is een aantal stukken waarvan in de vondstadministratie staat dat er graffiti op voorkomt. Het kan zijn dat het oordeel uiteindelijk is dat het geen graffiti betreft maar een beschadiging, of dat de scherven niet zijn aangetroffen:

Graffito? Op wfr kruikamfoor. (433: C/Z-6).
Graffito? Op wfr amfoor. Volgens de vondstadministratie betreft het een graffito, het echter is niet teruggevonden. (1691: E/B-16-a).
Graffito? Op wfr gladwandig. (2392: E/E-14-b).
Graffito? (streep), Op wfr gladwandig. (1970, G/C-1).

Graffito? Op wfr gladwandig. (1970, G/C-8).
Graffito? Niet aangegeven op gladwandig, ruwwandig of dolium. (1970, G/F-1).
Graffito? (groef), Op 3 passende wfr gladwandig. (1970, G/F-10).
Graffito? Op wfr amfoor. (1970, G/H-6).

1.5.4 Graffiti ante cocturam

De laatste graffiti zijn hier apart weergegeven aangezien het geen merk van een eigenaar of gebruiker betreft, maar die van een producent. Deze graffiti worden *ante cocturam* genoemd, ofwel aangebracht vóór het bakken. Ze markeren een onderdeel van een productieproces, net zoals de pottenbakkersstempels. Het kunnen aanduidingen zijn van waar in een volgende productiestap iets aangehecht moest worden of het kon een weergave zijn van een aantal producten.



~~///~~ / : beneden wfr van een gladwandige grote kruik. Tekening 108. Verticale groef waaronder drie korte groefjes schuin op deze eerste lijn. Na een onderbreking hieronder de aanzet van een volgend kort schuine groef. Graffito is *ante cocturam*. (1970 put G/G-8).

Geen afbeelding beschikbaar.
__ : wfr van een kruikamfoor. *Ante cocturam* graffito of markering voor de aanzet van een oor? (2164: E/D-15-a).

1.6 Aardewerk

Naast het botmateriaal is aardewerk de grootste vondstcategorie. Het bot werd naar het westen toe van slechtere kwaliteit en daarmee minder in aantal (zie de vondsten uit de weilanden tegenover Beeckestijn en Waterland). De aardewerkscherven nemen hier in aantallen iets af en worden kleiner in formaat, maar door de toename van middeleeuws aardewerk op deze locatie blijft het percentage aardewerk op het totaal min of meer gelijk. Het in de jaren 1964 t/m 1997 verzamelde materiaal is vooral Romeins. Hier zullen achtereenvolgens de verschillende aardewerkcategoriën worden behandeld, en indien mogelijk de daarbinnen voorkomende baksels en typen.

1.6.1 Terra Sigillata

"*Voor mij op tafel liggen fragmenten van minstens vijftig kommen, schalen, bakjes en borden van terra sigillata, het prachtige Romeinse import-aardewerk. De meesten zijn maar héél klein, maar er zijn ook enkele grotere bij, versierd en onversierd. Het is telkens weer een vreugde, ja, het geeft je zelfs een schokje van ontroering, om zo'n warmrood scherfje, vol van Zuidelijke gloed, te zien opduiken uit de grijze klei van het Noorden!*"

Bovenstaande schreef Calkoen in 1952.[28] Hij zou het als volkomen normaal hebben beschouwd dat op 9 november 2009, dus 57 jaar later, diezelfde scherfjes weer op tafel liggen. Dan niet alleen om bewonderd te worden, maar ook om hernieuwd op hun wetenschappelijke waarde te worden geschat tijdens het Odyssee onderzoek.

Terra sigillata scherven; Tunnelput, collectie Calkoen. De nummering op de scherven is van de hand van Glasbergen. NB de scherf rechtsboven, gemerkt RW is afkomstig van het Hoogovensterrein (Rooswijk).

Zowel de terra sigillata vondsten uit de tunnelput als die van 1964 hebben ruime aandacht gekregen. Ongetwijfeld zal hier de voorliefde van Glasbergen voor deze materiaalgroep aan ten grondslag hebben gelegen. Hij heeft na de eerste vondstmelding zich al gebogen over dit materiaal, waarvan de hoeveelheid bij de bouw van de Velsertunnel allengs toenam. Hij was op dat moment overigens niet de enige die zich over de scherven boog. Uit het nalatenschap van Calkoen stamt een briefje met een determinatielijst van vondsten gedaan in 1952. Het is ondertekend met Hendrik [Brunsting]. De scherven die Glasbergen determineerde in 1961 kregen alle een individueel nummer toen hij alle vondsten uit tankgracht en tunnelput integraal ter hand nam . Overigens is bij de terra sigillata, opgegraven in 1964, een dergelijk systeem gebruikt. Hierdoor zijn er nu twee series die beide met nummer 1 beginnen. De scherven uit tankgracht en tunnelput lopen tot 230, die uit de opgravingen van 1964 tot 302.

[28] Calkoen 1952c, 84-85.

Baksel

In context van de *Dirty Sands* en de geulbodem gevonden terra sigillata is integraal van Zuid-Gallische herkomst, meer specfiek uit la Graufesenque nabij Millau (Fr.). Het oppervlak heeft hierbij een donker rode deklaag en de breuk is rood-paars met witte insluitsels. Het oppervlak is glanzend, zeker bij de *in situ* vondsten. Verspoelde scherven kunnen een zweem van glans hebben of zijn dof; het oppervlak kan zelfs ontbreken.
Indien dit materiaal is verbrand, bevat het nu een dof oppervlak in diverse gradaties van paarsrood tot zwart, terwijl het baksel grijs kleurt.

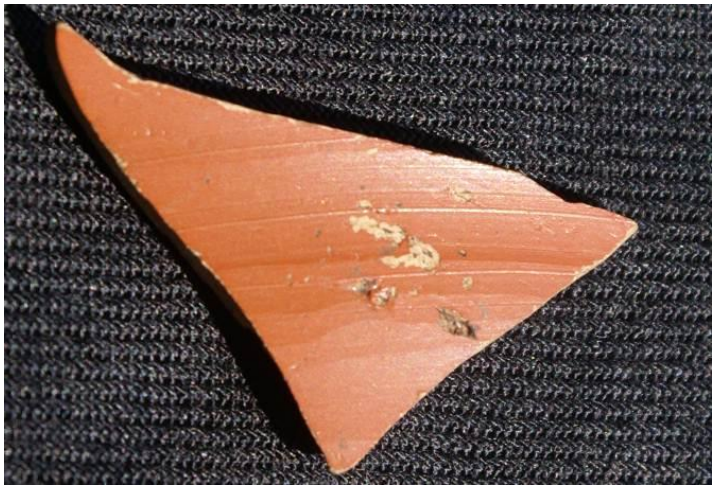
Zuid-Gallisch terra sigillata baksel; Drag 18 (links) en bord (rechts); Tunnelput, Glasbergen nr. 89 en 108.

Verbrande Zuid-Gallische terra sigillata; Drag 27g, rfr; PWN sleuf, 97-05-S32-431 en kom met aanzet bodem; PWN-sleuf , 97-05-S33-432.

Drag 24g, rfr; 97-05-06-376.

Er zijn slechts enkele uitzonderingen op dit baksel. Er zijn twee wandfragmenten van een kom type Conspectus 22 (Haltern 8). Het oppervlak heeft een oranje-rode deklaag en de breuk is gelig. Opvallend zijn de blaasjes in de deklaag. Dit is voor de datering van Velsen 2 een opmerkelijke uitzondering. In de regel wordt Italische terra sigillata tot 25 n.Chr. geïmporteerd in onze streken, terwijl Velsen 2 aangenomen wordt te starten in 39 n.Chr. Ofwel is hier een

'erfstuk' van een lang dienende militair, ofwel een relict dat met het nabijgelegen Velsen 1 in verband gebracht kan worden.



Italische terra sigillata Ha 8 wandfragment, 1964, 726: C/O-4; ts No. 58.

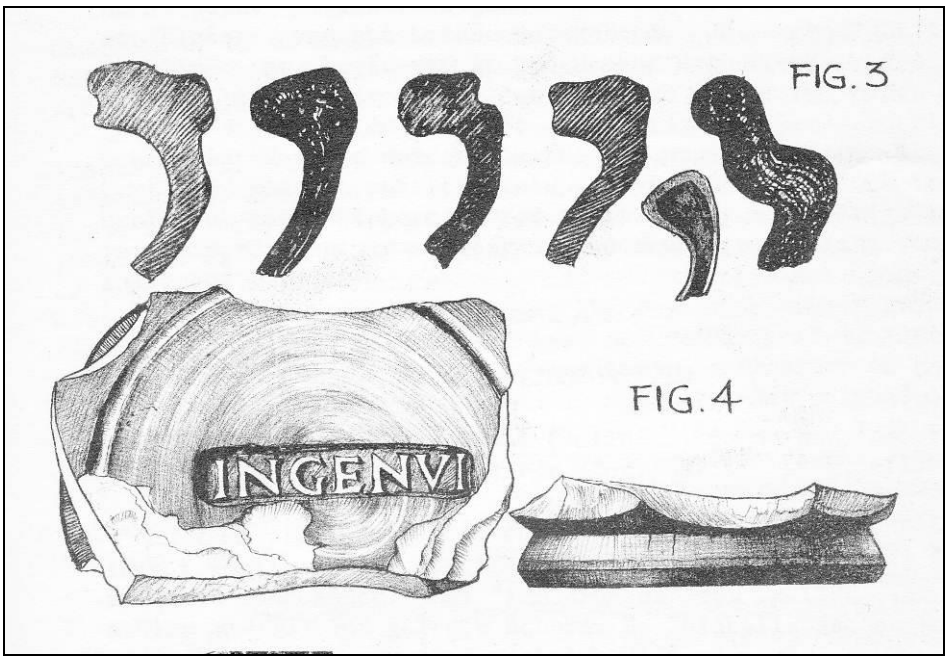
Na het dichtgooien van de putten in 1964 is een fragment van een 2e of 3e eeuwse Oost-Gallische Dragendorff 37 opgeraapt. De enige versiering die op het oppervlak resteert, is een deel van de eierlijst. Ook bij de door Glasbergen beschreven vondsten uit de tunnelput komt onder nummer 123 een schilfer van de bovenkant van de bodem van een Midden of Oost-Gallisch bord Ludovici Tq of Sb, met vergelijkbare datering voor. Tijdens het onderzoek in de PWN-sleuf in 1997 is een randfragment van een mogelijke Oost-Gallische Drag 37 geborgen. Deze vondsten kunnen te maken hebben met een latere bewoning op dezelfde locatie, zoals die ook bij Velsen 1 is geconstateerd met voorkomen van vergelijkbare baksels en typen [29].

Oost-Gallische terra sigillata, bord; Tunnelput, Glasbergen nr. 123.

Aangezien terra sigillata vanwege de opvallende kleur en de zeker toen toegekende waarde binnen provinciaal Romeinse archeologenkringen altijd wel zal zijn geborgen, is het bij dit Odyssee-onderzoek gebruikt als gidsfossiel en graadmeter voor de vondstverspreiding. Probleem bij de vondsten uit de tunnelput is dat dit vooral losse vondsten zijn, waaraan met uitzondering van de allervroegste vondsten uit de tankgracht geen nadere aanduiding van een vindplaats is te geven. Wel is duidelijk dat alle stukken klein van formaat zijn. Uitzonderingen

[29] Bosman 1997b, 20-21.

zijn het door Calkoen opgeraapte stempel van Ingenuus en de grootste scherf in de collectie Van der Wees (getuige de administratie van Glasbergen) die beide slechts 7 cm lang zijn. De vindplaats van de terra sigillata vondsten uit de latere opgravingen en waarnemingen zijn wel nader te duiden. Slechts een zeer klein deel daarvan is *in situ* gevonden. In ieder geval is duidelijk dat bij al deze vondsten in de regel de gemiddelde grootte hoger ligt. Daarnaast komen zelfs enkele complete of nagenoeg compleet reconstrueerbare exemplaren voor.



Vondsten uit de tankgracht (Calkoen 1952a).

De zekere vondsten uit de tankgracht betreffen een terra sigillata bfr Drag 24g met stempel **INGENVI** (zie boven), fragmenten van gladwandig en ruwwandig aardewerk en een oortje van een olielamp type Loeschcke 1 [30].
Bij zijn bezoek aan Velsen (in april 1947) determineerde W. Glasbergen (BAI) 13 fragmentjes terra sigillata uit de collectie van P. van Delden. Het ging om:

1 fr Hofh 8 (vrij groot, met hoge standring?)
1 wfr Drag 27
1 rfr Drag 24
5 wfr Drag 24 of 27 (zeer klein)
1 rfr Drag 15/17
1 rfr Drag 29 (roulletering; zeer klein)
2 wfr Drag 29 (met reliëfversiering; zeer klein)
1 wfr Drag 30?

Tevens raapte hij ook enkele scherven op die sindsdien in de collectie van het BAI berusten. Het betreft de genummerde scherven: 1947/IV 5-9:

5. rfr gladwandig witte kruik, Hofh 50
6. halsfr van dito kruik
7. wfr van dito kruik
8. bfr ruwwandige kookpot
9. wfr ruwwandig aardewerk, wrijfschaal?

[30] Calkoen 1952a, 11-12, Fig. 4.

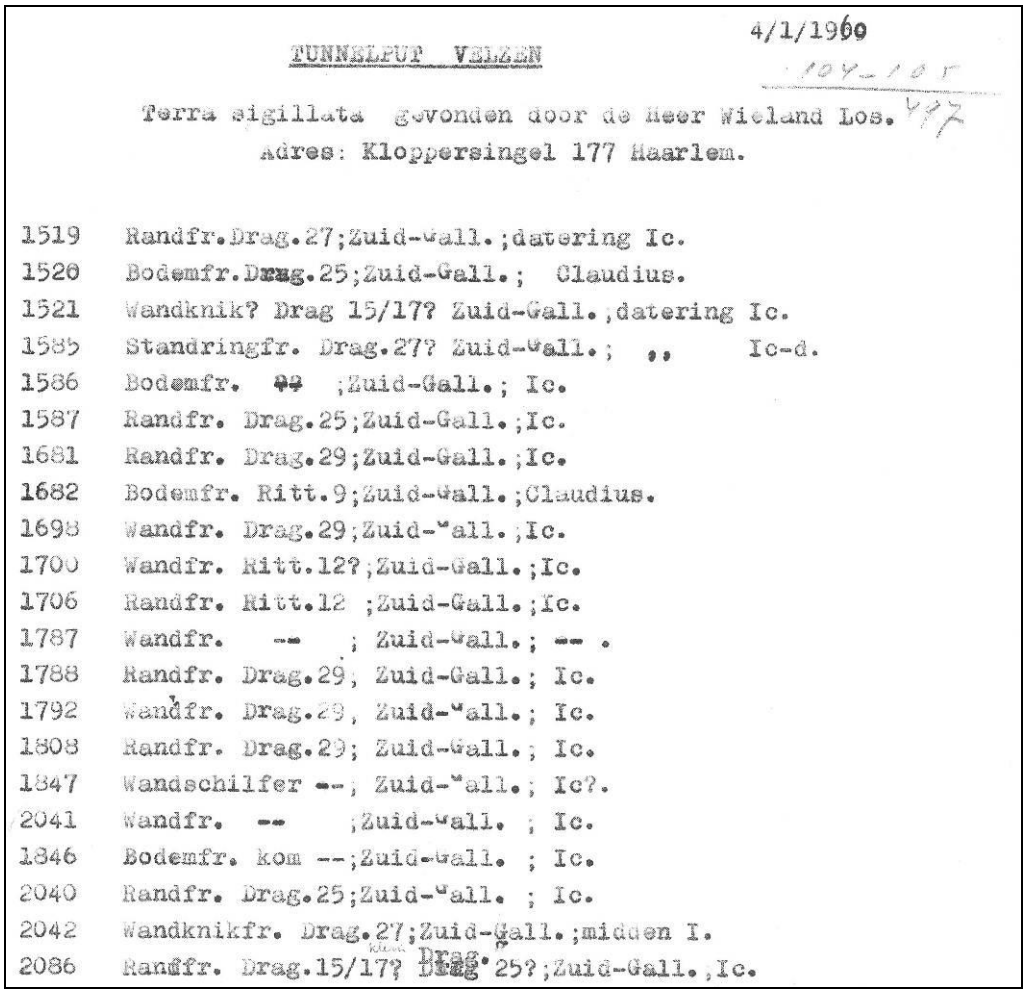
Alle vondsten werden door Glasbergen als Claudisch (41-54 n.Chr.) gedateerd. H. Brunsting (destijds ROB) kwam tot dezelfde conclusie.

Het is opvallend dat bij de bovengenoemde vondsten te Velsen 2 geen middeleeuws aardewerk wordt vermeld. Mogelijk werd het niet van belang geacht en daarom - hoewel opgeraapt - niet geregistreerd. Tussen het vondstmateriaal [31] in de collectie Calkoen komt dit namelijk wel voor. Van een verspreidingskaart door Calkoen valt af te leiden dat de middeleeuwse vondsten naar het westen zelfs in aantal toenemen. Het botmateriaal zou dus voor een deel ook uit middeleeuwse context kunnen stammen.
Het voorkomen van verbrande scherven aardewerk en glas werden indertijd gezien als aanwijzing voor het afbranden van het fort bij het verlaten of voor verbranden van afval.

De terra sigillata vondsten uit de tunnelput, die in 1956 werden gedaan door Wieland Los, zijn ook gedetermineerd. Waarschijnlijk is dit op de ROB door ofwel Brunsting of Bogaers gedaan. De onderstaande lijst vermeldt helaas geen naam van de deskundige. [32] Opvallend is dat Glasbergen deze scherven niet heeft meegeteld in zijn publicatie uit 1961 (zie onder). Waarschijnlijk heeft hij ze nooit gezien. De opgesomde typen en dateringen corresponderen wel met de soorten die heeft opgenomen. Helaas staan er geen beschrijvingen in de lijst van Wieland Los die aangeven of de fragmenten Drag 29 een versiering hebben, en zo ja, welke.

[31] In een doos gemerkt "Tunnelput", maar waar ook de enkele vondsten uit de tankgracht bij zitten.

[32] Deze lijst is gevonden in het archief van de RCE. De terra sigillata scherven zelf zijn niet teruggevonden.De aantallen zijn in onderhavige rapportage wel meegenomen in de berekeningen van de totalen per type.



4/1/1960

TUNNELPUT VELZEN

Terra sigillata gevonden door de Heer Wieland Los.
Adres: Kloppersingel 177 Haarlem.

1519	Randfr.Drag.27;Zuid-Gall.;datering Ic.
1520	Bodemfr.Drag.25;Zuid-Gall.; Claudius.
1521	Wandknik? Drag 15/17? Zuid-Gall.;datering Ic.
1585	Standringfr. Drag.27? Zuid-Gall.; ,, Ic-d.
1586	Bodemfr. ?? ;Zuid-Gall.; Ic.
1587	Randfr. Drag.25;Zuid-Gall.;Ic.
1681	Randfr. Drag.29;Zuid-Gall.;Ic.
1682	Bodemfr. Ritt.9;Zuid-Gall.;Claudius.
1698	Wandfr. Drag.29;Zuid-Gall.;Ic.
1700	Wandfr. Ritt.12?;Zuid-Gall.;Ic.
1706	Randfr. Ritt.12 ;Zuid-Gall.;Ic.
1787	Wandfr. -- ; Zuid-Gall.; -- .
1788	Randfr. Drag.29, Zuid-Gall.; Ic.
1792	Wandfr. Drag.29, Zuid-Gall.; Ic.
1808	Randfr. Drag.29; Zuid-Gall.; Ic.
1847	Wandschilfer --; Zuid-Gall.; Ic?.
2041	Wandfr. -- ;Zuid-Gall. ; Ic.
1846	Bodemfr. kom --;Zuid-Gall. ; Ic.
2040	Randfr. Drag.25;Zuid-Gall. ; Ic.
2042	Wandknikfr. Drag.27;Zuid-Gall.;midden I.
2086	Randfr. Drag.15/17? Drag.25?;Zuid-Gall.,Ic.

Na de eerste determinatie van het aardewerk kort na de ontdekking zou Glasbergen dit werk lange tijd terzijde leggen tot hij in 1961 alle terra sigillata vondsten uit de diverse privé collecties ging inventariseren voor een publicatie die dat jaar moest uitkomen. Het artikel verscheen in de bundel *In het voetspoor van A.E. van Giffen* [33]. Hij nam het samen op met een veel globalere aanduiding van Valkenburg periode 1-3 als vergelijking voor de met Velsen sterk overeenkomende Romeinse importen, gevonden in een Friese drie-schepige boerderij, opgegraven in Krommenie (zie tabel onder).
Op dat moment trekt Glasbergen twee interessante conclusies. Hij constateert dat de terra sigillata uit Krommenie waarschijnlijk afkomstig is uit Velsen, als onderdeel van handelsbetrekkingen tussen de Romeinen en de Friezen. Met het vertrek van de eerste zou de stroom daarvan zijn opgehouden. Hij ziet de op 10 km van Krommenie gelegen Romeinse vestiging als een etappecastellum, verband houdende met Corbulo's strafexpeditie tegen de Chauken in 47 n.Chr. Als een einddatering voor de vondsten, en daarmee de Romeinse aanwezigheid te Velsen, suggereert hij 69 n.Chr. (?), dus tot de Batavenopstand. Hij bespreekt de staat van de te Velsen gevonden scherven als klein en in een aantal gevallen voorzien van verbrandingssporen.[34]

[33] Groenman van Waateringe e.a. 1961, 116-122.

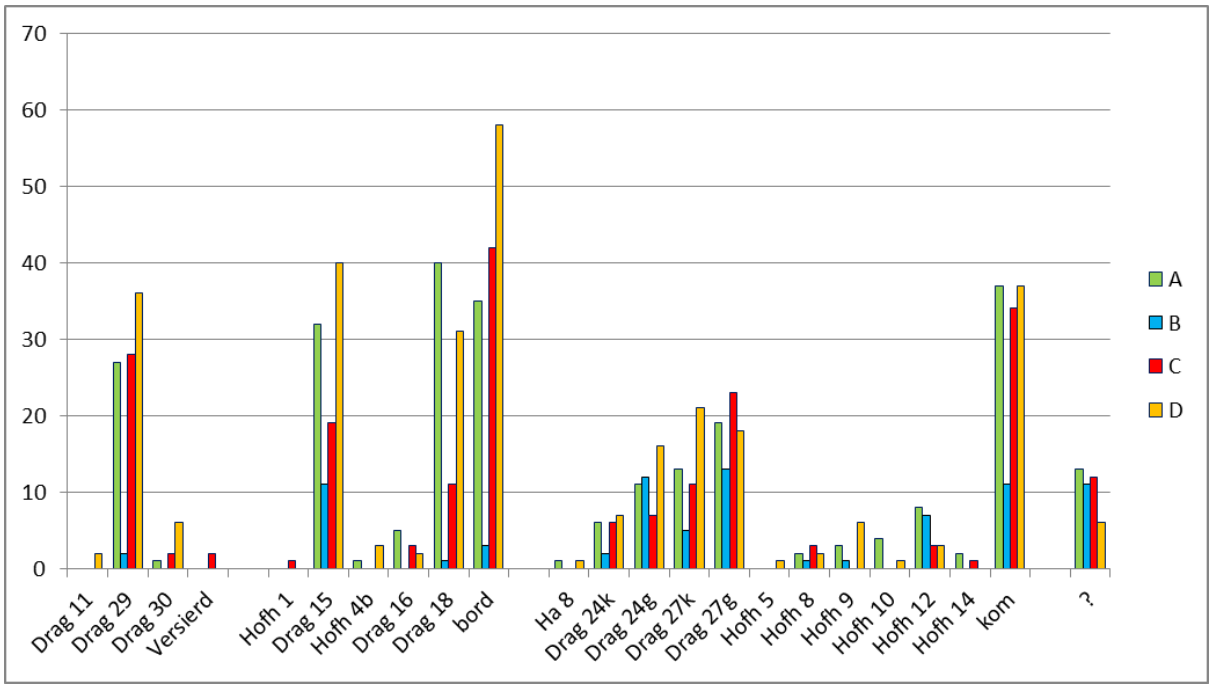
[34] In het depot Noord-Holland zijn de door Glasbergen genummerde scherven 1-63 gedetermineerd. Op 8 december 2020 zijn de genummerde scherven 64-230 opgedoken in de nalatenschap van E.L. Schimmer, destijds lid van de AWN werkgroep Velsen. Hiermee kon eindelijk de onderstaande lijst, waarin Glasbergen 230 stuks telt, worden gecontroleerd.

Klasse	Typen 40–70 na Chr.		Valkenburg Z.H. perioden 1–3	Velsen N.H.	Krommenie		
	Dragendorff	Ritterling			II	I	7
Borden	–	1	*	1	–	–	?
	18	2	■	19–23	–	1	2–4
	18 gr.	2^B	*	–	–	–	–
	15/17	4^A	■	29–31	–	–	3–6
	15/17 gr.	4^B	*	3	–	–	–
		2^B of 4^B		–	1	–	1
	type ondetermineerbaar			23–24	–	–	4–5
Kommen en Kommetjes	24/25	6	■	15–17	–	–	3
	27	7	■	28–29	0–1	1	1–2
	40	8	*	–	–	–	–
		9	*	2–4	–	–	–
		12	*	1–2	–	–	–
	type ondetermineerbaar			23–27	2	–	4
Vaatwerk met reliëfversiering	29	17	■	29–30	1–2	–	3–4
	30	18	*	4–5	–	–	–
	37	19	*	–	–	–	–
Ondetermineerbaar				34	–	1	13
Totaal			> 2000	230	6	3	42

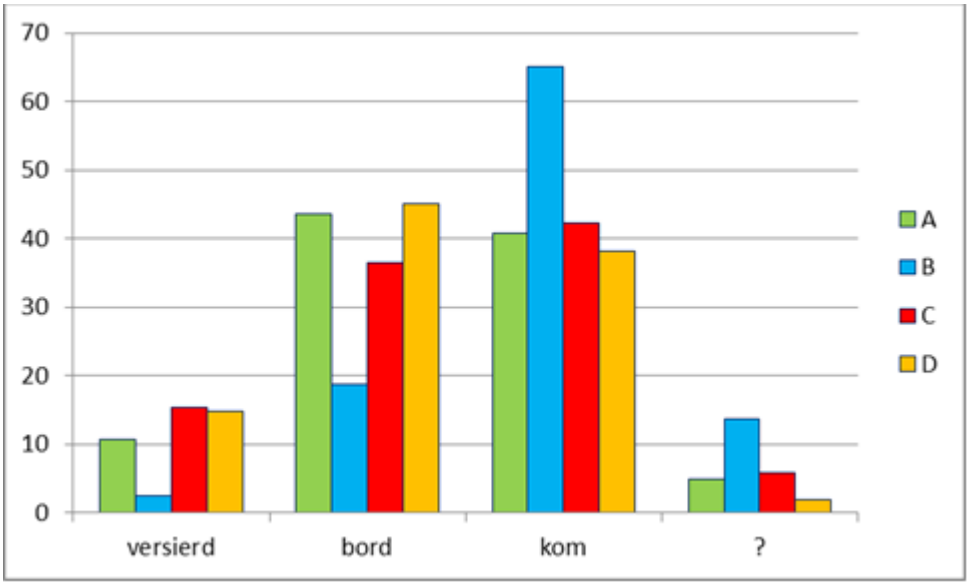
Afkortingen: * = gering aantal; ■ = algemeen; gr. = groot.

Tabel Vergelijking terra sigillata vondsten (Glasbergen in: Groenman-van Waateringe e.a. 1961).

Bij het onderzoek van 1964 zijn de terra sigillata scherven apart behandeld. Ze hebben een eigen nummering gekregen. Om verwarring te voorkomen wordt deze hier niet gehanteerd. Wel wordt, net als bij de andere vondstcategorieën, het vondstnummer, en in ieder geval altijd jaar, put en vaknummer vermeld. Op basis van alle gegevens is het volgende beeld van de typen terra sigillata nu mogelijk:



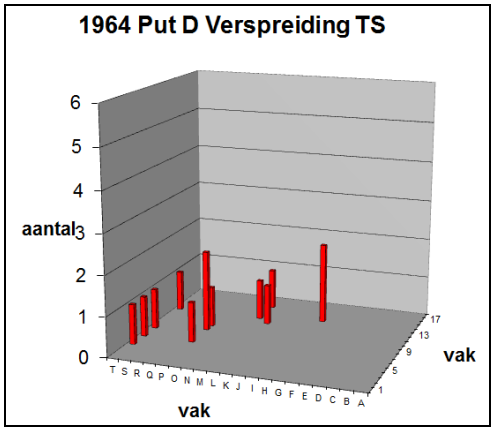
Grafiek met de verdeling over zone A t/m D van de aantallen fragmenten per type terra sigillata

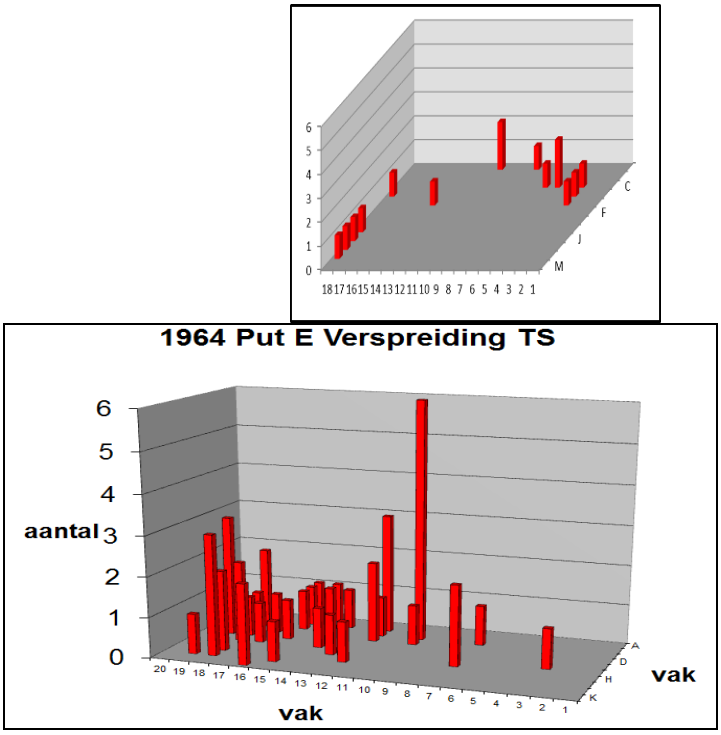


Grafiek met de verdeling over zone A t/m D van de percentages per categorie terra sigillata.

Wanneer de verschillende vormen terra sigillata tot functionele categorieën worden samengevoegd, ontstaat het bovenstaande beeld. Opvallend is de oververtegenwoordiging van kommen en het gebrek aan versierde vormen in het havenbekken/geul (zone B). Alle andere lijken min of meer gelijkmatig verdeeld te zijn. In Velsen 1 is ook een gebrek aan versierde terra sigillata in de geul van het Oer-IJ waargenomen. Maar de in Velsen 1 geconstateerde verdeling van ca. twee kommen per bord, dat als een servies zou kunnen gelden, gaat hier in Velsen 2 blijkbaar niet op.

Ook al gaat het in Velsen 2 om veel lagere aantallen scherven, de verspreiding van terra sigillata in de putten D, G en E (zone B) komt overeen met het totaalbeeld van de vondstverspreiding in deze putten (zie boven 1.1). De voor de tunnelput al gememoreerde herkenbaarheid van dit aardewerk zal ook bij het troffelen van de vakken ertoe hebben bijgedragen dat vrijwel alles is verzameld.



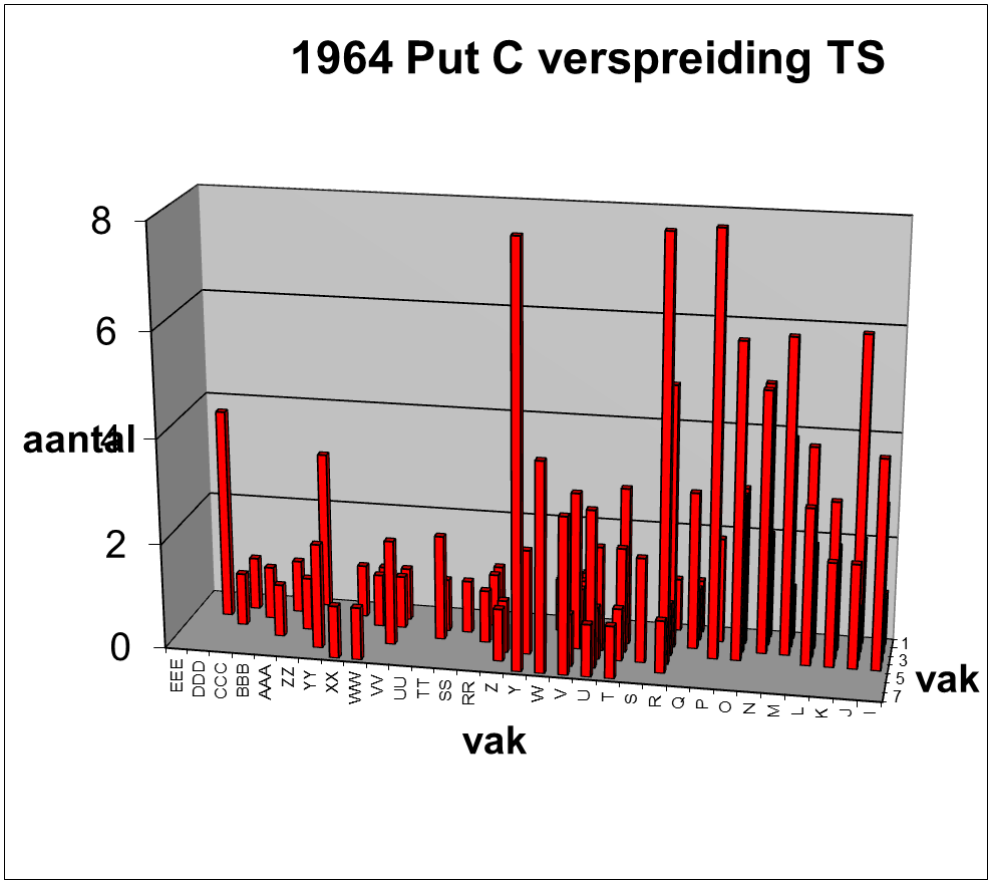


Verspreiding van terra sigillata scherven op de Romeinse geulbodem in de werkputten D, G en E

Opvallend aan de verschillen in verspreiding is dat ondanks dat put G qua vondsten aantallen vergelijkbaar is met het centrale deel van put E, is de hoeveelheid geborgen terra sigillata hier minimaal. Bovendien zijn een aantal van de in de bovenstaande grafiek opgenomen scherven in drie gevallen niet meer dan splinters. Het komt wat dat betreft veel meer overeen met put D. Blijkbaar neemt naar het diepere deel van de geul het aantal scherven terra sigillata niet alleen af, maar doet dat bovendien vrij abrupt. Dit is vergelijkbaar met het beeld dat de verspreiding van deze materiaalgroep in het havenbekken van Velsen 1 ook laat zien [35].

Voor de verspreiding van de grotendeels verspoelde terra sigillata in werkput C is er een opvallende combinatie van aantallen scherven en de positie van het staande en liggende hout in deze put. Ook al is er twijfel over de datering van deze palen in de Romeinse tijd. Ze zouden vanwege hun positie in de Dirty Sands immers eerder als Middeleeuws te dateren zijn. Dan nog kan er een verband zijn waarbij de palen de verzameling van materiaal in deze zone hebben veroorzaakt. Dat zou inhouden dat ten tijde van de verspoeling deze palen daar al stonden. Wat ook nog een optie is, is dat de palen niet allen gelijktijdig zijn, maar dat een deel Romeins en een ander deel jonger is. De liggende palen zouden namelijk ook bij de dagzoom van de Romeinse geulbodem kunnen horen. Hiermee is er dan al een mogelijke ‘vang’ die al vanuit de Romeinse tijd aanwezig is.

[35] Bosman 1997b, p. 172-174.



Verspreiding van terra sigillata scherven in de Dirty Sands in werkput C

In de PWN-sleuf van 1997 is de verdeling van vormen, en de globale verspreiding van terra sigillata in het volgende overzicht te vatten:

Terra Sigillata	1	2	6	3N	3Z	7	5
versierd	3	1		8	2	1	4
bord	3	20	3	16	5		6
kom	5	18	3	18	1		10
onbekend	1	5		1	2		1

De schaal Drag 29 en beker Drag 30 zijn samengenomen als 'versierd', net als de afzonderlijke typen bord en kom bij elkaar zijn gevoegd. Het volgt volledig de algemene verspreiding van het aardewerk. Er is daarmee geen zone aan te geven waar deze 'luxe waar' in grotere concentratie voorkomt binnen het fort, of waar een specifiek gebruik is te ontwaren.

1.6.2 Stempels

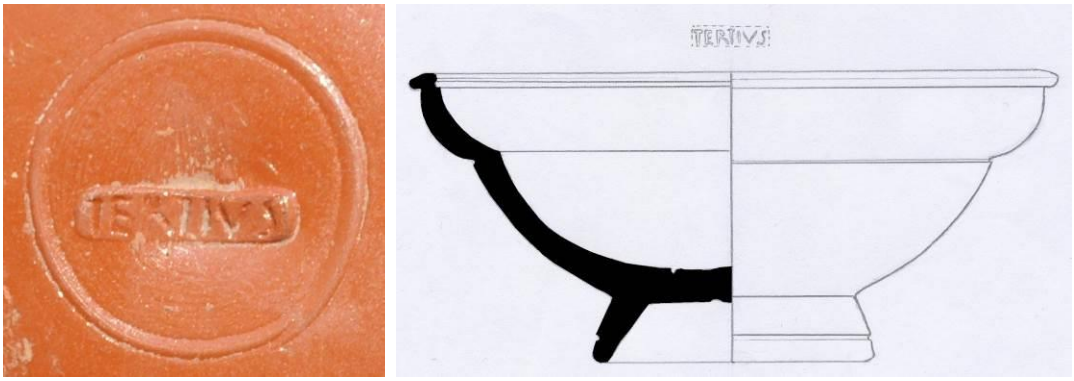
In totaal zijn er tot op heden 17 naamstempels en twee stempelresten op terra sigillata bekend uit Velsen 2. Het betreft in ieder geval de pottenbakkers:

Aquitanus (2x), Audus, Bassus (3x), Capito, Fronti, Ingenuus (2x), Iucundus, Primus, Senis en Tertius.

Tweemaal is een identiek stempel uit Velsen 1 en 2 bekend. Er werden overeenkomsten aangetoond bij een stempel van Capito [36] en een van Ivcundus.

Stempel van Capito op de bodem van een Drag 24g (1964, t.N. Buis 1, ts-nummer 295).

Polak deelt mee dat voor de datering van dit stempel van Capito Velsen de enige relevante vindplaats is [37]. Hij dateert het tussen 40 en 65 n.Chr. Het stempel van Fronto dateert hij iets vroeger: 30-50 n.Chr. [38].
Opmerkelijk is dat beide stempels van Bassus uit de opgraving van 1964 identiek zijn. Deze pottenbakker komt niet in Velsen 1 voor. Mogelijk is de productie, of export naar het noorden van producten van deze pottenbakker, pas gestart na het verlaten van Velsen 1 (mogelijk in 28 n.Chr). Alle in Velsen 2 gevonden namen, met uitzondering van Bassus, komen ook in Velsen 1 voor, maar alleen het stempel CAPITO vertoont echt overeenkomsten met een exemplaar uit Velsen 1. Of dit als een aanwijzing voor gelijktijdigheid mag worden beschouwd is zeer de vraag, zolang niets bekend is over de gebruiksduur van de stempelvormen in La Graufesenque, de distributiesystemen en de gebruiksduur van het aardewerk. Opvallend is dat de veel in Velsen 1 voorkomende namen als SCOT(T)IVS en VAPVSO in Velsen 2 geheel ontbreken.
Alleen de stempels AQVITAN, AVDI en OF.ING zijn uit *in situ* context afkomstig (put D en E); de overige, ook de losse vondsten uit de tunnelput, zijn alle verspoeld. Het stempel AVDI zou schriftimitatie kunnen zijn. Er zijn tot op heden geen parallellen bekend.



Stempel van Tertius op de bodem van een Drag 27g (1964, put B vak 6)

[36] Bosman 1997b, 182.

[37] Polak 1995, 18¬7.

[38] Polak 1995, 173.

De terra sigillata stempels van Velsen 1 geven volgens het conventionele beeld (naar Oswald) een datering die door zou lopen van rond 15 n.Chr. tot in Claudische tijd (55 n.Chr.). Gezien het feit dat er meer verschillen (het totaal ontbreken van Bassus in Velsen 1) dan overeenkomsten (overeenkomende stempels van Aquitanus en Capito) bestaan met Velsen 2, is het niet waarschijnlijk dat beide forten tegelijkertijd hebben gefunctioneerd. De pottenbakkers die in Velsen 1 in groten getale voorkomen (Acutus, Scotius, Secundus en Vapuso) ontbreken alle in Velsen 2, wat op een verschil in datering tussen beide forten zou kunnen duiden. Van de pottenbakkers waarvan in Velsen 1 tussen de vijf en tien stempels zijn aangetroffen, zijn alleen Aquitanus en Sen ook in Velsen 2 gevonden. De rest van de namen van pottenbakkers in Velsen 2 is slechts met een of twee in Velsen 1 aanwezig, of ontbreekt daar geheel. Niet uit te sluiten is dat het terrein van Velsen 1 in de periode tussen 30 en 50 is gebruikt als leverancier van bouwmateriaal voor Velsen 2, waarbij materiaal uit Velsen 2 in Velsen 1 is terecht gekomen.

1.6.3 Reliëfversierde terra sigillata

Binnen de categorie versierde terra sigillata zijn er in Velsen 2 twee typen voorhanden, namelijk de schaal Drag 29 en de cilindrische beker Drag 30. De Drag 29 is ruim in de meerderheid met een verhouding van 1:10. Een derde type is slechts met één randfragment vertegenwoordigd: de Drag 11.

Beschrijving van de typen

Dragendorff 11
Deze kelk heeft een lage S-vormige rand en een concave wand van de rand tot aan het begin van de versiering, waarna de versierde wand bol loopt tot aan de standvoet. De voet is meestal sterk geprofileerd. De bovenkant van de versiering is net als bij de Drag 30 veelal met een eierlijst gemarkeerd.[39]

Dragendorff 29
Schaal met dubbele convexe geroulleteerde rand en stafband op de wand waardoor de versiering via een bovenfries en een benedenfries in tweeën wordt gedeeld. De friezen worden meestal aan de boven- en onderkant door een parelrij begrensd. De bodem is een rechthoekige standring die aan de binnenkant concaaf is.[40]

Dragendorff 30
Cylindrische beker met licht convexe rand en verticale wand. De wand gaat met een knik van 90^{o} over naar een convex wanddeel dat op de bodem aansluit. De bodem is een geprofileerde standring. Het type is zelden op de bodem gestempeld. De bovenkant van de versiering is altijd gemarkeerd door middel van een eierlijst.[41]

[39] Bosman 1997b, Fig.6.22,2.

[40] Bosman 1997b, 6.5.3 en Fig.6.22,3-4.

[41] Bosman 1997b, Fig.6.22,5.

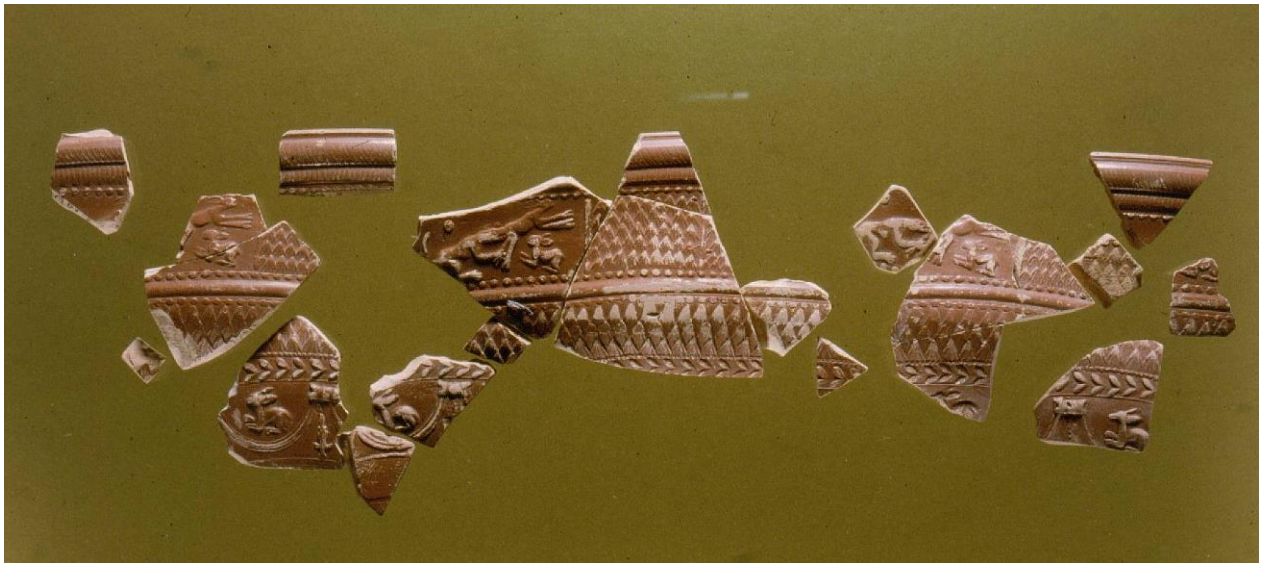
Een overzicht van de versierde terra sigillata van Velsen 2

Aangezien het grootste deel van de in de tunnelput geborgen scherven een zeer klein formaat heeft, is het vrijwel onmogelijk een overzicht te krijgen van het MAE. Bij de latere opgravingen zijn de fragmenten wat groter en is hier wel enig zicht op te krijgen. Voor zover mogelijk worden de scherven uit de tunnelput bij de later gevonden exemplaren behandeld. De vondsten uit de tunnelput, de sleuven voor de Union-Oilbuis (1982) en voor de waterleidingen WRK (1996) en PWN (1997) zijn alle verspoeld. Het grootste deel van de fragmenten uit 1964 is ook verspoeld, slechts één versierd wandfragment van een Drag 29 is *in situ* gevonden (2502: E/F-3-d) in de Romeinse laag in de geul. En verder is er een splinter van een bodem van waarschijnlijk een Drag 29 (2733a: E/F-18-b) uit dezelfde context. Uit de opgraving van 1970 stamt een wandfragment met de dubbele groef tussen het onderste fries en de standring (G/B-18).

1952-1957 Tunnelput versierde terra sigillata (detail van foto IPP).

Uit de tunnelput stammen een rand- en drie wandfragmenten van een Drag 30, die mogelijk tot hetzelfde exemplaar behoren (boven links op de foto). De eierlijst heeft bij de wandfragmenten steeds een rozetje tussen de ovuli. Op de wand heeft waarschijnlijk een rankenmotief gestaan.

Één van de wandfragmenten uit van Drag 29 uit de tunnelput heeft een vergelijkbaar motief als Drag 29 (cat. nr 1) uit Velsen 1: een jachtscène met honden en konijnen.



Velsen 1, Drag 29 met metopenindeling (Bosman 1997, 155).

Veel fragmenten hebben in het onderste fries een versiering met (lange) tongen. Wellicht hoort een deel van deze, veelal kleine fragmenten tot hetzelfde exemplaar. Zeker is dit voor de fragmenten uit de opgraving van 1964 (put B vak 5 en 6). Het geldt ook voor enkele wandfragmenten uit de WRK-sleuf van 1996, met een rankenmotief in het bovenste fries en lange tongen in het onderste fries, gestempeld [.]FIC.P[..], hoogstwaarschijnlijk te completeren tot OFIC.PRIMI.

Drag 29, cat. nr 1; 1964 put B vak 5 en 6 en 1996 WRK leiding (96-36 en 96-37).

De meeste fragmenten zijn qua motieven op één uitzondering na duidelijk te onderscheiden van die van Velsen 1. De uitzondering is de bovengenoemde in metopen ingedeelde Drag 29.[42] Het onderscheid tussen Velsen 1 en 2 is op verschillende punten te duiden.
Ten eerste zijn de profielen van de dubbele geroulleteerde randen zo ingedeeld dat de bovenste hoger is, en iets verder naar buiten staat. Daarnaast zijn de versieringen anders. De opvulling van de friezen is drukker. En verder is er een ander repertoire gebruikt. Zo komt alleen in Velsen 2 een bovenfriesfragment voor met drie rennende langgerekte honden boven elkaar (zie onder).

Drag 29, 1964 566a: C/U-4 (ts nr 88 en 194).

Tevens komen hier bovenfriesfragmenten voor met een plantenmotief waarbij tussen de ranken pijlen of schubben zijn aangebracht, zie bijvoorbeeld cat. nr 1. In zowel het onderzoek van 1970 als dat van 1972 ontbreekt versierde terra sigillata. Het is opmerkelijk dat in het havendeel van Velsen 2 slechts één fragment versierde terra sigillata voorkomt (1964, E/F-3-d). In 1997 is deze verdeling opgesteld van aantallen per type en per opgraving:

	r	w	b	totaal	
Tunnelput					
Drag 11	1	0	0	1	
Drag 29	9	12	0	30	
Drag 30	1	3	0	4	
1964					
Drag 29	2	19	2	23	1x stempel: OFIC.P[RIMI];
Drag 30	0	1	0	1	
Union-oil 1982					
Drag 29	0	2	0	2	
WRK 1996					
Drag 29	0	8	0	8	
Drag 30	0	1	0	1	
PWN 1997					
Drag 29	2	12	2	16	1x stempel: IVCVNDI; 1x wfr speelschijf; 1x rfr + reparatie
Drag 30	0	0	2	2	
Drag 37	1	0	0	1	Oost-Gallisch? 3e eeuws?
Totalen					
Drag 11	1	0	0	1	
Drag 29	13	53	4	70	
Drag 30	1	5	2	8	
Drag 37	1	0	0	1	
TOTAAL	16	58	6	80	

[42] Bosman 1997, 155.

Het randfragment van een Oost-Gallische Drag 37(?) is, zoals boven bij de baksels al aangegeven, wellicht een relict uit een periode van bewoning in de 2e en/of 3 eeuw n.Chr. Parallellen hiervoor zijn soortgelijke vondsten van het voormalige fortterrein van Velsen 1.[43] Er is geen reden om aan te nemen dat het met de Romeinse militaire bewoning in het fort van Velsen 2 te maken heeft. Het randje van een Drag 11 kelk is een vorm die slechts éénmaal voorkomt in Valkenburg 1. In Velsen 1 komt de vorm vaker voor, maar hoeft dus niet per se in die bezettingsperiode te dateren. Het kan als een relict worden beschouwd, net als enkele fragmenten onder de onversierde waar (zie onder).

Versierde terra sigillata komt minder vaak voor dan onversierde terra sigillata. Dat is geen nieuw gegeven, want het is ook bij Velsen 1 geconstateerd. [44] Wat echter verschilt met Velsen 1 is dat in Velsen 2 een fragment versierde terra sigillata met een spoor van reparatie voorkomt. In het bovenfries van een Drag 29 is een rond gaatje geboord om een kram mee vast te kunnen zetten (97-5-13-386).

1.6.4 Onversierde terra sigillata

Onversierde terra sigillata is in tegenstelling tot de versierde terra sigillata niet in een vormschotel gedraaid. Het betekent echter niet dat deze materiaalgroep niet versierd kon zijn. Dit is dan echter geen reliëfversiering, maar bijvoorbeeld rouletering.

De vormen in onversierde terra sigillata bestaan uit twee hoofdgroepen: borden en kommen.[45] Beide zijn in enkele gevallen tevens in kleine en grote vormen in te delen, zoals het bord Drag18 en Hofh2b, en de kom Drag27k en Drag27g. In enkele gevallen is bij de beschrijvingen bij het oudere onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen kleine en grote vormen. De meeste typen zijn gebaseerd op publikatie van de vindplaats Hofheim (Ritterling 1913) en de publikatie van Dragendorff (1895).[46]

De onversierde terra sigillata van Velsen 2 heeft een gering aantal vormen, op één na uitsluitend in Zuid-Gallisch baksel. In totaal zijn hierbij slechts vijf verschillende typen bord en drie verschillende typen kom en twee schalen onderscheiden. De borden behoren tot de types: Drag 15, Drag 16, Drag 17, Drag 18 en Hofh 1. De kommen zijn Drag 24, Drag 27 en Hofh 8. De schalen zijn Hofh 12 en Hofh 14. Het zijn gebruikelijke vormen voor de periode waarin Velsen 2 wordt gedateerd. Het komt sterk overeen met het repertoire in bijvoorbeeld Valkenburg 1. Wel valt op dat bij de borden de grote varianten, beter bekend als Hofh 2B en Hofh 4B lijken te ontbreken. Echter onder de kleine fragmenten kunnen onderdelen van dit soort *Platten* schuil gaan. Overigens is er bij de Drag 27 wel een stuk met een opvallend grote diameter van 19 cm. Polak vermeldt drie van dergelijke grote exemplaren in Vechten, waarvan daar alleen de bodems bewaard zijn gebleven [47].

---

[43] Bosman 1997b, 20-21.

[44] Bosman 1997b, 150, met opgave van vier mogelijke redenen waarom dit het geval is: geringere aanvoer, zuiniger gebruik, voorbehouden aan specifieke klasse en ander gebruik.

[45] Het naar een schaalvorm neigende type Hofh 12 is hier ook tot de kommen gerekend.

[46] Hier moet formeel ook Haltern (Loeschcke 1909) genoemd worden voor de Ha 8 fragmentjes, en daar op aansluitend dient ook de Conspectus (Ettlinger e.a. 1990) genoemd worden waarin een nieuwe nummering van Italische terra sigillata is gepresenteerd.

[47] Polak 2000, 119-121.

Reconstructie van die kommen zou een diameter tussen 18 en 21 cm opleveren. Één bodem met stempel OF.MACCAR (Vechten catalogusnr. M3) heeft waarschijnlijk een diameter van 19 cm. Dit aangezien een randfragment uit dezelfde Vechtense context ook die diameter had. [48]

De uitzonderingen op het beeld zijn drie fragmenten die beter op hun plaats zijn tussen het materiaal van Velsen 1: Twee wandfragmenten van een Conspectus 22 (Haltern 8) beker met conische onderwand en geprofileerde S-vormige rand, die meestal in twee zones geroulleteerd is. Het fragment van een in 1964 gevonden grote vorm is iets golvend en is gesitueerd net onder de wandknik.[49] Vanwege dit golvende karakter zou het ook een Ha 10 kunnen zijn. Van de Zuid-Gallische opvolger van dit type Ha 10 is ook een fragment aangetroffen. Dit is een vroege vorm van de Drag 27, waarbij de rand en bovenwand tot aan de insnoering is geroulleteerd. De insnoering is afgezet met meerdere groeven. Van deze vorm is een connectie aangetroffen tussen een vondst uit Velsen 1 en Velsen-Hoogovens [50].

Vroege Zuid Gallische Drag 27 met roulletering (1964, 2433a: E/E-16-c; ts No. 300).

In 1997 is een fragment van een vroege Drag17 aangetroffen.[51] Wellicht was dit net als de Ha 8 een overblijfsel uit Velsen 1. Vergeleken met Velsen 1 is de variatiebreedte in Velsen 2 kleiner. Waar in Velsen 1 zo'n 24 individuele typen Zuid-Gallische onversierde terra sigillata voorkomen, zijn dat er in Velsen 2 slechts 13. Hierbij zijn de grote en kleine versies van de Drag 24, Drag 27 en Hofh 8 telkens als één type gerekend.[52] Vrijwel de gehele variatiebreedte is tijdens het onderzoek in de PWN-sleuf (1997) aangetroffen:

	r	w	b		
bord:					
Drag15	4	2	0	6	
viertelr	0	3	0	3	
Drag16	1	0	0	1	
Drag17	0	1	0	1	
Drag18	2	7	0	9	
Hofh1	0	1	0	1	
bord				34	2x wfr verbrand (passen)

kom:

[48] Polak verwijst voor Drag 27 van deze grootte naar Rychener/Albertin 1986: Taf. 23,252; Taf. 45, 512 en Taf. 56, 652, Bémont 1987: 336, figs. 3 en 4 en Furger 1992: Taf. 14, 5/7 en 5/9 ; Taf. 20, 6/7 en Taf. 60, 16,1.

[49] Het tweede fragment van Ha 8 stamt uit het ROB onderzoek van Modderman in 1954.

[50] Vons & Bosman 1988.

[51] Bosman 1997b, 175-176.

[52] Zoals in de beschrijvingen in Bosman 1997b, 169-172 .

Drag24	8	4	0	12	1x rfr verbrand
Drag27	4	9	0	13	
Drag27	4	7	1	12	verbrand
Hofh8	1	0	0	1	
Hofh12	0	2	0	2	
Hofh14	1	0	0	1	
kom				23	1x stempel: [.]RON[...]
type/vorm?				16	1x stempelrest

De typen die bij het onderzoek van 1997 niet zijn aangetroffen zijn alleen het grote bord Hofh 4b en de bekers Hofh 9 en Hofh 10.

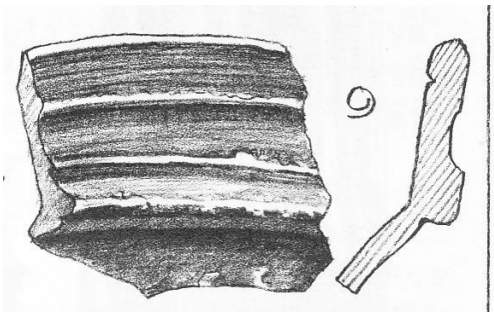
Beschrijving van de typen

Borden

Dragendorff 15

Bord met een van het Italische type Ha3 afgeleide vorm. Eenvoudig geprofileerde rand, waarvan de verschillende vlakdelen en door groeven van elkaar zijn gescheiden. Veelvuldig komen in het dieper liggende middengedeelte van de rand aan de buitenzijde twee opstaande richels voor. Binnen in de bovenste helft van de rand een opstaande richel. De overgang van rand naar wand wordt gevormd door een '*Viertelrundstab*'. De bodem heeft een hoge driehoekige standring.[53]

Drag 15, 1964, D/P-6 en P-9. NB let op het verloop in hoogte van het bovenste randdeel.



Drag 15, Tunnelput (Calkoen 1952b, pl. III,9).

Drag 15, 1996 a. 168 m Noord uit IJsbaansloot; terra sigillata, rfr Drag 15 ; b. ?, terra sigillata, rfr Drag 15.

[53] Bosman 1997b, Fig.6.28,4-5.

Hofheim 4b

Schotel met de vorm van Drag15/17 maar dan als grote variant met een standring met rechthoekige doorsnede. Het heeft de S-vormige geprofileerde rand van de Drag17, met zowel aan de binnen- als buitenzijde van de rand regelmatige groeven om de S-vormige vorm te accentueren. En het heeft de '*Viertelrundstab*' van een Drag15.[54]

Hofh 4b, 1964, C/Y-5.

Dragendorff 16

Bord met randlip. De wand is boven convex en onder concaaf. Aan de binnenzijde groeven: onder de rand, op de scheiding van het concave en convexe deel van de rand en op de overgang van de rand naar de wand. Bodem met standring als Drag15.[55]

Drag 16, 1964, C/R-4 en T-3.

Hofheim 1

Nabootsing van het Italische bord Ha4, zonder lip aan de buitenzijde van de afgeronde rand. Regelmatig een groef aan de binnenzijde van de rand. De wand is convex naar binnen gericht, met aan de binnenzijde een getrapt profiel bij de overgang naar de wand. Licht convexe bodem. Bodem met standring als Drag15.[56]

Geen afbeelding beschikbaar uit Velsen 2.

Bijna compleet bord Hofh 1 uit Velsen 1, met stempel CELER.FEC.

---

[54] Bosman 1997b, Fig.6.28,7-8.

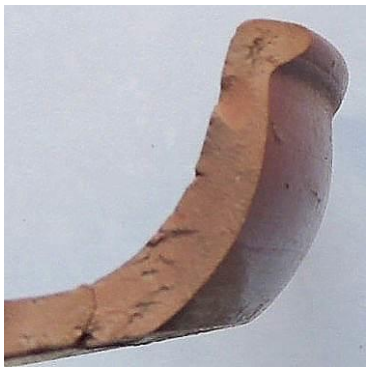
[55] Ritterling 1913,202 gaat er van uit dat deze vorm ontwikkeld is uit het Italische type Ha2; Bosman 1997b, Fig.6.29,1-2.

[56] Bosman 1997b, Fig.6.30,1-3.

Dragendorff 18

Bord ontwikkeld uit Hofh1 (?). Rand met aan de buitenkant een lip. Zeer zelden een groef aan de binnenkant. De wand, licht convex tot recht, staat schuin naar buiten. Regelmatig getrapt profiel tussen rand en wand aan de buitenkant. Bodem met standring als Drag15.[57]

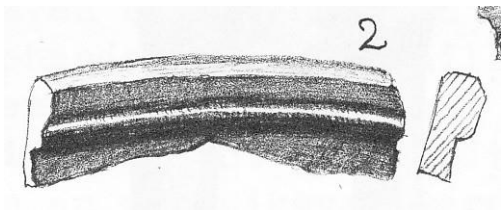
Drag 16, 1964, bovenste rij: C/RR-1, E/J-19-d en C/DDD-3; onderste rij: Buis 1 (in situ?), C/P-4 + U-6 en C/N-3.



Drag 18, 1964, C/DDD-3.

Hofheim 2b

De Hofh 2b is als schotel de grote versie van het bord Drag18. Er is echter in Velsen 2 met zekerheid slechts één fragment van aangetroffen (1970, G/C-3). Het kan vanwege de fragmentatie verder niet opgemerkt zijn. Bij de vondst van uitsluitend fragmenten is het onmogelijk de oorspronkelijke diameter te reconstrueren.



Hofh 2b, Tunnelput (Calkoen 1952b, pl. III,2).

Kommen

Haltern 8 (Conspectus 22.1-3)

[57] Bosman 1997, Fig.6.30,4-6.

Kom met S-vormige rand en scherpe overgang naar de conische wand. Soms is een tweede wandknik aangebracht. Op het bovenste deel en ter hoogte van de wandknik is vrijwel altijd roulettering zichtbaar. De bodem heeft een hoge, meestal aan de buitenkant, halfbolle standring, soms voorzien van een horizontale groef aan de buitenkant. De kom komt in grote en kleine varianten voor. In Velsen 1 komt tevens een aantal varianten voor, zoals een concave wand, randen met ongeprofileerde doorsnede en licht S-vormig waarbij het brede verticale vlak tussen de uitstaande delen van de rand is gerouletteerd (zoals bij bord Conspectus 20.3.2: parallel in Magdalensberg). Het fragment uit 1964, C/O-4 lijkt een exemplaar met zo'n concave wand. Een dergelijke wand komt in Velsen 1 ook voor bij de Ha 10. De kom Ha 8 vormt binnen de Italische terra sigillata een servies samen met het bord Ha2.[58]

Tunnelput 1954, ROB onderzoek Modderman, znr.

Dragendorff 24k en ***Dragendorff 24g***

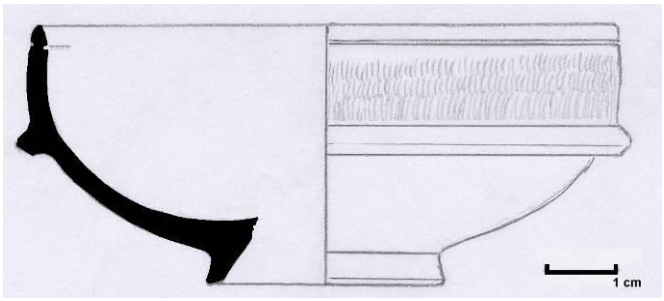
Kom, die van het Italische type Ha12 is afgeleid. Bolvormige kom met stafband, waarboven roulettering tot aan de lichte randlip. De rand is glad en aan binnen- en buitenzijde gemarkeerd door een groef. De standring van dit type is door de vorm duidelijk van die van andere kommen te onderscheiden. Aan de buitenzijde is de strandring dubbelconisch en aan de binnenzijde recht tot schuin naar binnen. De bodem is aan de binnenkant vlak tot licht concaaf. In Velsen 1 kwamen zowel grote als kleine varianten voor, zoals in Hofheim, waarbij de kleine kommen een gemiddelde diameter hebben van 6 cm en een hoogte van 3 cm, terwijl de grote variant een diameter hebben van 14 cm en een hoogte van 6 cm.[59] De in Velsen 1 nog regelmatig voorkomende applique-oortjes ontbreken volledig in Velsen 2. Dit voorkomen heeft Dragendorff onterecht als een apart type gepresenteerd: Drag 25.[60]

[58] Bosman 1997b, Fig.6.26,1-4.

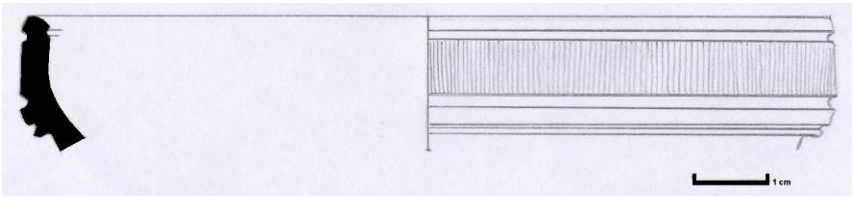
[59] Ritterling 1913, 207.

[60] Dragendorff 1895; Bosman 1997b, Fig.6.32,1-10.

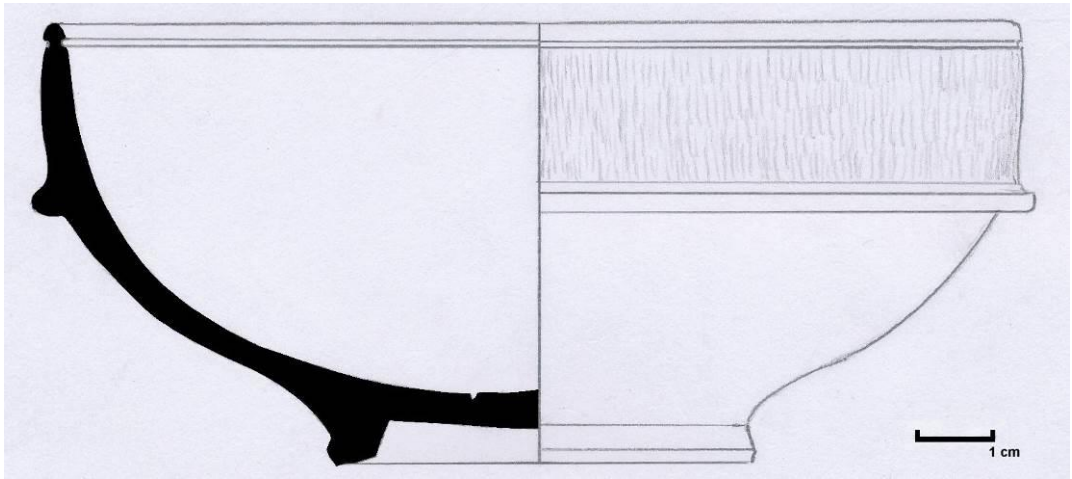
1964



Drag 24k, 1964; (TS No 284, 285)



Drag 24k, 1982 Union Oil, IIO, rfr Drag 24k



Drag 24g, 1964 (TS No 45, 53, 54)

Slechts bij één Drag 24 uit Velsen 2 is een groef aan de binnenzijde ter hoogte van de stafband aanwezig. Dit fenomeen komt in Velsen 1 vaker voor.

Drag 24g met bi groef; 1964, C/O-2 (links) en rfr zonder roulettering; Tunnelput, Glasbergen nr. 134 (rechts).

Tenslotte is er in Velsen 2 een rfr waar opmerkelijk genoeg geen rouletterig op is aangebracht (Tunnelput, Glasbergen nr. 134.). Polak beschrijft deze vorm als Drag 24g.[61] De 'g' slaat in dit geval niet op de grote vorm, zoals in deze rapportage, maar op *grooved footring*, een standring met groef zoals gebruikelijk bij Drag 27. Het is ook in Vechten een zeldzame vorm. Het komt daar slechts tweemaal voor op een totaal van 457 stuks.

Dragendorff 27k en ***Dragendorff 27g***

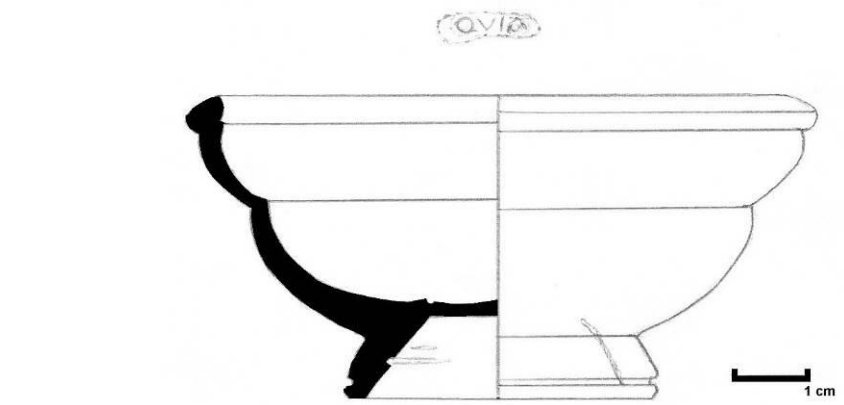
Kom, afgeleid van de Italische vorm Ha11. Bolvormige kom met ingesnoerde wand. De randlip is afgerond of puntig met een driehoekige doorsnede, waarbij de bovenkant plat is. Bij vroege vormen is het bovenste deel, zoals bij Ha 11, gerouletteerd.[62] De standvoet is aan de buitenkant dubbelconisch of bol met een horizontale groef. Aan de binnenkant is de standring recht of staat schuin naar binnen. De bodem is aan de binnenkant licht concaaf of vlak. De kom komt in kleine, middelgrote en grote varianten voor. Het is samen met het type Drag 24 de meest voorkomende kom in Velsen 1 en 2.[63]

Overzicht van enkele Drag 27 uit de opgravingen van 1964

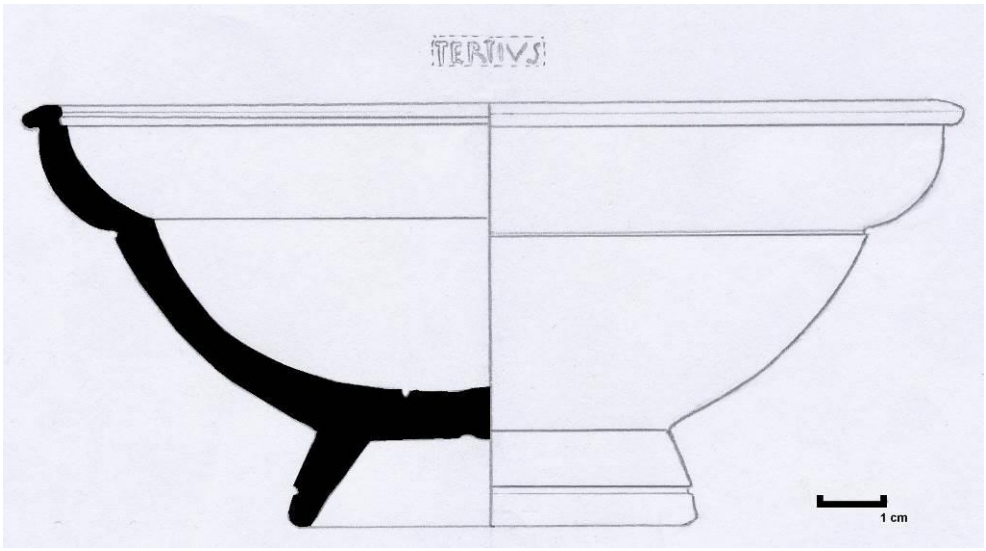
[61] Polak 2000, 118 en Fig. 6.60.

[62] Bosman 1997b, Fig.6.33,1-3; dit komt op één scherf in Velsen 2 voor..

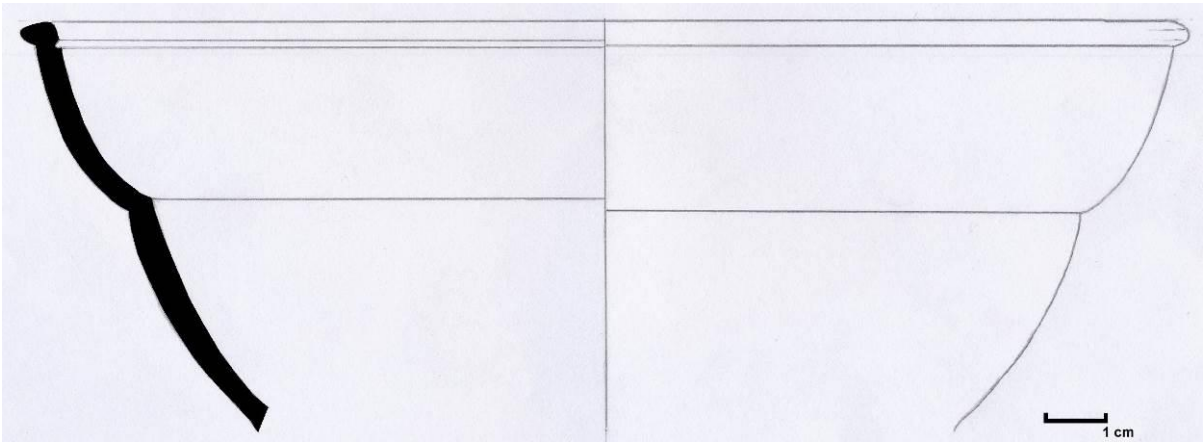
[63] Ritterling 1913,208; Bosman 1997b, Fig.6.33,4-11.



Drag 27k, 1964 1606a: E/B-12-a en 1621a: E/B-12-d, Drag 27k met stempel [A]QVIA[N] (TS no 259 en 260). Op de standring staat aan de buitenkant een (nagel)indruk *ante cocturam*.



Drag 27g, met stempel van Tertius; 1964, ts No 162, 165, 166, 167.



Drag 27g; 1964/1970? Znr. Dit stuk heeft een opvallend grote diameter van 19 cm. Polak (2000, 119-121) meldt 3 dergelijke grote exemplaren in Vechten, waarvan de bodems bewaard zijn gebleven. Reconstructie van die kommen zou een diameter tussen 18 en 21 cm opleveren. Een bfr (met stempel OF.MACCAR (Vechten catalogusnr.

M3) heeft waarschijnlijk een diameter van 19 cm, aangezien een randfragment uit dezelfde Vechtense context ook die diameter had.[64]

Verbrande scherven van een Drag 27g; PWN-sleuf, 970513386.

Er is een opvallend aantal verbrande scherven van een Drag 27g die mogelijk tot hetzelfde exemplaar behoren. Ze zijn gevonden in werkput 5 van de PWN sleuf 1997 (970513386), net als een verbrand fragment van een niet nader te determineren terra sigillata bord en een verbrand rfr van een Drag 24 (97-5-6-376). Dit is het meest zuidelijke deel waar zich ook een concentratie van ondiepe kuilen bevond. Boven bij de beschrijving van het baksel zijn een rfr Drag 27g en een wfr kom uit respectievelijk spoor 97-S32 en 97-s33 afgebeeld. Die combinatie van verbrande resten en sporen heeft voedde de gedachte dat hier wellicht het grafveld van het fort lag. De scherven komen echter alle uit verspoelde context.

Hofheim 5

Dit type kom is afgeleid van het Italische type Conspectus 22/Haltern 8, met S-vormig geprofileerde rand, door een scherpe knik afgezet van de conische wand. De standring lijkt soms op Drag 27, maar is meestal halfbol zonder groef aan de buitenzijde. Soms is het bovenste deel van de rand gerouletteerd, zoals bij Ha 8. De vorm komt in kleine en grote varianten voor. Het type is in Hofheim uiterst zeldzaam.[65] Deze constatering geldt ook voor Velsen 2 waar de kom slechts met een beneden wfr vertegenwoordigd is (Tunnelput, Glasbergen scherfnr. 201). Over het oppervlak aan de buitenkant loopt een groef. Aangezien de stand van de wand veel schuiner is dan deze ter hoogte van de groef op de bovenwand van een Hofh 9 (zie onder) is er geen verwarring mogelijk. Bovendien is het té dunwandig om als Hofh 10 (zie onder) geclassificeerd te kunnen worden.

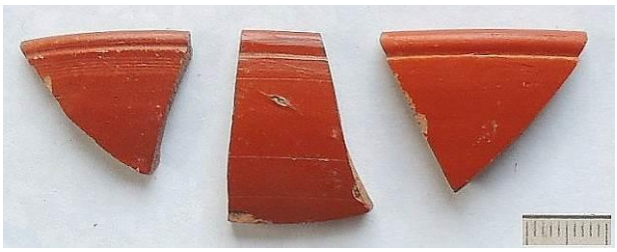
[64] Polak verwijst voor Drag 27 van deze grootte naar Rychener/Albertin 1986: Taf. 23,252; Taf. 45, 512 en Taf. 56, 652, Bémont 1987: 336, figs. 3 en 4 en Furger 1992: Taf. 14, 5/7 en 5/9 ; Taf. 20, 6/7 en Taf. 60, 16,1.

[65] Ritterling 1913, 207; Bosman 1997b, Fig.6.31,1-3.

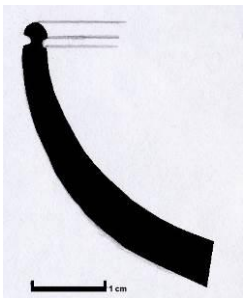
Hofh 5, Tunnelput, Glasbergen nr. 201.

Hofheim 8k en Hofheim 8g

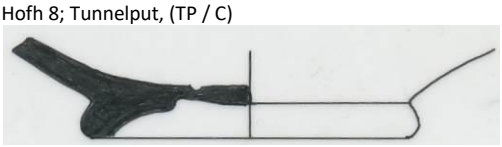
Halfbolle kom, mogelijk afgeleid van het Italische type Ha6. Soms met groeven aan de buitenkant van de wand, regelmatig groeven aan de binnen en buitenzijde van de rand. Zelden komt een gerouletteerde band tussen twee groeven op de buitenkant van de wand voor. De standring lijkt op die van de versierde kom Drag29: buiten dubbelconisch en binnen concaaf met een rechte knik bij de aansluiting met de bodem. Het type komt in kleine en grote varianten voor.[66]



Hofh 8, 1964, C/V-4 , L-3 en E/B-12-c.



Hofh 8; Tunnelput, (TP / C)



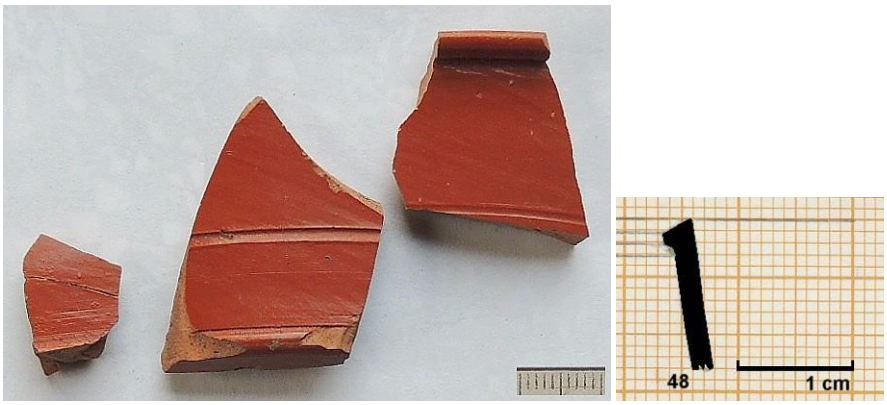
Hofh 8, met stempel […]**II** ; 1996, WRK-sleuf, 192-204 m t.N. IJsbaansloot,

Hofheim 9k en Hofheim 9g

Een type kom dat is afgeleid van het Italische type Ha15. De rand heeft een afgerond puntige lip, als Drag27. De verticale rand heeft regelmatig ongeveer in het midden een horizontale groef. Zelden neigt dit deel naar buiten. De scheiding naar de conische wand wordt gevormd door een scherpe knik, meestal extra geaccentueerd door een stafband aan de buitenkant. De doorsnede van de standring is aan de buitenkant dubbelconisch en aan de binnenkant concaaf met een getrapt profiel ter hoogte van de aansluiting met de bodem.

[66] Ritterling 1913, 208; Bosman 1997b, Fig.6.31,5-7.

Deze standring lijkt sterk op die van Hofh8 en is soms zonder aanzet van de wand hiervan moeilijk te onderscheiden. Het type komt in kleine en grote varianten voor.[67]



Hofh 9; 1964, C/VV-2, R-5 en XX-2 (links) en tekening van Hofh 9, rfr; Tunnelput, collectie Calkoen, Glasbergen nr. 48.

Hofh 9, beneden wfr, Tunnelput, Glasbergen nr. 199.

Hofheim 10

Kom met licht convexe of rechte conische wand en een scherpe of afgeronde knik naar de bodem. Hierbinnen is de overgang concaaf, waarbij de overgang van de rechte wand gemarkeerd wordt door een groef aan binnen- en buitenzijde. De doorsnede van de standring is rechthoekig. Dit type bestaat vrijwel uitsluitend in grote vormen. Het is in Hofheim een zeldzame vorm.[68]

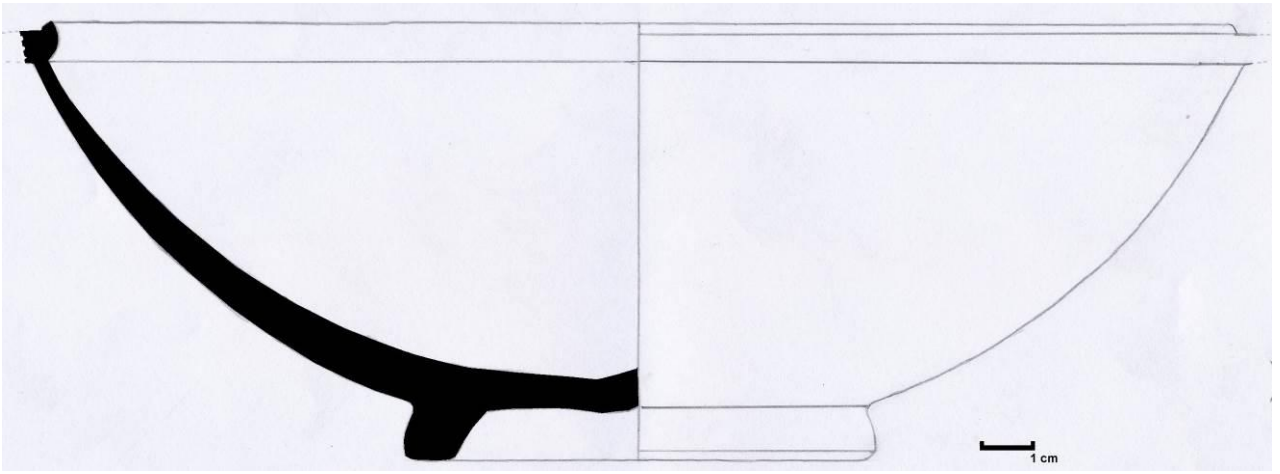
Hofh 10, 1964, C/K-3 + znr, C/J-2 en C/I-4.

[67] Bosman 1997b, Fig.6.31,8-10; voor de lastig te onderscheiden bodem zie bijvoorbeeld: 1996, WRK-sleuf, 192-204 m t.N. IJsbaansloot, Hofh 8, met stempel [...]**II**.

[68] Ritterling 1913,209; Bosman 1997b, Fig.6.34,1-2.

Hofheim 12

Kom met een "wrijfschaal"-vorm, zonder grind of groeven aan de binnenkant, maar met schenktuit. Een mogelijke voorloper is de in de Tiberische tijd ontstane Italische vorm Conspectus 37.2.1. Afgeronde rechthoekige rand, waaronder een brede overhangende lip met driehoekige doorsnede. De schenktuit is aangegeven door een onderbreking van de rand, waarbij deze in twee delen over en naar het uiteinde van de randlip loopt. De wand is bol tot convex. Aan de binnenzijde van de wand een groef ter hoogte van de onderzijde van de overhangende lip. Hierboven is de binnenwand convex, hieronder concaaf. De standring heeft een rechthoekige doorsnede. Het type is vrijwel nooit gesigneerd. Het komt in kleine en grote varianten voor, de scheiding tussen de beide groottes is echter moeilijk aan te geven.[69]



Hofh 12 met bewust verwijderde kraagrand; 1964, 1844a: E/C-10-b

Hofheim 14

Schaaltje met uitgetrokken rand met verticale lip. Deze randvorm komt echter soms ook voor bij de versierde kelk Drag11. De wand is onder de overhangende lip eerst verticaal, dan naar binnen gebogen, waarna deze tot en met de standring convex is. De doorsnede van de standring is aan de buitenzijde driehoekig en aan de binnenzijde concaaf als bij Hofh8 en 9.[70]

Hofh 12; 1964, C/U-5 en V-6.

[69] Bosman 1997b, Fig.6.34,3-4.

[70] Bosman 1997b, Fig.6.34,6.

1.6.5 Catalogus Terra Sigillata stempels

Ter voorbereiding van een publicatie van de terra sigillata van Velsen 1 werd in 1973 een lijst opgesteld waarin ook de stempels van Velsen 2 waren opgesomd. Het achterliggende doel van de lijst was om een duidelijk verschil in datering aan te kunnen geven tussen de beide vindplaatsen. Zo prijken op de lijst van Velsen 1 alleen al voor het jaar van de ontdekking twee Italische en vier Zuid –Gallische stempels. De Italische stempels zijn tot 25 n.Chr. te dateren. Opmerkelijk is dat die verhouding van ca. 1/3e Italische terra sigillata voor heel Velsen 1 geldt. Daar steekt Velsen 2 schril bij af met slechts twee scherven van Italische herkomst op een totaal van 675.
Het is gebleken dat deze eerste stemplellijst niet compleet is. In ieder geval missen de stempels die na 1970 zijn gevonden en ook van de tunnelput ontbreekt een aantal. Toentertijd werden de onderstaande wel in het overzicht opgenomen:

POTTENBAKKERSSTEMPELS OP TERRA SIGILATTA.

No.	Lezing	Pottenbakker	Herkomst	Datering naar Oswald
VELSEN II		1946 - 1954		
1	INGENVI	INGENUUS	La Graufesenque	Claudius - Nero
2	AQVITAN	AQUITANUS	"	Tiberius - Nero
		1964		
3	AQVITAN	AQUITANUS	"	Tiberius - Nero
4	BASSI	BASSUS	"	Tiberius - vespasianus
5	)AS(	BASSUS	"	" - "
6	CAPITO	CAPITO	"	Claudius - Nero
7	)FIC P(	PRIMUS	" + Montans	Claudius - Vespasianus
8	QVIN	QUINTUS	" + "	" - "
9	TERTIVS	TERTIUS	"	Tiberius - Domitianus
		1970		
Geen stempels				

Catalogus van stempels

In totaal zijn er tot op heden 17 naamstempels en twee stempelresten op terra sigillata bekend uit Velsen 2. Alle staan op Zuid-Gallische terra sigillata:

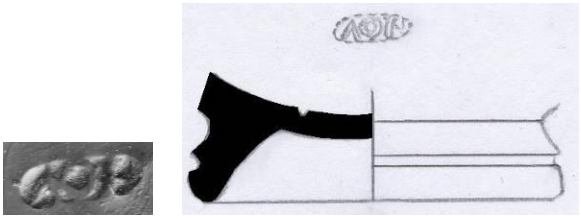
1.

AQVITAN : 1952, Tunnelput, Collectie Van der Wees, bord (Glasbergen No 103).

2.

[A]**QVIA**[N] 1964 1606a: E/B-12-a en 1621a: E/B-12-d, Drag 27k (ts No 259 en 260).

3.

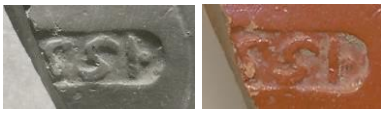


AQVIT : 1964, E/E-18-c, ts-nummer 275, ligatuur van VIT, Drag 27k (ts No 275).

4.

AVDI : 1964, D/T-1/16, ts-nummer, 246, Drag 27 (een eerdere lezing is: BVDIO (zie Bosman 1997b, 181); Wellicht betreft het T. Audacius (30-60 n.Chr.).

5.



[BA]**SSI :** 1952, Tunnelput, Collectie Van der Wees, scherfnummer 157, kom.

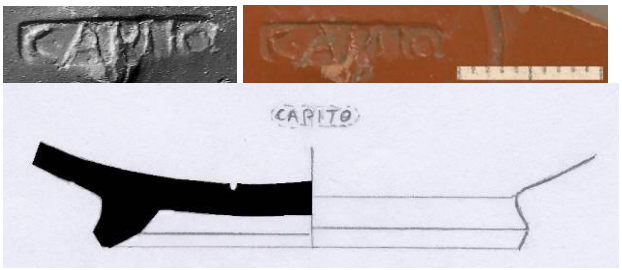
6.

[B]**AS**[SI] : 1964, Buis 3, ts-nummer 177, kom.

7.

BASSIO : 1964, C/VV-7, ts-nummer, 213, bord; mogelijk identiek met het stempel hierboven.

8.



CAPITO : 1964, t.N. Buis 1, ts-nummer 295, Drag 24g.

9.

[F]**RON**[TOF] : 1997, 97-1-0-34, kom.

10.

INGENVI : 1945, Tankgracht, voorheen Collectie Calkoen, scherfnummer 23, Drag 24g.

11.

OF.IИG : 1964, C/VV-7, ts-nummer 214, Drag 27k.

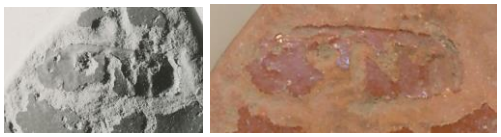
12.

IVCVNDI : 1997, 97-3-3-235, Drag 29.

13.

OFIC.P[RIMI] : 1964, B/5-6, ts-nummer 160, Drag 29.

14.

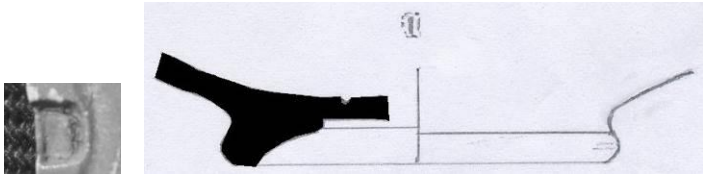


SENT : 1952, Tunnelput, Collectie Van der Wees, scherfnummer 158, kom, lezing van het stempel is lastig, door de slijtage.

15.

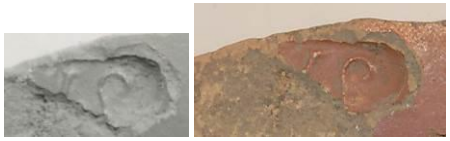
TERTIVS : 1964, B/6, ts-nummer 167, Drag 27g.

16.



[…]**II :** 1996, WRK-sleuf, 192-204 m t.N. IJsbaansloot, Hofh 8.

17.

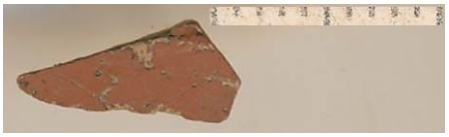


[…]**VS :** 1952, Tunnelput, Collectie Van der Wees, scherfnummer 104, bord.

18.

[…]**A**[…]: 1952, Tunnelput, Collectie Van der Wees, scherfnummer 117, bord met fragment van een stempel. Zou ook een letter V kunnen zijn. Deze letter staat één of twee letters naast het centrum van het bord, en daarmee wellicht ook in het stempel zelf.

19.



[…] : 1997, 97-2-29-74 bord met stempelrest.

De stempels van Velsen 2 komen voor een deel overeen met de volgende stempeltypen in het overzicht dat Polak in 2000 voor Vechten (Utr.) heeft opgesteld. Er is een aantal vrijwel identieke stempels in Velsen 1. De door Polak voorgestelde datering zou bij deze wellicht naar voren geschoven kunnen worden, meer specifiek naar de periode rond 30 n.Chr., en in ieder geval in de regeringsperiode van Tiberius (14-37 n.Chr.). Het is sterk de vraag of er een continu gebruik van Velsen 1 is geweest na 28/29 n.Chr. Deze identieke stempels kunnen immers vondsten zijn die horen bij de kwartiermakers van Velsen 2 in de periode rond 37-39 n.Chr. De aanwezigheid op het terrein in Velsen 1 is dan niet per se met de gebruiksfase als fort in verband te brengen, maar bijvoorbeeld wel met die van de afbraak van essentiële en bruikbare delen waarmee vervolgens Velsen 2 is gebouwd. Deze sporen van selectieve afbraak zijn in Velsen 1 aangetoond.

1	AQVITANI	Polak 2000, A67	40-60 n.Chr.	Velsen 1
2	[A]QVIA[N]		30-60 n.Chr.	
3	AQVIT	Polak 2000, A77	35-55 n.Chr.	Velsen 1
4	AVDI		30-60 n.Chr.	
5	[BA]SSI	Polak 2000, B11	50-70 n.Chr.	
6	[B]AS[SIO]		45-70 n. Chr.	
7	BASSIO		45-70 n. Chr.	
8	CAPITO	Polak 2000, C61	40-60 n.Chr.	Velsen 1
9	[F]RON[TOF]	Polak 2000, F54	30-50 n.Chr.	
10	INGENVI	Polak 2000, I9	45-60 n. Chr.	
11	OF.IИG		45-60 n. Chr.	
12	IVCVNDI	Polak 2000, I17	40-65 n.Chr.	Velsen 1
13	OFIC.P[RIMI]	Polak 2000, P92	40-60 n. Chr.	
14	SENT	Polak 2000, S124	40-60 n. Chr.	
15	TERTIVS		30-50 n.Chr.	
16	[…]II			
17	[…]VS			
18	[…]A[…]			
19	[…]			

Grafiek met terra sigillata stempels uit Velsen 2, hun parallel bij Polak en voorgestelde datering.

1.6.6 Catalogus Reliëfversierde Terra Sigillata

Geen van de in 1997 gevonden versierde fragmenten behoort vooralsnog tot reeds eerder in Velsen 2 gevonden exemplaren. Mogelijk zijn de nieuwgevonden fragmenten te klein voor een toewijzing aan die exemplaren.

Catalogus van versierde fragmenten:

Drag 11

De kelk Drag 11 heeft een lage S-vormige rand en een concave wand van de rand tot aan het begin van de versiering, waarna de versierde wand bol loopt tot aan de standvoet. De voet is meestal sterk geprofileerd. Van de kelk Drag 11 zijn geen reliëfversierde fragmenten bekend uit Velsen 2. Het enige fragment betreft een rfr.[71] In Velsen 1 komt reliëfversiering vaker voor. Op grond van het aantal geregistreerde exemplaren met een bewaard gebleven rand en de afzonderlijke randen kan het MAE daar op ongeveer 14 worden gezet. Opvallend is dat er van dit type (evenals van de Italische beker Vindonissa 13) uitermate weinig fragmenten zijn gevonden in de meest recente opgravingen (1989-1990) die plaatsvonden op het areaal van de laatste fase van het fort Velsen 1. Dit kan betekenen dat hier deze vormen nauwelijks meer gebruikt zijn en dat tijdens de oudere fases de afvaldeponering niet op dit terrein plaatsvond. De afname in gebruik van deze vorm is wellicht doorgegaan in de gebruiksperiode van Velsen 2, wat heeft geleid tot de ontdekking van slechts één fragment. Het type is niet geheel verdwenen zoals ook vondsten uit Valkenburg en Hofheim bewijzen.

1.

Drag 11, rfr, Tunnelput; 1 x 1 cm.

Drag 29

In de beschrijvingen hieronder worden de versierde friezen gebruikt voor de indeling in de catalogus. Er zijn slechts twee exemplaren waarbij we een beeld hebben van de combinatie van boven- en onderfries. Bij de overige kan het zijn dat er wel een combinatie is, maar door het ontbreken van scherven die beide friezen verbinden, worden deze als verschillende catalogusnummers beschreven. Het minimum aantal schalen Drag 29 kan in werkelijkheid lager liggen dan het aantal catalogusnummers.
Opgemerkt dient te worden dat de literatuurverwijzingen (met name naar Knorr) berusten op overeenkomsten in de gebruikte versieringselementen. Dit wil nog niet zeggen dat dezelfde pottenbakkers de in Velsen 2 gevonden schalen en bekers hebben vervaardigd. De indeling van Knorr is met name gebaseerd op schalen met een bodemstempel. Dat een dergelijke indeling tot foute interpretaties kan leiden, blijkt uit meer recent onderzoek.[72] Voor Velsen 2 is dan ook niet getracht om volgens de werkwijze van Knorr een groepering van de versierde terra sigillata fragmenten naar pottenbakker en datering te vervaardigen, maar alleen om een presentatie te geven van het materiaal. Het is slechts daar van een interpretatie voorzien waar de context, waarin het stuk gevonden is, zoiets daadwerkelijk toelaat.

[71] Bosman 1997b, Fig.6.22,2.

[72] Mees 1995.

Drag 29, cat. nr 1; 1964, A (1rfr) en B-3 (2 rfr en 2 wfr) ; 12 x 11 cm.

Tunnelput; hoort mogelijk tot hetzelfde exemplaar; 1,8 x 1,5 cm; Glasbergen nr. 185.

1.

Bovenfries: hangende driedubbele halfronde bogen, aan de bovenzijde verbonden door geprofileerde balkjes. Hiervandaan verticaal rechte parelsnoeren, eindigend in een kleine druiventros. Naast de balk aan weerzijde een dubbele concentrische ring in het vrije veld. Aan de bovenzijde van de boog een naar rechts gerichte rank die naar boven twee wendingen maakt en eindigt in een stervormige bloem. De parelrij aan de bovenzijde is nagenoeg verdwenen bij het afwerken van de rand. Onder en boven de stafband is de parelrij wel intact (dia. 1,5 mm). De halve bogen komen bij meerdere pottenbakkers voor: ALBVS.FE, benedenfries (Knorr 1919, Taf 5); OF.ARDACI (Knorr 1919, Taf 10); OFIC.BILICATI (Knorr 1919, Taf 14, uit Vechten); OF.CALVI (Knorr 1919, Taf. 17; Knorr 1952, Taf 65 (CALVS?)); CARVS.FE (Knorr 1919, Taf. 20); OF.PASSENI (Knorr 1919, Taf. 64; Knorr 1952, Taf. 48) en STABILIO.F (Knorr 1952, Taf. 59-60). De balk is gebruikt door DARRA.FE (Knorr 1919, 13).

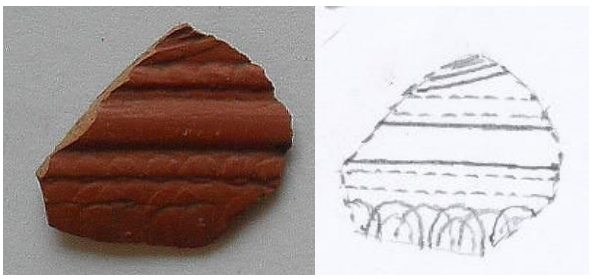
Onderfries: ranken met afwisselend boven en onder een naar rechts gericht wijnblad. Voor het blad aan de bovenkant een knop met 7 wendingen. Het wijnblad komt sterk overeen met Knorr 1919, Taf. 91, D (uit Vechten) en E (uit Kempten). Later schrijft hij het blad toe aan MACCARVS (Knorr 1952, Taf. 75).

Drag 29, cat. nr 2; 1964 put B vak 5 en 6 en 1996 WRK leiding (96-36 en 96-37). Standring diam. 7,7 cm.

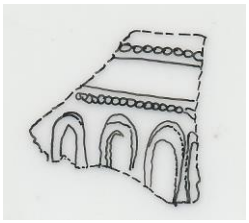
2.

In het noordelijk deel van de WRK-sleuf in 1996 werd een concentratie van aan elkaar passende reliëfversierde terra sigillata fragmenten van een Dragendorff 29 schaal gevonden. Aan enkele van deze fragmenten blijken twee fragmenten te passen die al tijdens de opgravingen van 1964 zijn geborgen. Verder zijn er nog meer fragmenten aan deze schaal toe te schrijven: uit de tunnelput, Union Oil buis 1982, en het onderzoek in de PWN-sleuf in 1997 (zie onder).
Bodemstempel: **OFIC.I**[…], waarschijnlijk betreft dit OFIC.PRIMI.
Bovenfries: rondom loopt een plantaardig slingerend motief met geknotte blaadjes en langwerpige knoppen, afgewisseld met delen onder de ranken die zijn afgevuld met schubben of pijlpunten. De geknotte blaadjes komen voor bij BASSVS, OF.BASSI.COEL, DARIBITVS , MOD(ESTI), OF. PASSIENI en OF.INGENVI Knorr 1919, 21) en OF.AQVTANI (Knorr 1952, Taf. 3) en OF.PONTI (Knorr 1952, Taf. 50). De afwisseling van schubben of pijlpunten onder ranken komt voor bij CARILLI.F (Knorr 1952, Taf. 74); OF.CENS (Knorr 1919, Taf. 22); OF.LICINIANA (Knorr 1919, Taf. 47); MACCARVS (Knorr 1952, Taf. 75); OF.PASSENI (Knorr 1952, Taf. 48); onbekende pottenbakker (Knorr 1919, Taf. 93)
Onderfries: het betreft een schaal met in het onderfries zogenaamde lange tongen. Deze versieringswijze komt bij zeer veel pottenbakkers voor, en kan daarmee nauwelijks als een onderscheidend element worden beschouwd. Door PRIMVS gestempelde schalen komen in ieder geval met lange tongen voor (Knorr 1919, Taf. 65-66)

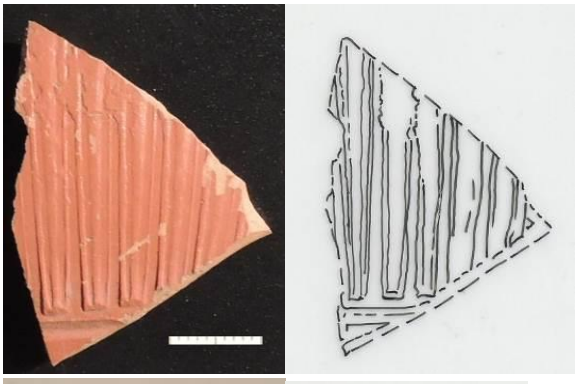
Tunnelput; 2,5 x 2,5 cm, 2,5 x 1,7 cm en 1,5 x 1,3 cm; Glasbergen nrs. 179, 180 en 186.



1982 Union Oil; Drag 29 wfr met stafband, deel bovenfries met plantmotief en onderfries met tongen. Deze serie is dubbel ingerdukt.



1996



97-3-51-356; onderfries, lange tongen.

97-1-9/10-241 (bovenop 97-s2); onderfries, lange tongen.

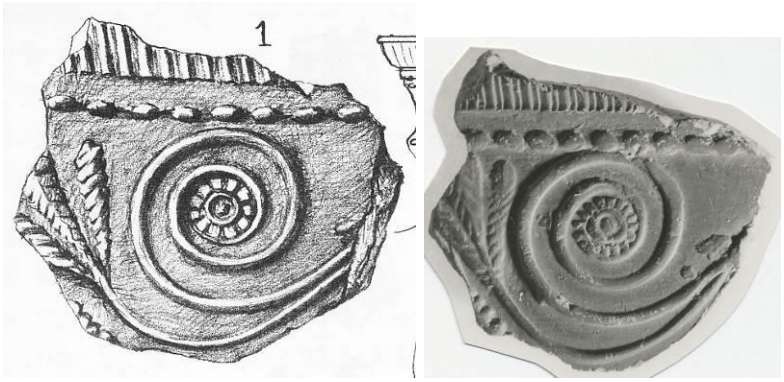
Mogelijk zijn de laatste twee fragmenten van een ander exemplaar, aangezien direct aansluitend op de tongen in de overgang naar het vlak tot de standring een groef is aangebracht.

3.

Twee fragmenten die wellicht tot dezelfde schaal horen, beide gevonden in de tunnelput.

Bovenfries: met ranken die uitlopen in een naar links gerichte driedelige knoop of in een bloem met 16 korte blaadjes. De versiering wisselt af naar boven en onder. De drieledige knoop komt bij veel

producenten voor: OF.AQVITANI, OF.BASSI.CO, CABVCA, OF.COELI, L.COSI, GERMANI.OF, OF.IVCVNDI en OF.LVCCEI (Knorr 1919, 25). De bloem komt onder andere voor bij SCOTTIVS en MACCARI (Knorr 1919, 23).



Tunnelput, Calkoen 1952b, Pl. III, 1; 3,2 x 3 cm.

Tunnelput; 1,6 x 1,2 cm.

4.

Twee fragmenten die wellicht tot dezelfde schaal horen, beide met een jachtscène.
Bovenfries: Combinatie van zittend konijn boven een naar een wegspringend konijn bijtende hond. Onder het wegspringende konijn een tweede zittend, identiek aan de eerste. Deze scène komt voor bij OF.FELICIS (Knorr 1919, 41; Knorr 1952, Taf. 23) en bij een onbekende pottenbakker (Knorr 1919, Taf. 90). OF.MVRRANI gebruikt dezelfde jachtscène ook, maar plaatst een bloem met vier bladen boven de kop van de hond (Knorr 1952, Taf. 44).

Tunnelput, Calkoen 1952b, Pl. III, 3; 3,2 x 2 cm.

1964, C/T-5 en U-4; 5 x 4,5 cm.

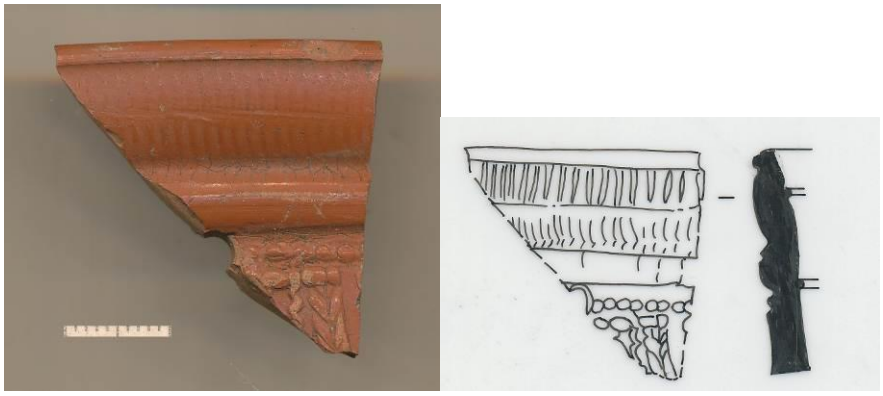
De tweede jachtscène verschilt iets: twee hazewindhonden, herkenbaar aan expliciet aangegeven ribben, jagen op een haas boven een konijn. Een vrijwel identieke jachtscène met een enkele hazewindhond achter een haas boven een konijn komt voor bij OF.PASSIENI (Knorr 1919, Taf. 64). Een identieke scene komt voor op een Drag 30 waarschijnlijk van OF.CRESTIO (Knorr 1919, Taf. 39). Echter hierbij staan de dieren verticaal. NB op het terrein van Beeckestein is een randfragment Drag 29 gevonden met de afbeelding van een naar links kijkende vogel, mogelijk ook een jachtscene.

5.

Twee fragmenten die wellicht tot dezelfde schaal horen, beide met een lauwerkrans.

Het eerste fragment heeft een bovenfries waarop een naar boven openstaande lauwerkrans. De spitse blaadjes staan aanweerszijden exact tegenover elkaar. Ze komen samen in een driehoek in het midden. Het staat boven een gerouletteerde stafband. De lauwerkrans lijkt op die van DARIBITVS (Knorr 1952, Taf. 21).

Tunnelput, Calkoen 1952b, Pl. III, 4. NB het is ondersteboven afgebeeld. Op foto IPP (rechts) is te zien dat het gerouleteerde deel de stafband tussen het bovenfries en het onderfries betreft; 2,2 x 1 cm. Het is verbrand.



97-5-13-386.

De tweede is een rand met rest bovenfries: lauwerkransvormige guirlande als PASSENVS (Knorr 1952, Taf. 49, D). Links hiervan een knoop waarvandaan een kringellijn naar beneden. Op de linkerbreuk halverwege een restant van een reparatiegat. Door het gat was een kram gezet die een plaatje vasthield. De gaten in tegenover elkaar liggende scherven of scheur konden ook met lood aan elkaar worden gegoten.

Detail van boorgat; 97-5-13-386.

6.

1964, C/U-4; 3,5 x 2,2 cm.

Randfragment met rest bovenfries. De parelrand is bijna verdwenen tijdens het afwerken van de rand. Er staan ranken met waarschijnlijk afwisselend boven en onder een bol blad met een naar rechts wijkende punt en knopen. Het blad komt voor bij SENICIO.FE (Knorr 1919, Taf. 75).

7.

97-3-16-124.

Bovenfries waaronder stafband met dubbele parelrij: slingerend plantenmotief. Waar de stelen naar links dalen een dubbele krul aan weerszijden. Afwisselend onder en boven een set van twee bladen: de eerste is een tulpvorm eindigend in een apart puntblad. Het komt voor bij ALBINI, CALVS.F, OF.COTOI, DARRA.FE, OF.IVCVNDI, OF.PRIMI, OF.RVFINI, OF.SECVNDI en OF.VIRILI (Knorr 1919, Textbild 12,linksonder). Het tweede lijkt op het bij cat.nr. 2 beschreven geknotte blad. Het is in de stijl van DARIBITVS (Knorr 1952, Taf.22). Alleen hier met een enkele gebogen steel naast het hartvomige blaadje.

8.

Het is niet geheel zeker of beide fragmenten tot dezelfde schaal horen. Het exemplaar gevonden in 1964 heeft een gerouletteerde stafband, die op het tweede fragment uit 1997 ontbreekt.

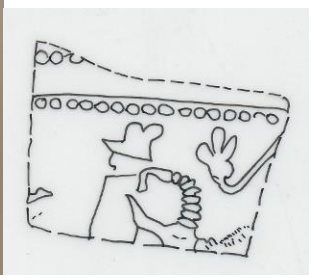
1964, C/T-3; 4,3 x 3,2 cm.

97-3-3-125.

Bovenfries: ranken met de achterkant van een blad dat sterk lijkt op dat van cat.nr. 6, maar iets smaller is. Onderfries: onder de stafband met dubbele parelrij: knoop met daaraan naar links en rechts een gebogen steel waaraan een hangend blad. Het hangende blad is niet te identificeren, wellicht is het een combinatie

van verschillende patrijzen. Onder de knoop een kringellijn aan weerszijden geflankeerd door een dunne steel. De ranken die naar beide zijden buigen, starten wellicht vanuit een lauwerkrans.

9.



97-3-47-352

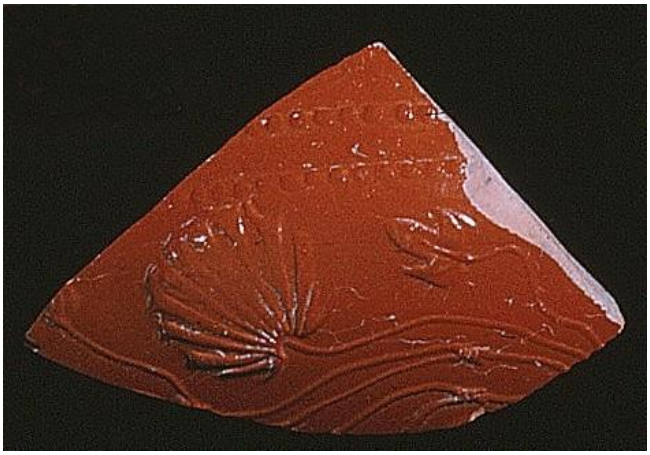
Onderfries: Onder een stafband met dubbele parelrij: gladiator, zich verschuilend achter zijn schild naar links. Duidelijk zijn kromzwaard en gepantserde arm (zie Vogt 1938, Abb.2,9, mogelijk ALBINVS, OF.CRESTIO of LICINVS; Knorr 1952, Taf. 18 en 19: CRESTIO). Staand driedelige knop, die lijkt op die van VOLVS (Knorr 1952,Taf.63,D), maar is alleen grover, en een naar boven gebogen rank.

10.

Tunnelput; 1,5 x 1,3 cm; Glasbergen nr. 187.

Onderfries: met nauw gestelde knopen. Dit komt o.a. voor bij OF.AQVITAN (Knorr 1919, Taf. 9).

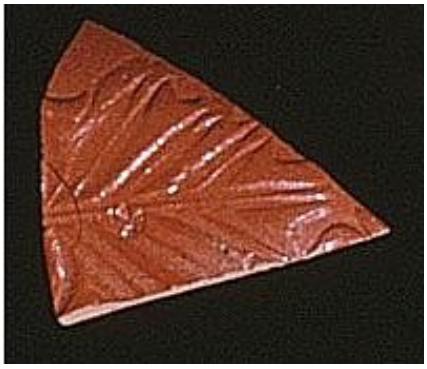
11.



1964, E/F-3-d; 7 x 4,5 cm.

Bovenfries: ranken met knoop.
Onderfries: met ranken waarschijnlijk boven en onder afwiselend. In het midden een waaiervormig acathus met links en rechts een driepuntig blad. Het waaiervormige blad is door OF.LABIONIS gebruikt (Knorr 1952, Taf. 32). Het driepuntige blad lijkt op dat van SCOTTIVS (Knorr 1952, Taf. 78).
N.B. dit is het enige fragment terra sigillata met versiering uit Velsen 2 uit een *in situ* context, namelijk de afvallaag in de haven of geul. Er is nog een tweede, een klein benedenwandfragment met groeven die tussen de versiering en standring uit 1970, G/B-18, waarvan het helaas onmogelijk is het toe te schrijven aan één van de cat.nrs.

12.

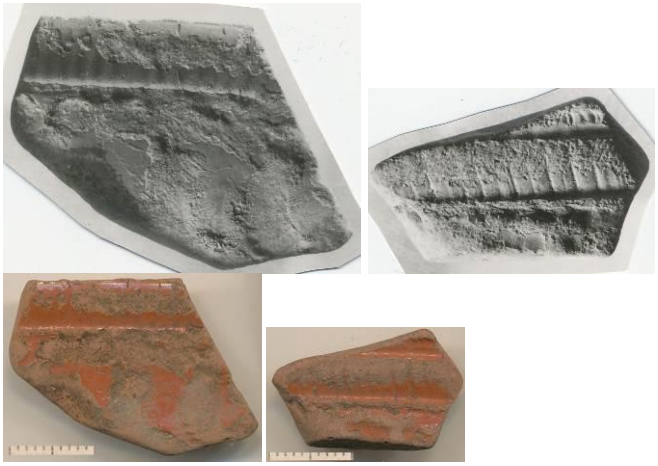


1964, C/Y-5; 2,7 x 2,3 cm.

Onderfries: wijnblad dat lijkt op dat van MACCARI (Knorr 1919, 17). Mogelijk hoort hier nog een fragment bij, namelijk een splinter met rest van een groot puntig (wijn?)blad:

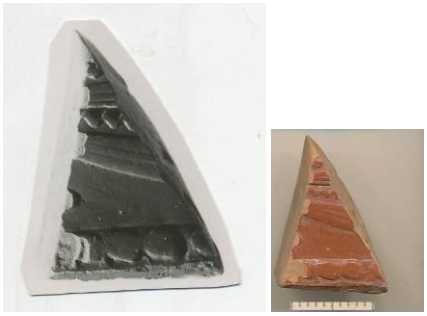
97-02-32/33-216 zeef.

13.



Tunnelput; 3 x 2 cm en 2,3 x 1,4 cm; Glasbergen nrs. 181 en 182.

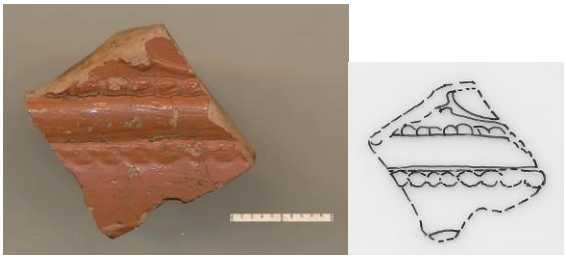
Twee sterk gesleten fragmenten, mogelijk van dezelfde schaal vanwege de vergelijkbare slijtage en kleur. Bovenfries met versiering van liggende band met bladeren die naar boven en iets naar rechts wijken. Bijvoorbeeld een schaal in de stijl van VOLVS (Knorr 1952, Taf 64, J) of van MASCLVS (Knorr 1952, Taf. 73, B). Tevens delen van de onderste stafband van de rand. Relatief grote parels, en daarom mogelijk een vroeg exemplaar.



Tunnelput, 1,8 x 1,3 cm; Glasbergen nr. 183.

Bovenfries met onbekende versiering van mogelijk ranken en bladeren. Opvallend brede parels in de parelrij boven de stafband, zoals op Tiberische Drag 29.

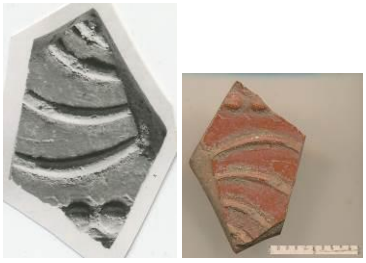
14.



97-1-13-28.

Bovenfries met plantenmotief, waarvan een gebogen steel met knoop; stafband met dubbele parelrij; benedenfries met plantenmotief, waarvan een gebogen steel.

15.



Tunnelput; 1,8 x 1,2 cm; Glasbergen nr. 184.

Bovenfries met plantenmotief, met waarschijnlijk meerdere bladen, ranken of knoppen. Het is niet duidelijk wat de boven- of onderkant is.

16.

97-3-30-335.

Onderfries: met twee gebogen ranken van een onbekend plantenmotief.
N.B. de scherf is rond gevijld om als speelschijf te kunnen gebruiken. Dit is ook het geval bij een afgekapt onversierd randfragment van een Drag 18 (zie onder). Deze is alleen veel minder intensief gebruikt dan de Drag 29 speelschijf, waarvan vrijwel de gehele deklaag aan de achterzijde is weggesleten.

Speelschijf, rfr Drag 18, 1964, B-3.

17.

1964, lv; 2,4 x 1,9 cm.

Onderfries: met ranken van een onbekend plantenmotief.

18.

Tunnelput; 1,4 x 1,3 cm; Glasbergen nr. 188.

Onderfries: met rank en aanzet van een blad van een onbekend plantenmotief.

19.

Tunnelput; 1 x 0,8 cm.

Boven- of onderfries: met parelrij.

20.

Tunnelput, 1 x 1 cm.

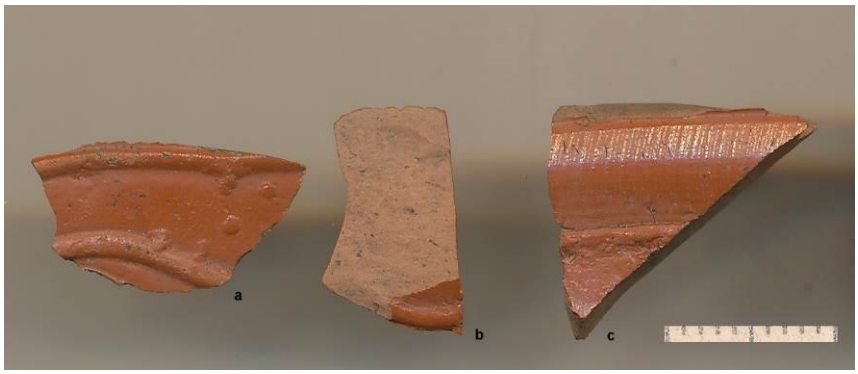
Boven- of onderfries: met zuil of staander, zoals gebruikt door BIRAGIL, OF.CENS, OF.COELI, OF.L.COS.VIRIL, OF.MASCVLI en OF.VITAL (Knorr 1919, 25).

21.

1996; 37,5 m ten Noorden Reinigingsloot

Boven- of onderfries: met ranken.

22.



97-5-6-376.

Drie fragmenten, mogelijk van hetzelfde exemplaar: c. bovenfries met vage parelrij; a.-b. beide splinters van onderfries met plantenmotief, op a. een steel, op b. twee stelen.

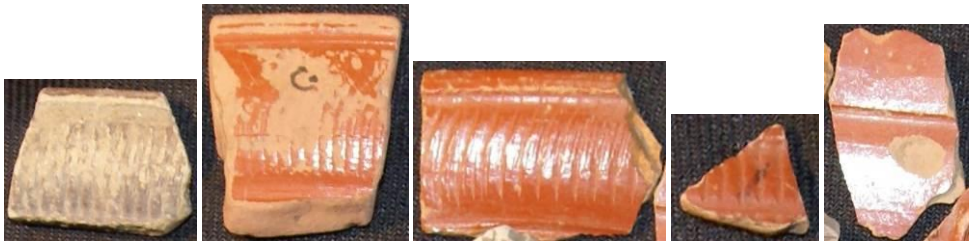
23.

Tunnelput, wfr met onbekende versiering; NB nummering van Glasbergen.

24-25.

Tunnelput, twee verschillende rfr; Glasbergen nrs. 189 en 190. NB de eerste is bu/bi sterk gesleten.

26-30.



Tunnelput, vijf verschillende rfr, nummers: C, 42, 43, 44 en 45. NB de eerste is verbrand.

31.

97-1-9-24; Tek.7,7; randfragment, deels verbrand.

32.
1964, C/L-2; niet afgebeeld; 1,7 x 1,3 cm.

Splinterrand, bovenste deel.

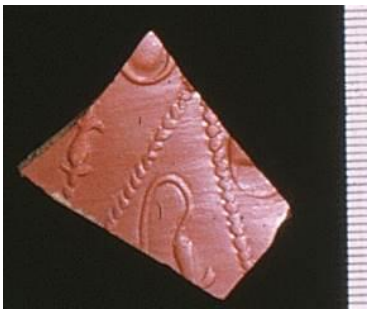
Drag 30

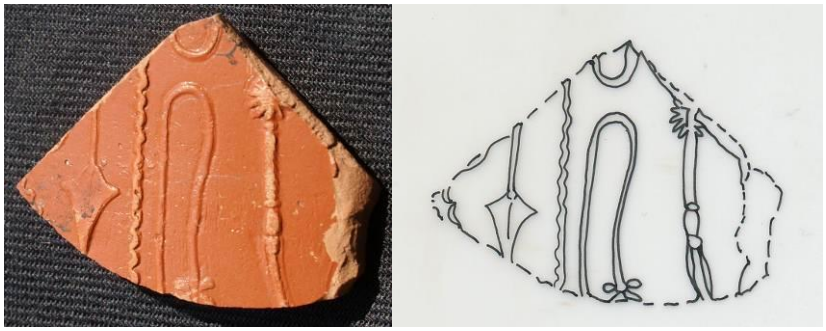
1.

Tunnelput; 2,5 x 1,7 cm, 1,5 x 1,4 cm en 1,1 x 1,1 cm.

Tunnelput; Glasbergen nr. 198.

3 wfr Drag 30 met identieke eierlijst en bloemen tussen de ovuli met dubbele rand. Bloemen in de eierlijst komen voor bij MASCLVS, BIRAGIL, M.CRESTIO, CRVCVRO, PAVLLI en CALVS.F (Knorr 1919, 12).

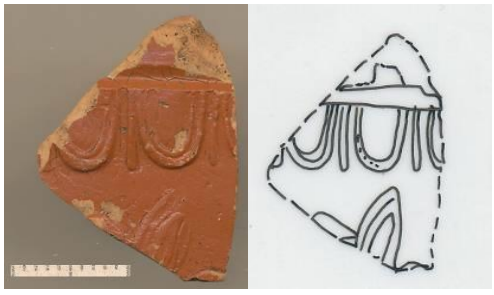
2.

1964, C/O-2; 2,8 x 2,3 cm.



1996 WRK (23-II-1996): 8,5 m Zuid uit IJsbaansloot, vnr. 96-04.

2 wfr Drag 30 met plantmotief. Met stervormig patroon waarin pijlvormig blad Knorr 1919, Textbild 21, blz 45: AQVITANVS (Taf. 8,B) en SENICIO (Taf. 77,L), datering 30-60 n.Chr. Het blad komt volgens Knorr ook voor bij FIRMO.FEC, BASSVS, BASSVS-COELVS, DARIBITVS en INGENVVS. In 1952 vermeldt Knorr ook AMANDVS (Taf. 76,B), datering 30-56 n.Chr. En hij geeft aan dat het blad ook voorkomt bij OF.AQVITANI, FIRMO.FEC, SABINVS.F en SENICIO.FE. Tenslotte wordt ook de meest bekende producent van Drag 30 genoemd: MASCLVS (Mees 1995, Taf. 111 en 113). Gelet op de genoemde dateringen vallen alleen BASVS-COELVS en SABINVS.FE buiten de datering van Velsen 2.

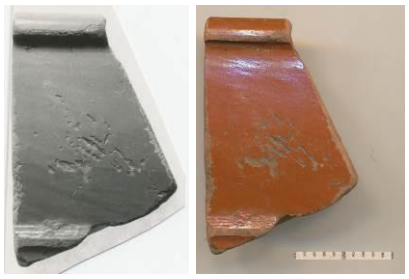
3.



97-3-1-123.

wfr Drag 30. Eierlijst, waaronder de punt van een groot wijn(?)blad, zoals bij MACCARVS (Knorr 1919,Taf.49,A).

4.



Tunnelput; 2,3 x 1,5 cm.

rfr Drag 30.

Drag 37

1.

Geen afbeelding beschikbaar

Rfr Drag 37 met deel eierlijst.

2.

97-5-15-388.

rfr Drag 37.

1.6.7 Geverfd aardewerk

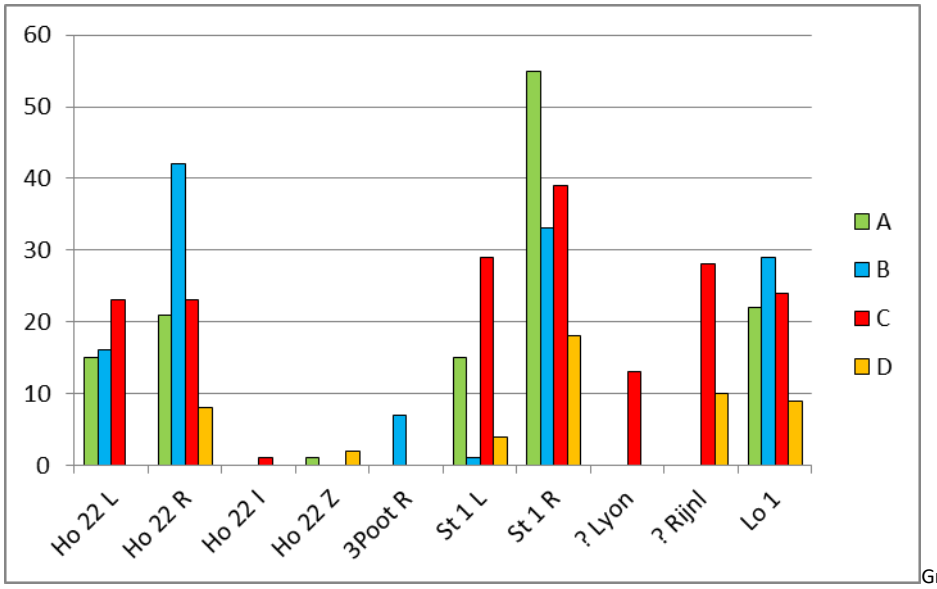
Het geverfde aardewerk is voorzien van een (klei)sliblaag of engobe., die bewust voor het bakken op de leerharde klei werd aangebrachte. Aan dit procedé is de naam van deze categorie ontleend. Afhankelijk van de samenstelling van de kleipap die de deklaag moest vormen, kunnen kleurverschillen optreden. Bijvoorbeeld door de aanwezigheid van specifieke metalen. Ook het oxiderend of reducerend bakken heeft invloed op de kleur. Er zijn twee prominente baksels of groepen onderscheiden: Lyon en Rijnland waar. Daarnaast komt ook eenmaal een Zuid-Gallisch baksel en eenmaal een Noord-Italisch baksel voor. Naast deze groepen is er nog de categorie van de olielampen.

Twee geverfde bakjes Hofheim 22 uit Velsen 2, links Rijnlands baksel en rechts Lyonner baksel. Het bakje uit Lyon heeft een schubbenversiering op de buitenkant in plaats van zandbestrooiing (1970, znr. en 1964, C/P-4).

Opvallend is het niet eerder geconstateerde verschil tussen het geverfde aardewerk van Velsen 1 en Velsen 2. Waar in Velsen 1 het kommetje type Hofheim 22 overheerst, is het aandeel van het type Stuart 1 ten opzichte van Hofh22 in Velsen 2 groter. In Velsen 1 komt dit type overigens alleen in Lyonner baksel voor.[73] Het meeste geverfde aardewerk van Velsen 2 is aan de buitenkant zandbestrooid, waarbij de binnenzijde van de bekers St1 soms zelfs geen deklaag hebben. De buitenkant toont veelal veegsporen. Als versieringsvormen komen schubben, barbotine en roulettering voor. De laatste twee uitsluitend op de Neder-Rijnse waar. Er is slechts één fragment gevonden dat als Noord-Italisch baksel is gedetermineerd. De zeldzaamheid hiervan zal met de vroege datering te maken hebben. Meer opvallend is het vrijwel ontbreken van Zuid-Gallische waar en het volledig afwezig zijn van Spaanse geverfde waar. In Velsen 1 is het voorkomen hiervan verklaard doordat het bijlading was van terra

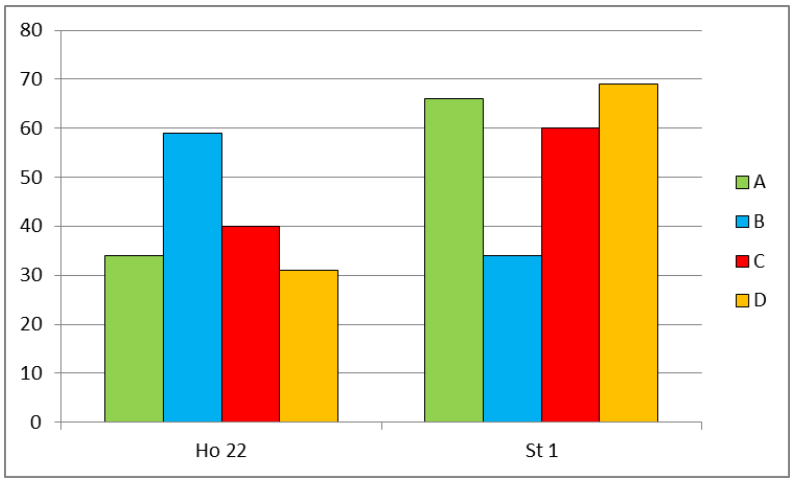
[73] Bosman 1997, 201.

sigillata en amfoorimporten uit beide regio's. Mogelijk is hiervoor gedurende de bezetting van Velsen 2 geen noodzaak meer geweest.

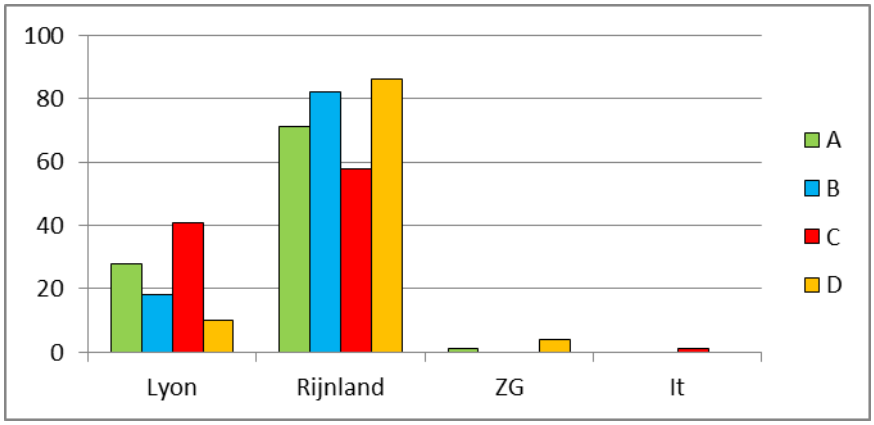


Grafiek met de in Velsen 2 voorkomende geverfde waar per type en baksel.

De verhoudingen van de typen en baksels per zone in Velsen 2 komen nog beter tot uitdrukking wanneer deze in procenten worden weergegeven:



Grafiek met de percentages van typen in de zones van Velsen 2 voorkomende geverfde waar.



Grafiek met de percentages van baksels in de zones van Velsen 2 voorkomende geverfde waar.

De piek van de Hofh22 in het havendeel van Velsen 2 is wellicht te verklaren doordat hier een aantal complete of compleet te reconstrueren kommen zijn gevonden (zie foto boven). In de overige zones komt de beker St1 tweemaal zo veel voor als de Hofh22. De verdeling van de baksels over de zones geven een meer eendudig beeld: een dominantie van Rijnlandse waar ten opzichte van die uit Lyon.
Er is één fragment Rijnlandse waar met barbotine parelversiering dat in spoor 26 is aangetroffen (PWN-sleuf, 9703S26406). Het is het enige fragment dat met zekerheid uit een *in situ* context komt van het landgedeelte van het fort.

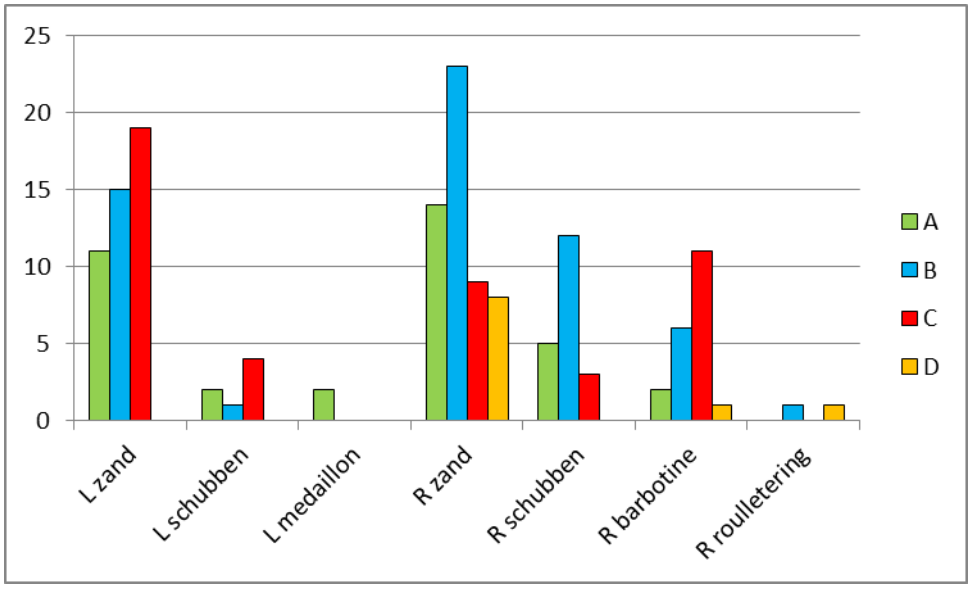
Bij de opgraving van 1997 is het volgende overzicht opgesteld van het geverfde aardewerk:

		r	w	b
Lyon:				
Hofh22	8	10	2	
St1		6	21	0
type?		0	10	0
Neder-Rijns:				
Hofh22	4	7	0	
St1		5	23	1
type?		1	17	2

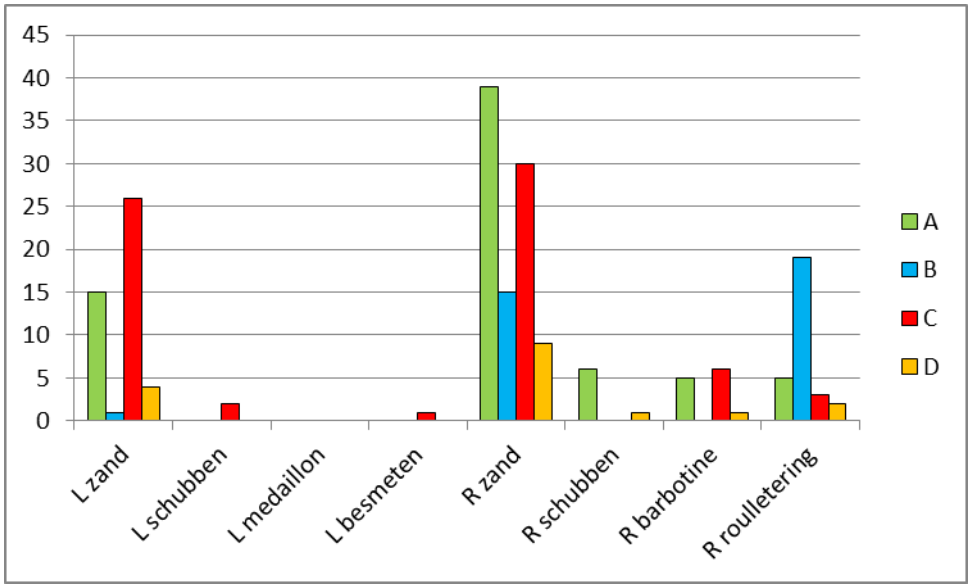
versiering:

	schubben	barbotine	roulettering
Lyon	3	0	0
Neder-Rijns	2	17	10

De versieringswijze is verder uit te breiden door de zandbestrooide vormen mee te tellen en ook voor alle zones in een grafiek gezet. Bovendien bleek dat, anders dan bij Velsen 1 waar alle zandbestrooide kommen een deklaag aan binnen- en buitenzijde hebben, in Velsen 2 ook kommen met alleen zand aan de buitenzijde voorkomen. Het is met name bij Hofh22 het geval. Hieronder staat het overzicht voor respectievelijk de Hofh22 en daaronder de St1, verdeeld over de baksels uit Lyon (L) en het Rijnland (R):



Versieringswijze van het oppervlak van Hofh22 per zone in Velsen 2.



Versieringswijze van het oppervlak van St1 per zone in Velsen 2.

Het zandbestrooide materiaal is het meest voorkomend bij beide typen en is min of meer gelijk verdeeld over de zones. Rouletering is vooral bij St1, met een uitschieter in de haven. Waarschijnlijk veroorzaakt door meerdere scherven van één grote beker.

Baksel

Lyon

Bij Lyonner geverfde waar is het baksel op de breuk lichtgekleurd en meestal iets lichtgroen. Bovendien is het baksel fijn en vaak zacht. Het oppervlak (engobe) is donkergroen tot bijna zwart. In zeldzamer gevallen komt een roodbruin oppervlak voor op dit baksel. Het oppervlak kan op verschillende manieren zijn afgewerkt: zandbestrooid, besmeten of met schubben. De versiering met in een mal gemaakte rozetten komt in Velsen 1 regelmatig, maar in Velsen 2 nauwelijks meer voor (twee fragmenten, beide in zone A: 1964, C/R-2 en

een losse vondst). Lyonner waar betreft in Velsen 2 zowel de kommen van het type Hofh22 als de bekers St1.
Greene stelt dat de productie in Lyon voornamelijk in de Claudisch-Neronische periode heeft plaatsgevonden.[74] Het regelmatig voorkomen in Velsen 1 toont aan dat ook in de Tiberische periode met een serieuze aanvoer van dit baksel in militaire contexten te rekenen is. Het geverfde baksel uit Lyon is namelijk vooral op militaire sites aangetroffen. Opvallend is dat het in de vroege forten langs de Lippe en de Main in Germania lijkt te ontbreken. Dit zou er enerzijds op kunnen wijzen dat het in die vindplaatsen niet als zodanig zijn herkend of -en dat is waarschijnlijker- dat de Lyonner waar pas in Tiberische tijd opkwam.[75]

Rijnland

Het baksel uit het Rijnland is veel minder eenvormig dan de Lyonner waar. Er komt aardewerk voor met een witte tot gelige breuk en een zeer donker oppervlak dat sterk lijkt op Lyonner waar. Op het oppervlak kunnen lichte vlekken en zelfs duidelijke kleurverschillen tussen boven- en onderwand ontstaan door het stapelen in de oven. Andere baksels zijn roodachtig of oranjegeel tot geelachtig, met een roodachtige tot lichtbruine engobe. Het meeste aardewerk in deze categorie in Velsen is afgewerkt met zandbestrooiing. Daarnaast komen echter ook besmijting voor en in barbotine opgebrachte versiering zoals tongen of horizontale ranken met blaadjes.
De productie van Rijnlandse geverfde waar zou volgens Greene gedateerd moeten worden in de periode 40-70 n.Chr. Dat het begin van de produktie al vroeger ligt, bewijzen de vondsten uit Velsen 1, waar het veelvuldig vertegenwoordigd is.[76]

Zuid-Gallisch

Niet te verwarren met de Zuid-Gallische terra sigillata, heeft de Zuid-Gallische geverfde waar een grijze breuk met een licht- of donkerbruine tot bijna zwarte engobe. De zandbestrooide kommetjes van het type Hofh22 zijn meestal lichtbruin, en iets lichter dan het materiaal uit het Rijnland. Bij verspoelde vondsten is het onderscheid echter zeer moeilijk te maken. De Zuid-Gallische produkten zullen waarschijnlijk voornamelijk uit La Graufesenque afkomstig zijn, evenals de terra sigillata. Er is één fragment bewaard gebleven (1964, C/R-7). Overigens is dit baksel ook zeldzaam in Velsen 1. Het is daar met twee scherven vertegenwoordigd in de opgravingen 1989-1990. Hier lag de annex van de eerste fasen en fase 3, de laatste fase van dat fort.[77]

Noord-Italisch fijn aardewerk

In 1997 is een wandfragmentje van een kom van Noord-Italisch baksel geborgen. Het baksel is grijs met rode breuk (97-3-3-125). Het is identiek aan de zogenaamde 'PLOTIA'-kom uit Velsen 1 en aan een vondst uit 1964 (896b: C/Los).[78] Net als het Pompejaans Rood aardewerk en een

[74] Greene 1986,17-18.

[75] Bosman 1997b, Fig. 6.40,7,9,10,14,15,17.

[76] Bosman 1997b, Fig. 6.40,11-12.

[77] Bosman 1998b, 202.

[78] Bosman 1997, Fig. 6.35,10.

fragment van Italische terra sigillata (wfr Ha8)[79] moet deze vondst als een van de oudste van Velsen 2 beschouwd worden. Deze vroege vondsten zijn echter nog te gering in aantal om een vroegere datering dan ca. 40 n.Chr. voor Velsen 2 voor te stellen. Zo is immers ook uit Valkenburg 1 een enkel stuk Italische terra sigillata bekend.[80] Dit Noord-Italische baksel is niet per se als geverfde waar te klassificeren. Het zou namelijk ook als fijne waar beschreven kunnen worden. Er is hier echter een onderscheid gemaakt met de flacons die in fijne waar zijn uitgevoerd (zie onder).

Noord-Italisch baksel, 1964.

Beschrijving van de typen

Oberaden 38 (Haltern 40)

Dunwandige kom met puntig uitlopende rand, relatief hoge zeer licht S-vormige (Ob38) of verticale wand (Ha40) die via een ronding naar de bodem (een lage standvoet) loopt. Veelal is op het verticale deel van de wand een horizontale groef aangebracht. De kom is vervaardigd in een vormschotel; hierdoor zijn meestal alleen aan de binnenzijde draaisporen waarneembaar. Ob38 kan de voorloper zijn van de kommen Hofh22 in verschillende baksels. De vorm Ob38 heeft normaliter geen engobe en zou daarom ook bij het fijne aardewerk opgenomen kunnen worden, maar de verwantschap in de types heeft hier de doorslag gegeven. De kleur van het baksel is meestal geelbruin, soms op de breuk lichtgrijs. De enige twee fragmenten uit Velsen 2 zijn echter in Noord-Italisch baksel met aan binnen en buitenzijde een donkergrijs oppervlak en een rode kern (1964, 896b: C/Los en 97-3-3-125).
Parallelen in terra sigillata, metaal en glas, alsmede de grote verspreiding in het Middellandse Zeegebied geven een mediterrane herkomst aan. Ob38 lijkt voornamelijk in de vroeg Augusteïsche periode voor te komen, terwijl enkele kommen van het type Ha40 (als opvolger van Ob 38) laat Augusteïsch of vroeg Tiberisch zijn.[81]

Hofheim 22

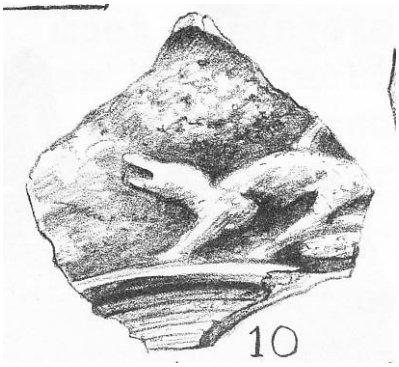
Meestal is de vorm van het kommetje een halfbol op een lage standvoet. De vorm van de rand kan echter per produktieplaats/baksel verschillen. De randen zijn geprofileerd door horizontale groeven en er is enige afstand tot het begin van de versiering of het zandbestrooide gedeelte van de wand. Dit begin wordt meestal gemarkeerd door een groef of richel. In sommige gevallen kan ook een eenvoudige kleine rechthoekige lip voorkomen.[82]

[79] Bosman 1997, 175.

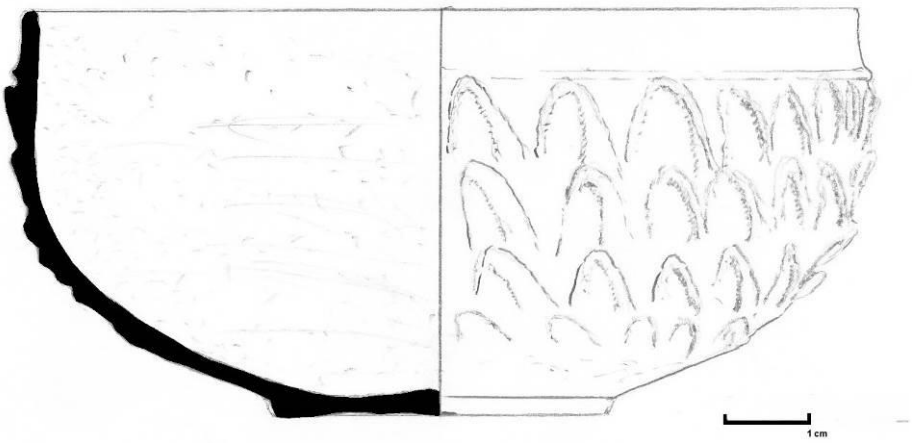
[80] Mondel.meded. M.D. de Weerd, destijds IPP.

[81] Simon 1976,85; Bosman 1997b, Fig.6.35,7-9.

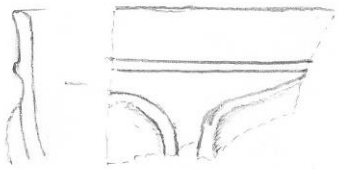
[82] Bosman 1997b, Fig.6.40,7-14.



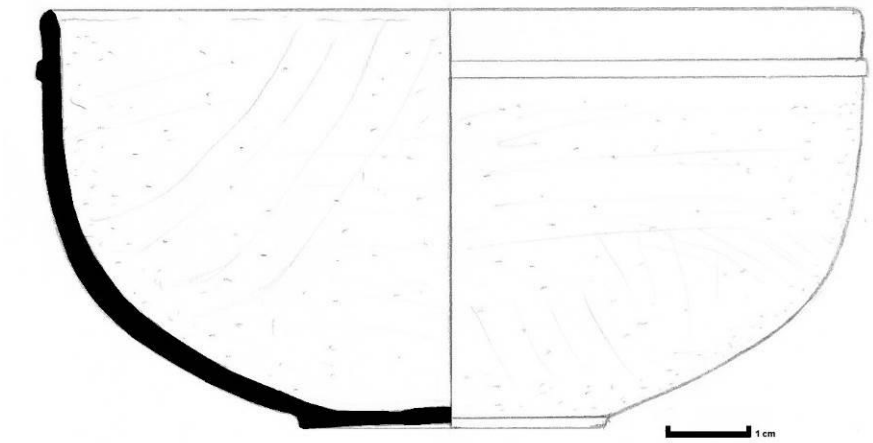
Hofh22, Lyon, bfr met schubben; Tunnelput (Calkoen 1952b, Pl. III, 10)



Hofh22, Lyon met schubbenversiering en zandbestrooiing (bi); 1964; C/P-4 (699c), (depot NH, nr 1222-4).



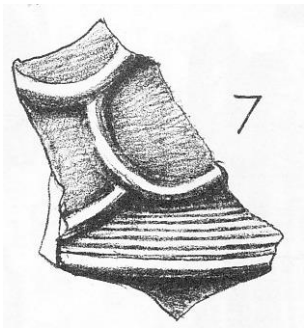
Hofh22, Lyon met grote uitgeveegde schubbenversiering (bu) en zandbestrooiing (bi); 1964; 841: C/J-2.



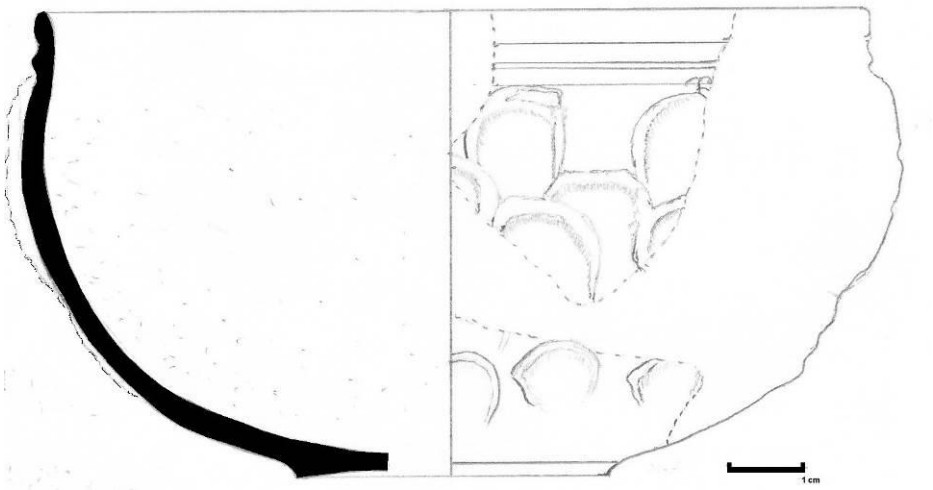
Hofh22, Lyon, binnen en buiten zandbestrooid; 1970, P-4, O-4 en M16.

Hofh22, Lyon, binnen en buiten zandbestrooid; 1964; 2678 (1 rfr, 2 wfr) en 2702 (1 rfr) (en foto).

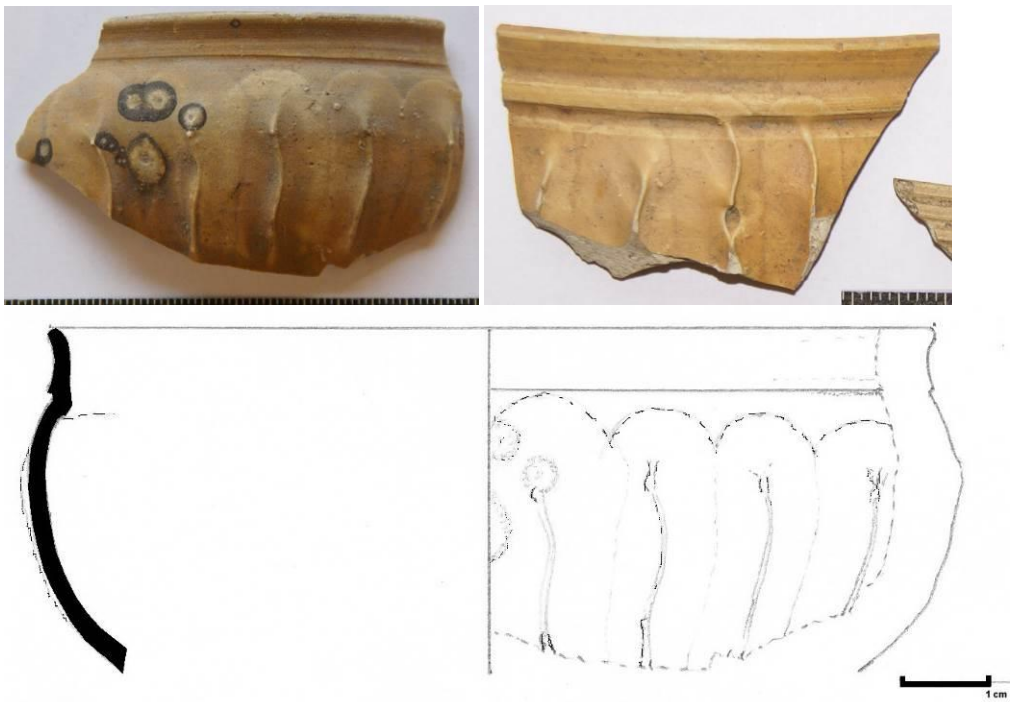
Hofh22, Lyon, met medaillon; 1964, 632: C/R-2 en 1964, znr.



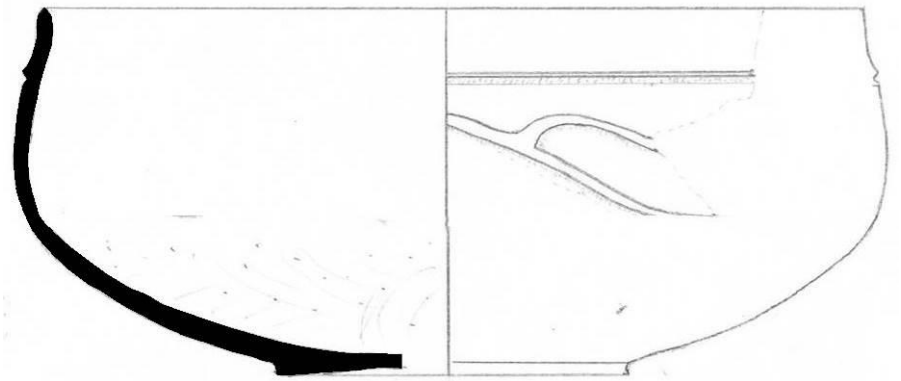
Hofh22, Rijnland, wfr met schubben, Tunnelput, (Calkoen 1952b, Pl. III, 7; die hem overigens ondersteboven afbeeldde).



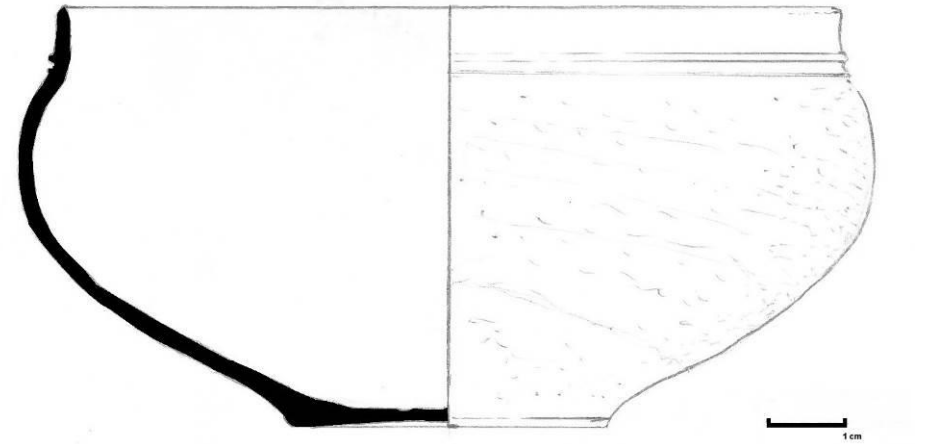
Hofh22 met schubben, Rijnland; 1964, E/E-13-c en losse vondst put E.



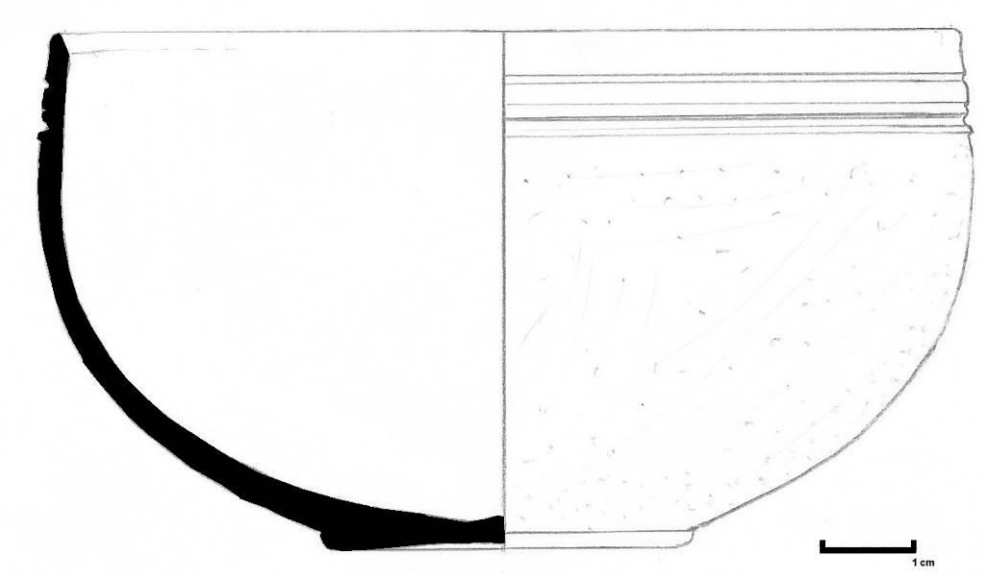
Hofh22, Rijnland, verticale schubben; 1964, D/P-Q-16 (waarschijnlijk zelfde exemplaar als 1964; 1561: E/B-9-c, foto boven rechts).



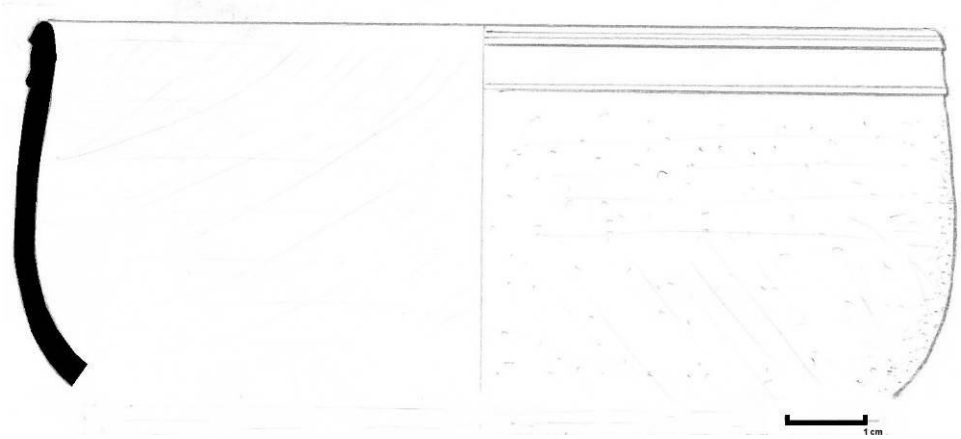
Hofh22, Rijnland met barbotine; 1970, G/A-17, B-17 en D-16.



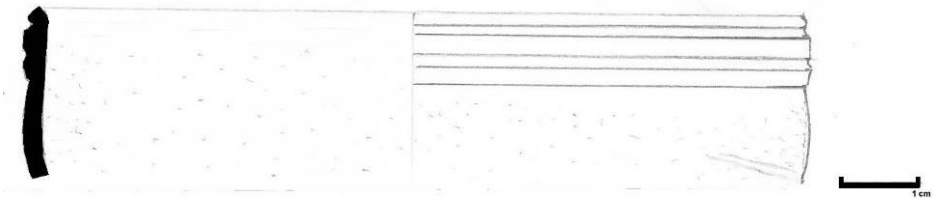
Hofh22, Rijnland met uitsluitend zandbestrooiing op de buitenkant. Wit baksel met oranje deklaag; Znr (mogelijk uit 1970), (depot nr 1222-3).



Hofh22, Rijnland, oranje-zwart engobe, buiten zandbestrooid, 1970; O-14 en M-16.



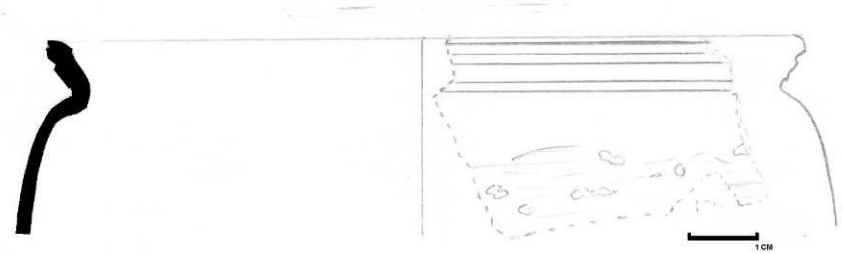
Hofh22, Rijnland, donkerbruine/gele engobe, buiten zandbestrooid, binnen draairingen 1964; 2910: E/G-13-d.



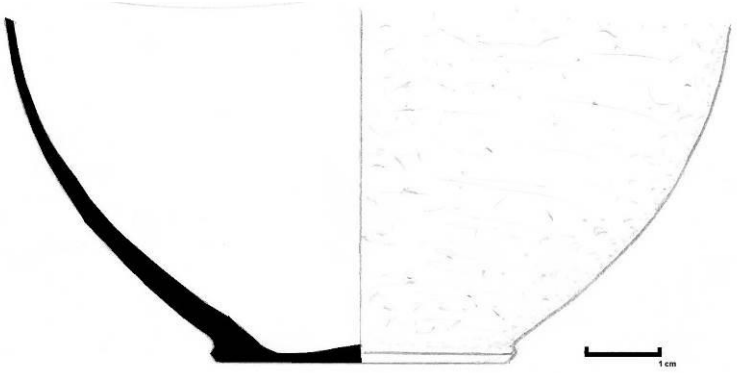
Hofh 22, Rijnland, buiten en binnen zandbestrooid; 1964; znr.

Stuart 1

De beker van dit type komt in Velsen 1 alleen in Lyonner baksel voor. De vorm is bol, de grootste buikomvang ligt boven het midden, en de beker heeft een schuin opstaande rand, die aan de binnenkant concaaf is. De bodem is vlak. Alle in Velsen 1 voorkomende fragmenten van dit type zijn zandbestrooid, andere vormen van afwerken van het oppervlak komen hier niet voor.[83]



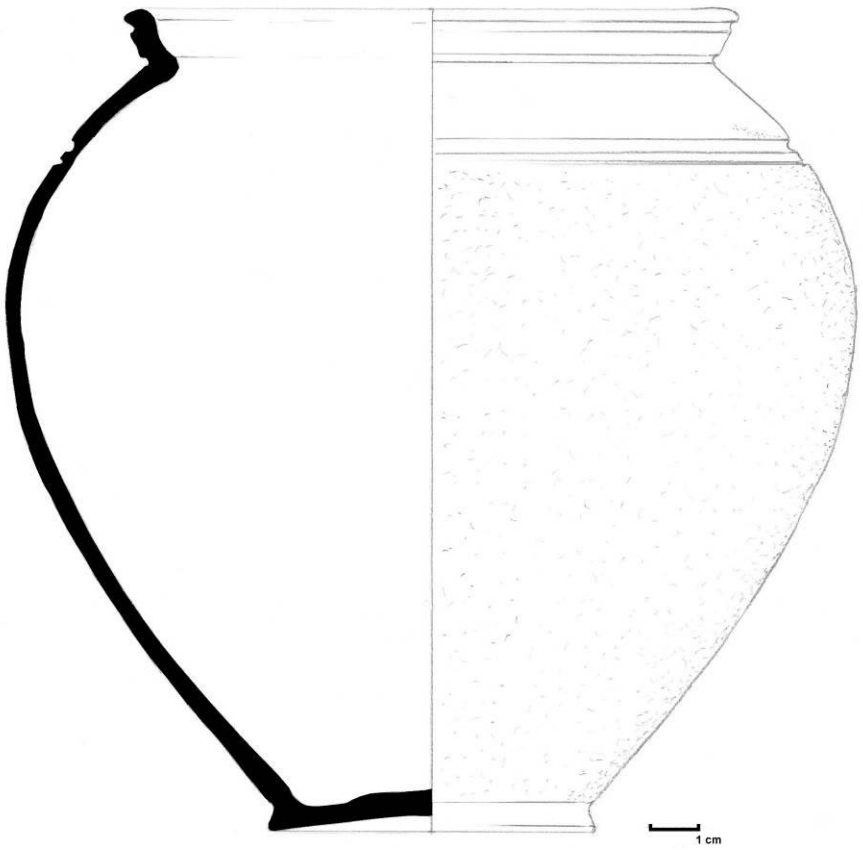
St1, Lyon, buiten zand, binnen geen; 1964, 699: C/P-4.



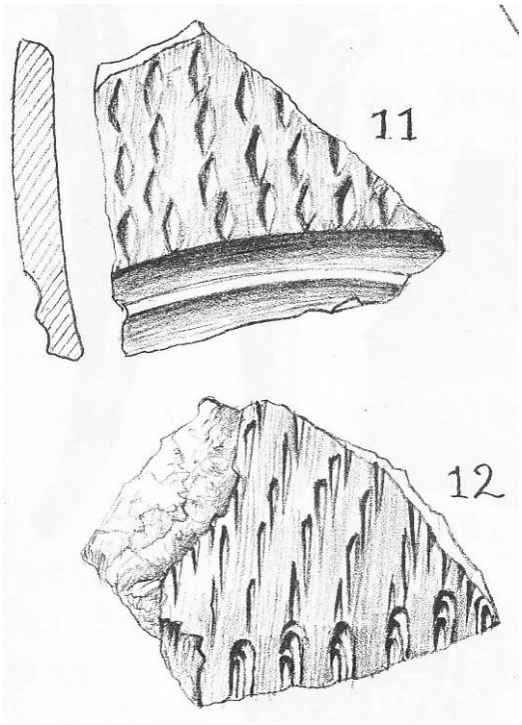
St1 Lyon, buiten zand, binnen geen; 1964; 669: C/Q-2 (1 wfr), 747: C/M-1 (1 bfr) en 781: C/ L-2 (1wfr, 2 bfr).

[83] Bosman 1997b, Fig.6.40,15-17.

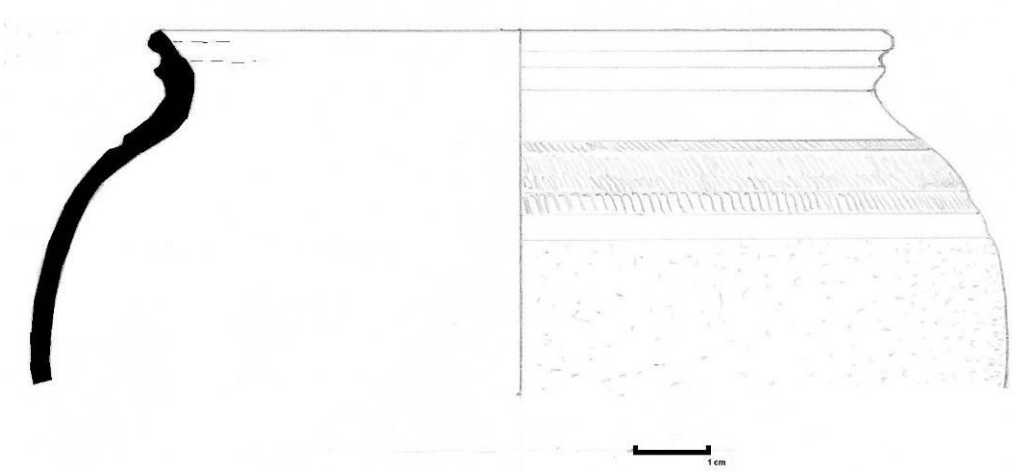
St1 Lyon, buiten zand, binnen geen; 1964; 669: C/Q-2 (1 wfr) en 781: C/ L-2 (1wfr, 2 bfr).



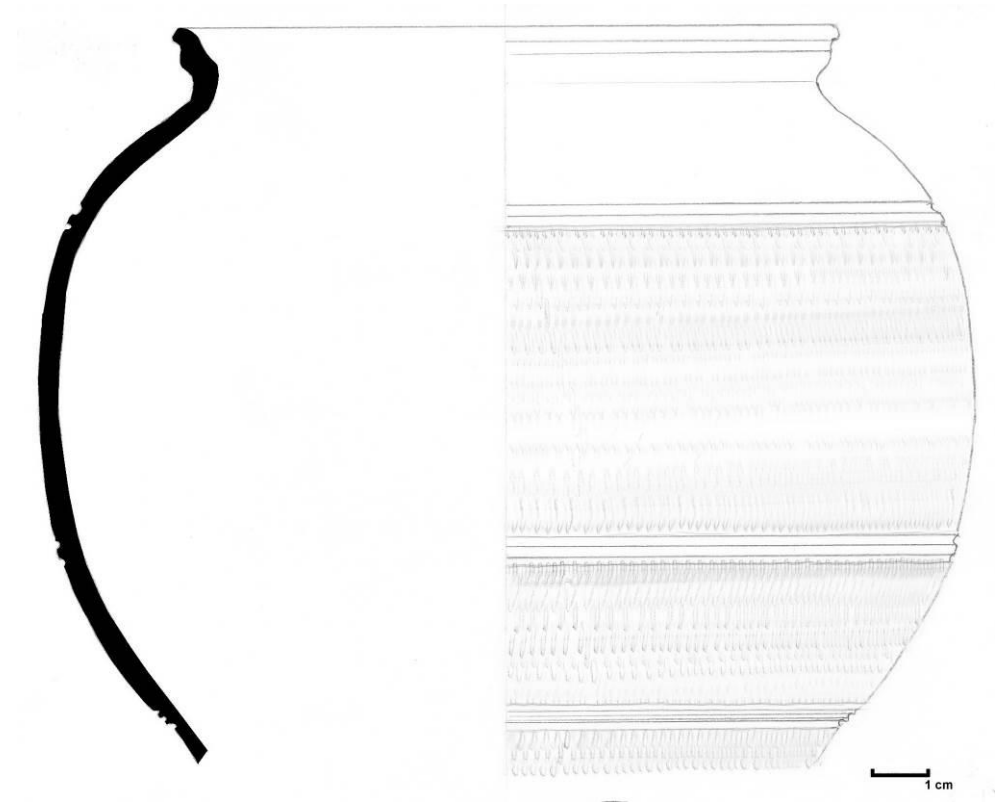
St1, Rijnland, met zandbestrooing; 1964, F-1 (en foto).



St1, Rijnland?, 2 wfr met roulettering; Tunnelput (Calkoen 1952b, Pl. III, 11, 12).



St1, Rijnland, met roulettering; 1964, C/Q-2, L-2 en M-1.



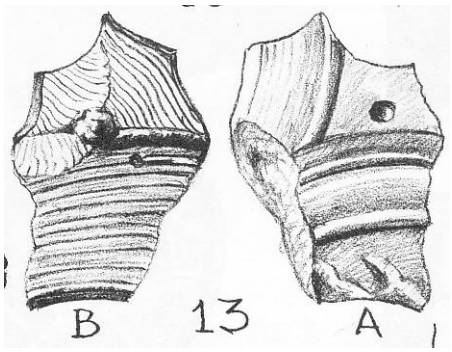
St1, Rijnland, met roulletering; 1970, E-16 en E-15.

St1, Rijnland, met barbotine/besmeten oppervlak; 1956, Tunnelput, Wieland Los nr. 1852.

Onbekende vorm, Rijnland met barbotine; 97-3-6-150.

Olielamp

In dit onderzoek zijn de olielampen geschaard bij de geverfde waar, vanwege de vergelijkbare afwerking van het oppervlak. Er zijn ook argumenten om de lampen als een aparte categorie te beschouwen bijvoorbeeld op grond van de maakwijze in een mal en mogelijk de herkomst. In alle gevallen zijn de te Velsen 2 gevonden olielampjes van het model Volutenlampje (Loeschcke 1). De olielampen zijn in alle zones van Velsen 2 min of meer gelijkmatig aangetroffen. De enige uitzondering is, net als bij meer bakselgroepen, het lage aantal in zone D.



Eén van de eerste vondsten van een olielampje uit Velsen 2: een rfr met aanzet van de tuit van een volutenlampje; Tunnelput (Calkoen 1952b, Pl. III, 13).[84]

In de vondstadministratie wordt in vak 1964; 455: put C Y-3 een fragment van een olielampje met de afbeelding van een dolfijn vermeld. Calkoen noemt het tevens in zijn boek uit 1967. Dit stuk is helaas onvindbaar, ook is er geen afbeelding van bekend.

Baksel

Het baksel van de olielampjes varieert van relatief zacht en wit, oranje, beige/geel-bruin tot hard gebakken en donkergrijs aardewerk. Het zachtere baksel komt vaker voor dan het hardere. Het harde baksel heeft veelal een grijze kern en een oranje-kleurig oppervlak. De kleur van de gebruikte deklaag kan sterk verschillen. Voorkomende kleuren zijn: oranjebruin, oranje, zwart, oranjerood, donker bruin, beige, bruingroen, paarsbruin, bruinrood en zonder engobe.

[84] NB Calkoen beeldt hiernaast onterecht een zogenaamde Firmalamp als voorbeeld bij af.

De grote variatie in baksel en engobe doet vermoeden dat de lampen van diverse productieplaatsen afkomstig zijn. Zo is het baksel van wit gladwandig wellicht afkomstig uit het Rijnland.
Bij verspoelde fragmenten is de deklaag veelal verdwenen. Bij de fragmenten uit *in situ* context is deze laag vaak nog wel aanwezig en varieert van oranje-rood tot bruin-zwart. Soms ontbreekt een duidelijke deklaag bij *in situ* vondsten. Die deklaag kan echter ook dezelfde kleur hebben als het baksel of door slijtage slechter zichtbaar zijn geworden. Vaak is bij de goed bewaard gebleven tuitfragmenten een roetaanslag te zien.

Tuit met roetsporen; 1964, 229:?

Beschrijving van het type

Loeschcke 1 (Haltern 35, Hofheim 35/36)
Het enige type van de lampjes uit Velsen is van Loeschcke I (Lo1). Dit zijn zogenaamde volutenlampjes, waarbij de tuit aan weerszijden door een voluut wordt geflankeerd. De vorm van de tuit kan dan driehoekig (Hofh35) of rond (Hofh36) zijn.
De olielampjes in Velsen zijn veelal voorzien van een oor. Deze kunnen één-, twee-, drie- of vierdelig zijn. De meeste oorfragmenten van Velsen 2 zijn tweedelig. Ook kunnen lampen zonder oor voorkomen. In één geval is er sprake van een miniatuur-oor (1964; 2697: E/F-16-a).

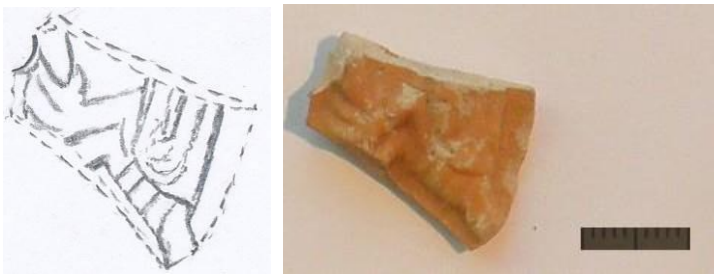
Baksel en diverse kleuren engobe op de buitenzijde van olielampjes Lo 1; 1964, diverse putten en vakken.

De binnenzijde van dezelfde olielampjes Lo 1, deels met vegen en vingerindrukken van het vormen in de mal; 1964, diverse putten en vakken.

Rondom de spiegel is de schouder van meerdere concentrische groeven voorzien. De spiegel is in Velsen bevat nagenoeg altijd een afbeelding. Dit kan een concentrische eierlijst of een plantenmotief langs de binnenzijde van de rand van de spiegel zijn, of een figuratieve afbeelding. Deze kunnen variëren van afbeeldingen van goden tot mythologische, alledaagse of erotische scènes. In veel gevallen is de afdruk in de spiegel zo onscherp dat van een eenduidige determinatie geen sprake kan zijn.
De bodem is meestal plat, doch soms licht concaaf en vaak voorzien van een groef langs de rand. Een enkele maal komt in Velsen 2 de vroegste bodemvorm nog voor: met lage standring. Deze vorm overheerst in Haltern (Loeschcke 1919, 217-218).
De relatief dunwandige olielampjes zijn meestal in kleine fragmenten gebroken. Hierdoor is vaak een beperkte omschrijving van het uiterlijk mogelijk: van alleen een tuitfragment kan niet worden vastgesteld of het lampje ooit een oor heeft gehad, en met welke geleding.
Deze olielampjes zijn in een tweedelige mal gemaakt. Hierbij was er een aparte mal voor de bovenzijde met spiegel en tuit en een voor de onderzijde met wand en tuit. De mallen kunnen van gips zijn geweest, waarin de natte klei is ingedrukt. Vingervegen en vingerafdrukken op de binnenzijde van olielampen zijn een aanwijzing voor deze actie. Nadat de vorm leerhard was opgedroogd, werd deze uit de mal genomen. De boven- en onderkant werden op elkaar geplaats en aangesmeerd. Eventueel kon apart een oor worden aangebracht, nadat een stuk klei tot een worstvorm was gedraaid en met een punt of kam eventueel was voorzien van één of meer groeven. De gehele vorm werd vervolgens in een engobe bad gedompeld en weer te drogen gezet. Hierna werd de lamp gebakken. De aanhechtingspunten bleken in de praktijk een zwakke plek, aangezien de vorm hier vaak brak.

Olielamp Lo1 met vaag bloemmotief; 1964, 640 en 699: C/R-4 en P-4.

Spiegelfragment met afbeelding van een puntig blad; 1964; 1674: E/B-15-b.



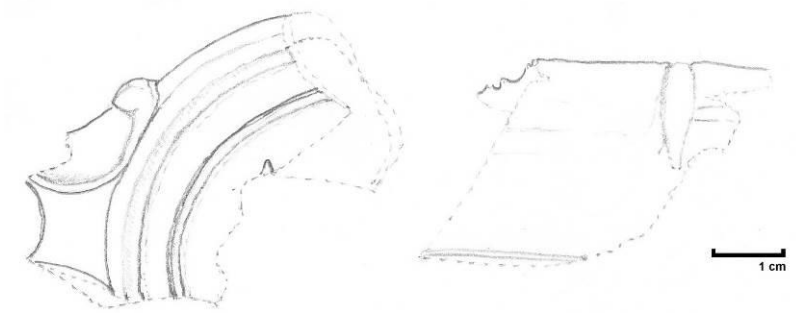
Spiegelfragment met een gladiator en restant vulgat (linksboven); 1982, IB.

Spiegelfragment met erotische scène?; 1964, C/M-2.

Twee spiegelfragmenten met een gladiator en restant vulgat; 1970, G/D-1.

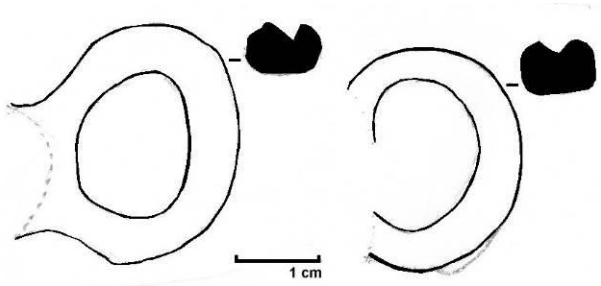
Spiegelfragment met een staande figuur en restant vulgat; 1970, G/A-5.

Spiegelfragment; 1956, Tunnelput, Wieland Los vnr. 1782.

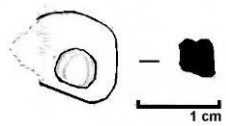


Tuit- en spiegelfragment en restant lontgat ; 1964, ten noorden Buis 1.

Olielamp Lo1. De spiegel en oor ontbreken. Roet langs de snuit. Duidelijke vingerstreken in de bodem van het aansmeren van de klei in de mal; 1964, 1133:put F-4.



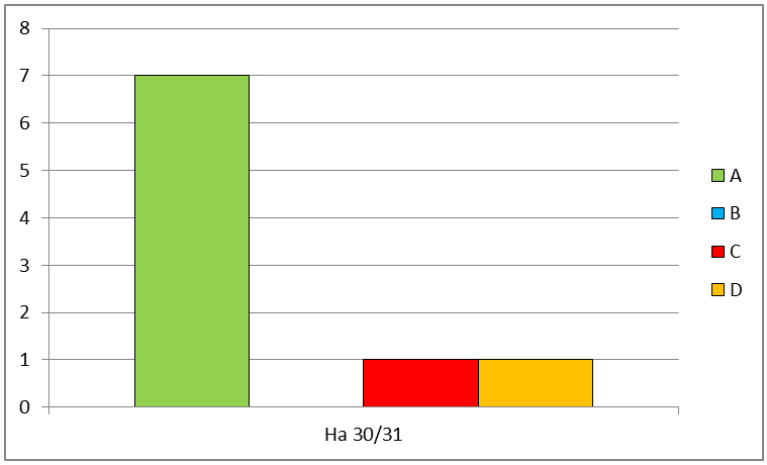
Olielampjes met tweedelig oor, geelbruine tot zwarte engobe; 1964, 3061: E/H-6-d (links) en beige engobe; 1964, 2232: E/D-18-a/b (rechts).



Miniatuur-oor met rechthoekige doorsnede. Oranje baksel met geel bruine engobe; 1964, 2697: E/E/F-16-a.

1.6.8 Fijne waar

Een zeer kleine vondstgroep binnen het totaal van Velsen 2, met slechts negen fragmenten, betreft de zogenaamde fijne waar. De meeste komen uit put C (1964), de oeverzone. De fijne waar komt in Velsen 2 eigenlijk alleen van flacons met oliën voor de persoonlijke verzorging.



Grafiek met aantallen fijne waar in de zones van Velsen 2.

Baksel

Het fijne aardewerk van Velsen 2 bestaat vrijwel uitsluitend uit kleine flacons in gladwandige waar, eventueel met een engobe aan de binnenzijde. De term gladwandig slaat hier op de afwerking van de buitenzijde van de wand, vanwege de nagenoeg ontbrekende verschraling van het baksel. Het moet niet verward worden met de wit tot geel-oranje gekleurde wijn- en waterkruiken en honingpotten, meestal uit het Rijnland. De fijne waar is mogelijk van een andere productieplaats en heeft steevast in een egaal oranje baksel.

Beschrijving van de typen

Haltern 30

In Velsen 1 zijn de baksels van de flesvormen Ha30 en Ha31 gelijk. De twee typen zijn alleen op grond van de bodem van elkaar te onderscheiden. Ha30 heeft een hoge standvoet en benadert daarmee de vorm van een amfoor. De fles is door de vorm van hals en bodem bijna symmetrisch. In Velsen zijn geen complete profielen te reconstrueren. Het enige afgebeelde exemplaar uit de grafvelden van Nijmegen is 27,6 cm hoog.[85]
Het gebruik van Ha30 en Ha31, als bijvoorbeeld container voor geparfumeerde olie, kan identiek zijn geweest.

Haltern 31

Kleine flesvorm met hoge hals en lipvormige rand, slanke buik en vlakke bodem. Het oppervlak is meestal geglad en het baksel is gezuiverd zoals bij de gladwandige waar. Soms zijn rand en hals voorzien van een donkerrode of donkerbruine verflaag. In Velsen zijn geen complete profielen te reconstrueren. De hoogtes van de tien flesjes uit de grafvelden van Nijmegen liggen tussen de 5,5 en 14 cm.[86] De vorm in Nijmegen is nagenoeg gelijk aan die van balsamaria in glas (Isings 6 of 28) en is mogelijk een immitatie daarvan. Wellicht is ook de functie dezelfde, namelijk container van geparfumeerde olie. Met name fragmenten met een geheel oranje baksel komen voor en zijn soms aan de binnenzijde voorzien van een donkere deklaag. Dit laatste kan ook een restant van de in de binnenwand getrokken inhoud zijn. De datering valt met name in de periode Augustus - Claudius. In Hofheim komt het type

[85] Stuart 1977,fig 38,8.

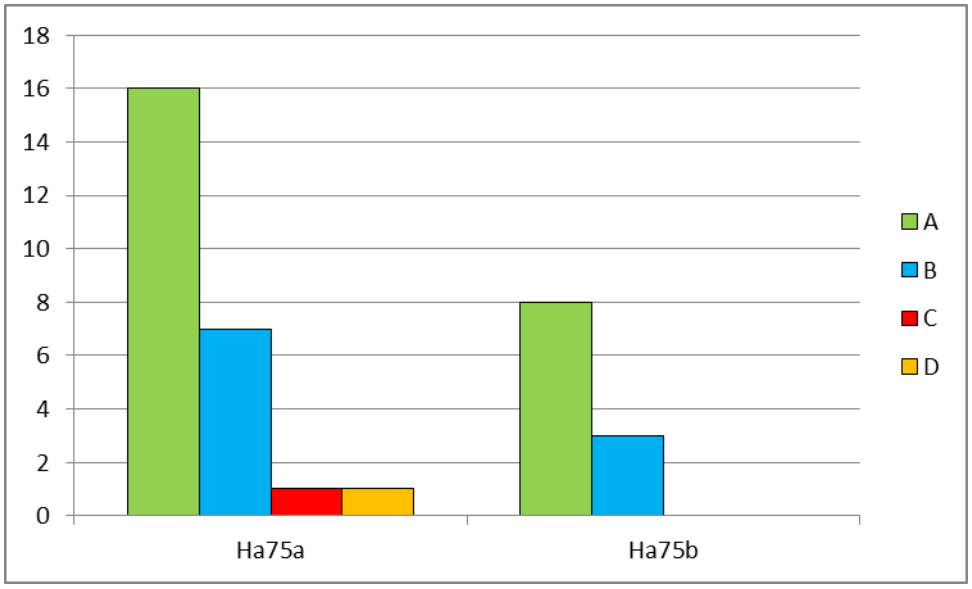
[86] Stuart 1977,44.

niet meer voor.[87] Stuart geeft als datering de periode waarin Oberaden en Haltern bewoond zijn en als jongste vindplaats noemt hij Friedberg (15-16 n.Chr.). Over de herkomst vermeldt Loeschcke aanvankelijk: Xanten (1909,202), later vermoedt hij: "*aus Italien mit ihrem Inhalt eingeführte Erzeugnisse*".[88]

Omdat rand- en wandfragmenten moeilijk zijn te onderscheiden, zijn zij in de vondstadministratie in de categorie Ha30/31 opgenomen.

1.6.9 Pompejaans Rood

In Deel I is gemeld dat in 1997 in de PWN-sleuf een fragment van een Pompejaans rood bord, type Ha75a (97-3-1-123) als de eerste vondst hiervan in Velsen 2 is gepubliceerd.[89] Op het oppervlak van het bewuste fragment zijn nog resten van de rode deklaag aanwezig, waarmee er een eenduidige identificatie is. Echter bij het opnieuw doornemen van de oudere vondsten is gebleken dat al in 1964 ook Pompejaans Rood aardewerk is gevonden in Velsen 2. Het was daarmee een onterechte redenatie. Dit heeft ook gevolgen voor de interepretatie van de relatieve datering tusen Velsen 1 en 2. In Bosman 1997b werd het ontbreken van Pompejaans Rood in Velsen 2 als een onderscheidend daterend kenmerk beschouwd. Dat gaat dus niet op. Echter bij de borden kan het uiteraard wel gaan om relicten uit een oudere periode, zoals boven ook al is voorgesteld bij de terra sigillata (Italische Ha8 kom en Zuid-Gallische kelk Drag11).



Aantallen fragmenten Pompejaans Rood bord (Ha 75a) en deksel (Ha 75b) per zone.

De verspreiding van het Pompejaans Rood in Velsen 2 is opmerkelijk. Uiteraard bestaat de kans dat het met name bij het oudere onderzoek (tankgracht, tunnelput, ROB 1954; vooral zone D) bij het ruwwandig is gevoegd. Maar het op één fragment na ontbreken van dit materiaal in het interieur van het fort (zone C) is opmerkelijk. Bij het onderzoek in 1982,

[87] Simon 1976,90.

[88] Albrecht 1942,42; Bosman 1997b, Fig.6.35,11-12.

[89] Bosman & De Weerd 2004, 45.

1996 en 1997 was de materiaalgroep goed bekend uit het onderzoek in Velsen 1, en is de kans daarmee laag dat het niet herkend zou zijn.

Baksel

Het Pompejaans rode aardewerk dankt zijn naam aan de beschrijving van Krüger van vondsten uit Haltern, die de voor het aardewerk karakteristieke kleur van de deklaag zo omschreef.[90] In deze waar komen uitsluitend borden (bakpannen) en bijbehorende deksels voor. Het baksel is relatief poreus, meestal bruin met vele zwarte, witte en rode insluitingen en licht glimmerhoudend.[91] De vormen worden in de vroege keizertijd gedateerd, voornamelijk in de Augusteïsche tijd.[92] Het voorkomen in Hofheim geeft aan dat deze waar ook een iets latere uitloop kent.

Beschrijving van de typen

Haltern 75a (Hofh100)

De borden hebben een bolle wand en een afgeronde rand, een scherpe knik naar de vlakke bodem zonder standring. De binnenzijde is voorzien van een (Pompejaans) rode deklaag, waarin soms voor het bakken concentrische ringen zijn gekrast. Onder de bodem, vlak bij de knik naar de wand kan een *ante cocturam* graffito of stempel zijn aangebracht.[93]. De borden hebben een diameter die kan varieren van 20 tot 37 cm.

Pompejaans rood bord Ha75a; 1970, G/B-1, B-2, C-1, E-1, G-1 en G-2 (boven foto van binnenzijde met deklaag en concentrische groeven en de breuk).

Haltern 75b

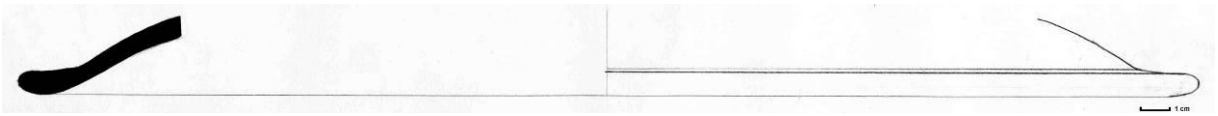
[90] Krüger 1905,102.

[91] Grünewald e.a. 1980,259.

[92] Simon 1976,99.

[93] In de meeste gevallen gaat het hier om de naam MARI (waarschijnlijk was Marius de eigenaar van de firma), vaak met een voorvoegsel als bijvoorbeeld TVRMARI (ongetwijfeld de naam van een slaaf in dienst van Marius); Grünewald e.a. 1980,259, Wynia 1979,428-430.

De bij de borden behorende deksels hebben een flauw S-vormig profiel: een iets opstaande afgeronde rand, een convexe wand en een bodem met een standring in de vorm van een lage scherpe richel. De deksels in Velsen 1 zijn nooit van een deklaag voorzien, evenmin komt roetafzetting voor, zoals bij borden steevast op de bodem. Het baksel is echter wel identiek. Stempels of graffiti ontbreken. De diameter van de deksels komt overeen met de borden, al lijkt deze iets groter te zijn , waarmee verondersteld kan worden dat de deksels iets over de rand van de borden uitstaken.[94]



Randfragment Pompejaans rood deksel Ha75b; 1970, G/G-1 en I-1.

1.6.10 Gallo-Belgisch Aardewerk

Bakselgroepen

De grootste groep binnen het Gallo-Belgische aardewerk wordt in Velsen 2 gevormd door het terra nigra. Binnen deze groep van reducerend gebakken materiaal komen verschillende baksels, en daarmee herkomstplaatsen, voor. Opvallend is het nagenoeg ontbreken van terra rubra, de oxiderend gebakken materiaalgroep. Binnen deze groep zijn verder ook het voor Velsen zeldzame gebronsde aardewerk en de zeepwaar geplaatst. Traditiegetrouw wordt onder deze categorie ook de kurkurn geplaatst. Vanwege de herkomst uit de Eifel is dat geografisch gezien niet geheel terecht.

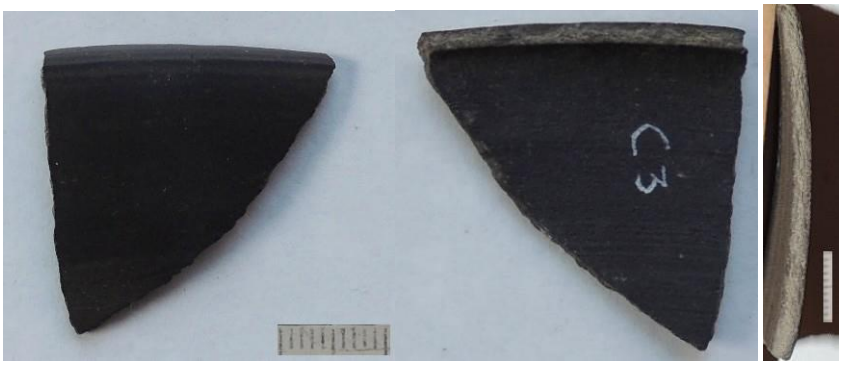
Terra Nigra

Er zijn 102 fragmenten terra nigra bekend uit het onderzoek van 1997. Daarnaast komen slechts vier en drie fragmenten terra rubra en kurkurn voor. De terra rubra fragmenten horen alle tot het bekertype Ha85. Van kurkurn zijn alleen niet nader op type te determineren wandfragmenten geborgen. Determinatie is wel mogelijk voor een aantal scherven uit de eerdere opgravingscampagnes.

Terra nigra kent diverse regionale varianten.[95] Een in Velsen 2 voorkomend baksels is relatief dunwandig met glad, deels glanzend zwart oppervlak en zwarte tot donkergrijze breuk. Dit baksel is typisch voor producten uit streek van Arras, Braives en Momalle, België , Pas-deCalais en Picardie (PS: *Le groupe des pâtes septentrional*).

[94] Bosman 1997b, Fig.6.35,5-6.

[95] Deru 1996, 26.



Terra nigra in PS-baksel, HBW 26/Hofh 113, 1970, G/C-3.

Ook komt een gevlekt licht tot donkergrijs metallic glanzend glad oppervlak en witte tot lichtgrijze breuk voor. Dit aardewerk is op meerdere plaatsen vervaardigd, bijvoorbeeld van klei uit de valeiën van de Versle en de Marne (PC: *Le groupe de pâtes champenois*).

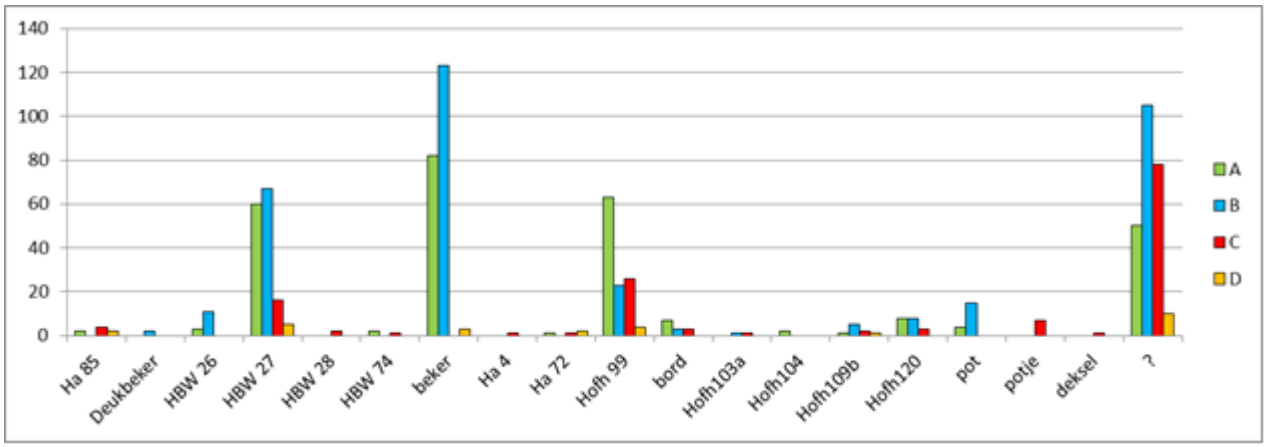
Terra nigra in PC-baksel, Hofh 104, 1970, G/C-3.

Ook de groep van baksels uit de Argonnen komt voor (PL: *Le groupe des pâtes lorrain*). Dit baksel heeft een fijne grijsbruine textuur. Ook in Keulen, Xanten en later ook in Heerlen wordt terra nigra geproduceerd, ook daar met een lichtere breuk en een donker oppervlak, dat een duidelijk contrast vertoont.

Terra nigra in PL-baksel, beker, 1970, C/TT-3.

Het oppervlak is steevast gepolijst, soms zo sterk dat hoogglans ontstaat. In tegenstelling tot terra sigillata en geverfd aardewerk wordt bij deze bakselgroep zelden of nooit een deklaag of engobe aangebracht. Het gladden van het oppervlak is door middel van een lomer gedaan.

	r	w	b
terra nigra:			
Hofh99	4	13	2
Hofh120	1	1	0
HBW27	2	3	1
Ha4	1	0	0
Ha72	0	1	0
deksel	1	0	0
HBW28	0	2	0
schaal	1	0	0
pot+groeven	0	1	0
type?	2	57	3



Grafiek met de in Velsen 2 voorkomende terra nigra per type en baksel.

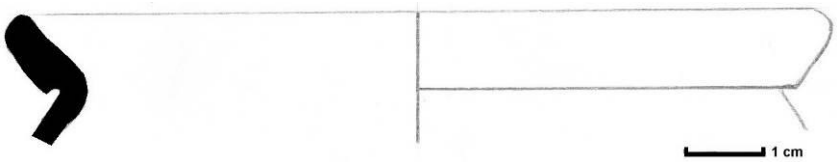
Opvallend zijn de pieken in zone A en B, ofwel de oeverzone en de geul/haven. Wellicht speelt de fragmentatiegraad mee, die minder is dan bijvoorbeeld in zonde C (het binnenterrein van het fort). Kleinere fragmenten zijn wellicht minder goed aan een individueel type toe te schrijven. Maar dezelfde piek in onherkenbare stukken is er ook voor de eerste twee zones. Dus speelt hier mogelijk een ander element mee. De meest voorkomende vormen in alle zones: de beker HBW27 en het bord Hofh99. Dit beeld geldt overigens ook voor Velsen 1.[96]
Er is één vondst van twee splinters terra nigra van de binnenzijde van de rand van een bord Hofh99 die in spoor 6 zijn aangetroffen (PWN-sleuf, 9703S06290). Het zijn de enige fragmenten die met zekerheid uit een *in situ* context komen van het landgedeelte van het fort.

Beschrijving van de typen

Ha 85 (HBW 3)
De vormen komen overeen met die in terra rubra. Het verschil tussen de typen Ha84 en 85 is, net als bij terra rubra, de vorm van de rand: bij Ha84 is deze naar buiten toe verdikt, bij Ha 85 is deze meestal dik en schuin omhoogstaand en slechts zelden dun en aan de binnenzijde concaaf. Wandfragmenten zijn niet altijd eenduidig te determineren. De op terra nigra bekers voorkomende versiering is gelijk aan terra rubra: roulettering, ingekraste groeflijnen, ook komt radstempelversiering voor. Bij de terra nigra bekers Ha 85 is er, in tegenstelling tot die in terra rubr,a meestal sprake van slechts één zone met versiering. De vorm HBW3 (Ha84) komt in terra nigra in Haltern en Neuss niet voor, en is sowieso

[96] Bosman 1997b, 211-216.

betrekkelijk zeldzaam. Op grond hiervan kan de vorm waarschijnlijk in de Tiberische periode worden gedateerd, mogelijk tegelijk met die van de vorm in terra rubra. De Ha85 is echter ruimer te dateren: van de Augusteïsche periode tot in de tweede eeuw n.Chr. Met name de met radstempel versierde of gerouletteerde exemplaren komen op in de laat Tiberische tijd en zijn met name karakteristiek voor de post-Claudische periode. De kans is hiermee groter dat fragmenten van dit soort bekers in Velsen 2 eerder tot Ha85 dan tot Ha84 gerekend moeten worden.



Ha 85, 1964, Buis 5.

Ha85 met rouletering en barbotine, 1964, C/I-1.

Ha85 met rouletering en barbotine, 1964, C/BBB-5.

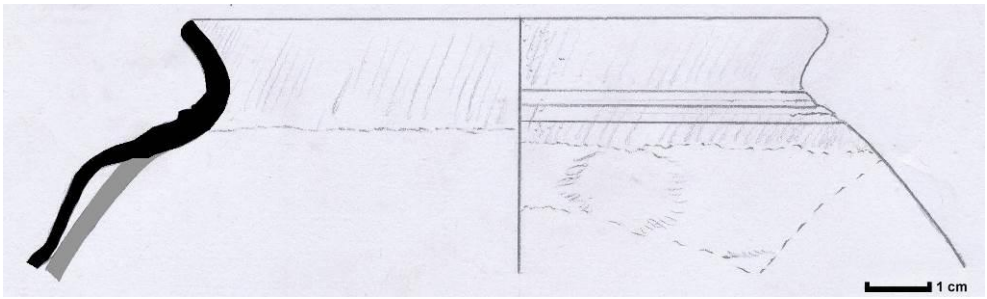
Ha85 rfr en wfr met rouletering en barbotine, 1964, C/I-1.

Ha85 met kruislings ingedrukt stempel, 1964, E/G-10-c.

Ha85 met opgelegde geschulpte banen, 1964, C/UVW-7.

Deukbeker

Zeer dunwandige beker waarbij in een regelmatig patroon de wand aan de binnenkant met de duim naar buiten is geduwd, waardoor een 'stekelbekerachtig' effect is gecreëerd. De beker is in Velsen 2 zeldzaam, en werd uitsluitend aangetroffen in de haven/geul (1964, F-1/3; 1970, G/B-7 en B-16). Opvallend is de overeenkomst met Velsen 1, waar de beker ook zeldzaam is en slechts éénmaal in havenbekken vak EH-10r is gevonden. Dat exemplaar, waarvan de rand ontbreekt, is gestempeld: **RVBILVS**.[97]



Deukbeker, 1964, F-1/3.

Deukbeker, 1964.

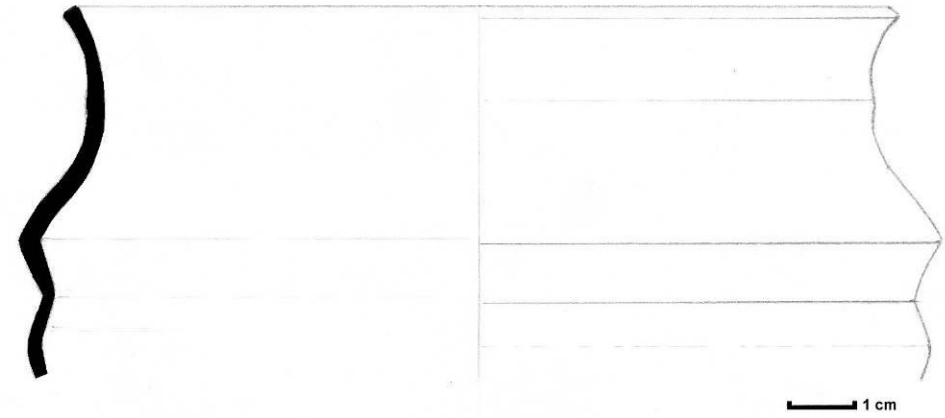
HBW 26 (Gose 318)

Deze spitsbuikige bekers zijn vooral in zeer dunwandige terra sigillata in PS-baksel uit Velsen 2 bekend. Maar er komen ook exemplaren in iets dikwandiger PL-baksel voor. Overigens komt deze vorm in Velsen 1 in het geheel niet voor. De vorm is mogelijk meer verbreid in Velsen 2 dan de bovenstaande grafiek toont, want het is eigenlijk alleen door middel van de wandknik van de dunwandige variant van de beker HBW 27 te onderscheiden. En de

[97] Bosman 1997b, Fig. 6.44,6.

berekening wordt nog verder beïnvloed aangezien in Velsen 2 ook een variant met minstens tweemaal een wandknik voorkomt. Deze is in PL-baksel.

'Klassieke' HBW26, 1964, D/F-11.



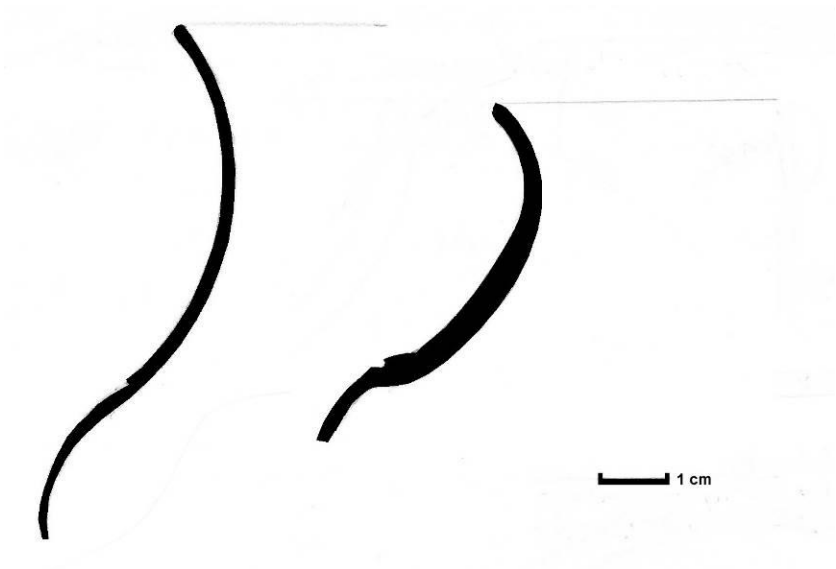
HBW26 met dubbele wandknik, 1970, G/C-18.

HBW26 met dubbele wandknik, 1970, G/E-18 (links) n G/B-12 (rechts).

HBW 27

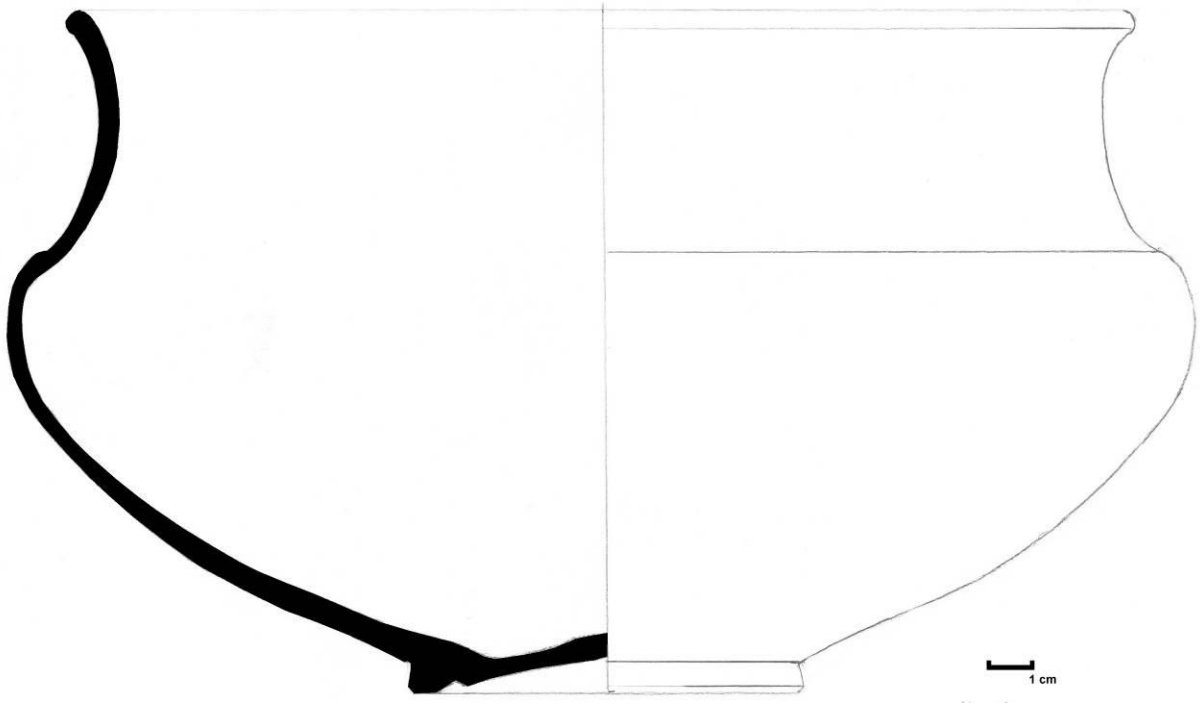
Over het algemeen dunwandige pot met bolle schouder en concave rand. De bodem heeft een lage standring. Veelal staat onder de bodem langs de binnenkant van de standring een

stempel. Enkele van de stempels zijn moeilijk te interpreteren schriftimmitaties. HBW27 is de meest voorkomende vorm in Gallo-Belgisch aardewerk in Velsen 1 en 2.[98]
In Velsen 2 is gebleken dat ook schalen met exact dezelfde randvorm en standring voorkomen. Het enige onderscheid is de diameter. Bij kleinere fragmenten is dit verschil vrijwel niet te meten. Hierdoor is besloten alle S-randen met overgang naar een bolle schouder onder HBW27 te vatten.



HBW27, 1964, F-lv (links) en D/B-13 (rechts).

[98] Bosman 1997b, Fig.6.44,7-8.



HBW27 schaal, 1970, G/K-13. N.B. dit exemplaar heeft een graffito **IIII** op de standring.

Zeer wijdmondige en lage HBW27 schaal met horizontale groeflijnen op buitenzijde, 1964, put F-4.

HBW 28

Dit type wordt door Holwerda 'parelurn' genoemd. Dit is een verwijzing naar de door middel van barbotine op de buitenzijde aangebrachte versiering. Ook komt rouletering voor. De vorm is ovaal met een schuin uitstaand spits randje. Door de gesloten vorm is net als bij de meeste bekers en alle flessen in terra nigra de binnenzijde veelal zonder zwarte (gladde) deklaag. Het is zeldzaam in Velsen 2, maar komt totaal niet voor in Velsen 1. De twee fragmenten komen allebei uit zone C (PWN-sleuf: 970217039 en 970330335).

HBW28, versierd wfr; 970217039.

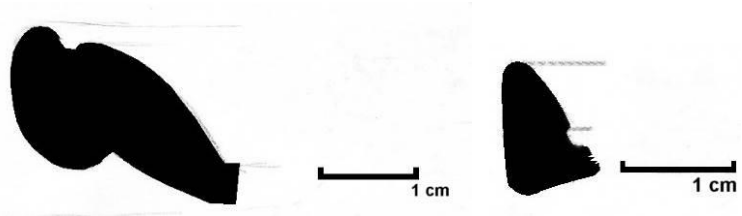
Ha 4

Bordje met convexe rand en relatief hoge standring. De diameter van de rand is kleiner dan bij HBW80a. De vorm is een imitatie van het Italische terra sigillata bord Ha4. De datering is waarschijnlijk voor-Claudisch vanwege de associatie met het sigillata bord-type. Die datering kan kloppen aangezien het slechts met één rfr in Velsen 2 vertegenwoordigd is (uit zone C: 970601410).[99]

Geen afbeelding beschikbaar.

Ha 72 (HBW 78)

Bordje met randlip en lage standring. De vorm is een imitatie van het Italische terra sigillata type Ha1b. Ook het grotere bord Hofh97Ab komt minstens éénmaal in Velsen 2 voor. Hierbij is de hanglip verder van de wand geplaatst en maakt de rand een meer gedrongen indruk. Deze vorm zou afgeleid zijn van de voorloper van Ha1 (Goudineau 6,11/12). De bloeiperiode van de vorm ligt in de Tiberisch-vroeg Claudische tijd, met uitloop tot aan het einde van de eerste eeuw. Het is echter in Velsen 2 uiterst zeldzaam, terwijl het in Velsen 1 nog relatief vaak voorkomt.[100]



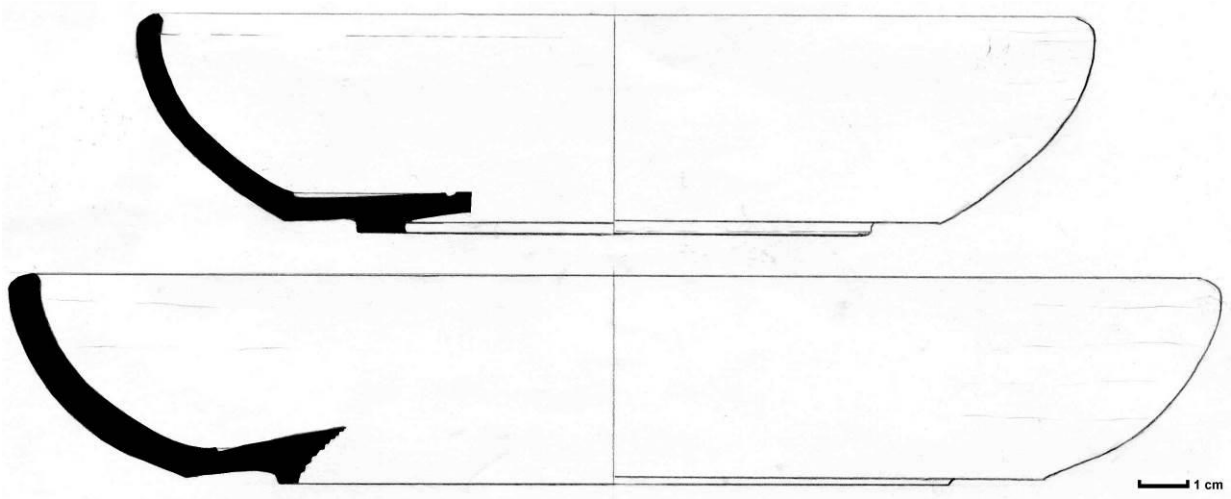
Ha72b, 1964, C/Y-5 (links) en 1956, Tunnelput, Wieland Los (rechts).

Hofh 99

[99] Bosman 1997b, Fig.6.44,11.

[100] Bosman 1997b, Fig.6.44,4.

Bord met hoge convexe wand, afgeronde rand en lage rechthoekige standring. Soms staat het bord op de knik bij de overgang van de rand naar de bodem en niet op een standring. Datering: laat-Tiberische periode tot in de tweede eeuw n.Chr. In Hofheim is het met 150 exemplaren vertegenwoordigd, waarmee het duidelijk in de Claudische tijd populair was, waarschijnlijk zelfs al eerder. Het is namelijk in zowel Velsen 1 als Velsen 2 het meest voorkomende type bord.[101]



Hofh 99, 1964, E/D-14-d (boven) en 1964, E/C-8-b (onder).

Onderkant van een Hofh99; 1964, E/D-14-d.

Hofh 103

Kom met S-vormige tot verticale rand, scherpe knik bij de overgang van rand naar wand, concave wand en een lage standring. Soms is de binnenzijde van de bodem gestempeld. De vorm imiteert de terra sigillata typen Ha8 en Hofh5. In terra nigra komt deze kom pas voor in de Tiberische tijd; het gebruik loopt door tot in de Claudische periode.[102]

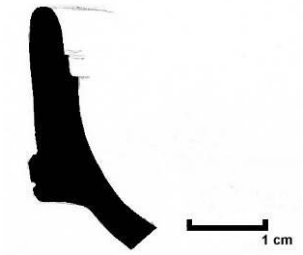
[101] Bosman 1997b, Fig.6.44,14-16.

[102] Bosman 1997b, Fig.6.44,17-18.

Hofh 103, 1970, G/B-10.

Hofh 104

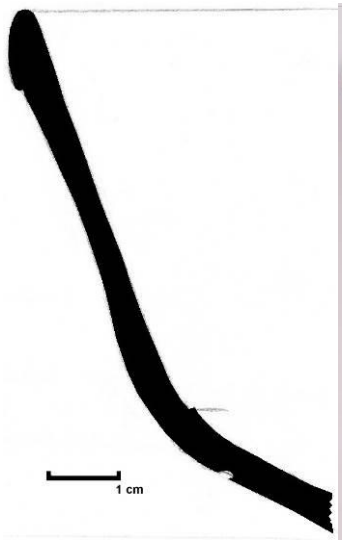
Kom met bol profiel en horizontale stafband ongeveer halverwege de buitenwand. Het is een imitatie van de Ha12 en Drag24 in terra sigillata. Met dit verschil dat de roulettering boven de stafband meestal ontbreekt. Het is zeldzaam in Velsen 2.



Hofh 104, 1964, C/O-4.

Hofh 109

Schaal met driehoekige randlip en conisch uitstaande wand; horizontale groef ter hoogte van de wandknik. Op dezelfde hoogte aan de binnenzijde meerdere horizontale groeven. De standring is in doorsnede driehoekig, de navel van de bodem is puntvormig verhoogd. De genoemde kenmerken kunnen echter per exemplaar sterk variëren. Het type komt voor in laat-Tiberische tijd en is in Hofheim zeer talrijk.[103]



Hofh109, 1970, L-17 + L-14, M-15 + onbekend.

Hofh 120

Fles met bolle buik en concave hals met - verschillende varianten - horizontaal rechthoekige of afgeronde lip. De bodem heeft een standring. De schouder is versierd met roulettering of kruislingse groeven. Ook elders op de wand kunnen versierde zones voorkomen. De zones met versiering zijn gescheiden door horizontale gegladde groeven. Deze groeven kunnen ook op de onderwand zijn aangebracht. De datering is zeer ruim: in La Tène ceramiek komt

[103] Ritterling 1913, 342-343; Bosman 1997b, Fig.6.44,20-21.

deze fles reeds voor, is relatief zeldzaam in de Augusteïsche periode en zeer talrijk in de tweede helft van de eerste eeuw n.Chr. De vorm Hofh120 komt nog voor tot in de tweede eeuw.[104]

Fles Hofh120, rfr 1964, Buis 4 (links) en een 3 wfr met aanzet van de hals en gegladde banen versiering op de schouder 1964, E/B-16-a en D-17-c (rechts).

Deksel

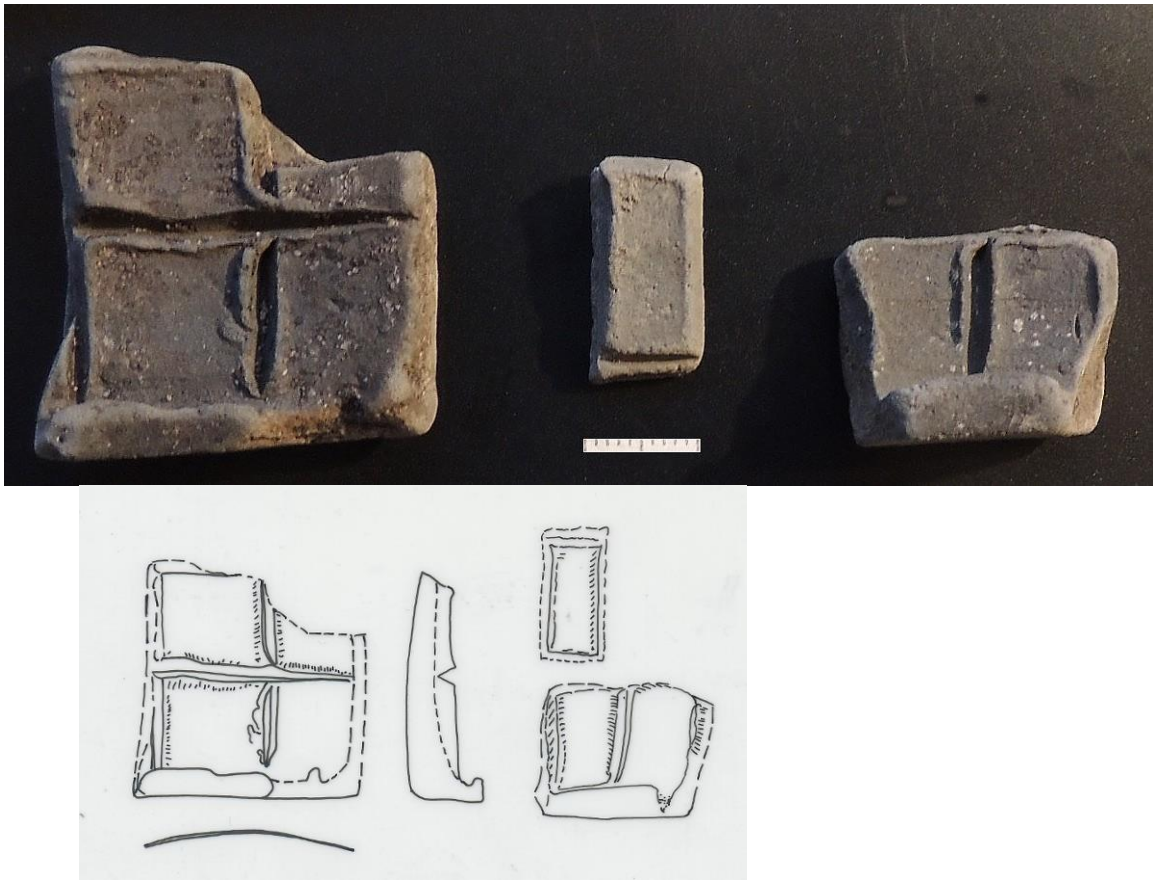
In Velsen 2 zou een rfr van een deksel in terra nigra baksel gevonden zijn in zone C (970228067). Het is niet zeker of het wellicht afkomstig is van een relatief fijn en intens donker baksel ruwwandige deksel van het type St 219.

Geen afbeelding beschikbaar.

Onbekend type of vorm

Tot de categorie 'type?' worden twee rand- en een wandfragment van een bekerachtig voorwerp met een naar binnengeslagen randje gerekend (97-3-1-90; 97-3-1/3-262; 97-6-4-413). Opvallend zijn de in een dambordpatroon in de binnenzijde aangebrachte groeflijnen. Vooralsnog zijn hiervan type en functie niet te bepalen.

[104] Bosman 1997b, Fig.6.45,1-2.



Onbekende vorm met aan de binnenzijde een rechthoekig patroon van ingekraste lijnen, Van links naar rechts: 97-3-1-90; 97-3-1/3-262; 97-6-4-413. De beide randfragmenten passen aanéén.

Catalogus van de stempels

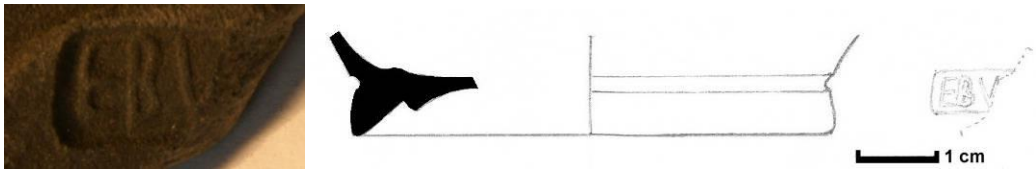
Stempels op Gallo-Belgisch aardewerk zijn schaars in Velsen 2, zeker in vergelijking tot het percentage dat in Velsen 1 geborgen is. Mogelijk hangt dit ook samen met het feit dat de vormenrijkdom beduidend minder is. Daarnaast kan ook de iets jongere datering meespelen Het eerste stempel op terra nigra duikt al in de tunnelput op: de lezing als VIDAIS is echter onzeker. [105]

Geen afbeelding beschikbaar

VIDAIS (?) ; Tunnelput (gronddepot RWS 1946-1952): 1 bodem met stempel. Determinatie door W.Glasbergen, datering van het materiaal luidt: Claudisch (ca. 40-50 n.Chr.; Calkoen 1952d).

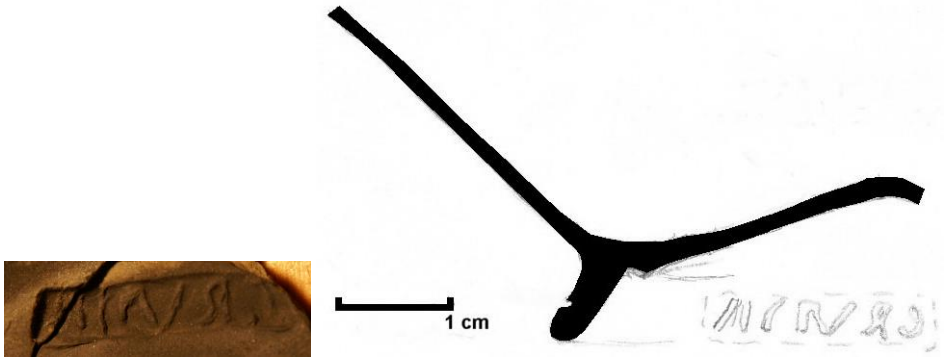
Geen afbeelding beschikbaar

TETI/OVV ; 1964; C/TT-5. Bij het Odyssee onderzoek is het zakje leeg aangetroffen. Dit stempel is zoek. Deze lezing als dubbelregelig stempel TETI / OVV is overgenomen uit de administratie.

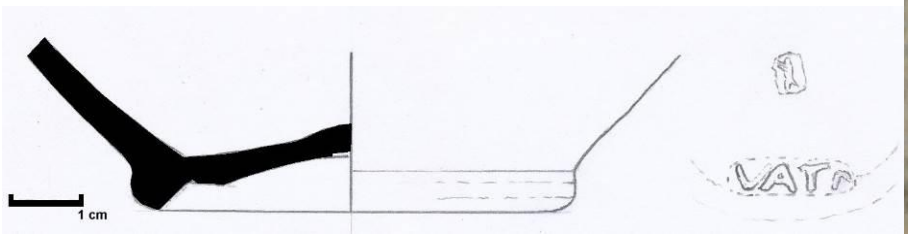


[105] Calkoen 1952d.

EBVR[…] ; 1964; C/K-2 bfr beker. Eburus is een veel voorkomende naam, waarvan contemporaine imitaties bestaan.



/ICRVRC ; 1964; 135b: C/AAA-5 en BBB-5, vier bfr terra nigra HBW 27 met stempel dat oogt als schrift immitatie met ligaturen en R in retrograde. Is eerder gelezen als: MCRVAC.



VAT^[…] ; 1982 Union Oil, I (IB): bfr TN beker, lijkt kustaardewerk, met naamstempel aan de zijkant naast de standring en een gemindruk midden onder de bodem. Dit betreft een relatief zeldzame vorm, namelijk een afdruk van een zegelring. Het lijkt een staande figuur, waarschijnlijk een godheid.

Gemstempel ; 1997, PWN-sleuf, 97-2-19-45. In 1997 is eveneens een gemstempel onder de bodem van een beker, waarschijnlijk van het type HBW27, aangetroffen. Door beschadiging resteert alleen het bovenste deel en is de afbeelding niet nader te determineren dan als een staande figuur, waarschijnlijk een godheid. Het hoofd en schouders, plus mogelijke lange atributen zoals een speer, staf of hengel zijn zichtbaar. Wellicht is het identiek aan het hierboven staande stempel.

AEO[…] ; 1996-35: tn bord.

I[…] / **VI**[…] ; 1982 Union Oil, IVB': tn bord met een onleesbaar tweeregelig stempel. Het zou een product van IVLIOS kunnen zijn.

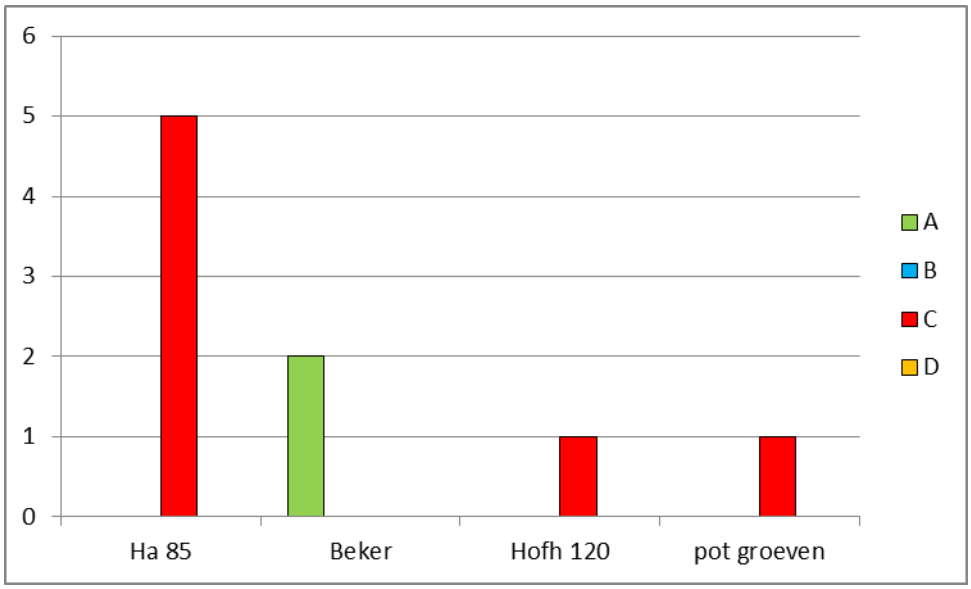
0[…] ; 1964, C/O-3: tn bord met stempelrest van één letter, mogelijk een O.

Stempel?; 1964, E/E-12-d: onder op de bodem van een tn beker.

Stempel?; 1964, C/TT-3: onder op de bodem van een tn beker.

Terra Rubra

In Velsen 2 is deze soort aardewerk een zeldzamer verschijning dan in Velsen 1. Het komt uit dezelfde productieplaatsen als terra nigra, het is echter oxiderend gebakken waardoor een ander uiterlijk ontstaat. Veel typen komen overeen. In Velsen heeft de terra rubra een opmerkelijke verspreiding. Het is vooral aangetroffen in het binnenterrein van het fort.



Grafiek met de verspreiding van terra rubra per type en per zone in Velsen 2.

Baksel

Het baksel van de terra rubra groep is voornamelijk gladwandig oranje tot licht oranjeroodbruin. Soms heeft het een (licht)grijze breuk. Een deel van de randen van bekers uit sporen lijken te zijn voorzien van een bruine engobe. Bij materiaal uit verspoelde context is de engobe weggesleten.

Terra rubra baksel.

Beschrijving van de typen

Ha 85

Voor de beschrijving van het type, zie boven onder terra nigra.

Terra rubra beker, bfr in donker bruin/oranje baksel, 1964, 211: C/XX-2.

Hofh 120

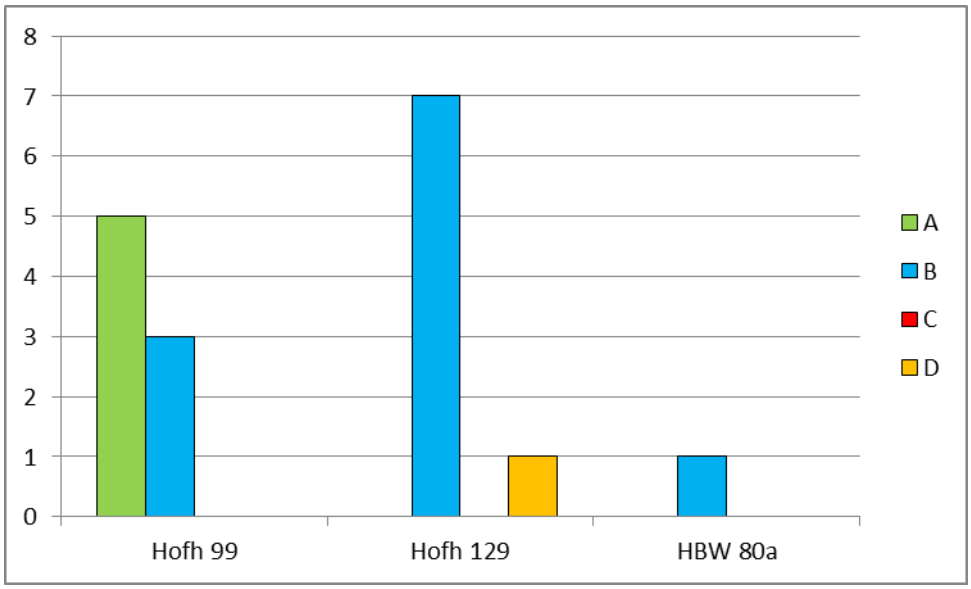
Fles met bolle buik en concave hals met randlip in diverse vormen. De bodem heeft een standring. De schouder is versierd.

Pot met groeven

Het is niet geheel zeker of dit een apart type is dan wel een onderdeel van een beker Ha 85 of een fles Hofh 12.

1.6.11 Zeepwaar

De bakselgroep van de 'zeepwaar' kan onder het Gallo-Belgisch aardewerk worden geschaard, met name vanwege de herkomstgebieden van dit materiaal.



Zeepwaar per type en per zone in Velsen 2.

De verspreiding van zeepwaar in Velsen 2 is opvallend. Op één fragment na komen alle scherven uit de haven/geul of de oever daarvan. De uitzondering is het in 1970 in de gassleuf tegenover Waterland in put 30 gevonden randfragment Hofh129 mogelijk een *in situ* vondst. De goede conditie van al dit materiaal kan wellicht een rol hebben gespeeld in de herkenbaarheid, en zo van invloed zijn geweest op dit verspreidingsbeeld.

Baksel

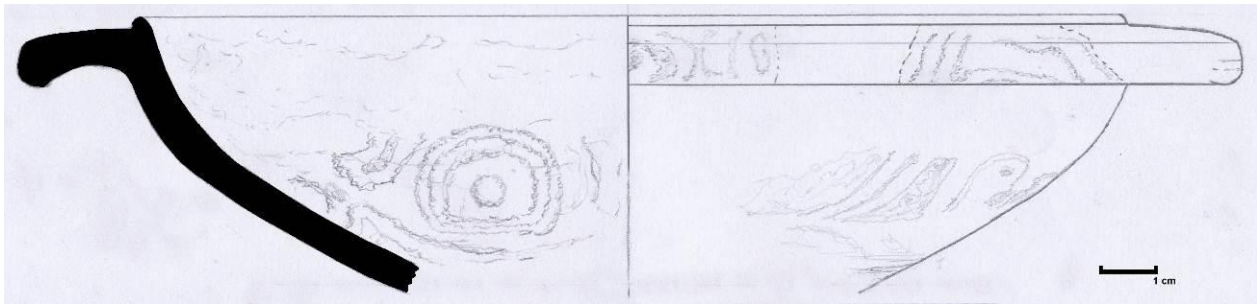
Bij het baksel van zeepwaar of "*poterie savonneuse*" varieert de klei van oranjebruin tot bleekbruin en voelt zacht tot 'zeepachtig' aan, vandaar de naam. Het is harder gebakken dan de zgn. *poterie savonneuse* van Blicquy.[106] Mogelijk is het Velsense materiaal afkomstig van een andere productieplaats in Gallia-Belgica of iets zuidelijker streken.

Beschrijving van de typen

Hofh 129
Hofh129 is een imitatie van de terra sigillata vorm Hofh12, inclusief de schenktuit. Het komt in een licht baksel voor met een oranje-rode deklaag. Ook komen meer grijze vormen voor die neigen naar terra nigra-baksel. Deze hebben soms een gemarmerd oppervlak.

[106] De Laet e.a. 1970,130-131; De Laet 1966.

Zeepwaar Hofh129. Oranjerode deklaag op wittig grijs baksel; 1964, znr.



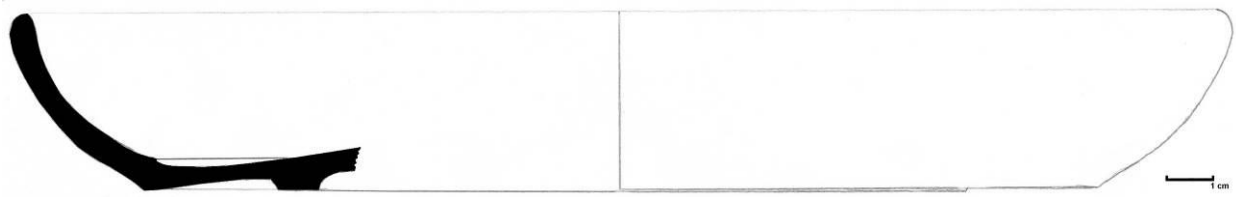
Zeepwaar Hofh129. Baksel fijn met glimmer, buiten en binnen lichtgrijze met donkergrijze banen, oppervlak gemarmerd; 1964, E/D-7, D-13, A-6, A-7.

Zeepwaar Hofh129. Baksel fijn met glimmer, buiten en binnen lichtgrijze met donkergrijze banen, oppervlak gemarmerd; 1964, E/D-7, D-13, A-6, A-7.

Uit put E stammen 2 wfr en een bfr. Deze zijn van hetzelfde MAI als 610b (C/T-5; 4rfr) en 566b (C/U-4;1rfr). Dit is één van de weinige verbindingen tussen put E en C ??

Hofh 99

De vorm is exact gelijk zoals die binnen de terra nigra: bord met hoge convexe wand, afgeronde rand en lage rechthoekige standring. Soms staat het bord op de knik bij de overgang van de rand naar de bodem en niet op een standring..

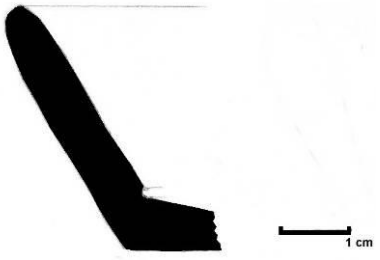


Zeepwaar bord Hofh99, 1964, E/A-17-b Sloot en 1964, C/T-5 en U-4. Het is daarmee ook één van de vondsten van één exemplaar uit de haven/geul en vanaf de oever. NB in vak T-5 is de dagzoom van de afvallaag.

HBW 80a

Bord met rechte tot licht concave wand en afgeronde rand, soms aan de binnenzijde gemarkeerd door een groef en hoge meestal rechthoekige standring. De vorm lijkt een imitatie van het grote terra sigillata bord Hofh2b, al heeft het geen randlip en geen scherpe overgang van rand naar bodem aan de binnenkant. Het type in eterra nigra wordt door Holwerda (1941) op grond van vondsten uit de Nijmeegse grafvelden E en S rond 30-40 n.Chr. gedateerd, maar op basis van de vondsten in Velsen 1 is een begindatering in laat-Tiberische tijd heel reëel.[107]

[107] Bosman 1997b, Fig.6.44,13.



Zeepwaar Hofh 80a, 1964, E/H-18-d.

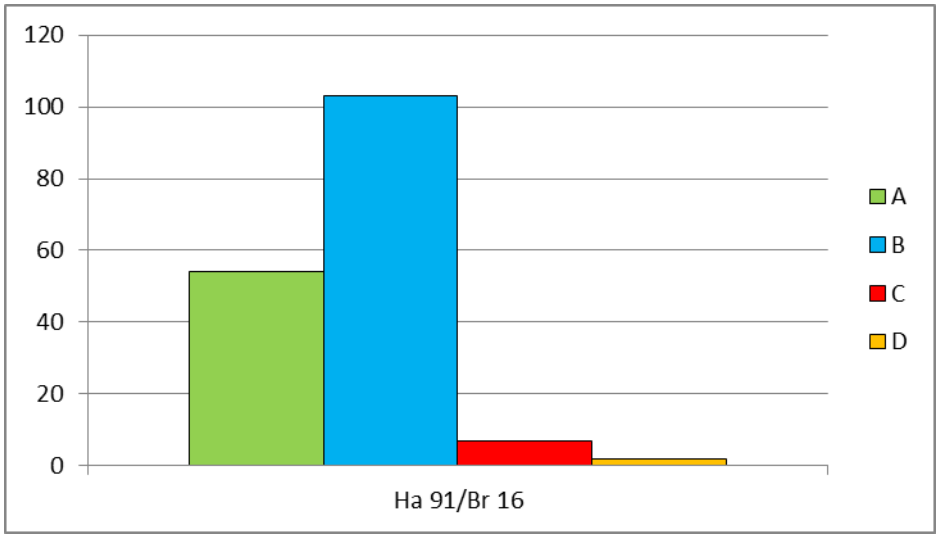
1.6.12 Kurkurn

Veelal wordt kurkurn baksel in de groep van het Gallo-Belgisch aardewerk ondergebracht. Een deel van deze categorie kan uit de regio Noord-Frankrijk en België afkomstig zijn, maar enkele studies wijzen erop dat de herkomst in ieder geval ook in de Eifel kan liggen. Het wordt daarom hier als aparte categorie beschouwd. Dat het op zich geen homogene groep betreft, laten de vondsten uit Velsen al zien. Er zijn twee verschillende technieken gebruikt om de vorm met een naar binnen geslagen rand te maken. Zo komt een op een snelle draaischijf gedraaide vorm voor.[108] Maar de meer typische maakwijze is die op een langzame schijf met een door middel van de rollentechniek handgevormd lichaam, waarna alleen de rand is gedraaid. De wand is aan de buitenzijde meestal opgeruwd door middel van een bezem- of kamstreekmotief. De rand kan één- of meervoudig geleed zijn.

Kurkurnen komen met dezelfde randvormen, zowel met enkelvoudig (Brunsting 1937, TN type 16) als met meervoudig geprofileerde rand (Haltern 91), en baksels zowel in Velsen 1 als in Velsen 2 voor. In Velsen 1 is het opvallend dat het baksel vele malen vaker voorkomt in de steekproef 1974-1975 (1203 fragmenten) dan in de steekproef 1989-1990 (109 fragmenten). In Velsen 2 zijn in 1997 slechts drie wandfragmenten aangetroffen. Maar uit *in situ* context van het havenbekken van Velsen 2 komen ook min of meer compleet te reconstrueren exemplaren voor. Uit 1964 put E stamt een wfr, uit 1970 put G 3 rfr, 2 wfr en een bfr, alle van hetzelfde exemplaar. Het is een niet geheel onverwachte verbinding tussen vondsten in beide putten in de haven/geul van Velsen 2.

Dat opvallende beeld van nauwelijks kurkurn binnen het fort van Velsen 2, maar wel in de haven/geul en oever, blijkt met name uit onderstaande grafiek. Overigens zijn hier de beide typen samengenomen. Naast de indruk dat de kurkurn in Velsen 2 zeldzamer is dan in Velsen 1, blijkt ook een aparte verspreiding. Een verklaring zou een hogere breekbaarheid van dit poreuze materiaal kunnen zijn op die delen van het terrein waar een hogere mate van 'trampling' te verwachten is. En ten tweede kan het materiaal in de tunnelput nauwelijks zijn opgemerkt, al beeldt Calkoen wel minstens één randfragment af in 1952. Echter dan zou er hier ook sprake moeten zijn van een mindere hoeveelheid inheems aardewerk, dat ook veelal donker gekleurd is.

[108] Zie ook: Holwerda 1941, 75-77.



Grafiek met de in Velsen 2 voorkomende kurkurnen per zone.

De kurkurn wordt, net als de onder te bespreken amforen, als een transportcontainer voor levensmiddelen beschouwd. Op basis van de kalkpartikels in de scherven wordt de herkomst van dit baksel aan de Condroz toegeschreven.[109] Mogelijk werd het hiervandaan compleet met inhoud als voorraadpotten getransporteerd.[110] Een vondst uit Nijmegen heeft bijvoorbeeld aangetoond dat er ingemaakte vogelborstfilets in werden aangevoerd. Het is mogelijk dat de potten daarna gerecycled zijn. Roetsporen aan de buitenkant kunnen op het verwarmen van de primaire inhoud duiden, maar ook op hergebruik als kookpot. Het is alleen de vraag of de, door uitgebrande kalk in de klei poreus geworden, wand van de potten niet tot snelle breuk heeft geleid. Aangezien er meerdere fragmenten van dezelfde exemplaren in Velsen 2 voorkomen [111], is het een aantrekkelijke gedachte te stellen dat hier potten met hun primaire inhoud naar toe zijn gebracht, en na legen zijn afgedankt.

Kurkurn Ha 91 rfr met uitgeloogde kalkresten, Velsen 1, lv.

[109] De regio van Namen, Luik en Henegouwen (Wallonië, België).

[110] Lepot & Vilvorder 2015; De inmiddels verouderde term *Haltener Kochtöpfen* voor dit type pot, zou anders doen vermoeden, zie bijvoorbeeld Mittag 1999.

[111] Zie bijvoorbeeld 1964, E, D13b en D13c; 1970, G, D-18.

Baksel

Het baksel van de kurkurnen van Velsen 2 is meestal zwart tot zeer donkerbruin op oppervlak en breuk. Het oppervlak heeft de kenmerkende putjes die overgebleven zijn toen de als verschralingsmiddel gebruikte kalk verbrandde. In de breuk is dit materiaal soms nog als witte brokken aanwezig. De hardheid varieert van relatief zacht tot hard, waarbij de kwaliteit van ruwwandig aardewerk benaderd wordt. Kurkurnen vormen de enige categorie die niet geheel op een (snelle) draaischijf vervaardigd is, maar die uit rollen is opgebouwd, Mogelijk werd een langzame schijf gebruikt en is daarna de rand snel afgedraaid.

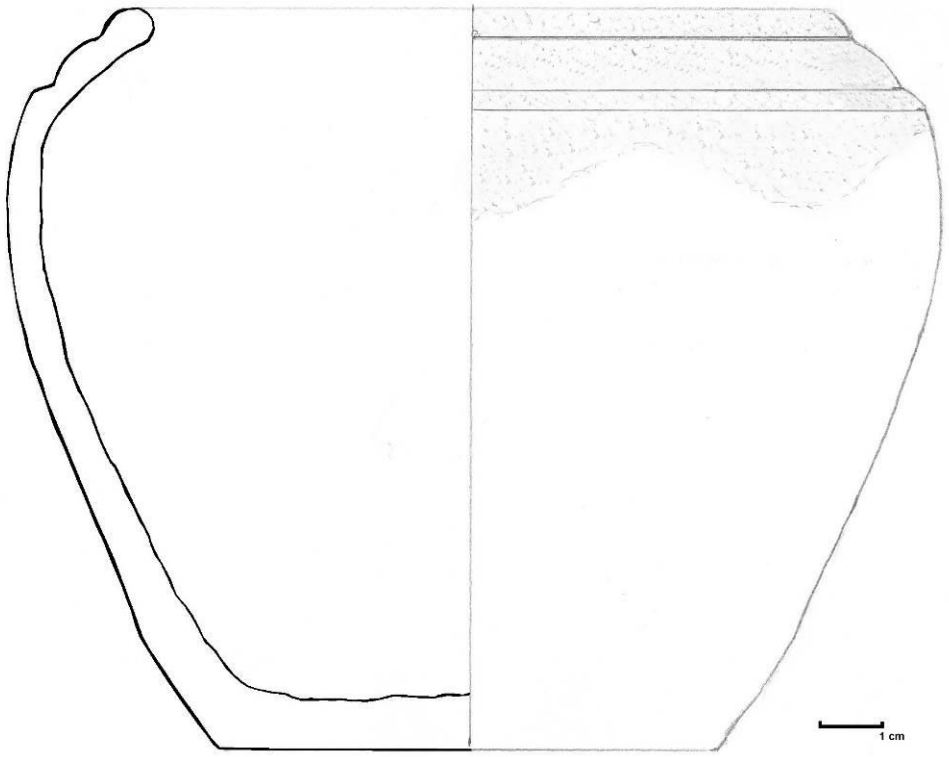
Kurkurn Ha91, baksel, 1970, G/F-5.

Beschrijving van de typen

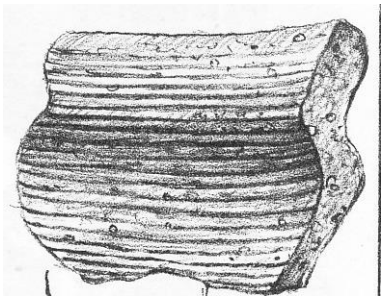
De kurkurnen van Velsen 1 hebben alle een naar binnen gebogen rand. Deze kan zijn voorzien van 1 (Brunsting 16) of 2 brede horizontale groeven (Ha91 en Oberaden 108). De meervoudige rand komt verhoudingsgewijs iets vaker voor. De wand is veelal voorzien van '*Besenstrich*'. Op de rand is regelmatig een zwarte laklaag aanwezig, waarop waarschijnlijk een deksel was bevestigd. Ook komt regelmatig roet voor op rand en wand, wat op een (secundaire) functie als kookpot duidt.[112]

Kurkurn Ha91 met zwarte laklaag op de buiten en binnenkant van de rand, 1964, E/G-11-b (profiel zie hieronder)

[112] Bosman 1997b, Fig.6.45,4-5.



Kurkurn Ha91, 1964, E/G-11-b, F-12-a, F-12-c en F-12-d.



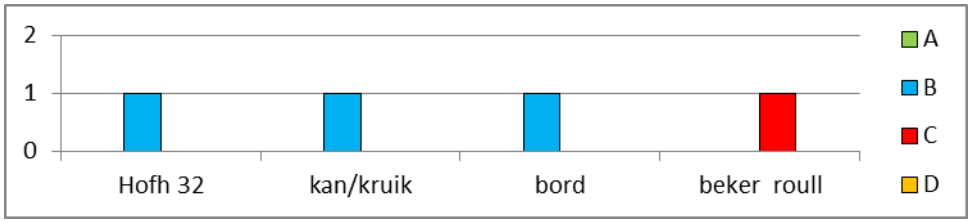
Kurkurn Brunsting 16, Tunnelput (Calkoen 1952b, Pl. III, 15).

Kurkurn Brunsting 16, 1964, E/H-10-c en 1970, G/D-18

1.6.13 Gebronsd aardewerk

Het gebronsde aardewerk kan ook tot het Gallo-Belgische aardewerk gerekend worden, maar de productie kan ook elders hebben plaatsgevonden. Het is een imitatie van metalen vaatwerk door het bewust aanbrengen van een engobe waaraan veel mica is toegevoegd. Met deze glimmerlaag op het oppervlak en dankzij het oxiderend gebakken geelbruin aardewerk, ontstaat de indruk dat het brons is.
Het gebronsde aardewerk kan als een daterend element worden beschouwd. Het ontbreekt totaal in Velsen 1, terwijl het in Velsen 2 spaarzaam is vertegenwoordigd, en bovendien op één na alleen in de haven/geul. In de Augusteïsche militaire vestigingen in Haltern ontbreekt het eveneens, maar in het laat-Agusteïsche/vroeg-Tiberische Augsburg-

Oberhausen komt het wel voor. De eerste productie wordt in Zuid-Gallië uitgevoerd, waarna het in het Rijnland ook gemaakt werd, zoals in Xanten.[113]
Overigens kan het zijn dat het baksel niet is opgemerkt daar waar = de scherven te sterk waren gesleten door de verspoeling. Ook de bij het gebronsde aardewerk gangbare vormen kunnen als een indicatie worden genomen.



Grafiek van de verspreiding van gebronsd aardewerk MAE per type en per zone in Velsen 2.

Baksel

Het oppervlak is oranje-beige en glad. Er is een mica-glimmerlaag op aanwezig. De breuk kan beige zijn, maar is meestal donkerder gekleurd: donkergrijs tot zwart. Dit bekent een afwisseling van reducerend en oxiderend bakken tijdens het bakproces. Het baksel is fijn en licht fijnzandig.

Gebronsd aardewerk, kruik of kan met aanzet hals binnenzijde; 1964, E/E-18-b.

Beschrijving van de typen

Hofheim 32
Er komt te Velsen 2 een vorm voor die in grootte overeenkomt met het bakje Hofh22. Het is alleen in het havendeel van het fort aangetroffen: één min of meer compleet te reconstrueren exemplaar en een losse voet van een tweede. Het oppervlak is geglad en heeft een horizontale groef iets boven het midden. De rand neigt met een lip naar buiten zoals bij een St1. Daarnaast is de bodem ook anders. Deze wordt gevormd door drie korte conische, in doorsnede ronde voetjes. Het is uitgevoerd in een geelbruin baksel met licht glimmer. Vanwege de aanwezigheid van dit laatste is het in deze categorie opgenomen.[114] Ritterling beschrijft de vorm als geverfde waar.[115] Waarbij in Hofheim alleen de rand van een engobe is voorzien. Het kan in Gallia-

[113] Liesen 1994, 15 e.v.

[114] Vanvinckenroye 1991, Pl. XXVI, beschrijft een vorm op drie poten als gebronsd aardewerk. Mogelijk is het in Braives vervaardigd, zie ook Deru 1996, 275.

[115] Ritterling 1913, 262-263.

Belgica zijn geproduceerd, maar productie in bijvoorbeeld Lyon-La Butte is ook mogelijk.[116] Bij één van de driepoot bakjes uit Flavische context in de Schutthügel van *Vindonissa* (Windisch, Zw.) wordt ook en directe link met geverfde waar gelegd. Overigens komt de vorm daar ook in een fijn witachtig baksel voor.[117] De meest overeenkomstige vorm komt uit *Camulodunum* (Colchester, GB). Daar hebben de bakjes niet alleen drie puntige voetjes, maar ook een horizontale groef op de wand. Het is daar in een "*creamy clay* (…) *with traces of reddish colour-'varnish' inside and out"*. Het wordt daar overigens Neronisch gedateerd, en wordt Mainz als productieplaats aangenomen.[118] Tenslotte is ook Xanten als mogelijke herkomstplaats te noemen. Hier zijn '*Dreifußschälchen mit durchbrochenen Wand*' gemaakt.[119] Er resteert te weinig van de exemplaren uit Velsen 2 om te suggereren dat ook hier gaten in de wand hebben gezeten. De functie van de gaten is volgens Liesen ongewis.

Hofh32; 1970, G/L-12 en L-13 (en foto).

[116] Desbat 2001, 23.

[117] Ettlinger & Simonett 1952, 52 en Taf. 11.

[118] Hawkes & Hull 1947, 228 en Plate LIII.

[119] Liesen 1994, 22-23 en Taf. 3, 9.

Onbekende kruik of kan

Van de andere vorm in gebronsd aardewerk uit Velsen 2 weten we helaas niet meer dan dat het een kruik of kan is geweest met een relatief bol lichaam. Het had een los aangezette hals. Het betreft slechts één scherf: 1964, E/E-18-b. Voor de foto, zie boven bij het baksel.

Geen afbeelding beschikbaar.

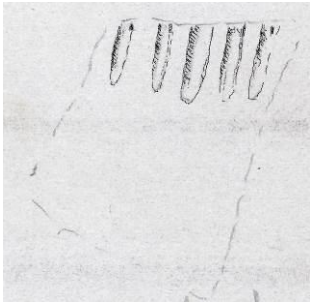
Onbekend bord

Ook van de volgende vorm in gebronsd aardewerk uit Velsen 2 weten we nagenoeg niets. Het betreft een met één vlak fragment vertegenwoordigd bord: 1970, G/A-9. Het heeft aan één zijde een gebronsd oppervlak.

Gebronsd bord, 1970, G/A-9.

Onbekende beker

De laatste vorm in gebronsd aardewerk uit Velsen 2 is eveneens nagenoeg onbekend. Het betreft een wandfragment met roulletering: 1996-vnr. 35. Het heeft alleen aan de buitenzijde een gebronsd oppervlak.



Gebronsd, wfr met roulletering; WRK, 1996-vnr. 35.

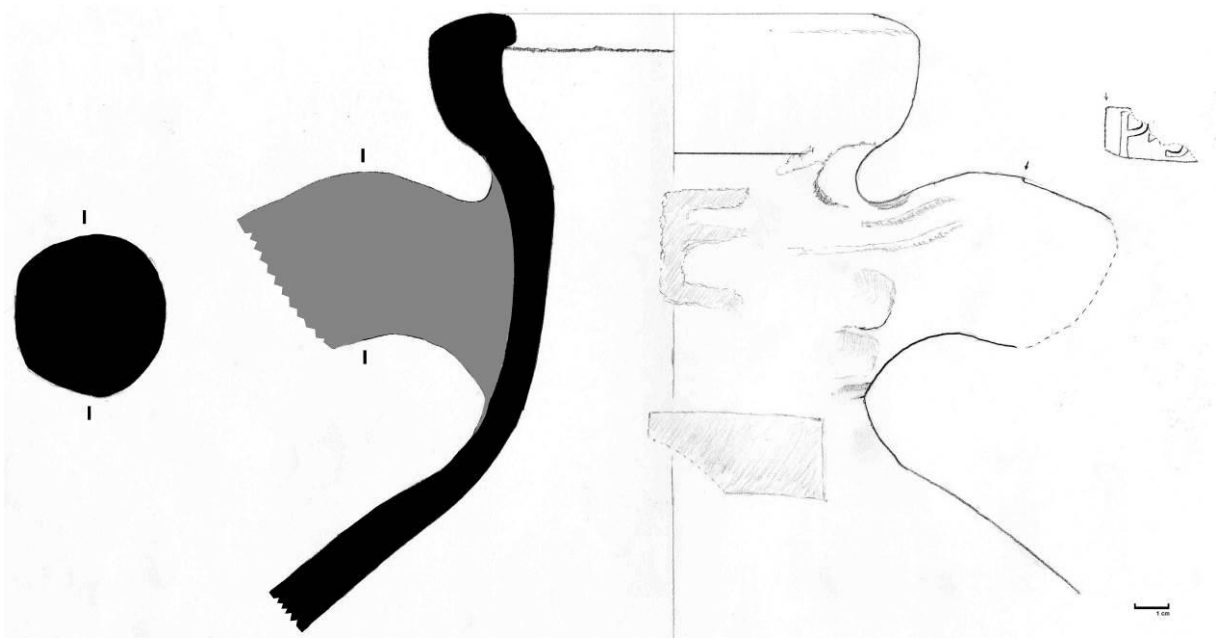
1.6.14 Amfoor

Amforen zijn dé transportcontainers van de Klassieke Wereld, ze kwamen in een grote variëteit van vormen en baksels voor. Beide geven aanwijzingen over herkomst en inhoud. Uit het onderzoek van H. Dressel aan het eind van de 19e eeuw op de Monte Testaccio te Rome is een schat aan informatie gekomen.[120] Hij heeft de daar voorkomende verschillende typen gekoppeld aan de *tituli picti* of aanduidingen in verf of inkt op de hals of bovenwand. Die teksten geven een gecodeerd beeld van de inhoud, de datering, de herkomst en soms bestemming. In de 20e eeuw is hier bakselonderzoek aan toegevoegd, waarmee veel van de eerder gemaakte veronderstellingen op basis van monsters zijn bevestigd of ontkracht.[121] Naast de Monte Testaccio als ultiem voorbeeld van een consumptieplaats, zijn er diverse

[120] Dressel 1899.

[121] Peacock 1986.

productieplaatsen onderzocht in het Mediterrane gebied. Daarnaast zijn er steeds meer scheepsladingen bekend en gedateerd.



Dres20 hals met *titulus pictus* en stempel op het oor; 1970, G/K-18.

Dres20 rfr en stempel op het oor; 1970, G/K-18.

Dres20 wfr en stempel onder het oor; 1964, D/Q-17.

Dres20 wfr met onleesbare titulus pictus; 1964, 3294: E/J-1-sloot.

Oranje baksel wfr met *titulus pictus* als meerdere rijen onleesbare letters; 1964, 1126: put F-4.

Rfr en wfr amfoor Dres20 met resten van tituli picti op de schouder; 1970, G/L-11.

In Velsen 2 zijn bij alle opgravingen en waarnemingen fragmenten van amforen gevonden. Het soortenspectrum komt overeen met dat van Velsen 1. Alleen ontbreekt, en dat is vanwege de datering begrijpelijk, de Dres1. Deze amfoor was immers al ten tijde van Velsen 1 zwaar op zijn retour.

Het grootste deel van de amfoorfragmenten is afkomstig van (Zuid-Spaanse) Dressel 20 olijfolieamforen. Verder zijn er fragmenten van Dres 7-10 vissausamforen. Van wijnamforen zijn drie typen vertegendwoordigd: Dres 2-5, Camulodunum uit het Middellandse zeegebied en Ha70 uit Spanje [122]. Echter deze drie zijn in beduidend minder aantallen dan de olijfolie en vissausamforen. Dit kan mogelijk betekenen dat het transport van wijn naar het kamp vaker in tonnen werd gedaan. De grote hoeveelheid gladwandige wijnkruiken geeft immers aan dat er in ruime mate wijn is geconsumeerd. Voor het transport van wijn moet overigens ook de kruikamfoor van het type Gauloise 1 meegerekend worden. Deze zal in de volgende paragraaf worden besproken.

Om van het verspoelde materiaal een voorbeeld te geven: binnen de opgraving van de PWN sleuf in 1997 vormen amfoorscherven een grote groep binnen de aardewerkvondsten. De fragmenten zijn hier echter steeds klein. Alle van de bovengenoemde typen komen voor. Ook de verhoudingen van de aantallen van de afzonderlijke amfoortypen in Velsen 1 en 2 komen overeen. Alleen de wijnamfoor Ha70 lijkt in Velsen 2 veel minder voor te komen. Wellicht is dit beïnvloed door het kleine formaat van de scherven en de overeenkomsten in baksel met de olijfolieamfoor Dres20. Bij de niet nader te determineren amfoorfragmenten (523 van de 1013) is sprake van 'oranje'-baksel. Dit duidt op een herkomst uit Italië of het oostelijk mediterrane gebied. Veelal zijn dit wijnamforen van het type Dres2-4, afkomstig van de eilande Kos en Kreta, en Cam184, afkomstig van Rhodos. Alleen is niet duidelijk welke van de twee overheerst, hiervoor ontbreken te veel diagnostische delen. Bovendien is het niet in alle gevallen zeker dat de amforen van genoemde eilanden komen, aangezien ze ook elders gekopieerd zijn, zoals Dres 2-5 in Zuid Frankrijk [123]. Onder de vondsten van de vissausamfoor Dres7-11 zijn op grond van het baksel produkten uit Spanje en uit Zuid-Gallië geregistreerd. Op een van de weinige fragmenten van het type Ha70 is bij de aanzet van het oor mogelijk een stempelrest gevonden. Het is niet duidelijk of het een veeg van vinger of duim betreft bij het aanzetten van het oor of een kaderrand van een stempel.

Tituli picti zijn uiterst zeldzaam in Velsen 2. Op de verspoelde vondsten is er geen enkele bewaard gebleven door de erosie van het oppervlak. Daarnaast kan door bodemprocessen de inkt zijn uitgeloogd. Wel zijn er enkele scherven uit het Romeinse niveau in de geul. De boven afgebeelde hals van een Dres20 (1970 werkput G/K-18) is daar één van. In ieder geval zijn nog vaag twee zones met aangebrachte inkt te zien. De bovenste lijkt een aanduiding van de letter **E** te zijn. De onderste is een zwarte rechthoek, waarop mogelijk in een andere kleur inkt een tekst, aantal of iets dergelijks is aangebracht.

Alleen op Dressel 20 amforen zijn in totaal drie onmiskenbare stempels aangetroffen. Het betreft een tweetal identieke stempels **PHLOCI**, waarbij respectievelijk de eerste drie en laatste twee letters een ligatuur vormen (1391: D/Q-17 (compleet stempel); 798: C/L-4 (PHL[…]). Zowel Dressel als Callender geven geen complete lezing van de naam. Callender noemt zelfs de laatste letters niet en noemt hooguit: Philo[124]. Deze stempels komen in de regel maar eenmaal voor op een amfoor, dus is hier sprake van een verzending van twee identieke amforen. De productieplaats ligt in Baetica (Zuid-Spanje), waar tussen 30 en 80 n.Chr. deze amforen zijn gemaakt. Ook de derde gestempelde amfoor is uit die regio afkomstig. Het betreft een na de tweede letter afgebroken stempel: **P**▵**S**[…] gevonden in

[122] Ha 70 wordt ook met *defrutum* in verband gebracht.

[123] Laubenheimer 1985.

[124] Dressel 1899, 3090; Callender 1965, 1325a.

1970 (G/K-18; zie boven). Van dit stempel bestaan verschillende versies. In ieder geval zijn ze te completeren tot P.S. AVIT(I). Deze Avitus heeft in Baetica in of nabij Italica zijn werkplaats gehad. De datering van deze productie wordt in de tweede helft van de 1e eeuw geplaatst. Dit is gebaseerd op een vondst uit Colchester, waar het met de tussen 61 en 65 n.Chr. te dateren periode VI wordt geassocieerd. Echter Dressel geeft aan dat er te Rome gecombineerde stempels voorkomen van Avitus en Mar(us?). De productie van de wordt gedateerd tussen 20 v.Chr. en 50 n.Chr., waarbij overigens opgemerkt wordt dat onder de naam verschillende mannen gewerkt zullen hebben gedurende deze lange periode. Hier is echter van belang dat er een overlap is tussen Avitus en Mar(us?). Mogelijk is de productie eerder gestart. Helaas zijn parallelle vondsten uit Londen, Keulen en Windisch niet scherp te dateren. Maar in ieder geval is, vanwege de eerstgenoemde vindplaats, te rekenen met een begindatering die kort na 43 n.Chr. ligt.

Wat betreft de verhoudingen tussen de typen en baksels zijn enkele putten met elkaar vergeleken. Hierbij zijn de 1964 werkputten D, E en G, alle met Romeinse vondstenlaag in de geul, vergeleken met de PWN sleuf uit 1997, als representant van het (verspoelde) interieur van het fort. De verhouding van de baksels en typen zijn:

	DEG	PWN	
Dres20	152	402	
Dres7/11Sp	13	42	Spaans
Dres7/11ZG	0	8	Zuid-Gallisch
Dres7/10	0	9	
Dres2/4	2	23	
Ha70	16	4	
Cam184	0	2	
type?	13	523	oranje baksel
type?	16	1011	

De verdeling over type fragment is in de PWN-sleuf (1997):

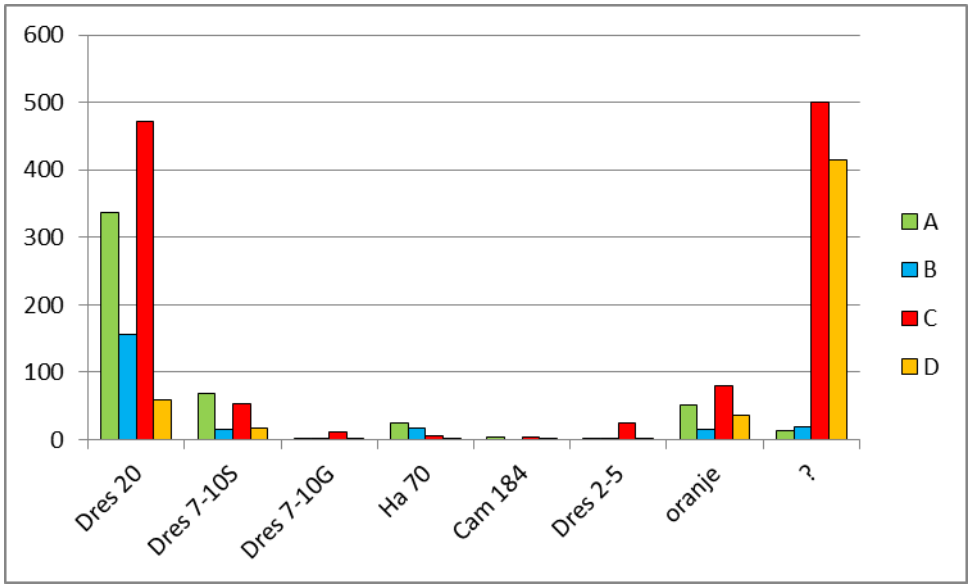
	r	w	b	
Dres20	1	401	0	
Dres7/11Sp	1	40	1	Spaans
Dres7/11ZG	3	5	0	Zuid-Gallisch
Dres7/11	0	8	1	
Dres2/5	0	23	0	
Ha70	0	4	0	
Cam184	1	1	0	
type?	2	521	0	oranje baksel
type?	6	1003	2	

Dit overzicht maakt duidelijk dat er op het eerste gezicht verhoudingsgewijs bijna geen verschillen zijn. Uitzonderingen vormen de afwijkende cijfers bij de wijnamforen. Hierbij domineert Dressel 2/4 binnen het fort en Haltern 70 in de geul of haven. Dit beeld kan nog worden versterkt als de niet nader te determineren 'oranje' scherven als Oost-Mediterrane wijnamforen worden meegeteld. Deze beslaan dan voor meer dan 25% van het totaal aan amforen binnen het fort. Tevens valt op dat in de haven de Gallische versie van de vissaus amfoor Dressel 7/10 afwezig lijkt te zijn. Dit kan een gevolg zijn van de betere conservering in de geul, waardoor ook het aantal niet eenduidig op type of baksel te determineren fragmenten daar beduidend lager is. Daarnaast wijken de totale aantallen af, met tienmaal

zoveel scherven in de verspoelde context. Maar ook dat kan een gevolg zijn van die verspoeling, of van *trampling* van scherven die aan het oppervlak hebben gelegen. Deze worden door betreding en weersomstandigheden aan een hogere mate van erosie en breuk blootgesteld.

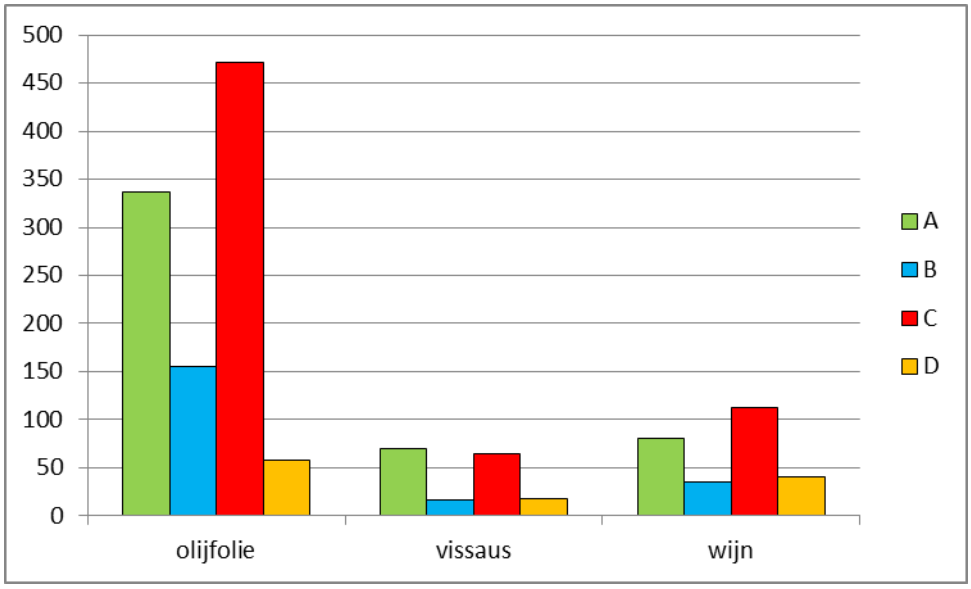
Amfoor	1	2	6	3N	3Z	7	5
Dres 20	13	123		167	64		16
Dres 7/10	2	16		21	7		11
Ha 70		1		1	1		1
Dres 2/5		3		14	5		1
Cam 184				1			1
oranje	2		3	18	15		16
onbekend	8	68	99	232	32		23

Hierboven staat een grafiek zoals die ook voor de verspreiding van terra sigillata in de PWN-sleuf van 1997 is gemaakt (zie 1.5.1). Hierbij is geen onderscheid ten opzichte van de algemene verspreiding van het aardewerk gevonden, net als bij het terra sigillata. Er zijn geen specifieke activiteitenzones aan te wijzen, en er is ook geen significant verschil te zien tussen de afzonderlijke amfoortypen.



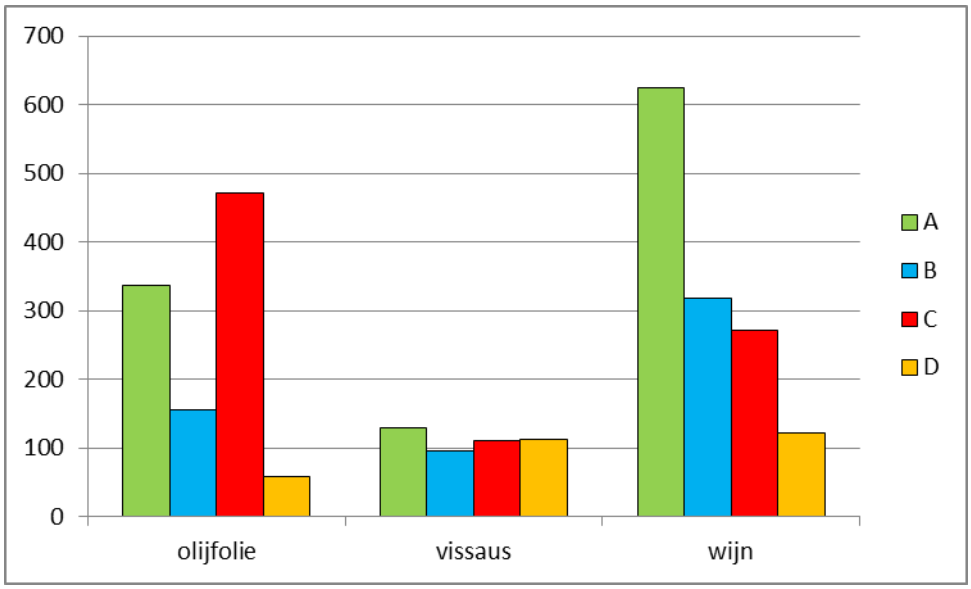
Grafiek van de verspreiding van amforen per type en per zone in Velsen 2.

Deze verspreiding kan ook op een andere manier worden ingestoken wanneer niet het tye maar de primaire inhoud wordt gebruikt:



Grafiek van de verspreiding van amforen per zone in Velsen 2 op basis van de primaire inhoud.

Dit beeld kan iets worden verscherpt indien niet alleen de amforen maar ook de dolia en kruikamforen worden toegevoegd. Dit in de veronderstelling dat deze groepen ook voor transport kunnen zijn gebruikt.



Grafiek van de verspreiding van amforen, dolia enkruikamforen per zone in Velsen 2 op basis van de primaire inhoud.

De piek van olijfolie is geniveleerd, ten gunste van wijn. Bovendien is het aandeel van aangevoerde 'wijn' nog hoger geweest. Er zijn namelijk geen cijfers bekend voor het aantal houten wijnvaten dat Velsen 2 kan hebben bereikt. Opvallend is dat het percentage vissaus achter blijft, en dat is temeer opvallend omdat dit een standaard ingrediënt was in de Romeinse keuken. Het heeft een gelijke verdeling over alle zones.

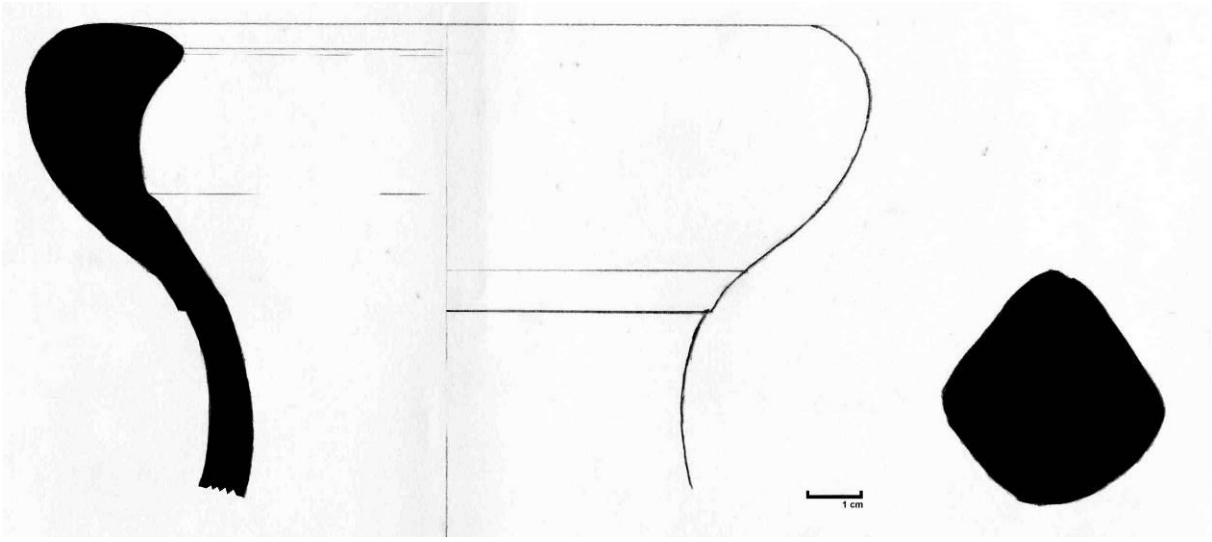
Beschrijving van de typen en baksels

De typen en baksels zijn hier, in tegenstelling tot de hiervoor beschreven materiaalgroepen, samengenomen. In veel gevallen is het baksel synoniem voor het type, de herkomst en de inhoud.

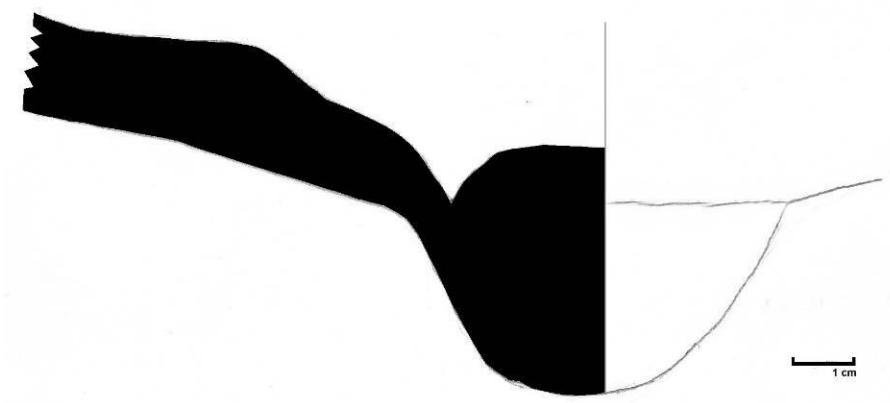
Dressel 20 (Oberaden 83, Haltern 71)
Olijfolieamfoor met aan de buitenzijde ronde bandvormige rand. De randen zijn robuust en neigen iets naar binnen. Deze zijn vooral in de Tiberisch-Claudisch periode te dateren.
De oren of handvatten zijn gebogen en in doorsnede vrijwel rond (worstvormig. Het uiterlijk van de romp is groot en bolvormig. De hals is relatief laag, de wand is relatief dik vergeleken met de andere amfoortypen in Velsen. De punt is doorgaans klein en gedrongen, en soms voorzien van *ante cocturam* merken. De inhoud van dit type amfoor ligt tussen de 40 en 80 liter.
Het baksel is opvallend (in verschillende mate) grof zandig; ze hebben vaak veel kwarts en een brokkelige breuk. Het baksel is vaak gelamineerd ('bladerdeegachtig'). Een enkele keer is het baksel relatief zacht, en daarmee duidelijk te onderscheiden van Ha70. De kleur is voornamelijk lichtgrijs tot vaal oranje. De productieplaatsen van dit type liggen in de Guadalquivir Vallei in de Romeinse provincie Baetica in Zuid-Spanje.
Dit type is de meest voorkomende amfoor in Velsen 1 en Velsen 2.[125]

Baksel van amfoor Dres20, 1970, G/L-11.

[125] Bosman 1997b, Fig.6.38,3-5.



Amfoor Dres20 rfr ; 1970, G/L-11 +B-8 + F-8.



Amfoor Dres20 bfr ; 1964, E/C-15-c.

Amfoor Dres20 bfr met graffito?; 1964, E/C-15-c.

Dressel 7-10 (Oberaden 80-81, Ha69)

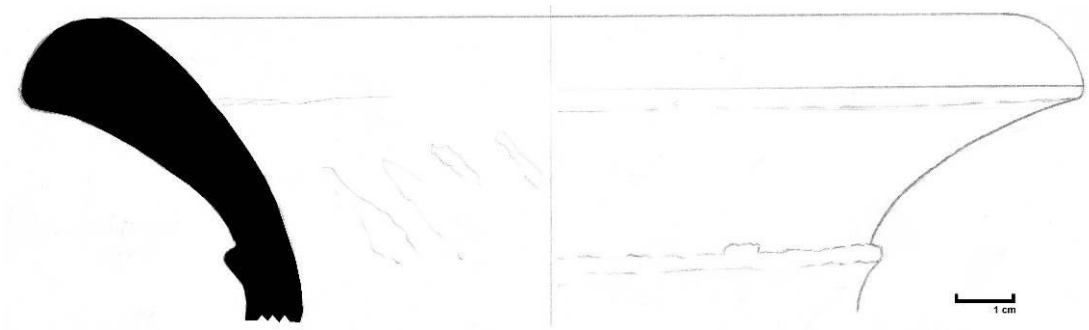
Dit type werd gebruikt voor de verpakking en het transport van vissaus. Net als bij Dres2-5 (zie onder) omvat het type Dres7-10 een groep qua vorm, inhoud, functie en herkomst min of meer gelijke amforen, die Dressel zelf in verschillende subtypen meende te moeten indelen. Kenmerkend is de wijd uitstaande trechtervormige rand, de lange veelal holle bodem, de platte en in doorsnede ovale oren en het peervormige profiel. De oren van de Gallische vormen lijken sterk op die van Ha70, dat wil zeggen een in doorsnede ovaal oor met aan de buitenkant een diepe brede verticale groef.

Deze amfoor kent een variatie in twee hoofdbaksels, die tevens een aanduiding zijn voor de herkomst:

A. Een (licht)geel-geelbruin zeer zacht, soms iets harder en ruwer, maar stoffig baksel uit Spanje: kust van het Spaanse schiereiland/Marrokaanse kust.

B. Een licht grijs-gelig grijs wit en hard, soms stoffig of vettig baksel uit Frankrijk. Met name de aanwezigheid van kleine stukjes kwarts onderscheidt dit van het Spaanse baksel. Herkomst is: Rhônedal/Lyon. Dit Gallische type wordt ook wel aangeduid met Dres10 similis (met wijde hals en rechte rand).

Datering: Augustus - eind eerste eeuw n.Chr., slechts zelden komt de vorm na 50 n.Chr. nog voor.[126]



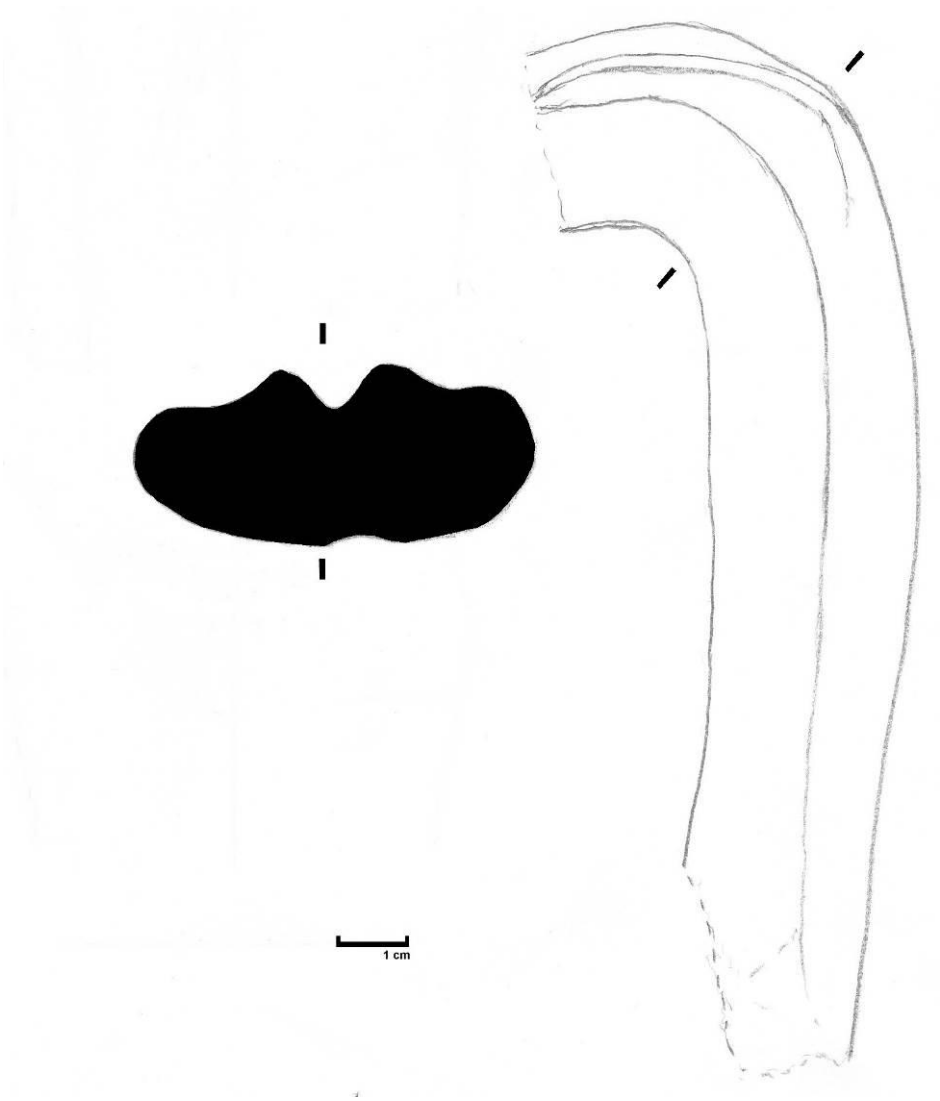
Amfoor Dres7-10, rfr; 1964, C/Los.

Amfoor Dres7-10, bfr met hars; 1964, C/J-1.

[126] Bosman 1997b, Fig.6.38,1-2.

Dres7-10 sim rfr; 1964, C/Y-2. Past waarschijnlijk aan oorfr hieronder:

Dres7-10 sim oor; 1964, C/W-2.



Amfoor Dres7-10 sim; 1964, E/H-16-c.

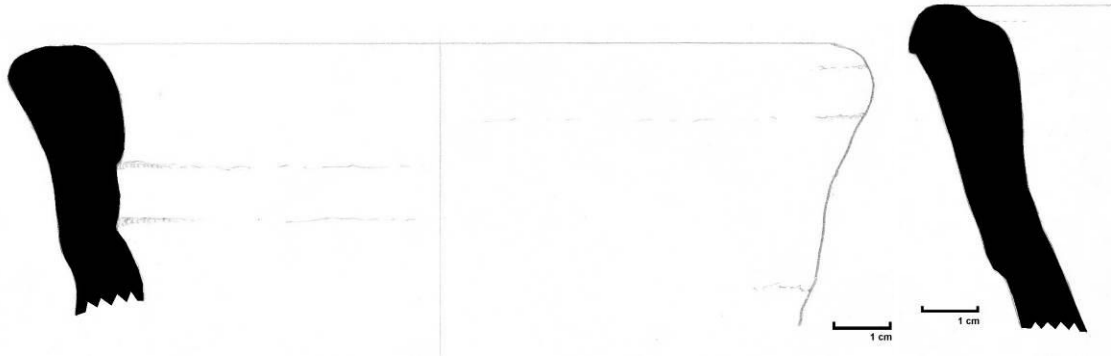
Haltern 70 (Oberaden 82, Stuart 142)

Wijnamfoor met hoge vrijwel rechtopstaande rand en soms licht trechtervormige mond. De oren zijn tweeledig: in doorsnede ovaal met een verticale brede groef aan de buitenkant. De hals gaat zonder knik over in de wand. De punt is massief en puntig, soms voorzien van *ante cocturam* graffiti. Ook komen horizontale groeven vlak boven het uiteinde voor. De inhoud is ca. 30 liter.

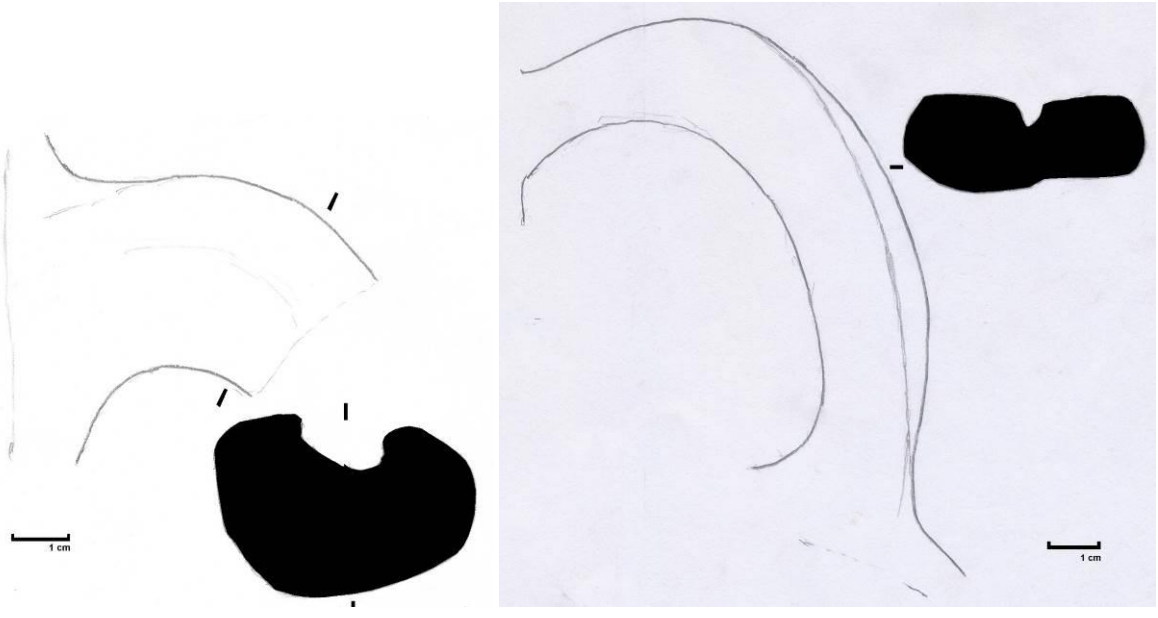
Het baksel is doorgaans licht grijs-vaal oranje hard compact en kwartsrijk Het komt overeen met het baksel van Dres20, wat op eenzelfde herkomst wijst. Het is echter harder, minder dik en daardoor minder geneigd tot lamineren. De Ha70 is geproduceerd in Spanje: Baetica of Cadiz. De datering van het type is ca. 50 v.Chr. - ca. 50 n.Chr.[127]

[127] Bosman 1997b, Fig.6.38,9.

Amfoor Ha70; 1964, E/B-19-b.



Amfoor Ha70; 1964, C/UU-3 (links) en1964, E/B-19-b (rechts).

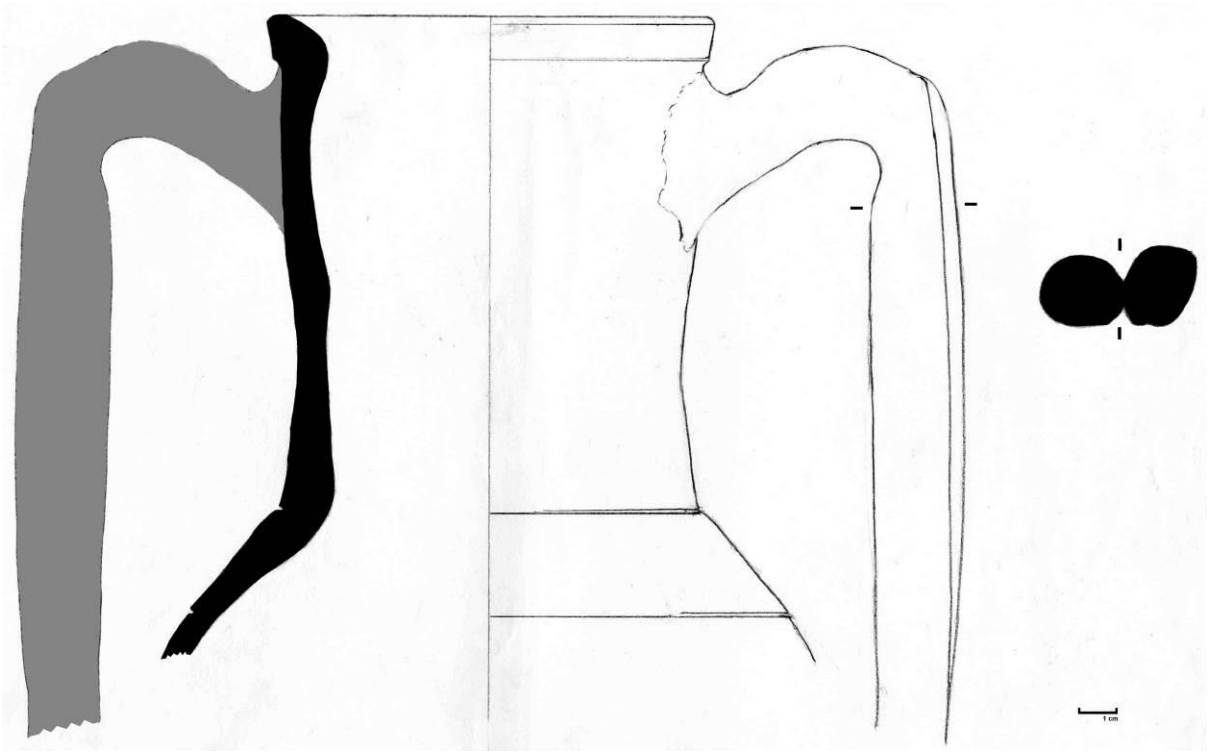


Amfoor Ha70 oorfr; 1970, G/E-7 (links) en 1964, E/C-13-b (rechts).

Gerestaureerde Ha70 amfoor uit Velsen 1; gevonden nabij kop Westpier.

Dressel 2-5 (Oberaden 78, Haltern 66)

Wijnamfoor die, net als bij Dres7-11, een veelheid aan verschijningsvormen kent, onder andere veroorzaakt door de verschillen in produktieplaats. De amforen hebben een slanke vorm en zijn relatief dunwandig. De randen zijn bandvormig en regelmatig schuin naar binnen afgeplat. De vormvariatie is voornamelijk bepaald door de diameter en het al of niet robuste uiterlijk. Dit laatste is uiteraard een subjectieve maat. De hals is cylindrisch. Het lange oor bestaat uit twee aan elkaar geplakte rollen, die soms met een scherpe hoek naar beneden staan of horizontaal naar de rand terugbuigen. Zowel bij de overgang van hals naar schouder, als van schouder naar wand kan een scherpe knik voorkomen. De punt kan zowel lang en massief als kort en hol zijn. De inhoud ligt rond de 25 liter.
Het baksel varieert van bruin tot donkerrood met witte sliblaag bij producten uit het oostelijk Mediterrane gebied tot oranje-rood tot rood-bruin, soms met witte deklaag uit Italië, (Latium, Etrurië, Vesuviusregio of Rome).

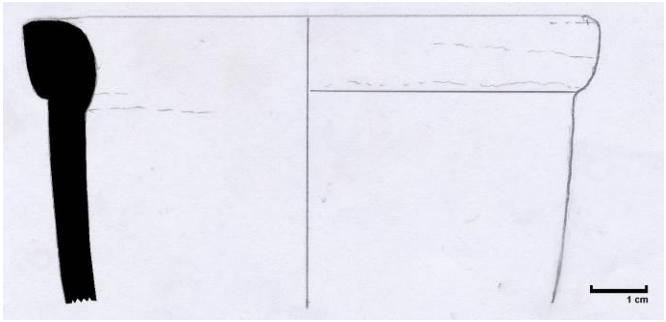


Amfoor Dres2-5; 1970, G/D-14 + L-11 + L-13.

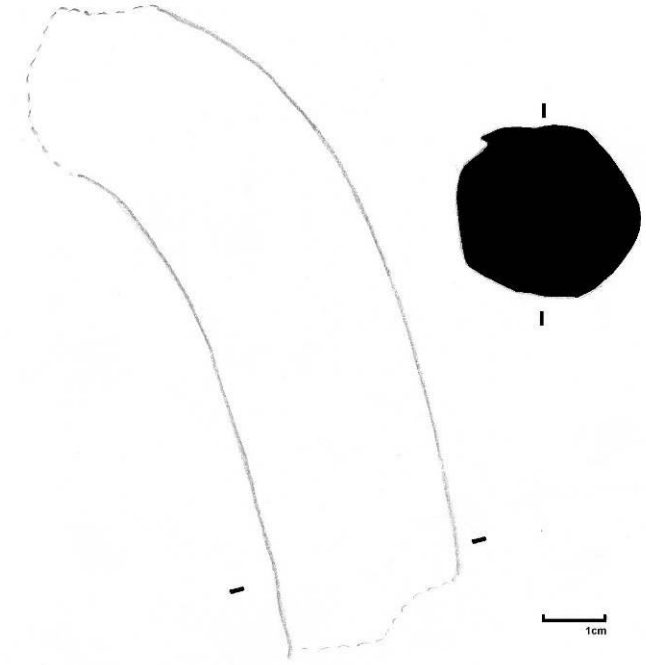
Camulodunum 184 (Oberaden79, Haltern 67, Stuart 139)

Wijnamfoor met een sterk op de Dres2/5 amfoor lijkende rand, cylindrische hals en relatief dunne wand. De rand kent maar één vorm die altijd aan de bovenzijde horizontaal afgeplat is. Bovendien is deze bij dit type rand vrijwel altijd aan de binnenzijde voorzien van restjes kleipap. Het wandprofiel is meer taps van vorm en de massieve bodem is langgerekt en vaak voorzien van draaisporen op de buitenkant, die een getordeerd uiterlijk veroorzaken. De oren zijn langerekt en bestaan slechts uit één in doorsnede ronde rol die met een scherpe knik, met bovenop een punt, terugbuigt naar de hals. De inhoud is in de regel kleiner dan die van Dres2-5: iets minder dan 15 liter.

De kleur van het baksel varieert van lichtgeel, oranje-bruin tot bruin. Meestal is het oppervlak voorzien van een witte deklaag. De textuur van het baksel is fijn en zandig, soms voorzien van hematiet. De herkomst is het oostelijk mediterrane gebied (Aegeïsche zee/Rhodos).[128]



Amfoor Cam184; 1964, C/WYZ-7.



Amfoor Cam184; 1964, C/AAA-4.

In Velsen 2 is bij veel oranje gekleurde amfoorscherven, zeker uit verspoelde context, het exacte baksel niet duidelijk te bepalen of ontbreekt een eventuele deklaag. Een determinatie als Dres2-5 of Cam184 is dan niet mogelijk. Deze scherven zijn als 'oranje'

[128] Bosman 1997b, Fig.6.38,6.

geregistreerd, waarmee in ieder geval wel het gebruik als wijnamfoor kan worden bepaald en een herkomst uit Italië of het oostelijke mediterrane gebied.

Catalogus van de stempels

Stempels op amforen zijn schaars in Velsen 2. Er zijn er slechts drie. Dit is echter percentueel een veel hoger aantal dan de twee die uit Velsen 1 bekend zijn. Het opgegraven areaal in Velsen 1 was immers veel groter dan in Velsen 2.

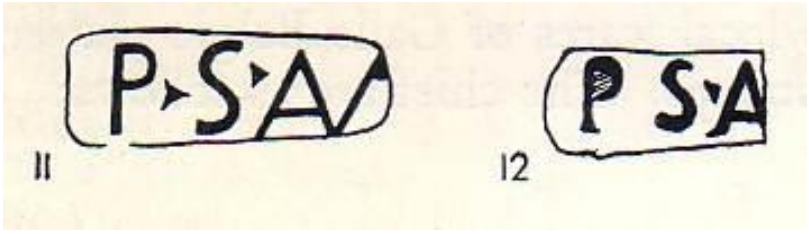
Op enkele wandfragmenten en een oor is graffiti aangetroffen. Enkele zijn eigennamen, maar waarschijnlijk kan een notitie in verband met secundair gebruik ook als verklaring gelden (zie boven Epigrafie).

PHLO[…] : Dressel 20 oor. (798: C/L-4). Dressel 1899, 3090; Callender 1965, fig. 12, 46, 47 en 48. Parallellen in Hofheim, Windisch, Genève, Londen, Wroxeter, Rome, Pola, Augst, Fins d'Annecy, Hoyes de Sebastian (Baetica) (CIL VII, 88); Trier, Autun, Nyon (CIL XIII); Wenen, St. Colombe, Aps Rouche (Le Puy) (CIL XII). Afkomstig uit Baetica (Zuid Spanje), datering 30 – 80 n.Chr.

PHLOCI : Dressel 20, stempel bij ooraanzet op de wand. (1391: D/Q-17). Tek 21. Stempel identiek aan de vorige, maar compleet bewaard gebleven.

P∆S[…] : Dressel 20 hals met stempel op de bovenkant van het oor en *tituli picti* op de hals. Op de hals zelf staat een E en op de overgang van de hals naar de wand een rechthoekig zwart vlak van een

titulus picti (zie deel I Tekst voor een tekening van de hals). (1970 put G/K-18).[129] Dressel voert het stempel op voor Rome in twee varianten (CIL XV, 3143a en 3143b). Het eerste is een combinatie met de naam MAR(us). Callender geeft enkele parallellen met verwijzingen naar de CIL: Londen (CIL VII, 96) en Keulen en Windisch (CIL XII, 4341). Ook is een parallel gevonden in Camulodunum (Colchester, Hawkes & Hull 1947, 214) en in Ostia (Pohl 1987, 417, 405 en fig. 164. Het stempel kan worden gecompleteerd tot PΔ SΔ Avitus, afkomstig uit Baetica (in of bij Italica), in de periode 40 – 100 n.Chr.



Hetzelfde stempel in *Camulodunum*-Colchester (Hawkes & Hull 1947, 214).

1.6.15 Wrijfschaal

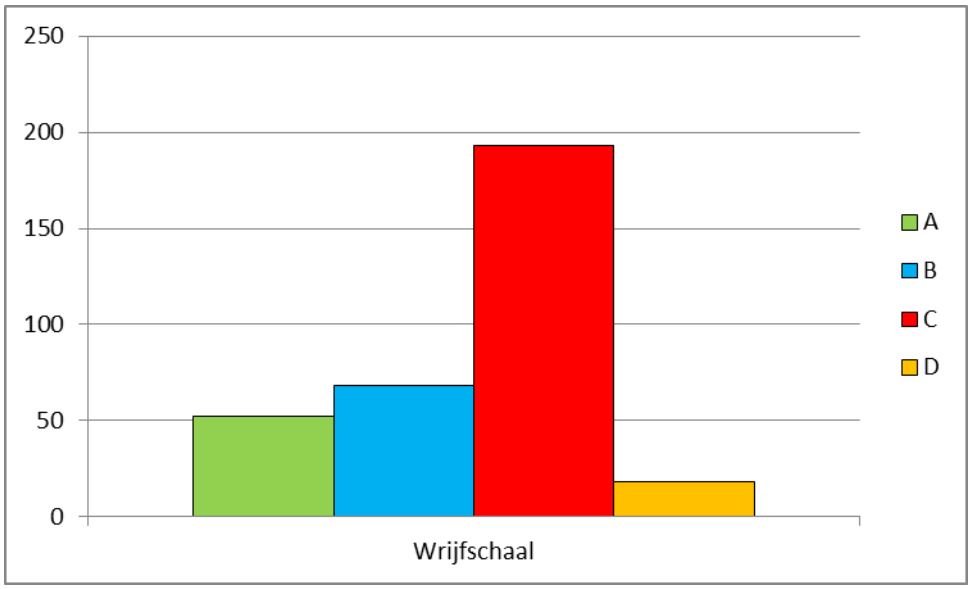
Het typische Romeinse keukenvorm als de wrijfschaal ontbreekt ook in Velsen 2 niet. In tegenstelling tot Velsen 1 is hier alleen sprake van het type met de horizontale, soms ondersneden en overhangende rand. Dit type is beschreven als Stuart 149. De rand is op één plaats voorzien van een uitgiettuit, aangebracht door middel van een aangezette uitholling van de bovenrand. In enkele gevallen is een ronde indruk aangebracht aan de buitenkant van de schenktuit aanzet. Op de randen van de wrijfschalen komen geen stempels of graffiti voor.

Wrijfschaal Stuart 149; 1964, 1758: vak E/ B/C-18b *in situ* (dia 64-045).

[129] AWN-dagboek 28-XI-1970.

De binnenzijde van de wrijfschalen is meestal voorzien van een extra laag met gebroken kwarts om een ruw oppervlak te krijgen. Daarnaast komt ook zeldzaam een reeks horizintale extra groefjes voor.
Het baksel van de wrijfschalen valt grotendeels in twee groepen te verdelen. Beide zijn verschraald met aardewerkgruis. Hiermee is het in gevallen van kleine fragmenten soms lastig te onderscheiden met de hierna te behandelen dolia. De verschillen tussen beide wrijfschaalbaksels ligt in de hardheid of compactheid. De harde variant is soms opvallend dunwandig.

De wrijfschalen zijn, gebaseerd op de bewaard gebleven randen , alle van het type St149 (met horizontale rand). Enkele stukken in de opgraving van 1997 lijken door de geringe slijtage door verspoeling uit *in situ* context afkomstig. Aan de binnenkant is in alle gevallen steengruis aangebracht. De grove ringen zoals in wrijfschalen van Velsen 1 komen hier niet voor.[130] Wellicht is dit derhalve als een vroeg kenmerk op te vatten, typisch voor de wrijfschaal met verticale rand Ha59 in Velsen 1.



Grafiek van de verspreiding van wrijfschalen per zone in Velsen 2.

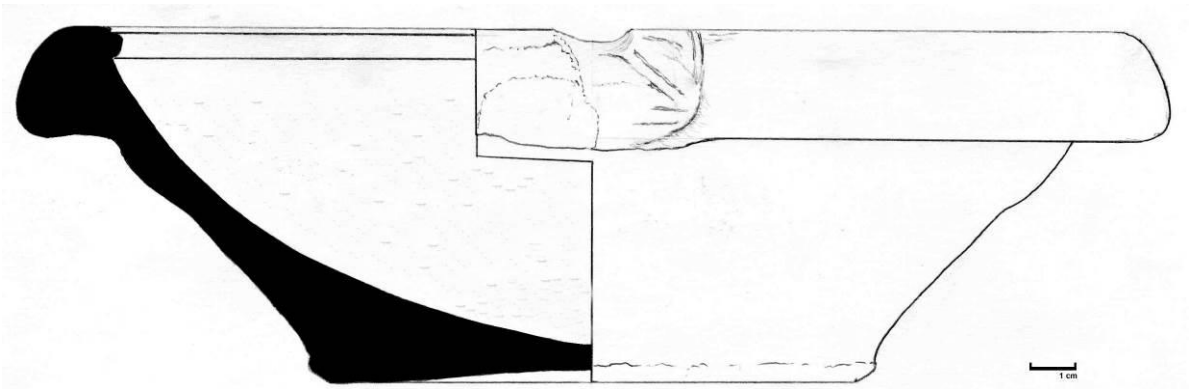
De wrijfschalen hebben een opmerkelijke verspreiding in Velsen 2. Het gros van de fragmenten is afkomstig uit zone C, het interieur van het fort. Daarnaast moet er bij de aantallen scherven uit zone B rekening mee worden gehouden dat meerdere fragmenten tot één (soms volledig te reconstrueren) exemplaar horen, waarmee de cijfers wat geflatteerd kunnen zijn.

Beschrijving van het type en baksel

Stuart 149 (Oberaden73, Haltern 60, Rödgen 63, Hofheim 80)
Wrijfschaal met horizontale rand, die driehoekig, ovaal of afgerond in doorsnede kan zijn. De binnenkant van de rand is meestal een opstaande richel gescheiden van het bolle horizontaal verlopende deel door een groef. Deze richel en bolling is op één plaats onderbroken door een schenktuit. Veelal betreft het in Velsen een echte schenktuit,

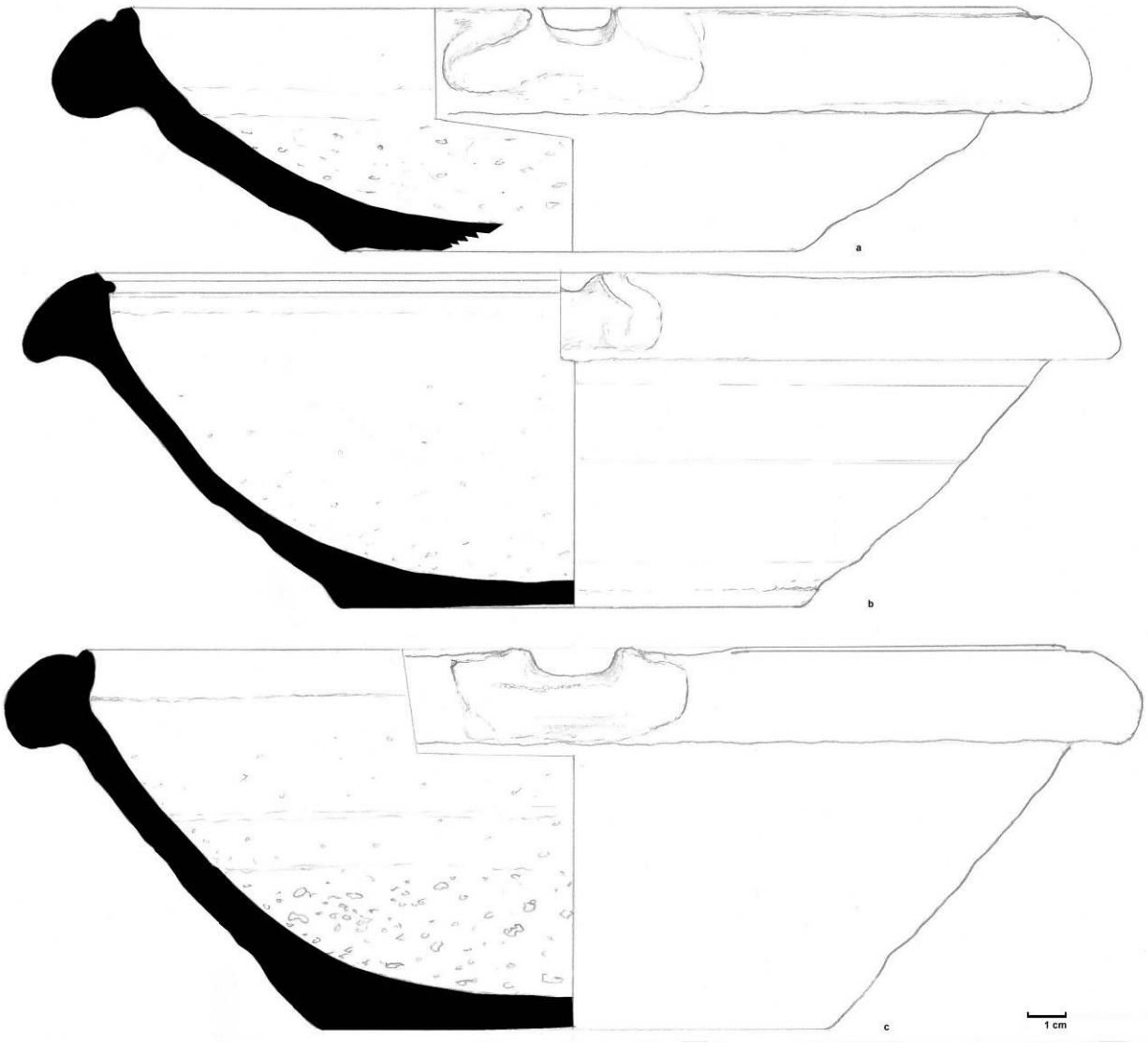
[130] Bosman 1997, 197.

vandaar dat vrijwel alle wrijfschalen tot het type St149A gerekend kunnen worden. De tuit is aan de buitenkant van de rand geaccentueerd door een boven halfbolle en onder platte uitstulping. Hierop kan langs de rand een groef zijn aangebracht. In één geval is de tuit geaccentueerd door twee ingedrukte dellen aan weerszijden. Op de binnenzijde van de schaal is meestal steengruis aangebracht om een ruw oppervlak te krijgen. De bodem is vlak. Soms zijn aan de onderkant de sporen te zien van het door de pottenbakker van de draaischijf lossnijden van de schaal. Een verdeling in groepen op grond van het baksel is bij dit type minder goed mogelijk. Het is over het algemeen hard gebakken.
Het baksel is met zand en vaak ook chamotte verschraald en doorgaans (licht)bruingrijs, gelig-grijs tot grijs van kleur. Dit baksel vertoont overeenkomsten met het baksel van de dolia. De herkomst van deze vormen is onzeker. Wanneer ze worden vergeleken met het baksel van de amforen, dan zou het Spanje (Dres20 en Ha70) of Zuid Frankrijk (Dres7/11similis) kunnen zijn. Te bewijzen is dit echter vooralsnog niet.
Stuart dateert het type in de periode 40 - ca. 120 n.Chr.[131]



Wrijfschaal St149; 1970, G/E-3 + E-4 + G-8.

[131] Stuart 1962,67; Bosman 1997b, Fig.6.39,4-6.

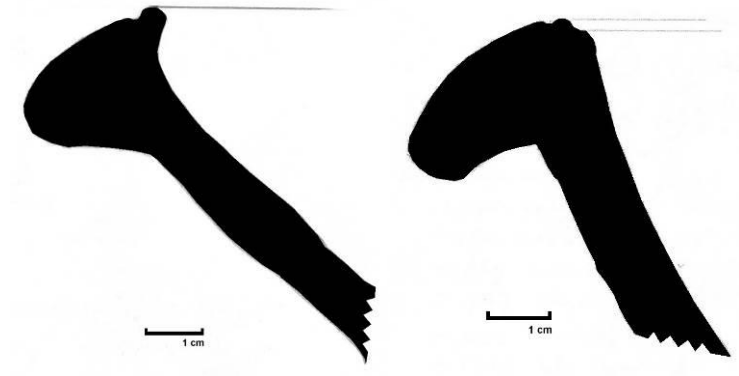


Wrijfschalen St149; a. 1964, D/T-1/16; b. 1964, G/B-C-18-b + C-17-a + C-18-b; c. E/D-15-c + F-17-a + F-17-b + F-18-d + G-15-a + G-17-b.

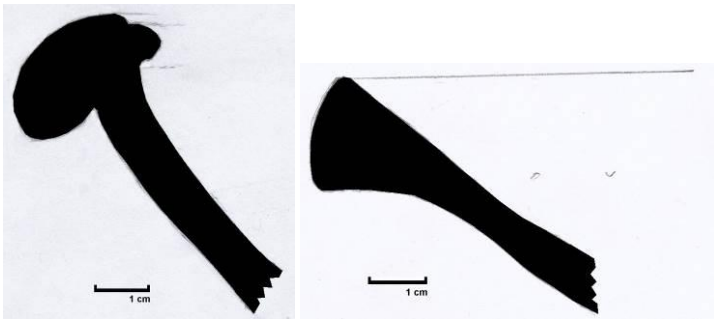
Er zijn diverse onderzoeken gedaan naar het gebruik van wrijfschalen. In hoeverre met de verspreiding van wrijfschalen ook gesproken mag worden van een verspreiding van mediterrane eetgewoonten (lees het vervaardigen van "Romeinse sauzen") mag betwijfeld worden.[132] Een aanwijzing voor het niet typisch Italische aan de schalen is het feit dat het baksel, anders dan het amforenmateriaal, veelal Gallisch en Spaans is. Een andere gebruiksmogelijkheid voor de wrijfschalen - met steentjes aan de binnenkant - zou ook het door stampen losmaken van de graankorrels uit het kaf kunnen zijn (dorsen?). Dit gebruik zou een verklaring kunnen vormen voor de vele wrijfschaalvondsten in militaire context: elke soldaat was immers verantwoordelijk voor zijn eigen dagelijkse portie graanpap. De klassieke interpretatie van de functie van wrijfschalen is dat ze, met een stamper, gebruikt zijn voor het fijnmalen van die graanpap. Aangezien er grote overeenkomsten in vorm en baksel bestaan met de uit Spanje afkomstige Dres7/11 vissausamforen kan ook aan een functie in de bereiding van maaltijden met verwerking van vissaus gedacht worden. Het daartoe dienende vaatwerk kon in dit geval met het ruwe produkt naar Velsen vervoerd

[132] Vanderhoeven 1989.

zijn. Het lijkt niet logisch dat dezelfde schaal voor het verwerken van zowel vissaus als graan werd gebruikt, tenzij beide ingrediënten werden gecombineerd.



Wrijfschaal St149; 1970, G/H-8 (links) en 1970, Gassleuf V30 (rechts).



Wrijfschaal St149; 1970, G/I-10 (links) en 1952, Tunnelput, Calkoen (rechts).

Bovenzijde schenktuit; 1964, D/T-1/16.

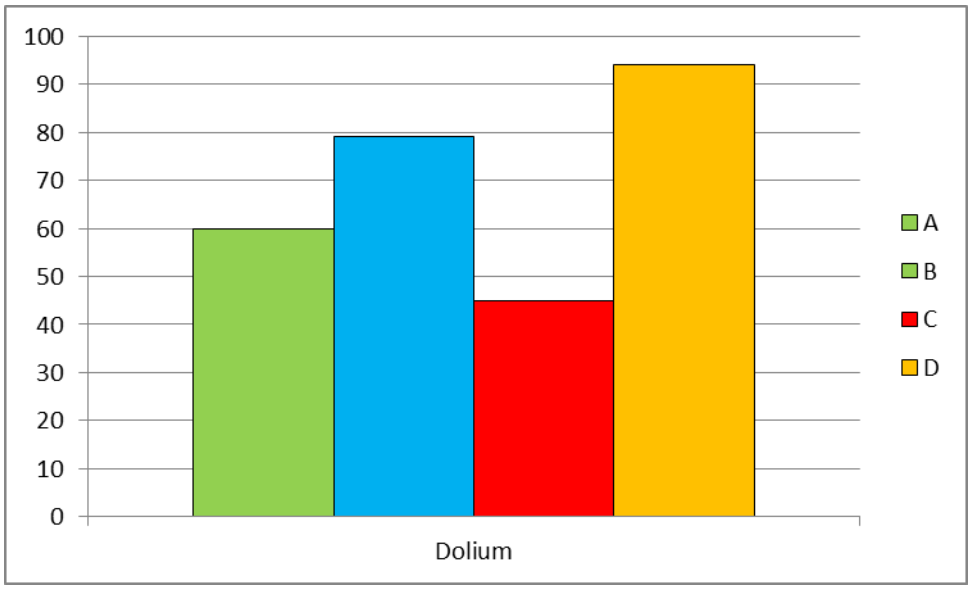
Bovenzijde schenktuit; 1964, E/D-15-c.

Voorzijde schenktuit; 1964, B-4.

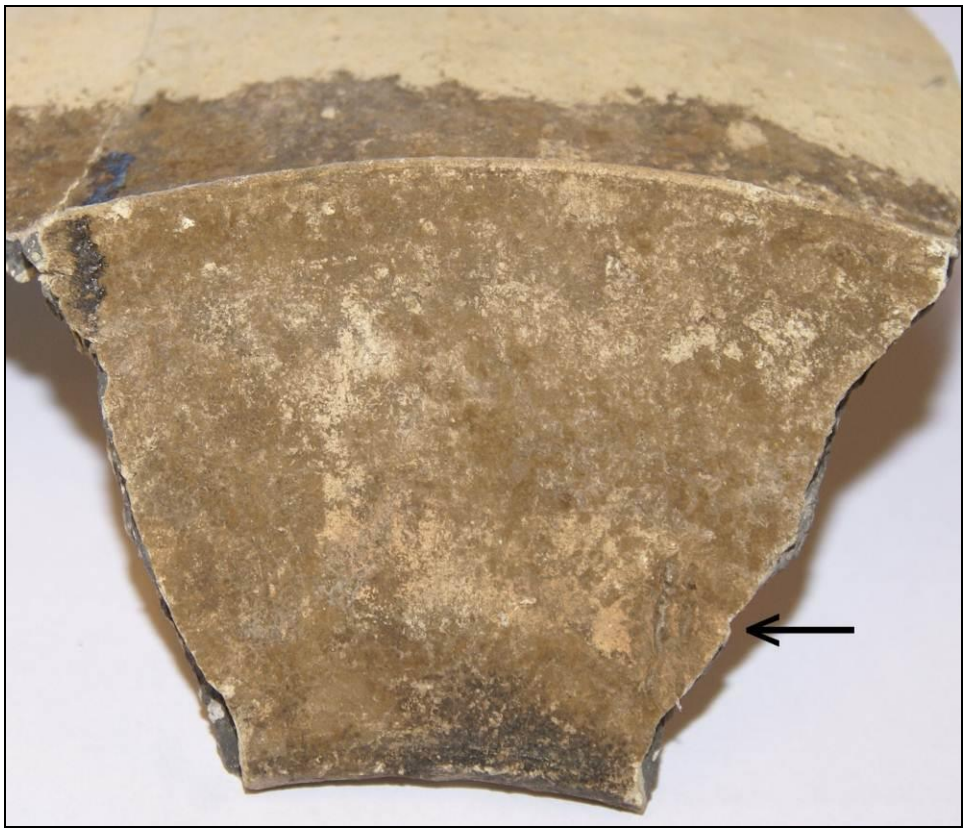
1.6.16 Dolium

Het transport- en opslagvat met horizontale rand, het dolium is beschreven als Stuart 147. In vergelijking met Velsen 1 is het beduidend zeldzamer. Dit is geen gevolg van een minder gebruik in de loop van de tijd. Mogelijk was hier minder behoefte aan de in de dolia vervoerde produkten of was de opslag van voedsel op een ander manier geregeld. Dolia zijn onder andere gebruikt voor de opslag van vissaus en graan.

Er is geen gelijke verspreiding over de zones in Velsen 2, zoals uit onderstaande grafiek blijkt. Met de piek in zone D moet wel rekening worden gehouden met het zeer grote aantal kleine fragmenten dat hier geborgen is. In veel gevallen gaat het om splinters, die op grond van het baksel als dolium zijn gedetermineerd. Het is mogelijk dat zich hierbij ook splinters van wrijfschalen bevinden.



Grafiek van de verspreiding van dolia per zone in Velsen 2.



Rand van een dolium met peklaag en ingekrast of gestempeld merk; 1970, G/B-18.

In enkele gevallen is de op de rand aangebrachte bitumen- of peklaag, om een (houten) deksel mee vast te kleven, nog aanwezig. Er is slechts één merk op een dolium van Velsen 2 aangetroffen. Het kan zowel de rand van een rechthoekig stempel als een graffito *ante cocturam* zijn. Wat resteert zijn twee haaks op de rand nabij de opening aangebrachte lijnen.

Het baksel van een dolium met inclusies van aardewerkgruis en kwarts; 1970, G/B-18..

Het baksel is grof en verschraald met aardewerkgruis, soms met bijmenging van gebroken kwarts. Door dat laatste is onderscheid met wandfragmenten van wrijfschalen lastig. De overeenkomsten in baksel doen vermoeden dat deze vormen vanuit productiecentra in de dezelfde plaats of regio zijn geïmporteerd. Op de bovenstaande foto is een opvallende en afwijkende gereduceerde kern van de scherf te zien. De meeste dolia zijn echter in een meer oxiderende omgeving gebakken. Wat betreft de fabricage zijn dolia op een langzaam draaiende schijf gemaakt, waarna de rand sneller kan zijn afgedraaid. Er is enig verschil in grootte geconstateerd. De boven afgebeelde randscherf is bijvoorbeeld van een relatief klein exemplaar, van slechts ca. 30 cm hoog.

Op zaterdag 5 en zondag 6-XII-1970 werden voor het eerst scherven van een dolium in vak B-18 gevonden. Er wordt veel last van modder ondervonden in de NW hoek A-18. Met deze mededeling is de locatie van dit specifieke vak en daarmee de oriëntatie van de put geduid.[133]

Dolia kwamen in de opgraving van 1997 relatief weinig voor. Door de hoge mate van fragmentatie kunnen kleine fragmenten niet herkend en als wrijfschaal of amfoor geregistreerd zijn. Enkele randen van dolia in 1997 geven wel aan dat met het voorkomen van deze voorraadvaten rekening moet worden gehouden op het landgedeelte van het fort Velsen 2:

	r	w	b
St147	5	24	0

Op de oever (zone A) en in de haven/geul (zone B) zijn veel meer scherven gevonden. Hier moet wel rekening worden gehouden met een aantal scherven dat tot een zelfde exemplaar kan behoren. Aan de andere kant kunnen de dolia in Velsen 2 meer voor transport zijn gebruikt dan voor opslag. Dit zou bovenstaand afvalpatroon kunnen verklaren. Deze zijn na lediging gedumpt buiten het fort.

Beschrijving van het type en baksel

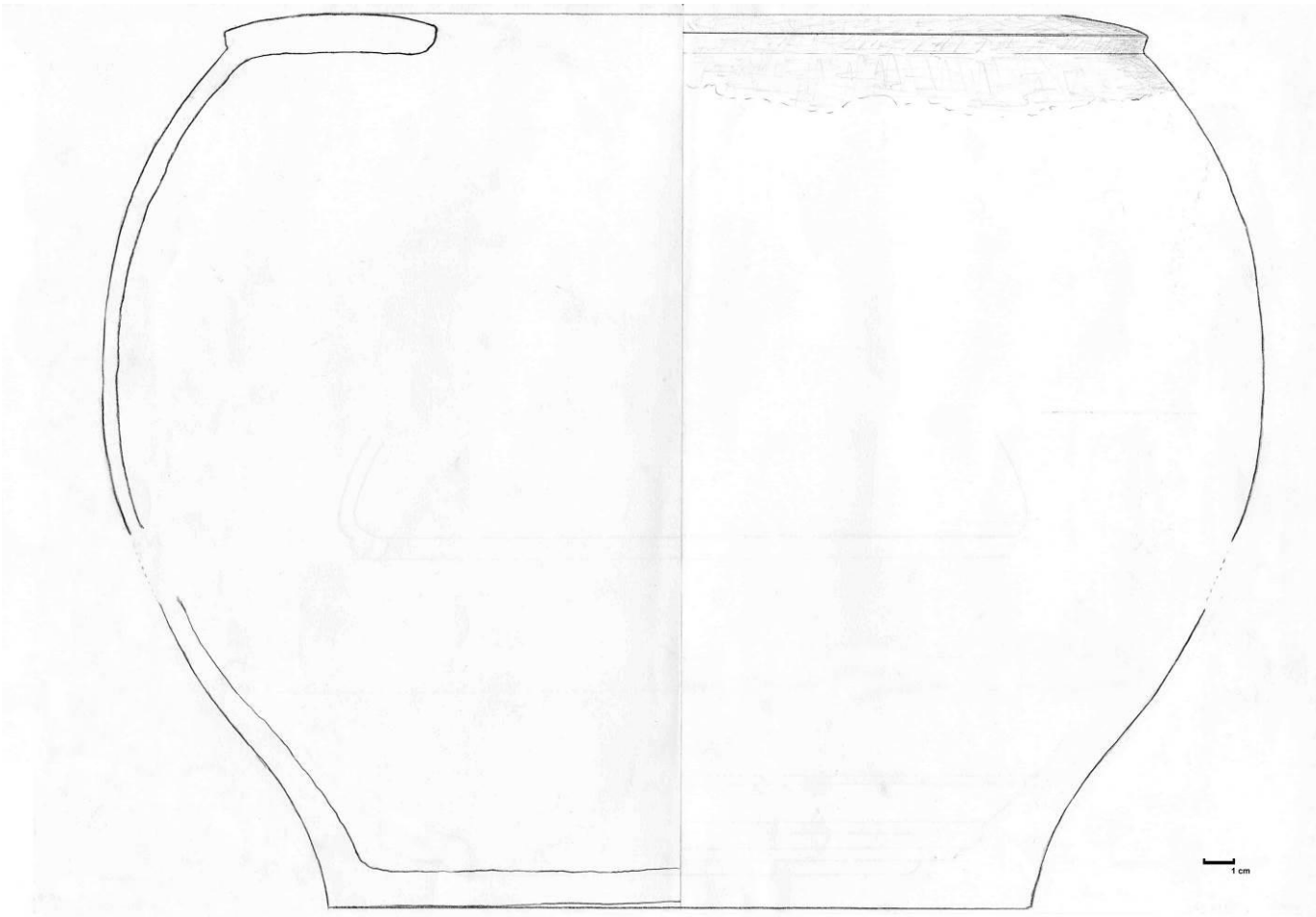
Stuart 147 (Oberaden112-114, Haltern 65)
Bij de dolia is sprake van slechts één type, dat alleen iets in grootte varieert. Kenmerk is een brede platte horizontale naar binnen gebogen rand. Veelal bevindt zich boven op het platte deel van de rand aan de buiten- en binnenkant een groef. De grootste buikomvang ligt boven het midden van de wand. De bodem is meestal vlak, soms echter komt een standvoet voor. De rand aan buiten- en binnenkant kan voorzien zijn van een zwarte deklaag, mogelijk pek of bitumen. Waarschijnlijk is deze laag aangebracht ter bevestiging van een (houten) deksel. Stuart beeldt een klein exemplaar af dat slechts 15 cm hoog is, met de vermelding dat in Nijmegen nog enkele randen van dezelfde grootte of iets groter voor komen. Alle hebben een randbreedte van 2 à 3 cm. Ook in Velsen 2 komt sporadisch een dergelijke kleine vorm voor.
Het baksel is doorgaans geelbruin tot grijsbruin en veelal sterk met chamotte verschraald. In dit chamotte komt af en toe de kleur donkerrood voor; dit doet sterk aan het baksel van dakpan of tegel denken. Er is een uitzondering gevonden in 1970 (vak D6 en D-8). Deze

[133] Citaat uit AWN-dagboek; Aanwezig: zondagmorgen: Schotman; hele dag: Eddy Schimmer, Peter Vons, Vons sr, later nog dames Bosman en Gordijn. De dame Bosman is de moeder van de auteur.

heeft een oranje, iets poreus baksel, met lichte glimmer. Bovendien is de rand meer geprofileerd.
St147 is waarschijnlijk op een langzaam draaiende draaischijf met rollen opgebouwd waarbij alleen de rand is afgedraaid. Dolia worden in Neder-Germanië meestal gedateerd in de eerste en het begin van de tweede eeuw n.Chr.[134]

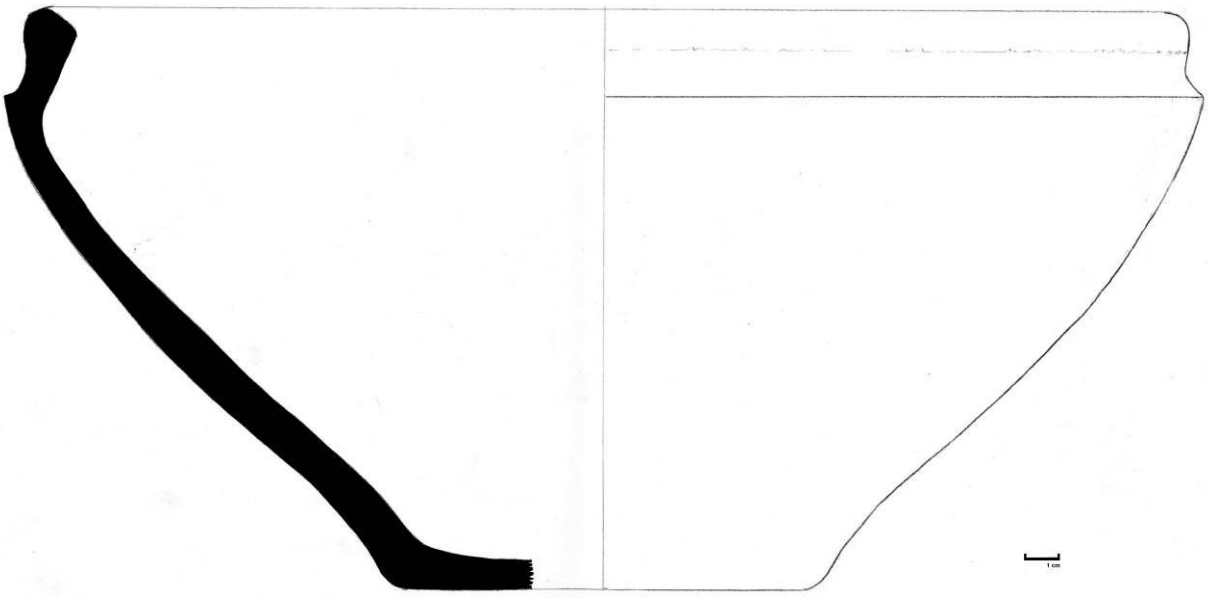
Dolium St147 met een afwijkend baksel en andvorm; 1970, G/D-6 + D-8.

[134] Haalebos 1990,172; Bosman 1997b. Fig.6.38,11.



Dolium St147; 1970, G/B-18.

Tenslotte is het laatste dikwandige aardewerk object van Velsen 2 een anomalie. Het is in deze paragraaf geplaatst vanwegde de grote overeenkomst met het baksel van de dolia. Maar het is gedraaid, en zou daarmee eerder in de groep van de wrijfschalen passen. Het heeft echter een afwijkende rand. Verticale randen komen wel voor bij wrijfschalen. Dit model Ha59 ontbreekt echter volledig in Velsen 2, zoals hierboven als is aangegeven. Wat ook tegen het gebruik als wrijfschaal spreekt ishet ontbreken van steengruis aan de binnenzijde. Het zal een schaal zijn die een ander doel heeft gediend. Wellicht is het een melkteil of is het op een andere manier in de keuken gebruikt. Er zijn slechts zeven fragmenten gevonden die alle tot hetzelfde exemplaar horen. Ze stammen uit de haven/geul (1964, E/H-11-a + H-11-c).



Dikwandige schaal in doliumbaksel; 1964, E/H-11-a en H-11-c..

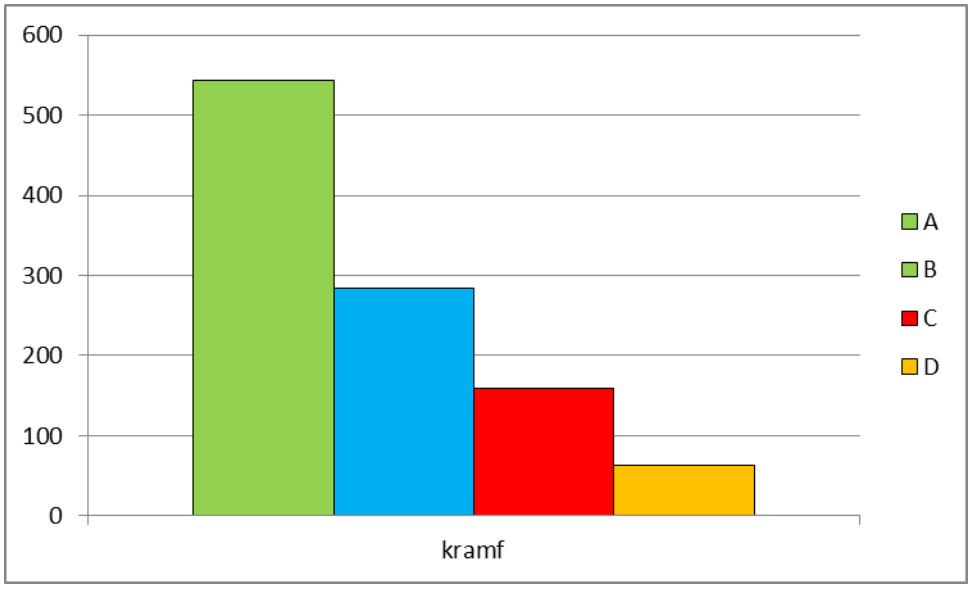
1.6.17 Kruikamfoor

Binnen de categorie van het gladwandig aardewerk of het ruwwandig aardewerk is in respectievelijk het invoerprogramma en de oude vondstadminstratie van 1964 en 1970 een groep transportaardewerk beschreven. Het betreffen de in Gallia Narbonnensis, ofwel de zuidkust en Rhônevallei van het huidige Frankrijk, vervaardigde kruikamforen [135]. Deze kruikamforen komen vooral voor in het type Gauloise 1. De in Velsen 1 voorkomende vroegere variant, die ook omschreven kan worden als Gauloise 7, is in Velsen 2 veel zeldzamer.

Fragmenten van kruikamforen zijn in alle opgravingen en waarnemingen gevonden. Bij het toenemen van fragmentatie en verspoeling is een eenduidige determinatie lastig. Stukken kunnen dan verward zijn met wandfragmenten van dolia of wrijfschalen en zelfs de gladwandige wijnkruiken van de grotere formaten. Bovendien is er vanwege de omvang van de kruiken geen compleet gereconstrueerd exemplaar in Velsen 2.
Dit lastige onderscheid tussen deze groep en het gladwandige aardewerk is met name gebleken bij het onderzoek in de PWN-sleuf in 1997. Er is een functioneel verschil tussen de groepen: gladwandig betreft voornamelijk tafel-/keukenwaar, kruikamforen zijn transport- en opslagvaten. De aantallen in 1997 zijn relatief laag:

	r	w	b
Gaul1	5	0	0
Gaul2	0	3	0
type?	1	128	2

[135] Laubenheimer 1985.



Grafiek van de verspreiding van kruikamforen per zone in Velsen 2.

Bovenstaande grafiek zou een verschillend afvaldepositiepatroon kunnen weergeven, namelijk het overgieten en vervolgens dumpen van kruikamforen in de oeverzone (zone A). Maar ook de betere herkenbaarheid van scherven van kruikamforen in niet-verspoelde context (zone B) ten opzichte van het wel verspoelde interieur van het fort (zone C) zou een rol kunnen spelen.

Complete hals van een Gauloise 1 kruikamfoor; 1970?

Baksel

Het baksel varieert van wit tot gelig beige met meestal een bijmenging van zand in de klei, waardoor het een ruw oppervlak krijgt en aanvoelt als schuurpapier.

Breuk en typisch pokdalig oppervlak van kruikamfoor baksel; 1964, 2180: E/D-16-a.

De kruiken werden destijds in fasen gemaakt. De bodem en wand werden opgetrokken, terwijl de rand en halspartij apart werd gedraaid. Die na leerhard te zijn op elkaar werden geplaatst. Deze werkwijze heeft geleid tot verschillen in grootte van de kruikamforen. Na assemblage van beide helften werden de oren geplaatst aan weerszijden van de hals. Op de kruikamforen kunnen stempels en *tituli picti* voorkomen. Stempels ontbreken in Velsen 2. Er is echter wel minstens één mogelijke tekst in inkt aangebracht.
Voorheen werden fragmenten van dit baksel vaak ingedeeld bij de gladwandige waar. Maar baksel, herkomst en functie zijn echter verschillend. Zo is het baksel grover dan bij het gladwandig als gevolg van bijmenging van zand en/of chamotte. De scherven zijn doorgaans ook iets dikker aangezien de vormen groter zijn. Zo is het enige compleet te reconstrueren exemplaar uit Velsen 1 zo'n 59 cm hoog. Aan de binnenzijde is een harslaag aangebracht, wat correspondeert met de functie als wijntransport en -opslagcontainer. Het herkomstgebied van de kruikamforen is Zuid-Gallië. Op basis van het voorkomen van mica komt een deel uit de regio rond Marseille, een ander deel komt uit het Rhônegebied, tussen Lyon en de monding ten zuiden van Arles en Nîmes. De gemiddelde inhoud van kruikamforen is 30 liter. De harslaag aan de binnenkant is identiek aan de onder te behandelen gladwandige tafelwaar wijnkruiken Hofheim 50.

complete hals van een Gaulloisse 1 met op de overgang van hals naar wand een vaag restant van letters of cijfers in blauwgrijze inkt; 1970?.

Op bovenstaande hals lijkt een *titulus pictus* aangebracht te zijn, vergelijkbaar met die op de halzen van amforen (zie boven). Het is een aanduiding van de primaire inhoud in herkomst, aantal liters, soort en eigenaar. Soms is er ook een tijdsindicatie. Op een kruikamfoor van Velsen 2 is ook tweemaal een secundair merk gevonden. Het betreft ingekraste graffiti op de wand (zie epigrafie).

Beschrijving van de typen

Bij de kruikamforen zijn alleen de randen op type te determineren. De standringen van Gauloise 1 en 2 hebben een gemiddelde diameter van 14 cm. De term Gauloise met volgnummer is de in de Franse literatuur gangbare omschrijving voor deze amforen "*à fond plat*".[136]

Gauloise 1

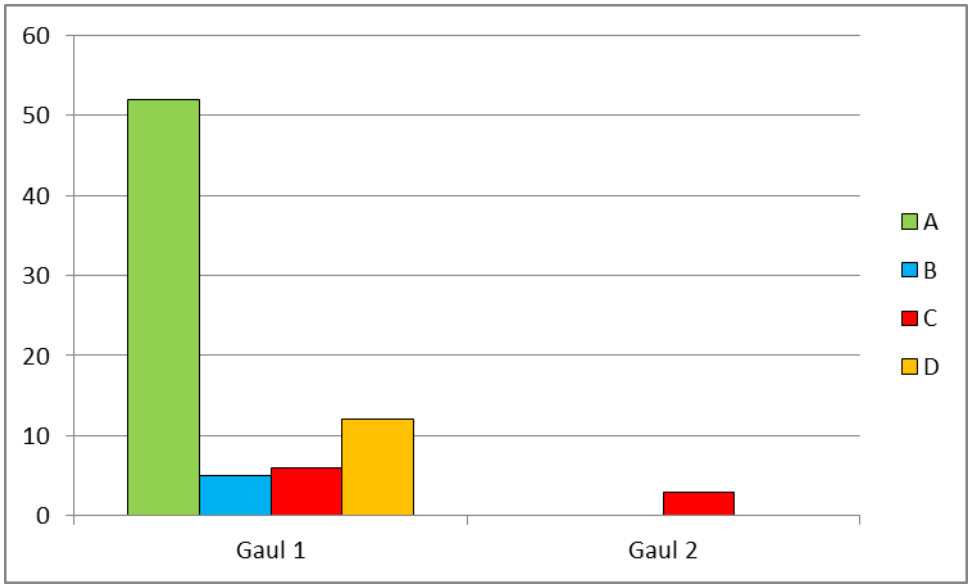
De kruikamforen zijn gekenmerkt door een min of meer in doorsnede driehoekige rand, twee tweeledige oren en een rechthoekige standring. De mond van deze vorm is trechtervormig met een schuin naar buiten staande en naar boven toe verbredende rand. De randdiameter ligt in deze periode gemiddeld 1 tussen 13 en 15 cm. Onder de rand is meestal een horizontale rib waaraan de bovenkant van de oren is bevestigd. De hals gaat zonder knik over in de wand. Van het enige complete profiel uit Velsen 1 is de hoogte 59 cm en de grootste buikomvang, die ongeveer in het midden ligt, 33,5 cm. In Velsen 2 komen geen complete exemplaren voor, wel één die ooit grotendeels gereconstureerd was (zie onder voor foto). Bijna altijd komt dit type voor met twee tweeledige oren, soms is echter binnen de groef een verticale richel aanwezig waardoor de indruk van driedeligheid gewekt

[136] Laubenheimer 1989; Bosman 1997b, 228-231 en Fig.6.49, 1-2.

wordt. De oren zijn gemiddeld 4,5-5 cm breed en 1,2-2 cm dik. De gemiddelde inhoud van het type is 30 liter.[137]
De produktie van Gauloise 1 komt in het laatste kwart van de eerste eeuw v.Chr. rond Marseille op.[138] Als voorbeeld kan een Griekse vorm hebben gediend. Het einde van de productie ligt rond het einde van de eerste eeuw n.Chr.

Gauloise 2

De mond van deze vorm is meer cylindrisch. De concave rand staat meer verticaal. Ook bij dit type bevindt zich onder de rand een horizontale rib waaraan de oren zijn bevestigd. Soms is deze rib van binnen naar buiten geduwd.
Overigens is de vorm verder gelijk aan Gauloise 1. De gemiddelde inhoud is 26,4 liter.
Dit type wordt als een afgeleid type van Gauloise 1 gezien en zou karakteristiek zijn voor het eerste kwart van de eerste eeuw n.Chr. Het is niet precies bekend wanneer de productie hiervan stopt.[139]
Het type Gauloise 2 is zeer zeldzaam in Velsen 2. Het is slechts bij drie passende halsfragmenten met zekerheid vastgesteld (970109015).



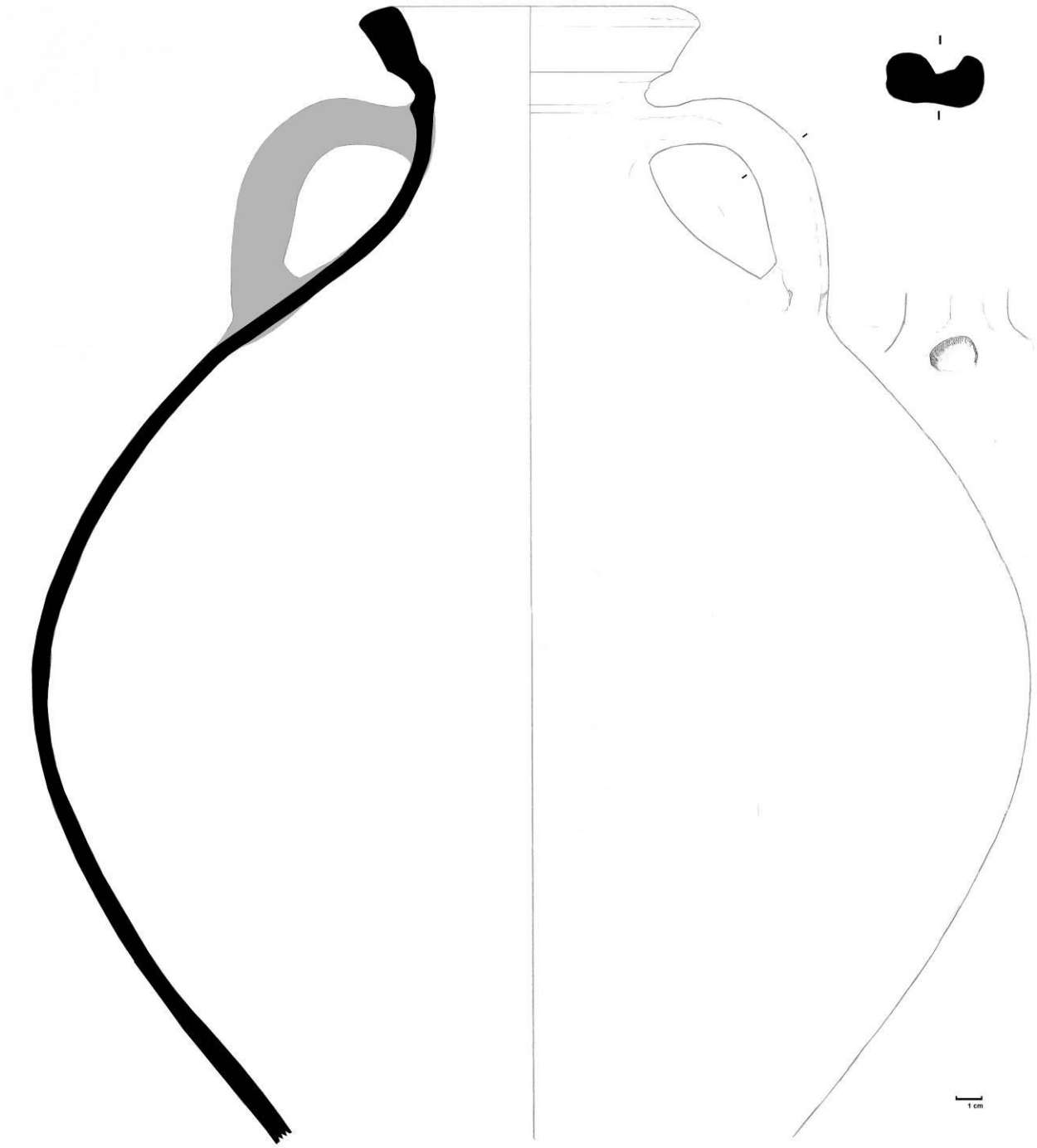
Grafiek van de verspreiding van de typen kruikamforen per zone in Velsen 2.

[137] Laubenheimer 1985, 243-257.

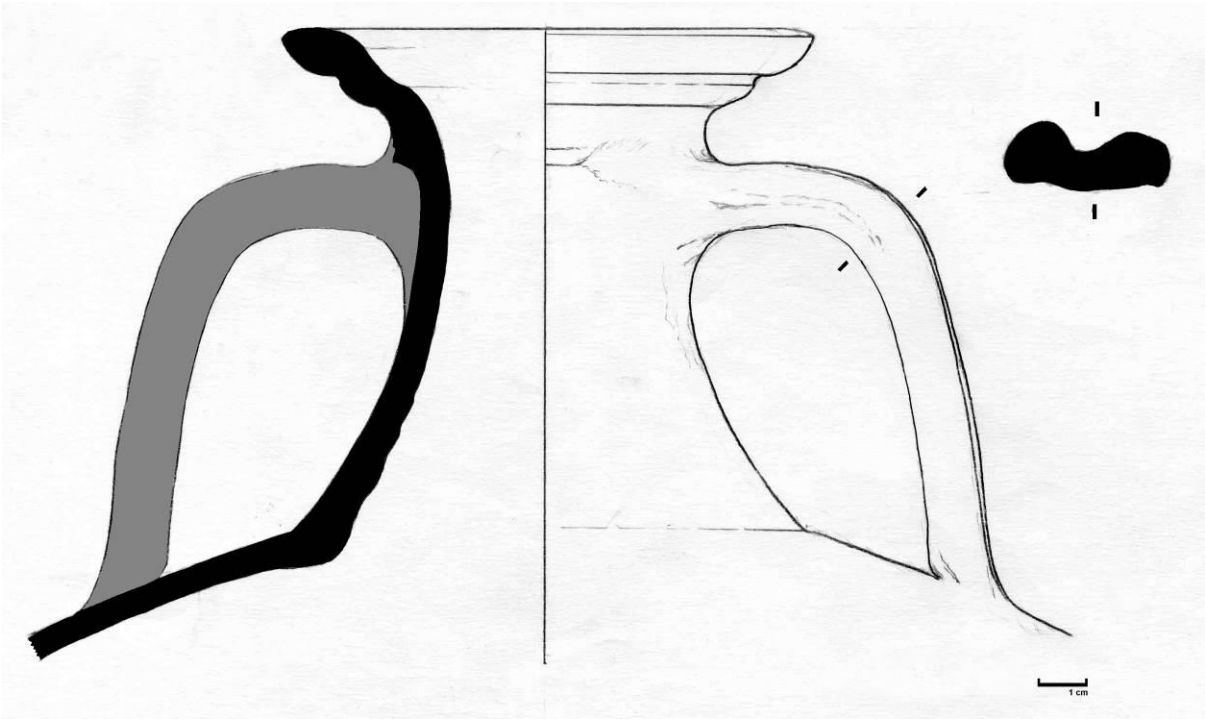
[138] Laubenheimer 1985, 386-390.

[139] Laubenheimer 1989, 123-125.

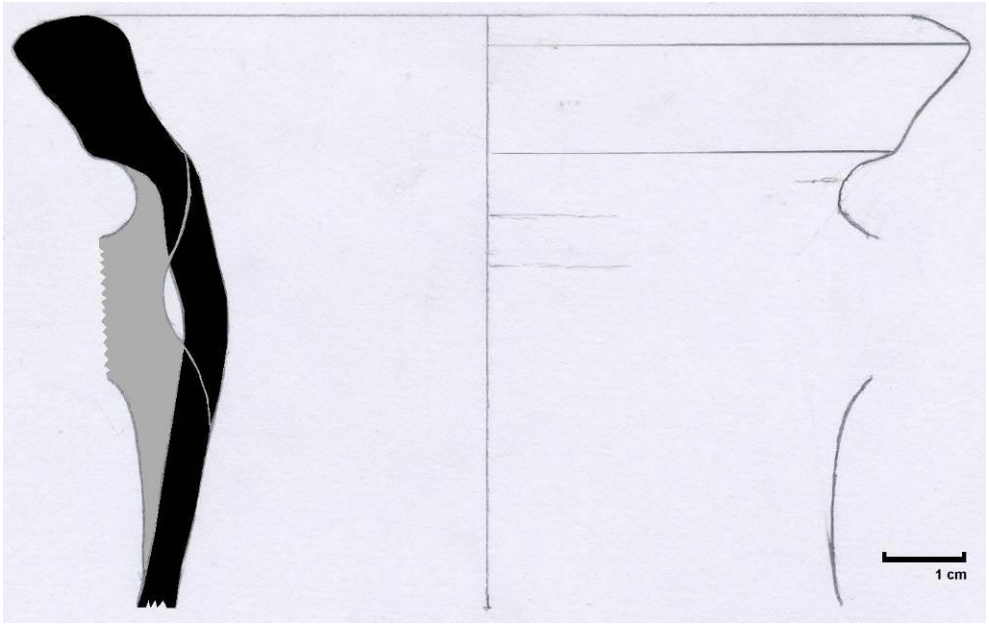
De meest complete kruikamfoor Gauloise 1 van Velsen 2, zoals destijds opgesteld in de door de AWN-Velsen ingerichte tentoonstelling in het Oude Raadhuis te Oud-Velsen (dia Vons F6-35).



Dezelfde kruikamfoor Gauloise 1 als op de foto hierboven. Het heeft opvallende dellen aan de onderkant van de oren; 1964, E/D-15-a + C-15-b + C-15-c + C-15-d + B-15-c + D-18-b.



Kruikamfoor Gaul1; 1970, G/A-6 + B-6.



Kruikamfoor Gaul1 met van binnenuit ingedeukte hals ter hoogte van ooraanzet; 1964, D/P-12.

Kruikamfoor bfr met houtskoollaag vastgekit, secundair gebruikt als haardje?; 1964, D/T-1-16.

Hierboven is één complete bodem van een kruikamfoor afgebeeld (1964, 1428: D:/T-1-16). Het heeft overigens een fijn baksel, wat mogelijk een andere herkomst dan de streek rond Marseille zou kunnen betekenen. Belangrijker is echter de harslaag aan de binnenkant met een opvallend sterke aanwezigheid van vastgekitte houtskool! Dit is niet gebruikelijk.

Mogelijk is de bodem na het breken van de kruikamfoor hergebruikt als haardje of ovenbodem. Voor een dergelijk gebruik is er een parallel gevonden in de Colonia Ulpia Traiana te Xanten [140]. Hier is in het huis van een ambachtsman een ingegraven amfoorpunt met opgaande wand gevonden die als haard of stookplaats is gebruikt.

Xanten/Kreis Wesel. Colonia Ulpia Traiana. Als Esse wiederverwendete Amphore in einem Handwerkerhaus. 2. Jahrhundert n. Chr.

Er is een complete bodem van een kruikamfoor gevonden in Velsen 2 die sporen draagt van 'normaal' gebruik als transportcontainer (1970, G/G-3). Overigens is de bodem zo beschadigd dat al in die tijd delen van de standring zijn verdwenen, althans dat toont de slijtage op die breuken aan. Het gewicht van de inhoud, en wellicht hardhandig gebruik gecombineerd met een niet al te hard baksel, kan voor deze beschadigingen hebben gezorgd. Een dergelijke beschadiging is ook op de bodem van een gladwandige kruik Hofh50 aangetroffen. Daarbij zijn wel splinters van het oppervlak verdwenen van de zone binnen de standring, maar is de standring zelf wel grotendeels intact gebleven.

[140] Xantener Berichte (via internet).

Kruikamfoor beschadigd bfr; 1970, G/G-3.

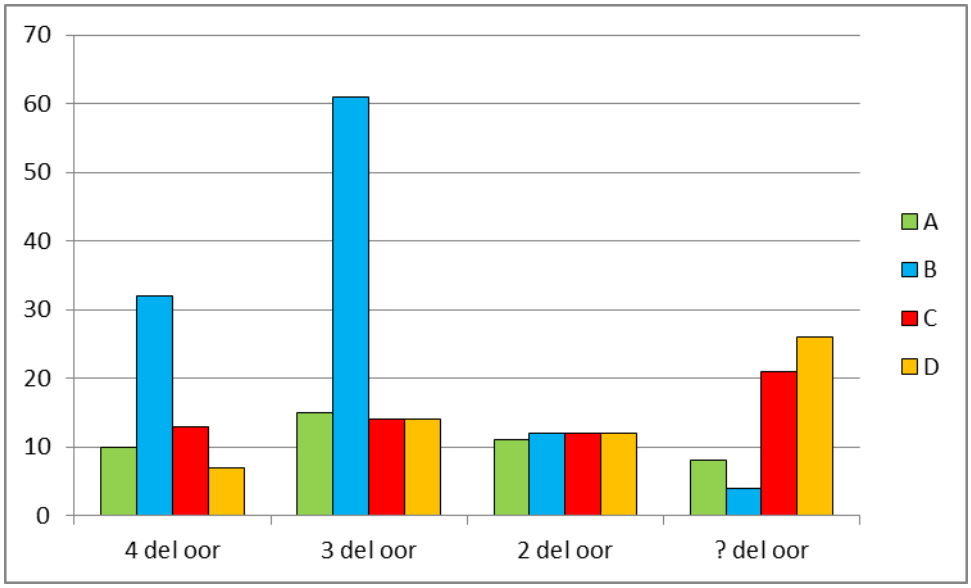
Kruik Hofh50 beschadigd bfr; 1970, G/onbekend vak.

1.6.18 Gladwandig aardewerk

Over het gladwandige aardewerk van Velsen 1 en Velsen 2 is een scriptie verschenen. Hierin is een analyse gemaakt van het *in situ* gevonden materiaal van beide vindplaatsen. Voor Velsen 2 is de selectie geweest op de putten D, E en G. Echter bij de analyse in het kader van het Odyssee-onderzoek is gebleken dat er een flink aantal omissies zijn. Daarnaast is gebleken dat de tekeningen niet secuur genoeg zijn en het nodige detailniveau steevast mist, wat helaas indertijd niet is opgemerkt. Vaak is er ook geen poging gedaan de diameter te achterhalen, ook daar waar dit wel mogelijk is. Voor het nieuwe onderzoek moesten derhalve de ontbrekende bestanden worden aangevuld .

Calkoen (1952b) meldde bij de vondsten uit de tunnelput al vele fragmenten gladwandig (met 2-, 3- en 4-delige oren), zonder typen te noemen. Het gladwandige aardewerk is oorspronkelijk vooral in de categorie tafelwaar en kleinere opslagwaar te passen. Het bestaat uit oxiderend gebakken fijne klei, zeer licht verschraald met fijn zand of potgruis. De kleur van het baksel is voornamelijk wit tot (oranje)geel. Kenmerkend is het gepolijste wandoppervlak. Hierdoor is het aan de buitenkant minder poreus, en derhalve minder vochtdoorlatend. Van de binnenzijde uit kan echter wel vocht tot in de scherf doordringen, wat door spaarzame verdamping vanaf het oppervlak, de inhoud koel kan houden. Dit proces kan ook iets worden gehinderd door het bewust aanbrengen van een harslaag aan de binnenzijde van kruiken, zoals bij de Hofheim 50. Dit zijn daarmee typische wijnkruiken, waarbij de harslaag naast het vastkleven van de stop ook een conserverende werking op de inhoud heeft gehad.

Bij een overzicht van de verspreiding van de geleding van de oren vallen twee zaken op. Ten eerste de piek in de haven/geul (zone B) bij de 4- en 3-delige oren. Ten tweede valt op dat een relatief hoger aantal oorfragmenten niet nader gedetermineerd kan worden. Mogelijk speelt hier 'trampling' een rol. Door regelmatige betreding kunnen zo de scherven in kleinere stukken breken.

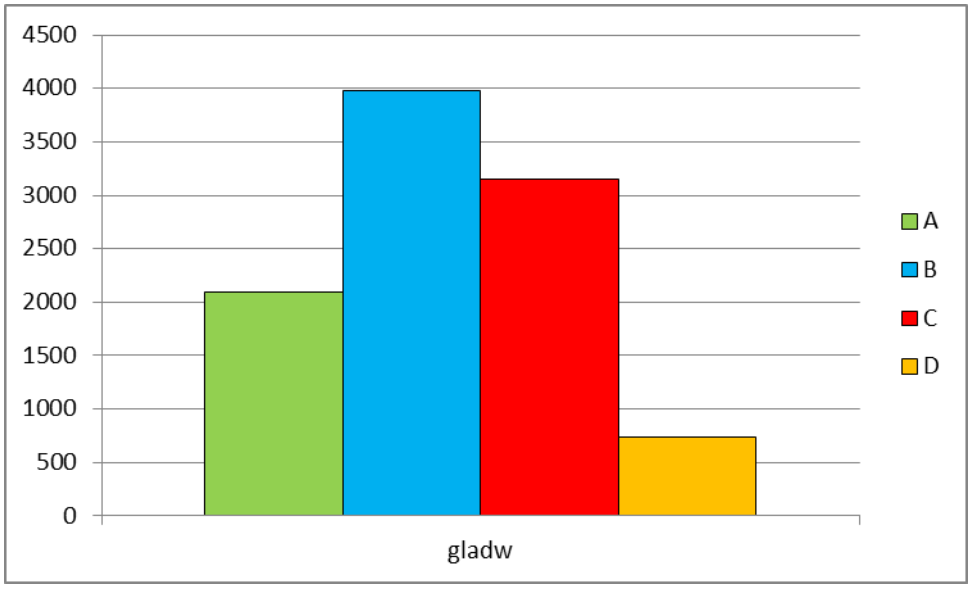


Grafiek van de verspreiding van meervoudige gelede oren in gladwandig aardewerk per zone in Velsen 2.

Verschillende kruikhalzen Hofh50 met drie- of vierdelige oren en bruine harslaag in de mond.

Bij de Hofheim 57 kruiken ontbreekt de harslaag aan de binnenzijde. Om deze reden wordt aangenomen dat dit type kruik mogelijk als waterkruik heeft gediend. Water werd bij de Romeinen standaard gebruikt om wijn aan te lengen.
In beide forten Velsen 1 en Velsen 2 komt het kruik type Hofheim 57 veelvuldig voor, en vrijwel in gelijke vorm. In de steekproeven binnen Velsen 1 van 1974-1975 en 1989-1990 is het percentage van dit type respectievelijk 33,1 en 25,5 %. Tijdens de opgravingen in 1997 in Velsen 2 is Hofheim 57 met 20,3 % vertegenwoordigd. Over het geheel lijken de percentages een afname van dit type binnen het scala van gladwandig aardewerk aan te duiden.
Bij het onderzoek in 1997 is gladwandig de omvangrijkste categorie Romeins importaardewerk. Het zijn voornamelijk fragmenten van eenorige wijnkruiken, maar ook tweeorige waterkruiken en honingpotten. Opvallend is het voorkomen van een randfragment van het vroege kruiktype Ha47. Dit is wellicht een relict uit het vroegere Velsen 1. Een type dat in Velsen 1 zelden voorkomt is de tweeorige Hofh59, die hier meer vertegenwoordigd lijkt te zijn.

		r	w	b
wijnkruik:	Ha47	1	0	0
	Hofh50	27	8	0
	St102	2	0	0
waterkruik:	Hofh57	4	2	6
	Hofh59	3	1	0
honingpot:	St146	4	0	4
type?		5	2194	43



Grafiek van de verspreiding van gladwandig aardewerk per zone in Velsen 2.

Baksel

De naam van de categorie gladwandig aardewerk is ontleend aan de oppervlakte-behandeling van de produkten. Hierbij is het oppervlak van het leerharde produkt geglad door middel van bijsnijden met een mes en gladden met een steen of spatel van hout, been of metaal. Dit gladden gebeurde al draaiende op de draaischijf, waardoor horizontale banen op het oppervlak onstonden. Alle vormen in deze categorie zijn op een draaischijf vervaardigd. Soms moesten objecten in twee fasen worden vervaardigd. Bij de kruiken bijvoorbeeld werd, na het draaien van de buik, de hals apart opgezet. In een fase hiervoor was de standring in het lichaam aangebracht door overtollig klei weg te snijden. Dit gebeurde in beide gevallen wanneer de buik leerhard gedroogd was. De laatste vervaardigingsfase is bij kruiken het aanbrengen van het oor.

Veegsporen op een Hofh50 hals van het aanhechten van het oor; 1964, put F-1 (= E/J-18).

Witte en oranje gevlamde gladwandige kruiken uit Velsen 1 (Hofh57, links) en Velsen 2 (dia Vons F-19-24).

In het baksel van het gladwandige aardewerk in Velsen 1 is weinig variatie. De gebruikte klei is over het algemeen gezuiverd. Dit neemt niet weg dat een enkele maal een groter stuk steen of chamotte in de klei voorkomt. Zeer zelden is de klei grover, door bijvoorbeeld verschraling met fijn zand. De grensgevallen tussen ruw- en gladwandig waarover Stuart spreekt, komen in Velsen niet voor.[141] Dat materiaal duidt waarschijnlijk op een jonger en ander productiegebied.
We onderscheiden bij de gladwandige waar uit Velsen drie baksels:

Gladwandig, baksel A.

A. wit tot geelbruin. De kleur varieert van wit en grijsachtig wit tot geel, oranje-geel en geel-bruin. De meeste vormen hebben een witte tot geel-witte kleur. Soms, met name bij het type Hofh57, komen (licht)paarse vlekken voor. Het baksel is (zeer) licht zandig en heeft over het algemeen weinig inclusies. Deze categorie A is de meest voorkomende. De herkomst is waarschijnlijk het Rijnland, zoals productieafval uit Keulen aantoont;
B. oranje. In Velsen een zeldzame variant die met name geassocieerd wordt met het vroege kruiktype Ha47;
C. oranje-rood met witte deklaag of engobe. Dit baksel is vaak iets grover verschraald dan de overige baksels. Het aanbrengen van een deklaag kan een noodgreep zijn geweest om bij gebrek aan witbakkende klei toch een wit oppervlak te creëren en het relatief grovere

[141] Stuart 1962, 36.

baksel aan het oog te onttrekken. Evenals de oranje waar is ook deze bakselgroep zeldzaam in Velsen. Dit baksel komt ook bij kruikamforen voor, wat een aanwijzing zou kunnen zijn voor een herkomst uit Zuid-Gallië. In Haltern echter komt de zogenaamde *Xantener Ware* voor met een identiek relatief grof baksel en een witte engobe. Het is dus niet uitgesloten dat de gladwandige waar met een grof verschraald, oranje tot rood baksel, met een witte deklaag of engobe net als categorie A een product uit het Rijnland is.

Op grond van het voorkomen van een harslaag aan de binnenzijde van de meeste kruiken wordt veelal gesteld dat deze voor wijn gebruikt zijn, zo ook de hars of mastix aan de binnenzijde van de als waterput hergebruikte wijnvaten van Velsen 1.[142] De hars werd in vloeibare toestand in de kruik gegoten, waarna de kruik geschud werd. Vaak is niet de gehele binnenwand met hars bedekt. De harslaag is vaak ook zeer dik op en over de rand aanwezig. De functie hiervan zal het vasthouden van een aardewerken of houten dop (spon) zijn geweest. Deze houten stoppen zijn in het havenbekken van Velsen 1 regelmatig aangetroffen, vaak met een harslaag aan de binnenkant.[143] Niet alle stoppen zullen voor wijntonnen gebruikt zijn; een aantal zeker wel aangezien hierop delen van brandmerken voorkomen.[144] Gezien de diameter van de houten stoppen is het gebruik als spon op een wijnkruik niet uit te sluiten. De wijnkruiken zullen eerder als tafelwaar/gebruiksaardewerk dan als transportmiddel in gebruik zijn geweest, aangezien de inhoud veel geringer is dan die van wijntonnen en (kruik)amforen. De hars (mastix) zorgt voor een kruikwand waar geen vocht doorheen kan, heeft een conserverende werking en geeft een aparte smaak aan de wijn. Door de gunstige conserveringsomstandigheden in dehaven/geul en de andere sporen in Velsen 1 en Velsen 2 is deze harslaag goed bewaard gebleven. De hars heeft over het algemeen een bruine korrelige struktuur. Bij sommige kruiken, met name bij Hofh50 is deze laag op en net boven de bodem egaal zwart en heeft een gladde struktuur. Hoogstwaarschijnlijk is dit ontstaan door het verwarmen van de kruik, waarbij de wijn warm gedronken werd. Ook de zogenaamde honingpotten van het type St146 hebben veelal een harslaag aan de binnenzijde. Ritterling geeft aan dat het type met name als verpakking of opslag heeft gediend voor (half)vloeibaar voedsel of genotmiddelen. Mogelijk hebben honingpotten echter toch ook iets met de wijncultuur te maken bijvoorbeeld als mengbekers.[145]

Tweeorige kruiken Hofh57 hebben nooit een harslaag. Ze zouden daarom gebruikt zijn als waterkruik, bijvoorbeeld voor het mengen met wijn. Het is niet uitgesloten dat ze als tafelkruik voor wijn zijn gebruikt, dit gezien de relatief geringe inhoud en het voorkomen van twee oren wat de hanteerbaarheid zou bevorderen. De kruik is relatief zeldzaam zowel binnen Velsen 1 en zeker in Velsen 2.

De gladwandige kruiken van Velsen 1 geven een duidelijk ander beeld dan die van Velsen 2, met name met betrekking tot de vorm van de kruikhalzen type Hofh50, het percentage type Ha47 en de geleding van de oren. Binnen Velsen 1 valt op dat het type Ha47 niet in de jongste waterputten (waterput2, 89-s190 en 221) voorkomt. Ook het aantal uit de Romeinse laag in het havenbekken is relatief gering. Ook de typen St146 en Hofh55 lijken voornamelijk in de latere fase van Velsen 1 voor te komen, waarbij dient te worden

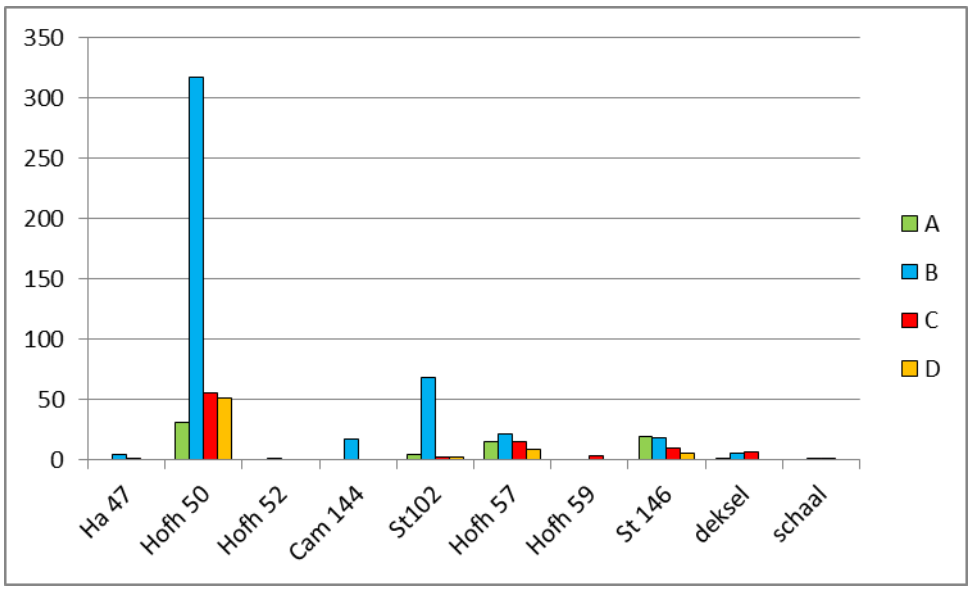
[142] Morel 1988, 212.

[143] Bosman 1997b, 130.

[144] Bosman 1997b, 85.

[145] Ritterling 1913, 294.

opgemerkt dat de schenkkan voor (olijf)olie Hofh55 in Velsen 2 geheel ontbreekt. Overigens is de hoeveelheid vondsten uit vroege sporen veel geringer is dan uit latere fasen van het fort Velsen 1. In de sporen van Velsen 2 zijn, afgezien van de vondsten uit de oever/haven/geul slechts zes fragmenten gladwandig geborgen (9703S09344, 9703S06289 (2x), 9703S11363, 9703S26399 en 9703S26403). De laatste betreft een halsfragment van een kruik, en is als enige bij benadering tot een vorm te herleiden.



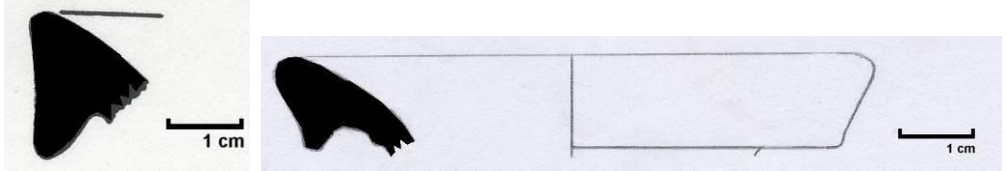
Grafiek van de verspreiding van gladwandig aardewerk typen per zone in Velsen 2.

Beschrijving van de typen

Haltern 47 (Haltern 45)

Deze kruik heeft een wijd- tot zeer wijduitstaande randlip. De buitenzijde van de rand is concaaf, vlak of geprofileerd. Deze varianten zijn door Van de Graaf (1991) in verschillende (sub)typen geplaatst: Velsen type 2-3. Bij deze kruiken kan de grootste buikomvang in het midden of net daarboven liggen. De kruik dateert in de periode Haltern en kort daarna: 9 v.Chr. tot ca. 25 n.Chr.[146] Het is daarmee één van de oudere vondsten van Velsen 2.

Ha47; 1964, E/F-16-a.



Ha47; 1964, E/C-16-b (links) en 1964, E/F-16-a (rechts).

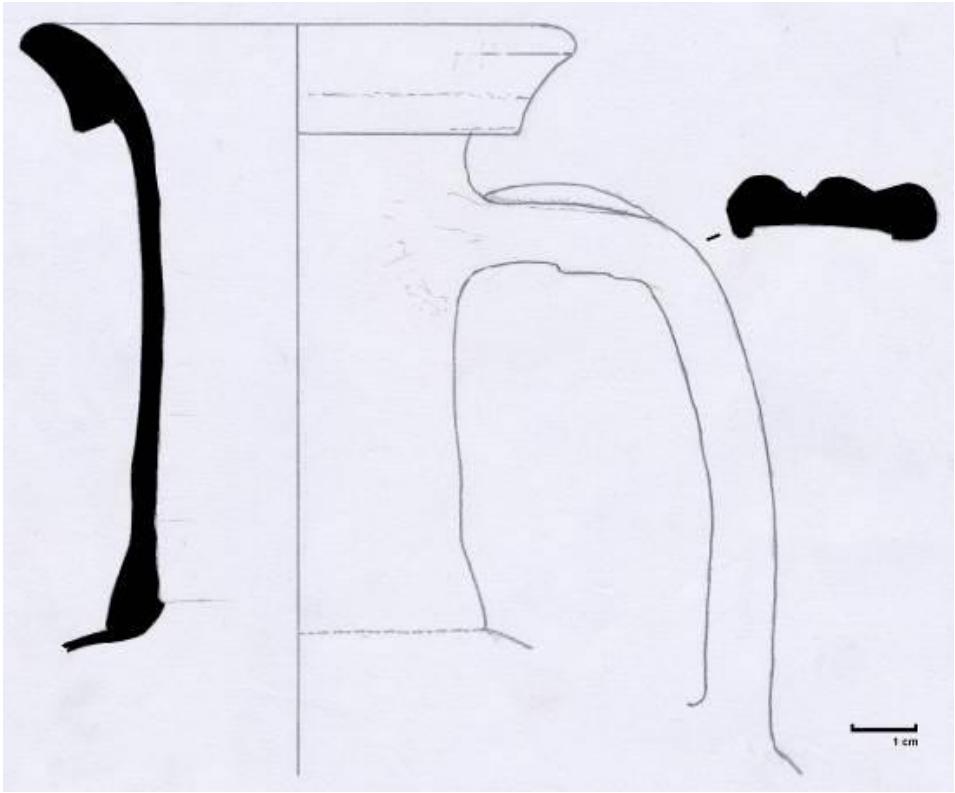
[146] Bosman 1997b, Fig.6.46, 2-5.

Hofheim 50 (Hofheim 51)

Het verschil tussen Hofh50 en 51 is vooral te vinden in de vorm van de wand: de grootste buikomvang ligt bij Hofh50 op of boven het midden, bij Hofh51 ligt deze onder het midden.[147] De randvorm is bij beide gelijk. De gemiddelde hoogte van Hofh50 (23-35 cm) is hoger dan Hofh51 (18-24 cm).[148] Aangezien in Velsen 2, net als in Velsen 1, voornamelijk randen en slechts weinig complete profielen zijn geborgen, is besloten deze typen samen te voegen onder de noemer Hofh50.

De variatie in randvorm binnen dit type is groot in Velsen 1, de randvormen zijn door Van de Graaf in aparte (sub)typen ondergebracht (Velsen type 5-8,11,18). Hetzelfde geldt voor Velsen 2. Om de vergelijkbaarheid met andere vondstcomplexen te vergemakkelijken zijn de vormen samengevoegd.

De kruik heeft een soms wijduitstaande rand. De buitenzijde van de randlip kan concaaf, vlak of geprofileerd zijn. De randlip is licht of niet ondersneden. Van de Graaf stelt vast dat het percentage niet ondersneden randlippen in Velsen 1 en 2 ongeveer gelijk is.[149] De hals verbreedt zich over het algemeen naar beneden toe. Deze kruik is de meest voorkomende vorm in gladwandige waar in Velsen 1 en Velsen 2. De kruiken dateren in de periode na Haltern tot in Flavische tijd, ze zijn met name algemeen in de periode Tiberisch-Claudisch.[150]



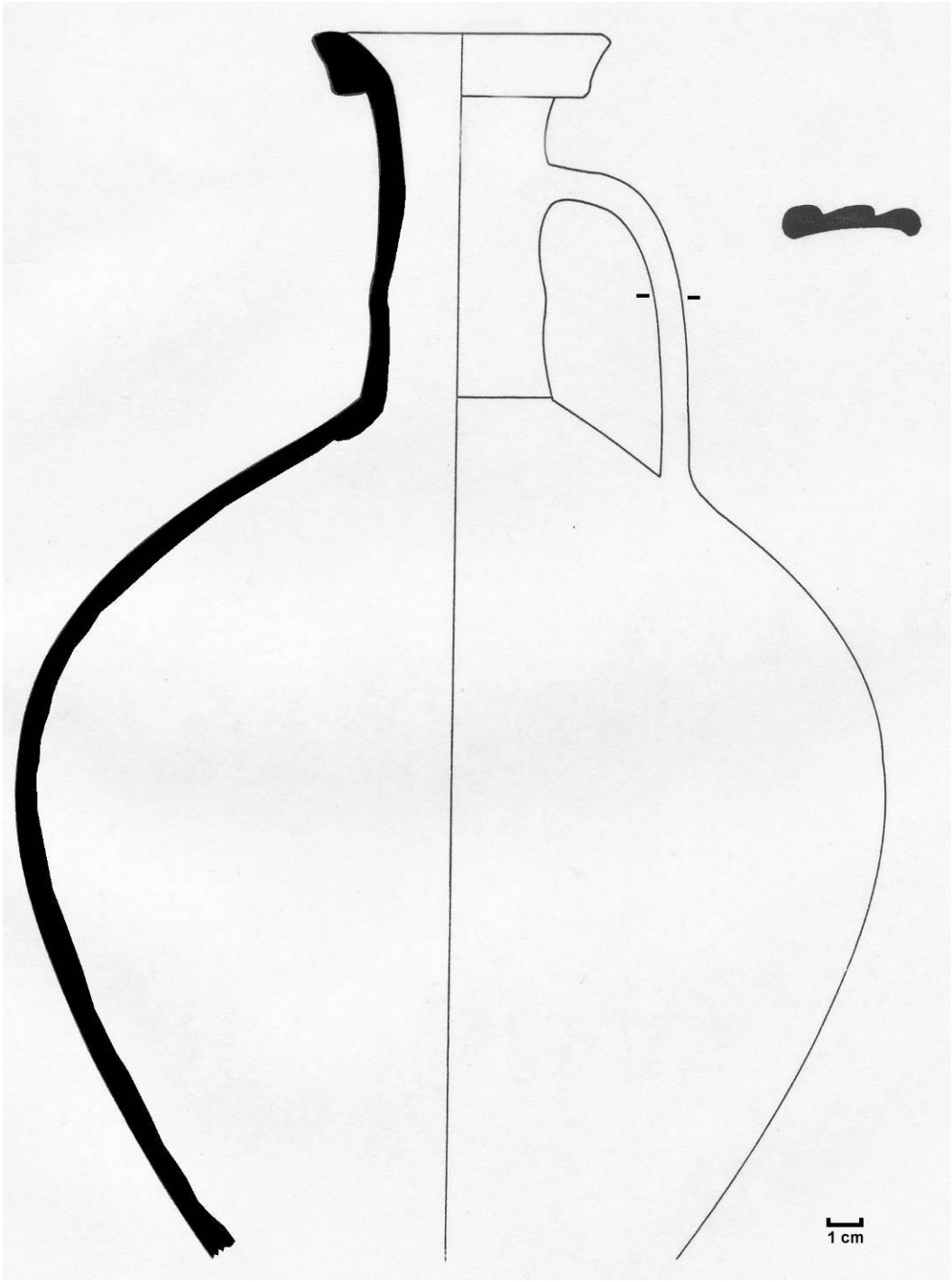
Hofh50 met 3-ledig oor; 1964, E/J-9-d.

[147] Ritterling 1913, 280.

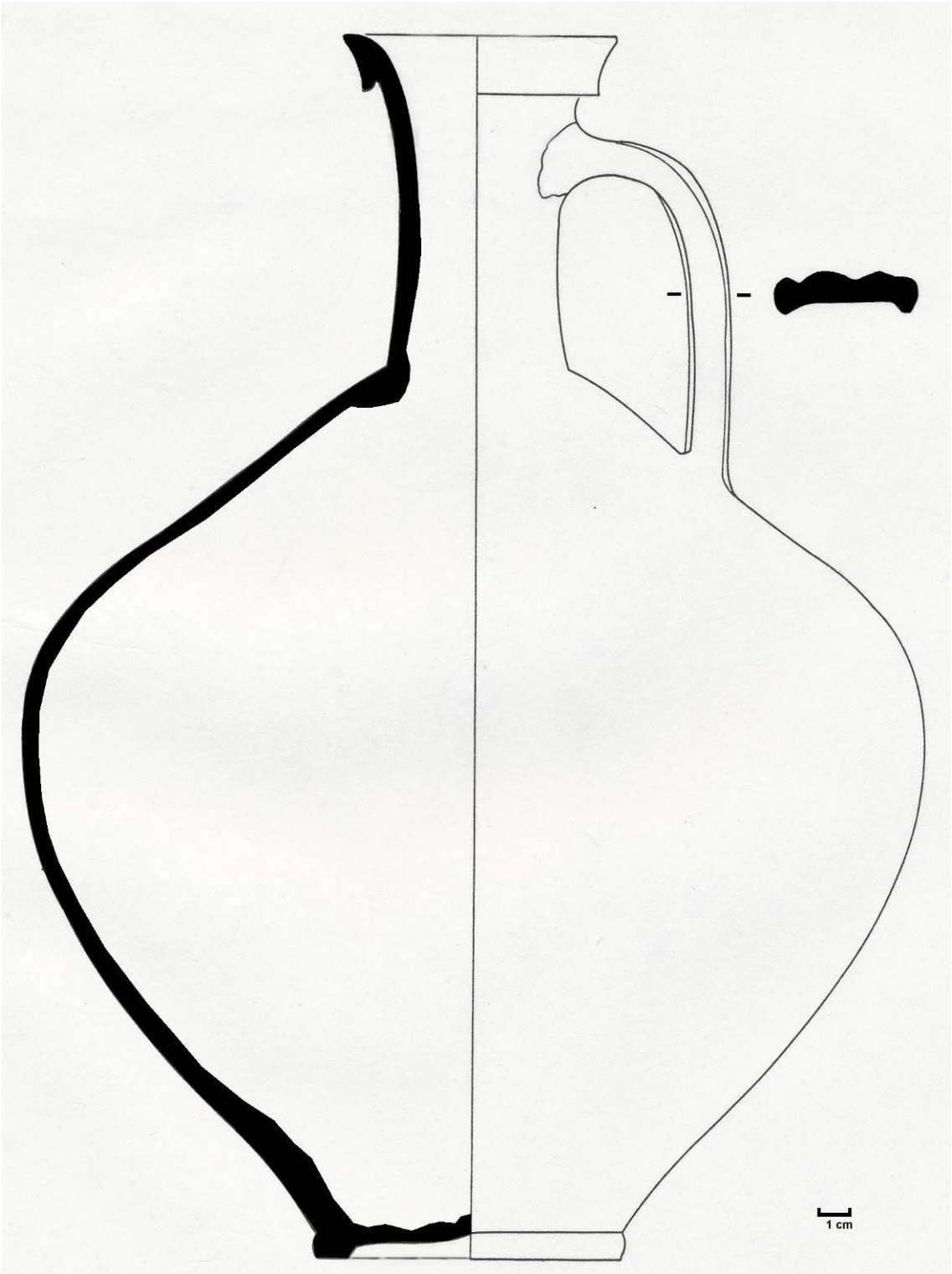
[148] Stuart 1977, 49.

[149] Van der Graaf 1991,45.

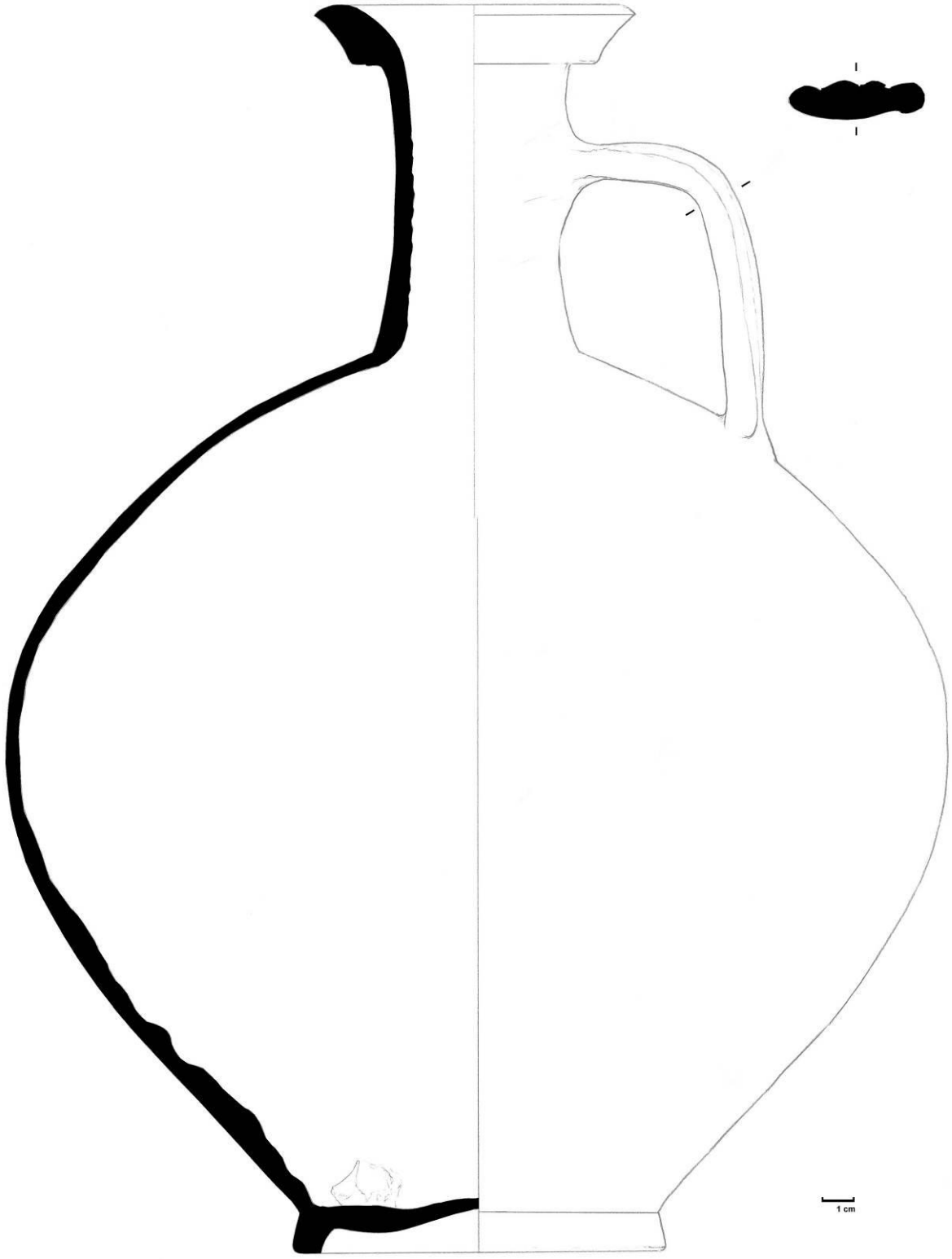
[150] Bosman 1997b, Fig.6.46,8-10 en 6.47,1.



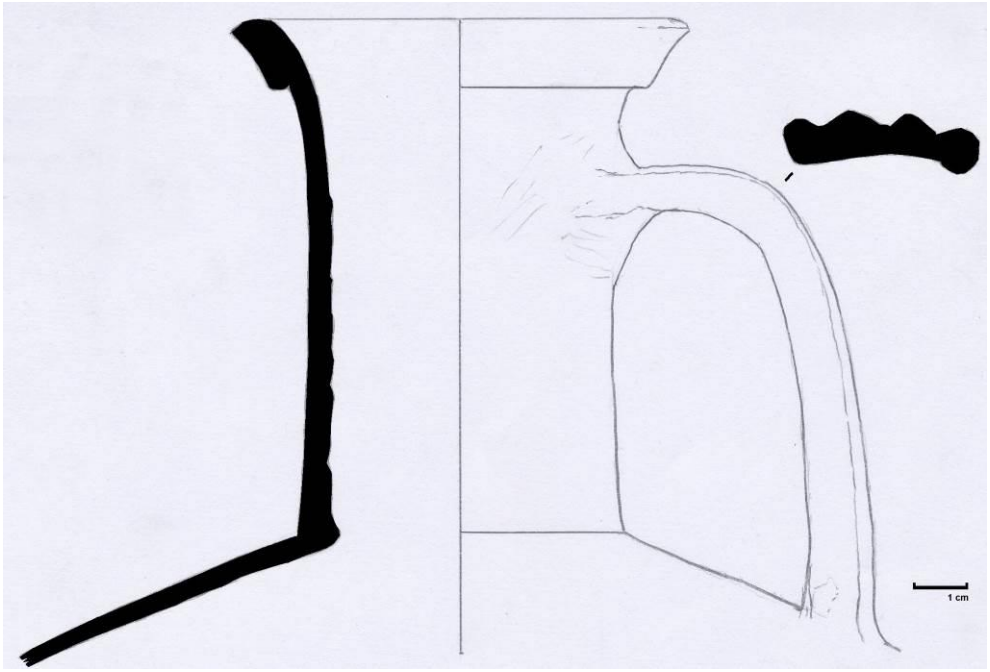
Hofh50 met 3-delig oor, gevlamd oppervlak en ranke buik; 1964, D/P-13 (zie ook foto boven).



Hofh50 met 4-delig oor, brede buik en onder op de bodem graffito: **G.BILIVS**; 1970, G/B-18 + D-17.



Hofh50 met 4-delig oor, brede buik; 1970, G/C-4 + C-6 + A-4 + A-8 + A-9 + B-2 + B-3 + B-4 + B-5 + B-6 + C-7 + D-2.



Hofh50 met 4-delig oor, en brede draairingen in binnezijde hals; 1964, D/R-10 + S-9.

Stuart 102 (Haltern 48)

Deze vorm komt over het algemeen alleen in kleine kruikjes voor. Stuart geeft aan dat de meeste kruikjes in Nijmegen tussen 15 en 23 cm hoog zijn.[151] In Velsen 1 konden slechts twee complete profielen gereconstrueerd worden: 17,9 cm (DU-6b) en 20,4 cm (DK-9r en DJ-8b) hoog (Velsen type 4,13). In Velsen 2 is geen compleet profiel bekend.

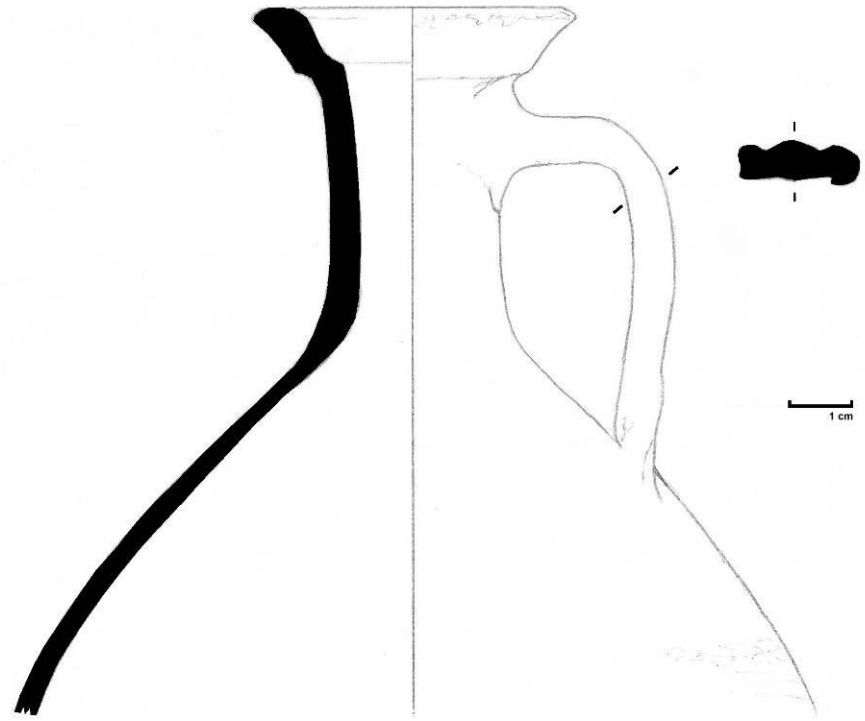
De binnenkant van de randlip is trechtervormig, de buitenkant is soms ondersneden. De buitenkant van de rand kan zowel vlak als licht concaaf zijn. Veel halzen hebben een horizontale groef ter hoogte van de ooraanzet. De grootste buikomvang ligt altijd onder het midden.

Het type is in Haltern betrekkelijk zeldzaam. Er is mogelijk een ontwikkeling naar minder sterk trechtervormige randen waarneembaar, waarbij het kruikje meer op het type Hofh 50 of 51 gaat lijken. Stuart dateert het type in de periode-Haltern tot ca. 25 n.Chr. of iets later.[152]

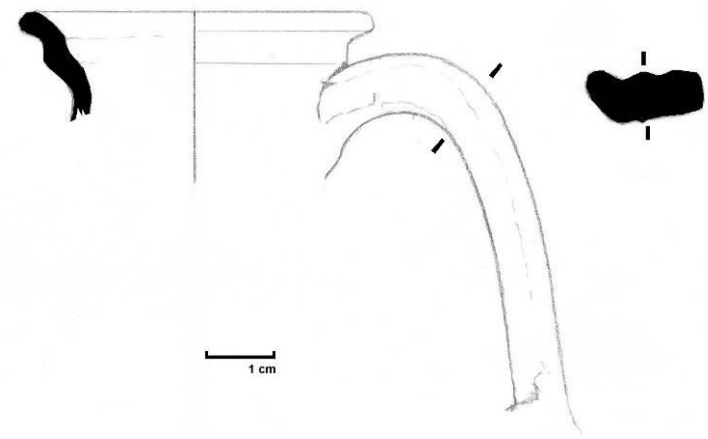
St102 op een dia uit 1964.

[151] Stuart 1977, 47.

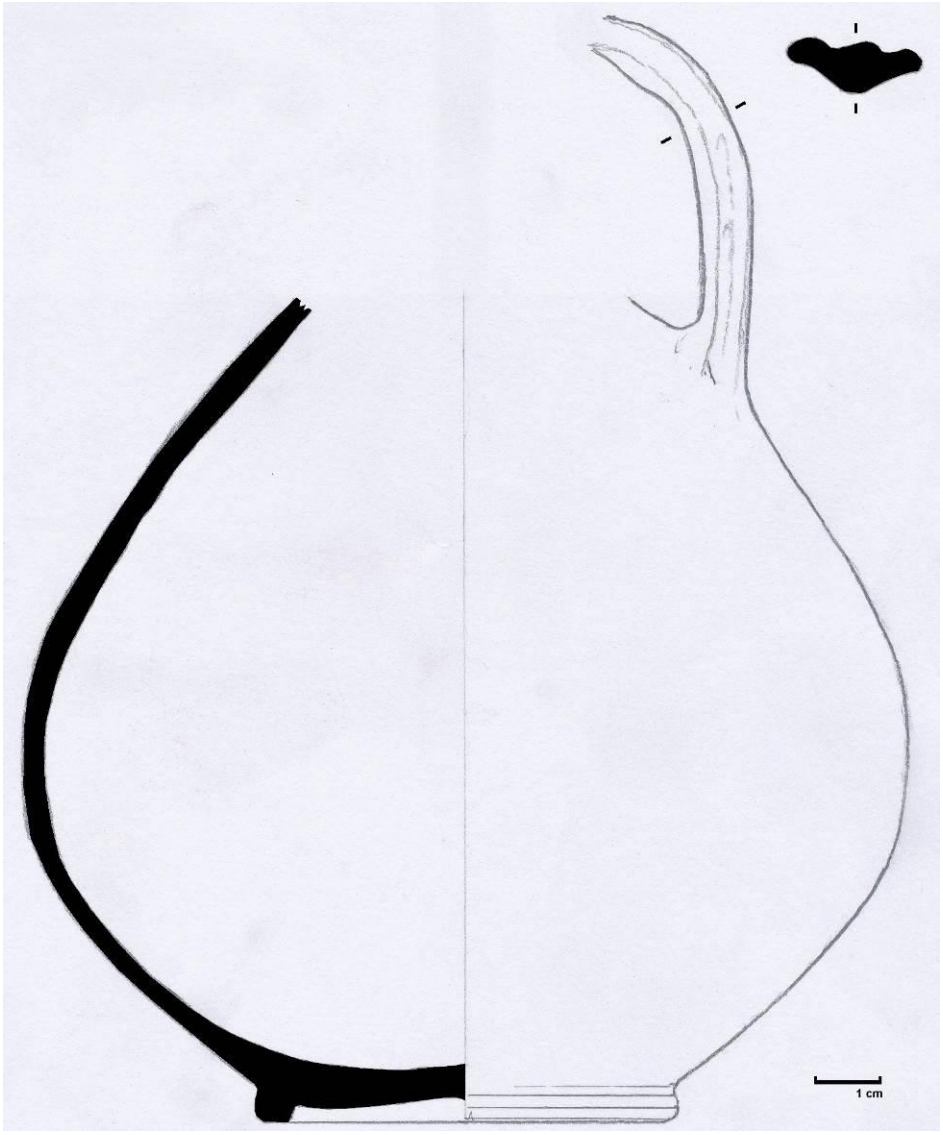
[152] Bosman 1997b, Fig.6.46, 6-7.



St102; 1964, E/E-11-a.



St102 in oranje baksel met witte engobe; 1970, G/F-3.



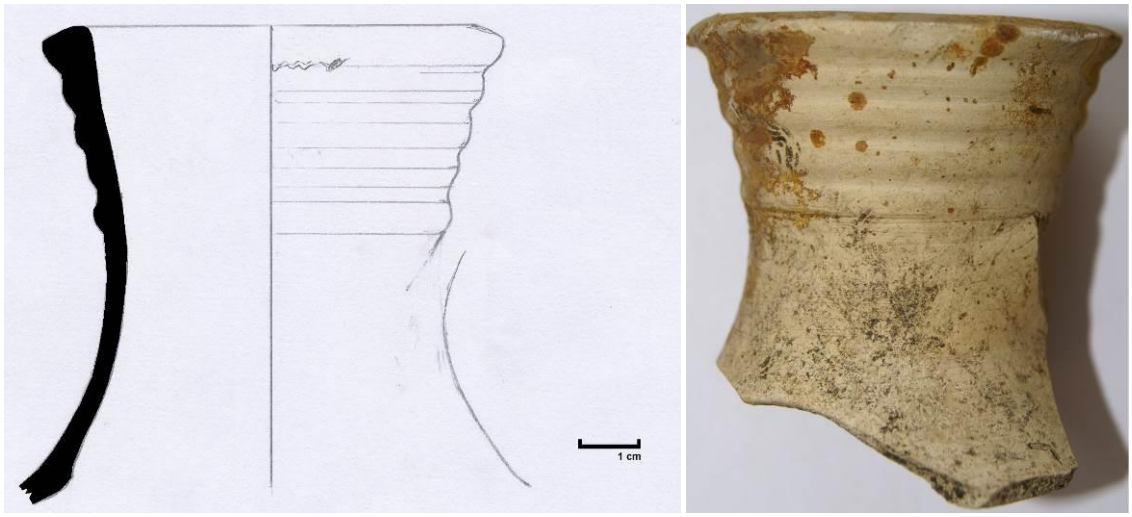
St102; 1964, E/D-10-c.

Hofheim 52 (Stuart 112A)

Kruik met trechtervormige mond. De rand is door middel van horizontale groeven sterk geprofileerd. De vorm is relatief bolbuikig en heeft een standring. Het oor is direct onder de rand bevestigd. In Velsen 1 en Velsen 2 komt dit type spaarzaam voor. Ook in Hofheim is het zeldzaam.[153] Hofh52 komt in Augusteïsche tijd in Trier al voor en lijkt een ontwikkeling door te maken waarbij de mond steeds meer een trechtervorm krijgt. De randen van Velsen lijken alle vroeg in de ontwikkeling te staan. Ritterling merkt op dat het baksel vooral bruinachtig-geel of roodachtig en relatief grof is, met mogelijk een witte engobe. Ook de scherven van Velsen 1 en 2 hebben dit relatief grove baksel. Brunsting dateert het type in de periode 40-140 n.Chr. Stuart dateert het door hem bestudeerde Nijmeegse materiaal in de periode 70-105 n.Chr., maar geeft wel het voorkomen van Augusteïsche voorlopers aan. Later onderscheidt hij binnen het type twee varianten, waarbij St 112A het meest met de Velsense exemplaren overeenkomt; deze dateert hij in de periode Haltern-ca.25 n.Chr. De vorm is onder andere in Keulen geproduceerd.[154]

[153] Met slechts 8-10 stuks; Ritterling 1913, 281 en Abb.63,1 en 2.

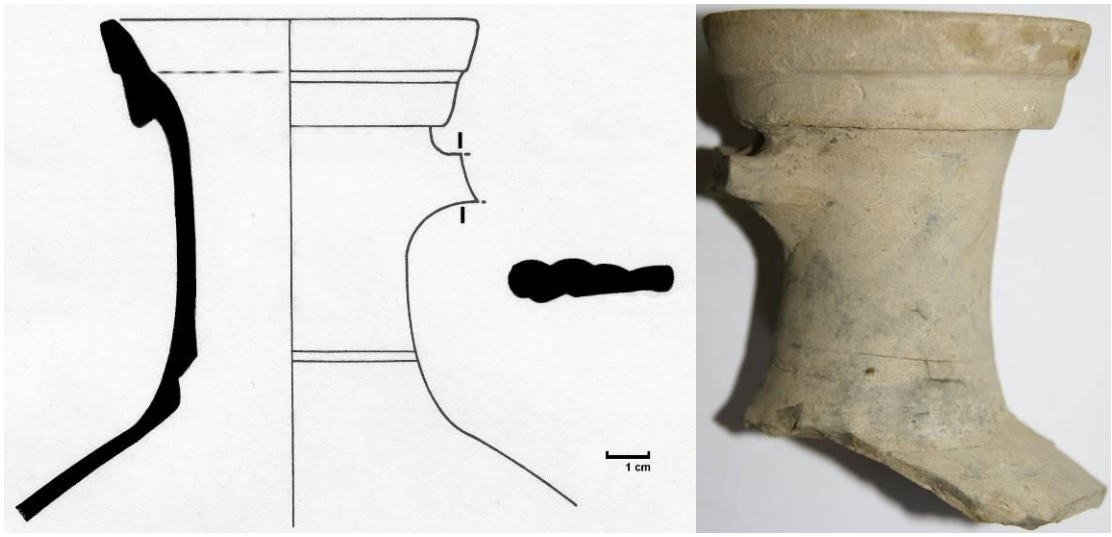
[154] Stuart 1962, 46 en 50; La Baume 1962/1963, Abb.9,10; Bosman 1997b, Fig.6.48,1-4.



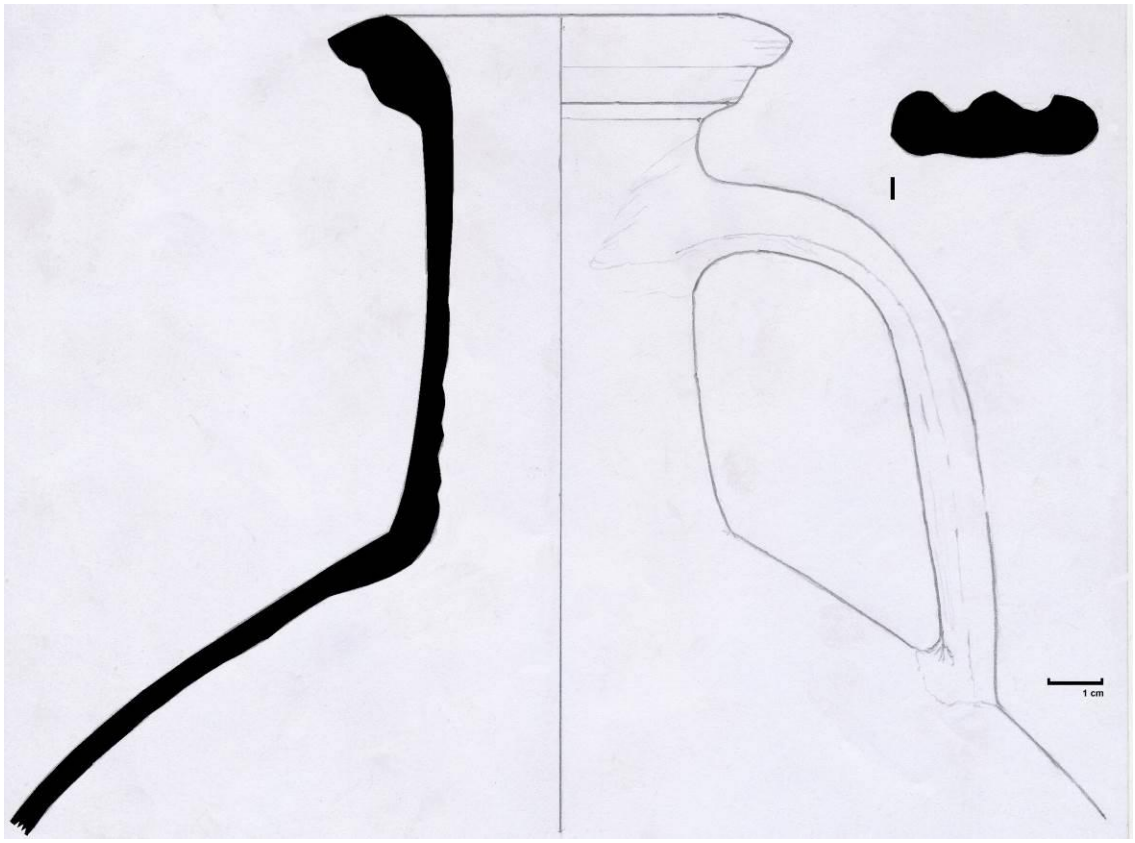
Hofh52; 1964, E/G-16-d.

Camulodunum 144

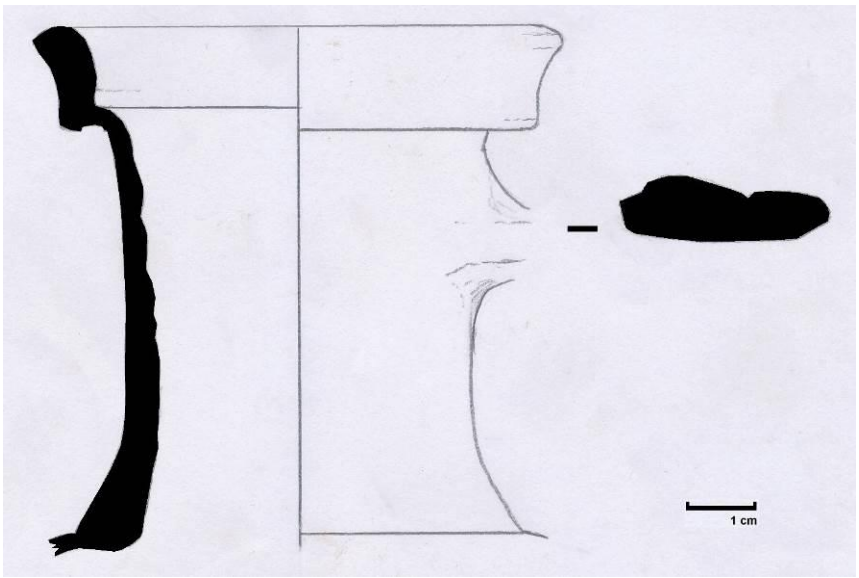
Kruik met een licht getrapte trechtervormige mond. Op de de lip is een horizontale groef. Dit veroorzaakt eveneens aan de buitenzijde een getrapt profiel. Opmerkelijk is dat voor dit type vooral parallellen in Britannia voorkomen, zoals in Richborough en Colchester. Door Hawkes & Hull wordt het zelfs een typische Britse vorm geacht. In Velsen 2 is het zeldzaam, in Velsen 1 volledig afwezig. Overigens zijn er ook variaties waarbij het getrapte profiel of alleen aan de buitenzijde of aan de binnenzijde van de rand is aangebracht. Het is niet zeker of dit als Cam144 of als een variant van Hofh50 moet worden gezien.



Cam144; 1964, D/P-12.



Cam144? met uitsluitend getrapte rand aan de buitenkant; 1964, F-1 (= E/J-18).

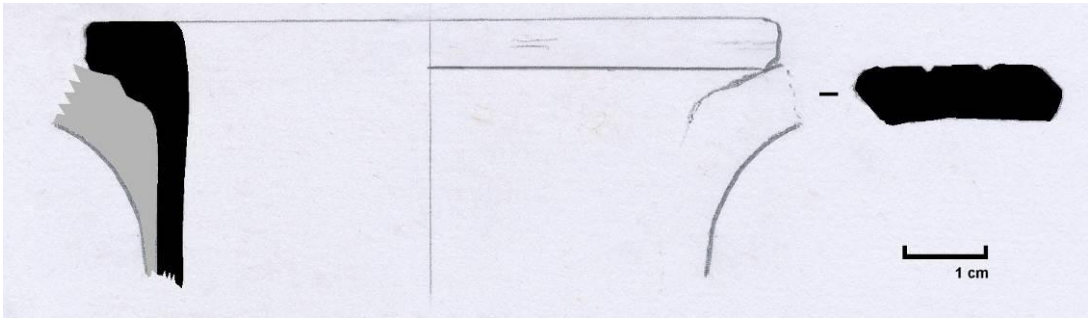


Cam144? met uitsluitend getrapte rand aan de binnenkant; 1964, E/G-16-a.

Hofh57 (Haltern 50-52, Rödgen36, Velsen type 101-102)

Tweeorige kruik met brede hals, soms in het midden voorzien van één of meer groeven, afgeplatte rechthoekige rand. De oren zijn meestal direct aan de rand bevestigd. Deze zijn in vergelijking met die van Hofh50 relatief slank. Dit type is de meest voorkomende tweeorige

kruik in Velsen 1 en Velsen 2.[155] Met dit verschil dat in Velsen 2 geen enkel compleet profiel is geborgen.
De geleding van de oren is niet door middel van groeven maar door ribben aangegeven. In Haltern komen voornamelijk driedelige oren voor, in Hofheim nauwelijks driedelige maar voornamelijk tweedelige.[156] Hierdoor zou het hoge percentage driedelige oren kenmerkend kunnen zijn voor de Augusteïsch/Tiberische periode.[157] De buik heeft meestal een dubbel concave vorm. De bodem is een standvoet. Brunsting dateert het type Augusteïsch tot in de derde eeuw n.Chr. Productie vindt onder andere in Keulen plaats.[158] Een andere produktieplaats is in het militaire pottenbakkerscentrum van Haltern.[159]



Hofh57; 1964, E/F-17-c.

Hofheim 59

Tweeorige kruik met concave rand, waardoor een kelkvormige mond ontstaat. Onder de rand bij overgang naar de hals soms een horizontale rib, waaraan de oren bevestigd zijn. De hals gaat direct over in de schouder. Stuart dateert het type Claudisch, maar het spaarzaam voorkomen in Velsen 1 zou op een vroegere opkomst van Hofh59 kunnen duiden.[160] Het komt ook te Velsen in zeer kleine mate voor. Er zijn drie randfragmenten en een halsfragment bekend, alle uit de PWN sleuf van 1997 (970225063; 970313211; 9703013262; 970305148). Het zouden fragmenten van één exemplaar kunnen zijn.

Geen afbeelding beschikbaar.

Stuart 146 (Haltern 62, Hofheim 66)

Tweeorige (voorraad)pot, meestal omschreven als honingpot (naar een opschrift op een exemplaar van dit type uit Trier: **VRCEVS ET MEL P**[ONDO] **XXVII**.[161] De harslaag aan de binnenzijde is wellicht een teken dat dit type als verpakking of opslag heeft gediend voor (half)vloeibaar voedsel of genotmiddelen, waaronder olijven. Het is ook niet uitgesloten dat ze iets met de wijncultuur te maken hadden, bijvoorbeeld als mengbekers.
De rand vertoont verschillende varianten: afgeplat driehoekig, rechthoekig schuin naar beneden en rechthoekig schuin naar boven. De randvorm is volgens Stuart geen daterend kenmerk, dit geldt met name voor de eerste-eeuwse exemplaren.[162] De grootste

[155] Bosman 1997b, Fig. 6.47, 7-9.

[156] Von Schnurbein 1977, Abb. 3,1; Stuart 1977, 56; Ritterling 1913, 287.

[157] Zie ook Bogaers/Haalebos 1975, 152: Kops Plateau laag 3-6 (Tiberisch) voornamelijk driedelig en laag 7 (Claudius-Nero) ongeveer evenveel twee- als driedelig.

[158] La Baume 1958, 3, Abb. 5,4 en 1964, 9, Abb. 2,10.

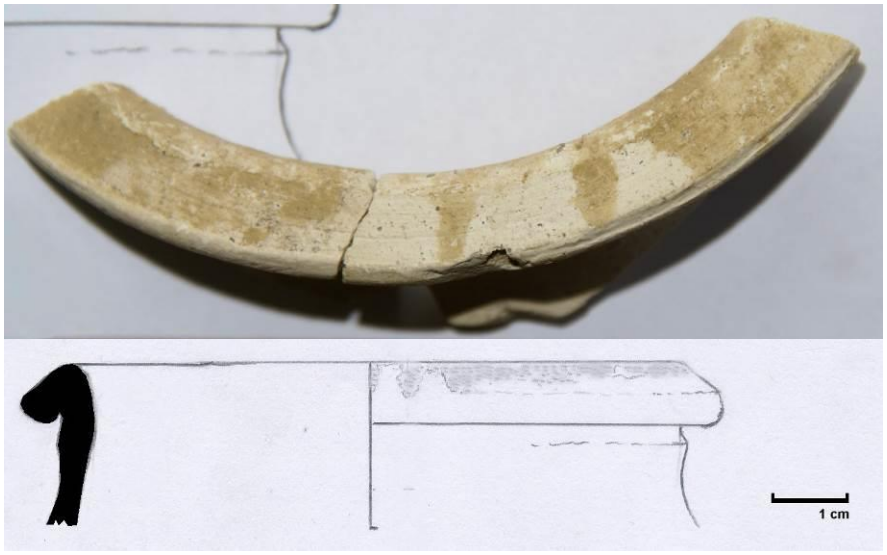
[159] Von Schnurbein 1977, Abb.1.

[160] Stuart 1977,55; Velsen type105; Bosman 1997b, Fig.6.47,11-12.

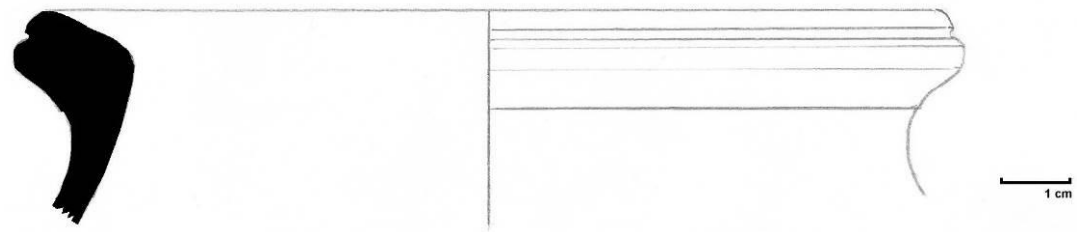
[161] CIL 13,10008,4; Haalebos 1990, 162 en noot 214.

[162] Stuart 1962, 64; tevens: Haalebos 1990, 162.

buikomvang ligt boven het midden, de bodem is het standvlak. De hoogtes van kleine exemplaren ligt tussen de 13 en 15 cm. Van de grote vorm (Ha62) bedraagt de hoogte tussen de rand en de grootste buikomvang al ca. 16 cm.
De datering van het type is met name gebaseerd op de vorm van de oren, die een ontwikkeling kennen van relatief grote tweedelige oren in Augusteïsche tijd naar een steeds kleinere vorm in de Flavische tijd.[163] Productie heeft in ieder geval plaatsgevonden in Keulen.[164]



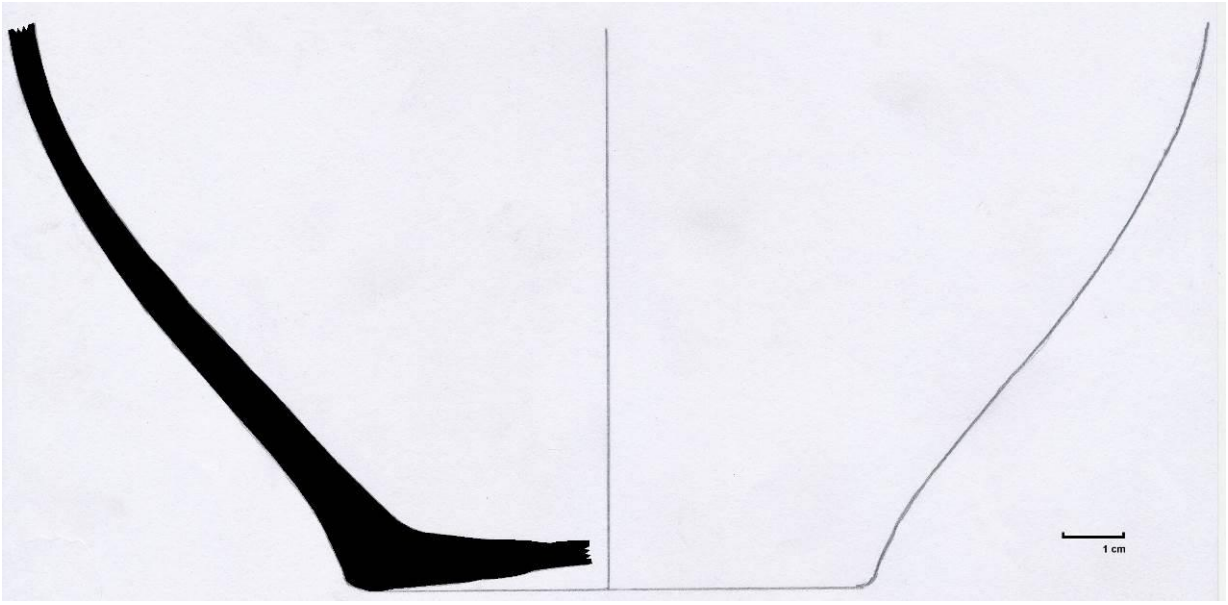
St146 rfr met harsresten; 1964, E/J-13-b + J-13-c.



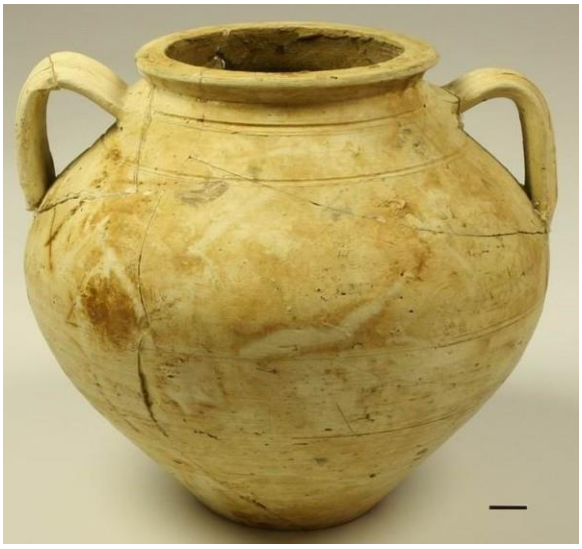
St146 rfr; 1964, E/E-10-a.

[163] Haalebos 1990, 162.

[164] La Baume 1964, 10, Abb.3,4-6); Höpken ; Velsen type 201; Bosman 1997b, Fig.6.48, 7-10.



St146 bfr; 1964, E/D-19 + E-19-Sloot.



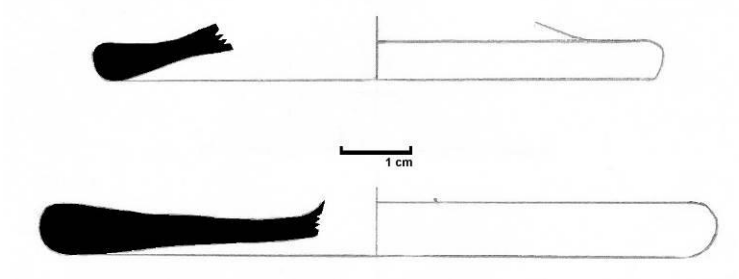
Complete St146 uit Velsen 1, 1977.

Deksel (Rödgen 42, Friedberg 32)

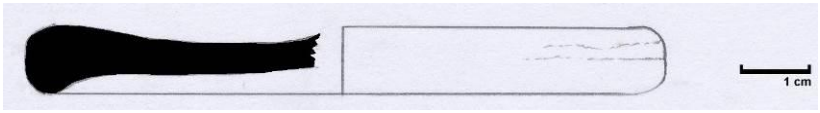
Dekseltjes met gewelfde wand, soms een knop of greep en veelal een licht verdikte rand. De rand kan zowel naar boven of onder wijzen, of recht zijn. De diameter van deze dekseltjes ligt in Rödgen tussen 7,8 en 10 cm. Dit geldt ook voor de Velsense exemplaren. Het type komt niet voor in Oberaden, zelden in Haltern, maar relatief veel in Rödgen, wat volgens Simon op de functie van *Versorgungslager* zou duiden.[165] Er bestaan verschillende interpretaties voor de functie van de deksels: afdekken van kruiken, het afdekken van honingpotten(?) of het afdekken van grote tweeorige kruiken.[166]

[165] Simon 1976,97.

[166] Respectievenlijk: Loeschcke 1904,235; Ettlinger 1949,99 en Ettlinger/Simonett 1952,23; Simon 1976,97; Bosman 1997b, Fig.6.48, 11-14.



Deksel Rödgen 42; 1964, E/D-6-a (boven) en 1964, E/C-17-b (onder).



Deksel Rödgen 42; 1964, D/H-11.

Deksel Rödgen 42; 1964, D/H-11.

Schaal

Gladwandige schaal; 1970, G/F-5.

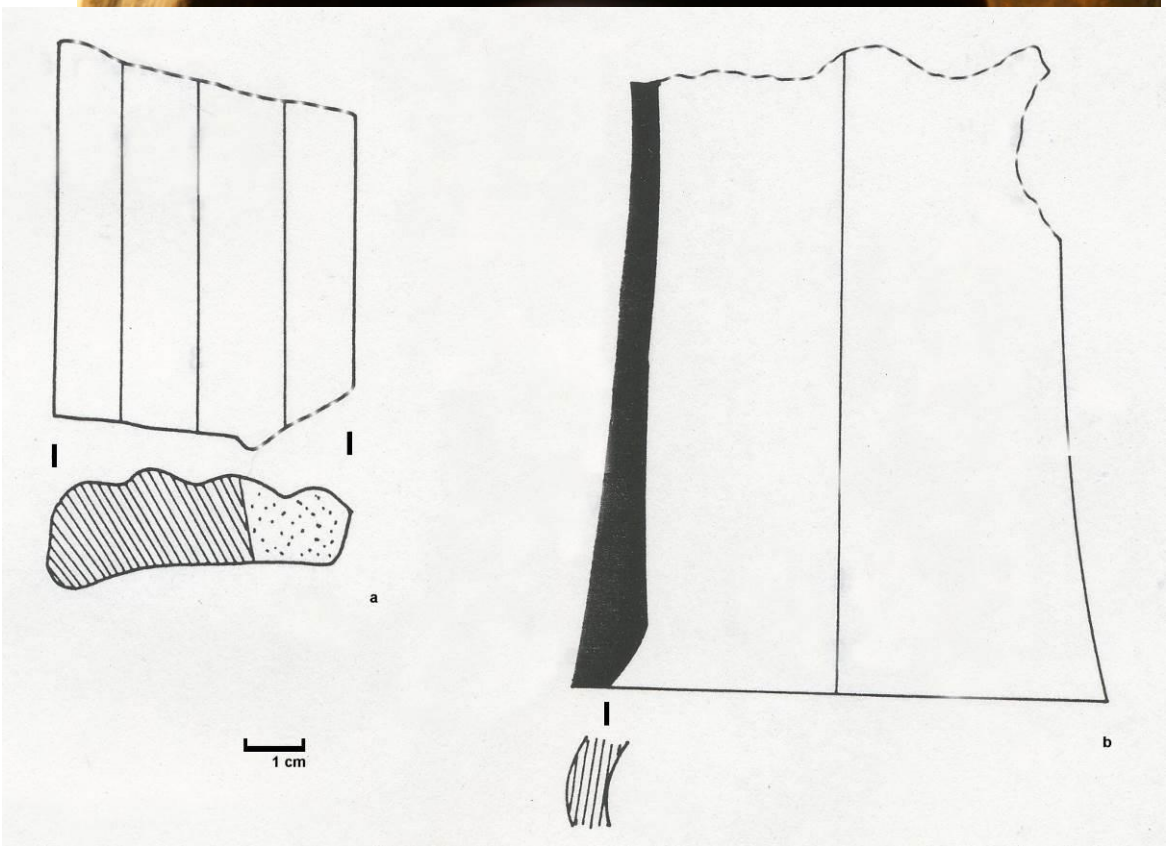
Het enige voorbeeld van een schaal in gladwandig aardewerk is gevonden in 1970 (put G, vak F-5). Het betreft een rfr en twee aanpassende wfr. Het heeft een S-vormig profiel, met een groef onder de rand en op de overgang van hals naar schouder. In Velsen 1 zijn ook schalen gevonden, maar in beperkte mate.[167] Het betreft daar vooral tweeorige schalen Ha55. In Hofheim komt een gladwandige schaal éénmaal voor als Hofh69. Het is daar minder geprofileerd dan de voorbeelden uit Haltern. Er is een sterke connectie met militaire contexten, waarbinnen de schaal als wijnmengbeker of voor rituele doelen is ingezet. Het is onbekend of er ook oren van dit exemplaar in Velsen 2 voorkomen. Deze, meestal brede 2-delige oren lijken immers sterk op die van St146, en zijn hooguit vanwege een andere buiging van elkaar te onderscheiden.

Stuart 145 (Haltern 37, Hofheim 71)

Van deze kelkbakjes of rookschaaltjes zijn in Velsen 1 alleen in verspoelde context slechts enkele fragmenten herkend, vooral van de gegolfde rand of standvoet, die kenmerkend is voor dit type. Volgens Brunsting (1937,108) komen kelkbakjes in de gehele keizertijd voor. Waarschijnlijk zijn ze in rituele context gebruikt, bijvoorbeeld bij rookoffers.
In Velsen 2 is het nog slechter gesteld met de aanwezigheid van dit type. Er is één rand en één aanzet van een gewelfde voet, maar in een baksel dat meer op dat van kruikamfoor lijkt dan gladwandige waar. Wel is het iets meer oranje en minder verschraald met zand. Het baksel is vrijwel identiek aan de bodem met houtskoolresten (zie boven). Ook het formaat oogt groter dan bij de standaard St145. De rand heeft minder een golf dan gebruikelijk bij het type, maar wel een serie van nagelindrukken op de plek waar normaliter de golf zou zijn aangebracht.

[167] Bosman 1997b, Fig. 6.48, 6.

Kelkbak of rookschaal; xnr.



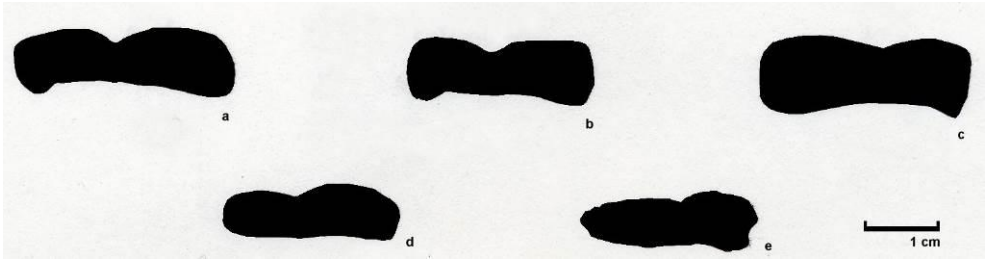
Gladwandig aardewerk met zaagsporen: a. 1970, G/A-9 en b. 1970, G/A-10.

Een zeer opmerkelijke vondst is een gezaagde hals en oor van een grote kruik Hofh50. De beide fragmenten horen waarschijnlijk tot dezelfde kruik. Ze zijn althans in aanpalende vakken in put G aangetroffen. De gehele hals is gezaagd. Het 4-delige oor is grotendeels ingezaagd en het laatste restje is afgebroken. Het doel van deze actie is niet geheel duidelijk. Wellicht was de hals beschadigd en wilde men de rest van de kruik nog gebruiken. Er is een parallel eveneens uit *in situ* context in Velsen 1. Daar is in werkput 80-5 in de vulling van gracht IIa een complete kruik (waarschijnlijk Hofh50) zonder hals of oor gevonden. De aanhechting van de hals was volledig gesleten of bewust gevijld.[168]

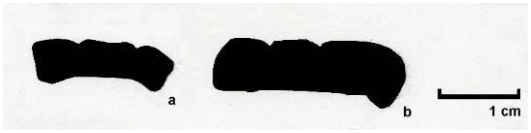
[168] Op de schouder van deze kruik staat het graffito: **>HADMI**; Bosman 1997b, 80 en Fig. 5.13.

Vnr 3141: E/H-11-b één rfr St102 met lage sterk trechtervormige rand, 17 gram. Tekening 108. Opmerkelijk dat Stuart (1977, 47) het type dateert in de periode Haltern – 25 n.Chr. In Velsen 1 lijkt een ontwikkeling gaande van sterk trechtervormige randen naar meer op Hofh50/51 gelijkende randen. (zie Bosman 1997, 221). Daarmee zouden de exemplaren in Velsen 2 als oud model kunnen gelden, mits deze constatering juist is!

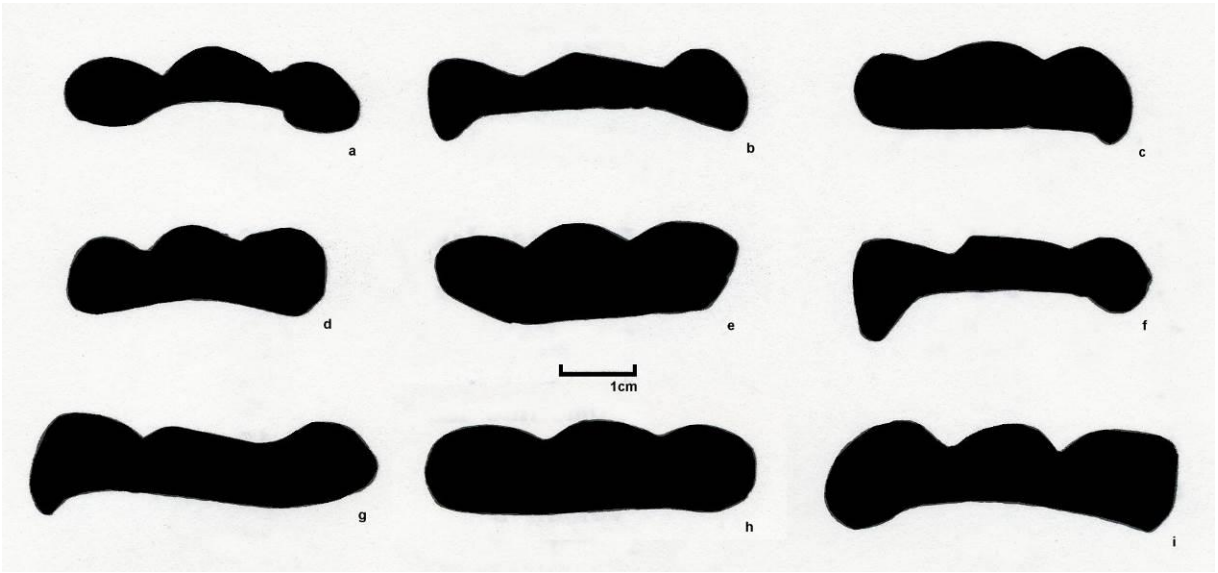
G/F-3 één rfr en 3-delige oor St102 met getrapte rand. 19 gram, tekening 108. Het betreft een stuk van oranje baksel met witte engobe!
G/H-5 één rfr van een gladwandig dekseltje, 13 gr. Diam 9,2 cm, idem van oranje baksel met witte engobe.



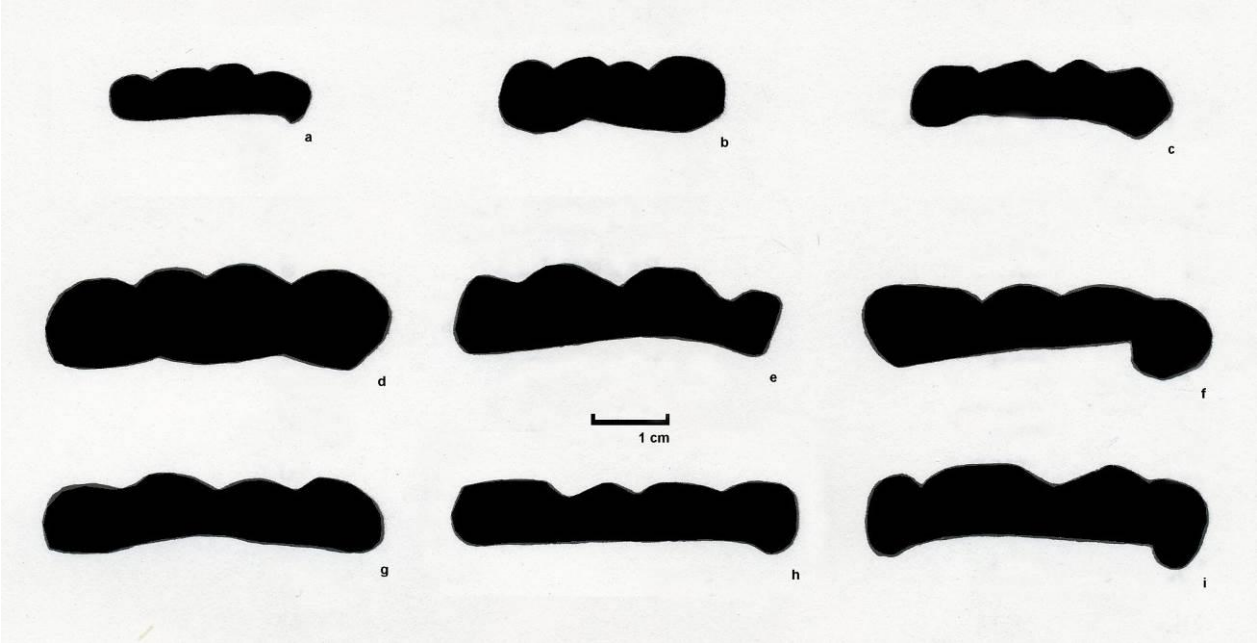
2-delige oren uit Velsen 2: a. 1970, G/B-8; b. 1970, G/B-4; c. 1964, E/D-16-a; d. 1964, E/J-15-b; e. 1964, E/C-17-d.



Kleine 3-delige oren uit Velsen 2: a. 1964, E/G-12-a; b. 1970, G/E-4/5.



Grote 3-delige oren uit Velsen 2: a. 1964, F-4; b. 1964, E/A-14-c; c. 1970, G/E-5; d. 1964, D/P-13; e. 1964, E/E-15-c; f. 1970, G/E-7; g. 1970, G/E-7; h. 1964, E/F-17-d; i. 1970, G/F-5 .



Kleine en grote 4-delige oren uit Velsen 2: a. 1964, E/H-16-d; b. 1970, G/F-8; c. 1964, E/H-14-d; d. 1964/1970, znr; e. 1964, E/D-18-a/b; f. 1970, G/E-16; g. 1970, G/G-14; h. 1964, E/D-14-d; i. 1970, G/B-18 .

1.6.19 Ruwwandig aardewerk

Naast het gladwandige aardewerk is het ruwwandig de grootste groep binnen de keramiekvondsten van zowel Velsen 1 als Velsen 2.[169]

Baksel

Deze bakselgroep is het voor deze periode zeer karakteristiek ruwwandige baksel, wat ook wel bekend staat als *Rhineland granular grey ware*. De herkomst van dit baksel is vooral de regio van Keulen en Xanten.[170] In beide plaatsen zijn contemporaine pottenbakkersovens gevonden die deze waar hebben geproduceerd. De herkomst van de klei uit de Rijn, en de bijmenging van zand (of zeer fijn grind, vooral doorzichtig kwarts) uit waarschijnlijk dezelfde bron, maakt dat er nauwelijks een onderscheid is te maken tussen beide plaatsen. Door het zand is een ruw oppervlak ontstaan. In een enkel geval is de klei zo sterk met zand verschraald dat het een relatief brokkelig baksel heeft veroorzaakt. Het is in Velsen 1 en Velsen 2, vooral in reducerend baksel aangetroffen. Het oppervlak kan variëren van zeer donker dofzwart tot metallic lichtgrijs. Een uitzondering is het oranje baksel van een rand van een St210 uit de haven/geul (1970, G/H-7). Het is met fijn zand verschraald. Het baksel heeft iets weg van de zogenaamde 'legioenswaar' en zou daarom uit een militaire pottenbakkerij kunnen stammen.

[169] Bij veel van de ruwwandige wfr in bijvoorbeeld doosnummer 3073 bleek het geinkte nummer slecht leesbaar. Meermaals is een fout geconstateerd tijdens het invoeren van de met de hand opgestelde determinatielijsten van de opgraving uit 1970. Aan de hand van die AWN determinatielijsten is bepaald tot welk nummer de scherven moeten hebben behoord.

[170] Höpken 2005.

Ruwwandig aardewerk in diverse baksels uit Velsen 2 (tunnelput).

Al het ruwwandige aardewerk is gedraaid. Bovendien is het in Velsen 1 en 2 geimporteerde ruwwandige materiaal, blijkens de kleur, vrijwel uitsluitend reducerend gebakken. Een deel van het grijze tot lichtgrijze materiaal is relatief harder gebakken en heeft een glanzend oppervlak. Ook komt sterk op terra nigra lijkende waar voor. Over het algemeen heeft dit aardewerk een donkergrijze tot zwarte kleur. Bovendien is het minder sterk met zand verschraald, waardoor het oppervlak minder ruw is. Dit is soms zelfs zo glad dat alleen op grond van het type het vaatwerk tot de ruwwandige waar gerekend kan worden. Het is niet uitgesloten dat de herkomst overeenkomt met dei van het Gallo-Belgische aardewerk. Samenvattend onderscheiden we in Velsen bij het ruwwandige aardewerk globaal vier baksels:

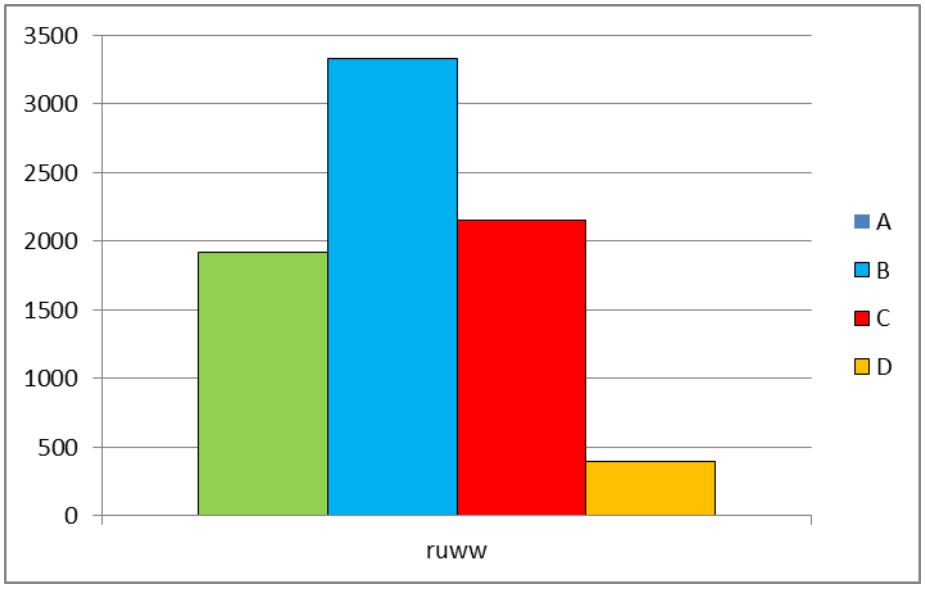
A. donkergrijs tot lichtgrijs
B. metaalglanzend grijs
C. wit met grijze vlekken
D. terra nigra achtig

Ruwwandige baksel A, B, C en D; 1964.

Ruww St201a met kleurverschillen op de onderwand; 1964, 1486: E/A-15-c.

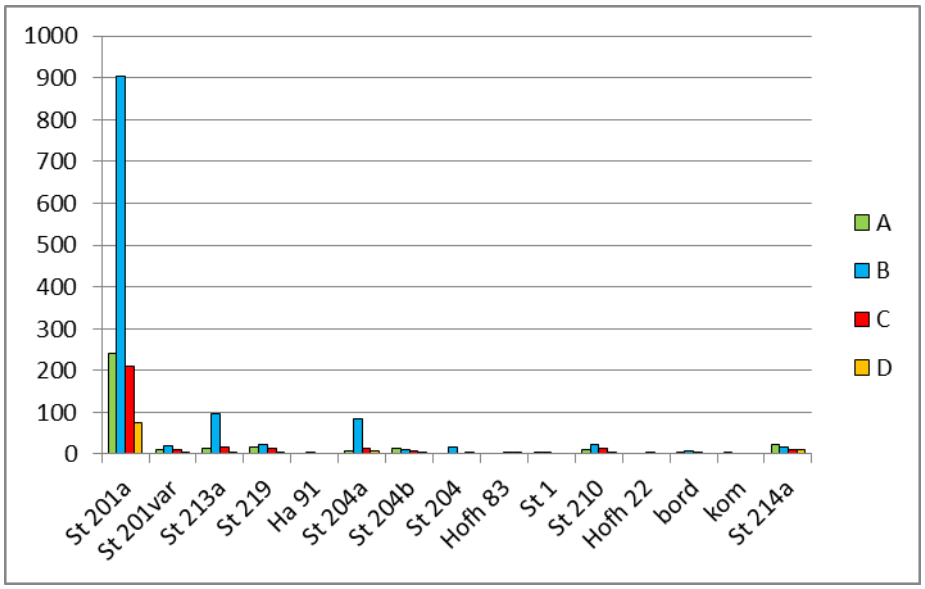
De kleur van het oppervlak kan overigens binnen één zelfde exemplaar verschillen. Naast een verschil tussen binnen en buitenzijde kan ook de manier waarop het gebakken is voor kleurverschillen zorgen. Vaak werden ruwwandige potten op elkaar gestapeld in de oven. Hierdoor kan er een scherp onderscheid in kleur ontstaan vlak boven de bodem. Boven die streep zijn de potten in de regel donkerder gekleurd dan daaronder.

Bij de categorie ruwwandig aardewerk gaat het in de regel voornamelijk om kookpotten. De bijmenging van het zand in de klei maakt dat het uitermate geschikt is tegen de thermische schok die het koken op een vuur of smeulend houtskool met zich meebrengt. Op vrijwel alle ruwwandige potten is roetaanslag aangetroffen. Alleen bij het metaalglanzende baksel ontbreekt dit soms. Mogelijk kan hier het baksel zelf van invloed zijn, doordat het relatief gladde harde baksel hechting van roet moeilijk maakt. Op het ruwwandig aardewerk van Velsen 1 zijn nergens sporen aangetroffen van reparaties; dit kan een indicatie zijn voor zowel functie als de kostbaarheid.



Grafiek van de verspreiding van ruwwandig aardewerk per zone in Velsen 2.

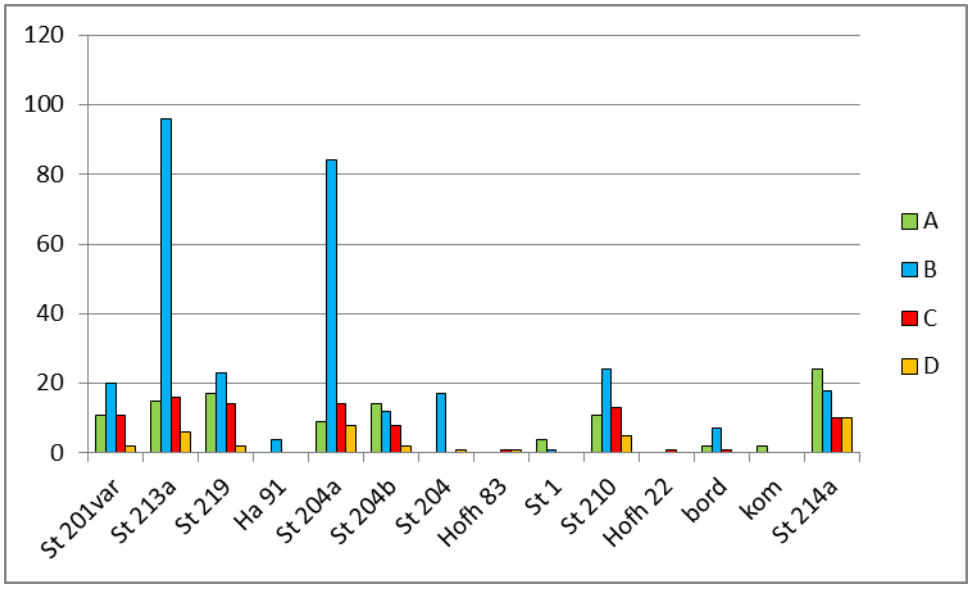
Opvallend is de vondst van een wandfragment van een 'gezichtsurn' Hofh83 of 81 (St205). Dit type ontbreekt geheel in Velsen 1. Dit zou de datering van na 40 n.Chr. van dit type kunnen ondersteunen (Stuart 1962,76). Op het fragment uit Velsen 2 is een gestileerd oog bewaard gebleven. De potten worden niet tot het gebruiksaardewerk in de keuken gerekend, maar kunnen een rituele functie hebben gehad. De overige typen zijn alle ook in Velsen 1 gevonden. Bij een randfragment van een bord is er zelfs sprake van een exacte parallel.[171] .



Grafiek van de verspreiding van ruwwandig aardewerk per type en per zone in Velsen 2.

De tellingen van het ruwwandig aardewerk worden gedomineerd door het standaardtype kookpot de St201a. Indien deze uit de vergelijking wordt gehaald, dan ontstaat het volgende beeld:

[171] Bosman 1997,Fig.6.51,12.



Grafiek van de verspreiding van ruwwandig aardewerk per type (zonder St201a) en per zone in Velsen 2.

In de grafieken vallen de uitschieters in de haven/geul (zone B) met name op. Hier is een aantal complete of compleet te reconstrueren ruwwandige potten geborgen. Het aantal scherven is hiermee wel hoog, maar het MAE is relatief laag.

De aantallen in 1997 zijn:

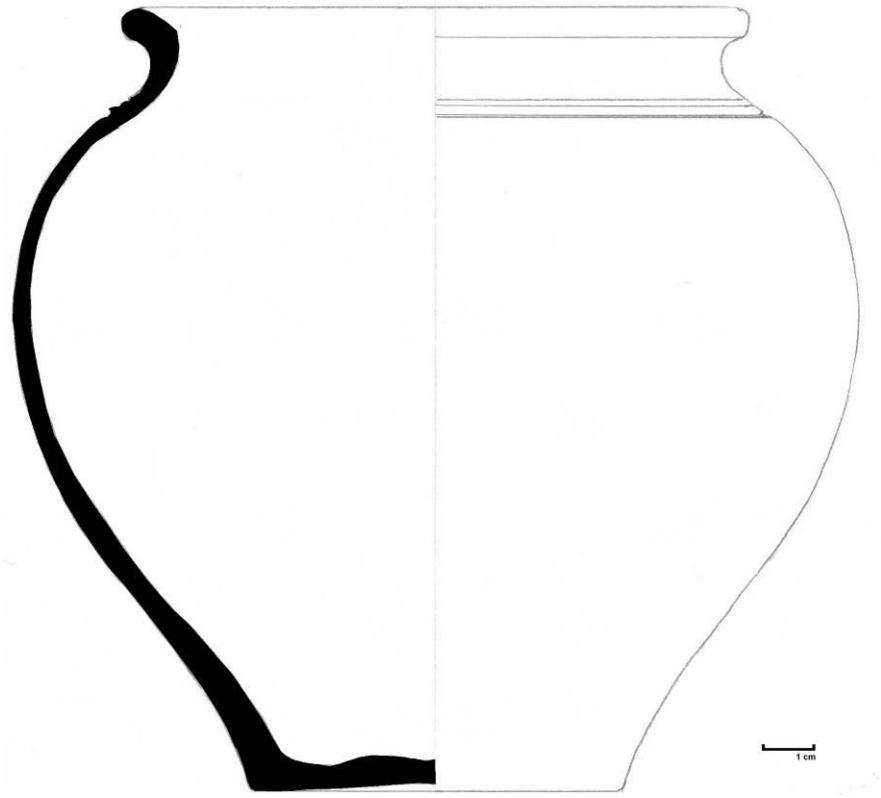
	r	w	b	
St201a	103	65	0	
St201v	6	4	0	
St213a	10	4	0	
St204a	9	3	0	
St210	6	1	0	
St214a	2	6	0	
St219	11	3	1	
Hofh83	0	1	0	
Hofh22	1	0	0	(Hofh22 groot)
bord	1	0	0	(parallel Velsen 1, Fig 6.51,12)
type?	3	1345	58	

Beschrijving van de typen

Het toeschrijven van scherven aan bepaalde typen is vooral gebaseerd op de vorm van de rand en de hals, eventueel in combinatie met de bovenwand. Slechts zelden zijn de wand- of bodemfragmenten op type te determineren. Uitzonderingen zijn de versierde wandscherven van St204b en Hofh83 en de dunwandige bakjes Hofh22. Alleen de bodems St210 en Hofh22 zijn afzonderlijk herkenbaar. De onderkant van de bodems van de overige in Velsen voorkomende typen zijn altijd vlak of concaaf. Bij de deksels (St219) is bij de vondstadministratie in het veld de knop of greep steeds als bodem geregistreerd. Deze vorm is de enige uitzondering waar niet alleen rand, wand maar ook bodemfragmenten afzonderlijk tot op het type te determineren zijn. Overigens is technisch gezien de knop van een deksel als een bodem te beschouwen. Tijdens het draaien diende het deel dat uieteindelijk de knop zou

worden als als voet van de vorm.[172] Bij het *van de mast draaien* wordt van een homp klei op een draaischijf achter elkaar meerdere identieke vormen gedraaid.
Hieronder is voor de omschrijving van de typen met name de typologie van Stuart[173] gevolgd:

St201a (Rödgen 53, Haltern 57, Friedberg 40, Brunsting 1)
In zowel Velsen 1 als Velsen 2 is St201a de meest voorkomende ruwwandige aardewerkvorm. Het is ook de enige ruwwandige vorm waarvan een determineerbaar fragment in een grondspoor (buiten de oever/haven/geul) geborgen (9703S26406). Deze kookpot komt in alle vier baksels voor, en heeft een omgeslagen ronde of afgeplatte rand in veel variaties.[174] Ook bij de randen in Velsen is er enige variatie. Kenmerkend voor dit type zijn de één tot drie horizontale groeven op de schouder onder de hals. Door dit kenmerk zijn halsfragmenten zonder rand tot dit type te rekenen. Zelden is binnen in de rand een dekselgeul aanwezig. Deze 'geul' is meestal een zeer flauwe verdieping in de binnenzijde van de rand. Het type St201a komt de gehele eerste eeuw in het Rijngebied voor.[175] Stuart vermeldt dat 80% van de door hem onderzochte 202 min of meer complete Nijmeegse exemplaren tussen de 13 en 24 cm hoog zijn. Dit geldt ook voor de Velsense vondsten. Wel is er enige variatie in de vorm van de wand. De kleine potten zijn meestal wat boller dan de grotere, die meestal wat slanker van vorm zijn.



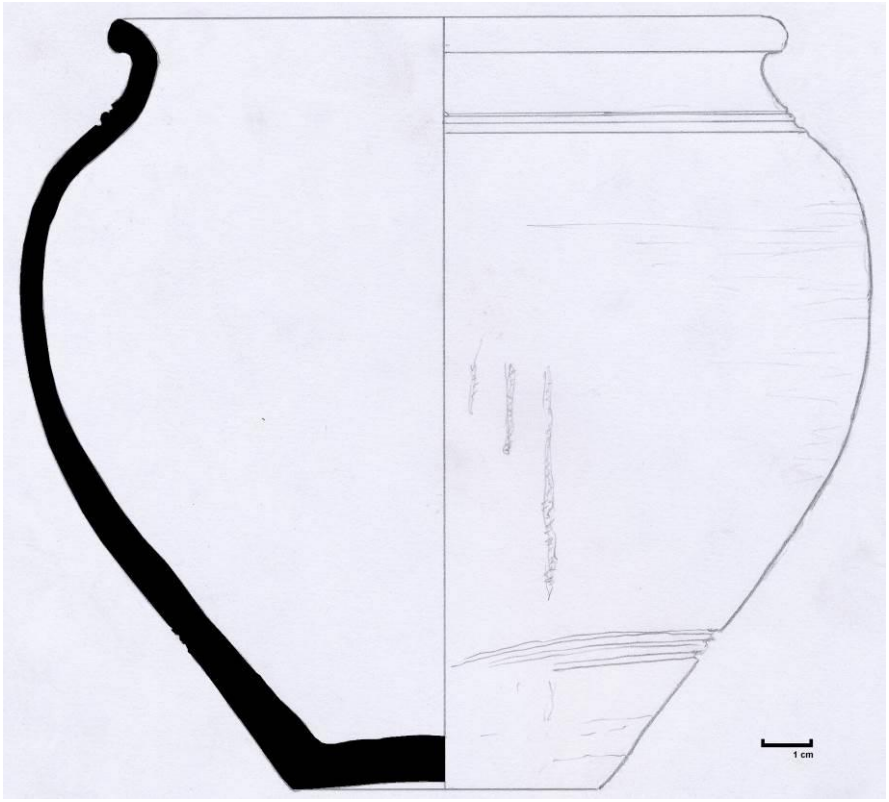
St201a in baksel A; 1970, G/E-17 + D-17 + F-17 + F-16 + F-9 + D-18.

[172] Haalebos 1990, 171.

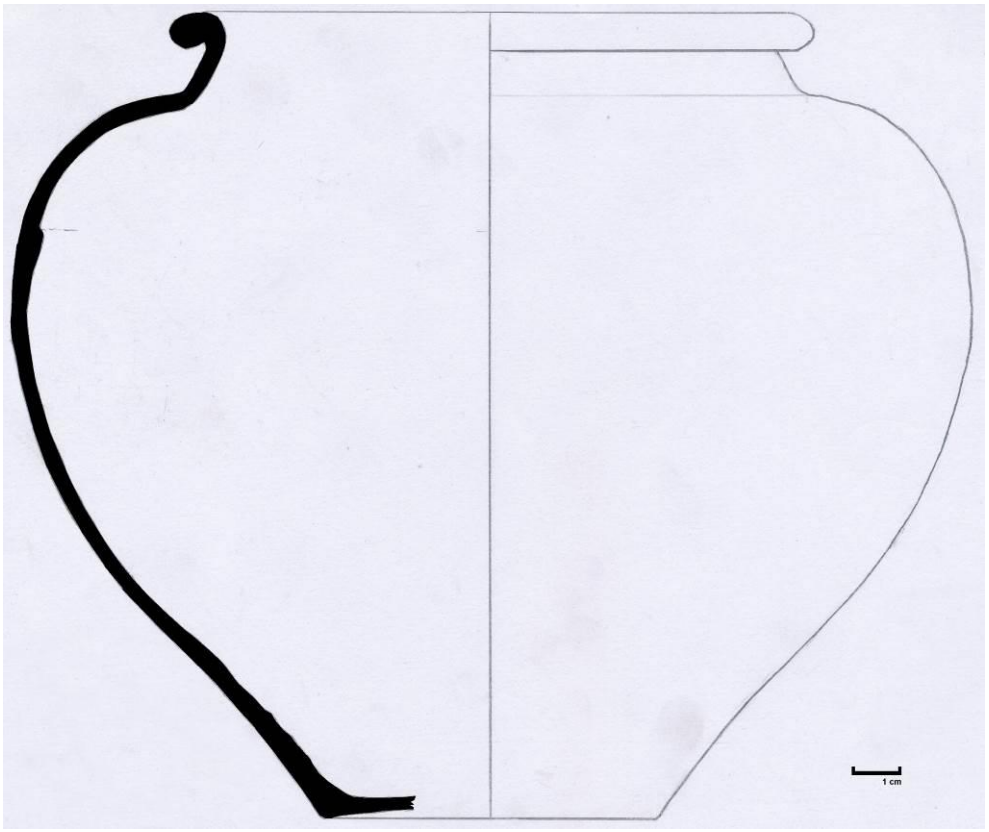
[173] Stuart 1962; afgekort St.

[174] Stuart 1962, 71.

[175] Haalebos 1990, 164.



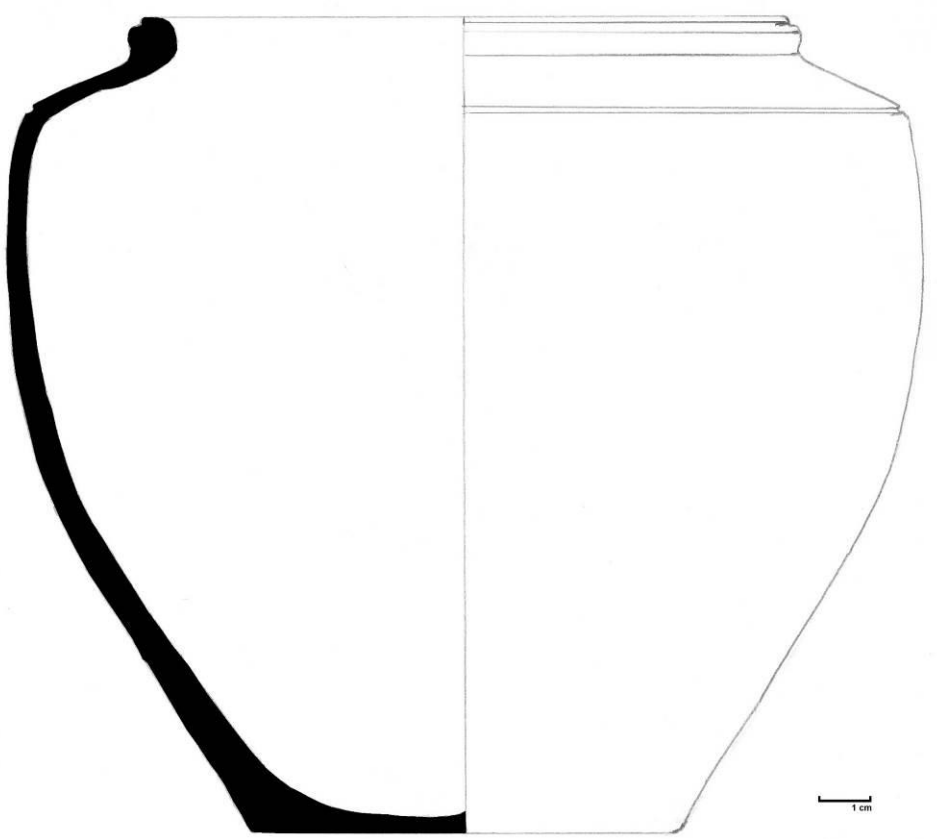
St201a in baksel D (terra nigra-achtig); 1964, E/D-19-b + C-17-c + C-17-d + C-18-a + B-18-d + B-19-b.



St201a met bol profiel en zonder groeven in de nek; 1964, D/N-16.

St 201var (Rödgen 56)

Deze kookpot is een variant van St201a en komt voor in exact dezelfde baksels. In afwijking van het hierboven genoemde type heeft de St201var een lage, korte (meestal) ronde rand, een zeer lage hals en een scherpe knik bij de overgang naar de wand. In tegenstelling tot St201a heeft dit type nooit groeven op de schouder/wand. De grootste buikomvang van St201v ligt hoger op de wand dan bij St201a. Waarschijnlijk komen de groottes overeen met het type St201a, maar het aantal complete profielen is in Velsen 1 minder. Vanwege de lage terugwijkende rand is de gemiddelde randdiameter kleiner dan bij St201a, namelijk ca. 12,5cm.



St201var, met extra groef in de ronde rand; 1964, E/F-9-a.

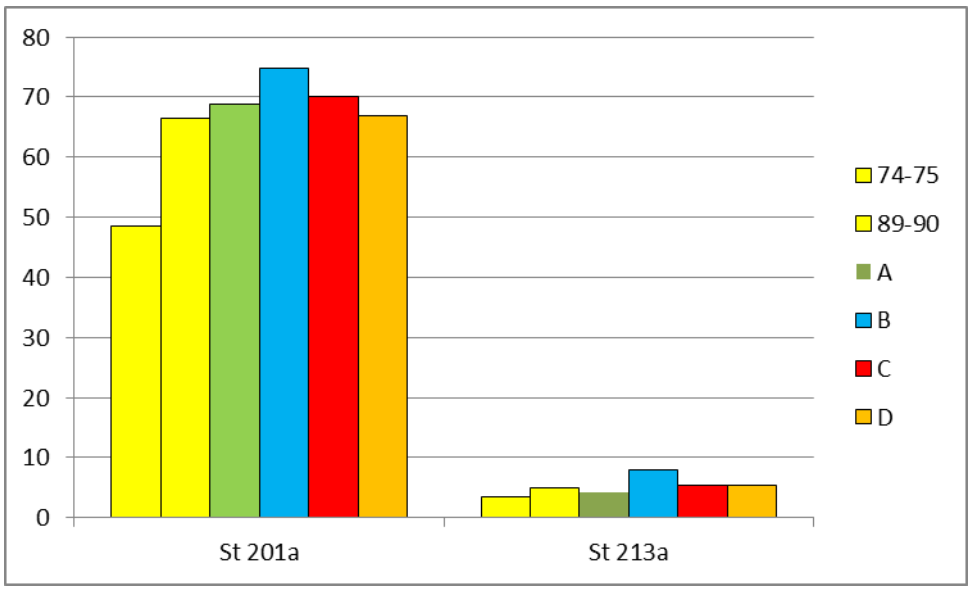
Stuart 213a (Hofheim 89, Vermeulen 101, Brunsting 12a)

Dit type omvat kookpotten met een relatief hoge hals, geprofileerde rand met meestal een dekselgeul en een oor. Het type komt in alle vier baksels voor. De rand is veelal afgerond hoekig en heeft vaak een horizontale groef over de buitenzijde. Soms is de overgang van de hals naar de wand extra gemarkeerd door groeven; ook op de wand komen soms horizontale groeven voor. Wandfragmenten met groeven zijn van die van St201a te onderscheiden door de hogere hals van St213a. Volgens Stuart varieert de hoogte van de kookpotten sterk, namelijk van 8 tot 19 cm.[176] Stuart geeft aan dat de oren in Nijmegen meestal tweedelig zijn. De 12 oorfragmenten uit het havenbekken van Velsen 1 zijn: 8x tweedelig; 3x driedelig; 1x vierdelig. In Velsen 2 zijn slechts bij zes oren de geledeing bekend: 4x tweedelig en 2x driedelig. De oren zijn aan de rand geplakt en uitgetrokken tot de grootste buikomvang of de overgang van hals naar wand. Vaak vallen deze twee punten samen. De vorm van de bodem is niet te onderscheiden van die van St201a.

[176] Stuart 1962, 80.

Haalebos geeft aan dat St 213a geproduceerd is in onder andere Keulen (Lungengasse), Neuss en Nijmegen (Ulpia Noviomagus).[177]
Volgens Haalebos ontbreekt St213a in Augusteïsche legerplaatsen als Haltern, maar is het zeer talrijk in Hofheim.[178] In Friedberg (15-16 n.Chr.) komt het echter al éénmaal voor. Volgens Simon is dit de eerste maal dat het type in Augusteïsch/Tiberische context is geregistreerd.[179] Dit gegeven en het feit dat het type verre van algemeen is in Velsen 1 suggereert dat het fort vóór 40 n.Chr. verlaten moet zijn. Dit lijkt bij nader inzien, nu de gegevens uit Velsen 2 ook beter bekend zijn, mogelijk iets genuanceerd te moeten worden. Immers in Velsen 2 zijn de aantallen ook niet extreem hoog voor St213a. Ze liggen wel iets boven die van Velsen 1, maar niet veel. Dit kan het best geillustreerd worden in een vergelijking van de steekproeven 74/75 en 89/90 binnen Velsen 1 en de afzonderlijke zones in Velsen 2. De verschillende percentages[180] van St201a en St213 liggen op respectievelijk:

%	74-75	89-90	A	B	C	D
St 201a	48,5	66,4	68,9	74,7	70,1	67,0
St 213a	3,4	4,9	4,3	7,9	5,4	5,4



Grafiek van de percentages St201a en St213a in de steekproeven Velsen 1 en per zone in Velsen 2.

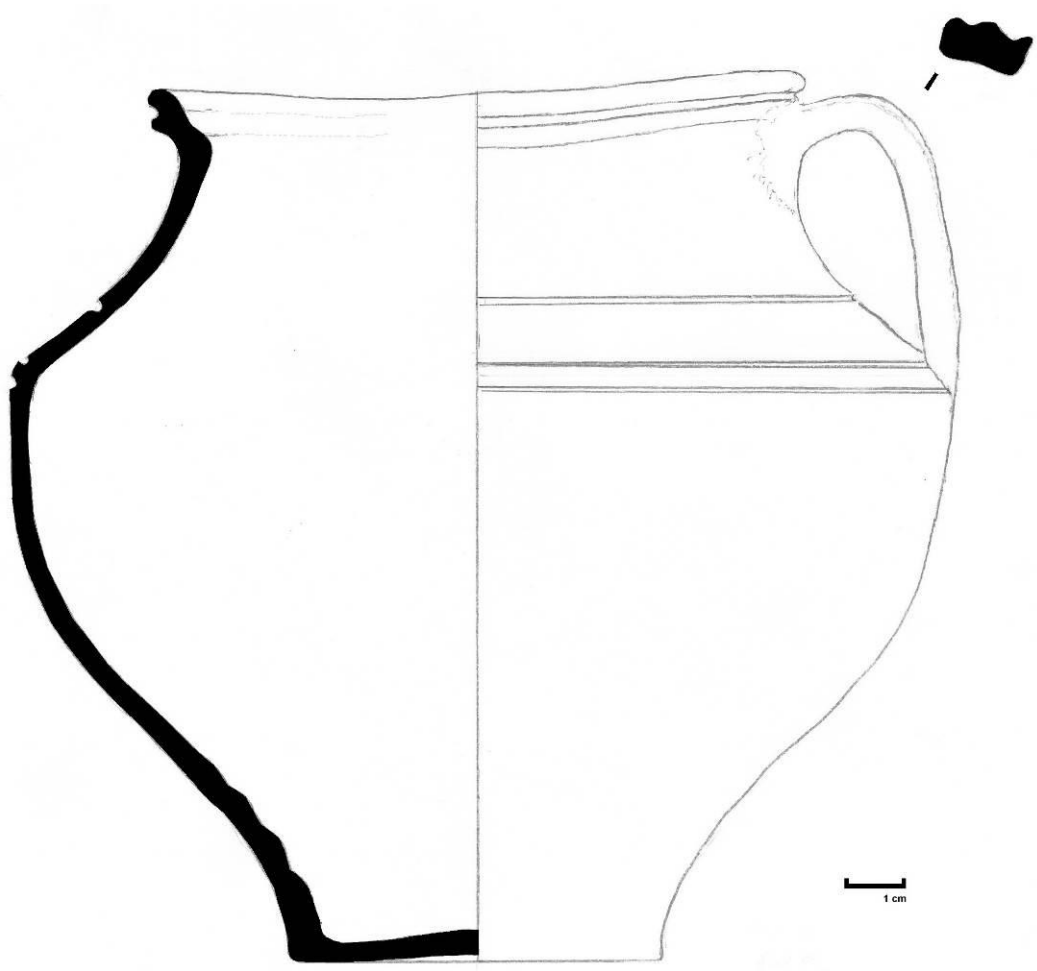
[177] Haalebos 1990, 169; La Baume 1958, 43 en Abb. 22; Brunsting 1937, 149.

[178] Haalebos 1990, 169.

[179] Simon 1976, 195, Taf. 45,170.

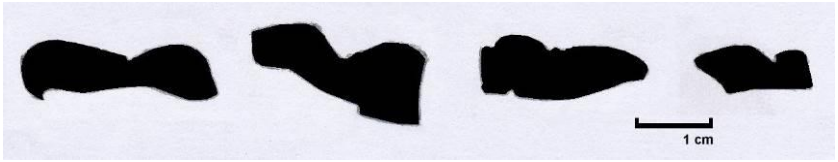
[180] Gemeten op het totaal aantal determineerbare fragmenten ruwwandig respectievelijk: N=2591; N=765; N=351; N= 1209; N=298 en N=67.

Kleine uitvoering van een St213a; 1964, E/F-10-a + F-11-b + G-9-d + H-8/9-c.[181]



St213a met verbogen rand; 1964, E/B-12-d.

[181] Dit exemplaar is gerestaureerd, waarbij geen nieuw oor gereconstrueerd is.

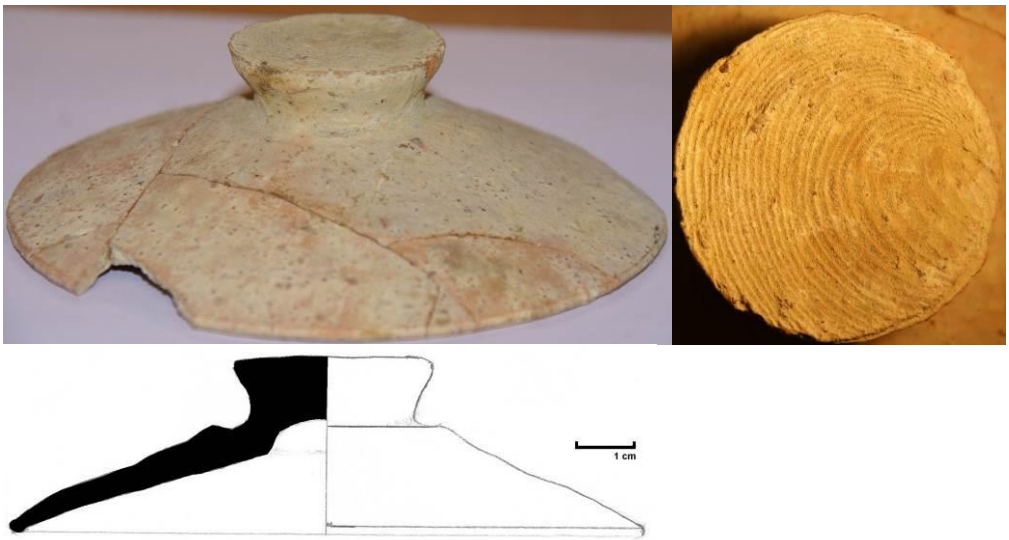


St213a oren; 1964, E/B-16-a + d (links); znr; 1970, G/C-5 + D-6 en 1964, E/D-10-a (rechts).

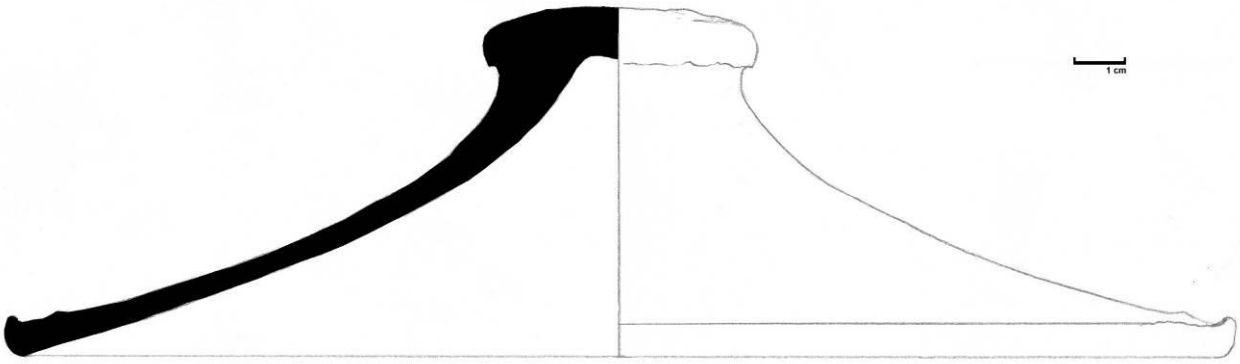
Stuart 219 (deksel van Haltern 56-57, Rödgen 59, Friedberg 45, Brunsting 23)

Dit type omvat een reeks uiteenlopend gevormde deksels. Alle hebben een knop of greep. De rand is soms verdikt, maar meestal rechthoekig in doorsnede. Stuart geeft aan dat in Nijmegen 13x een deksel en een pot samen bewaard zijn gebleven.[182] Hierbij gaat in 10 gevallen om een St201a, 1x een St210, 1x een St202 en 1x een gladwandige kelkbakje. Het is echter opvallend dat de kookpot met kenmerkende dekselgeul, St213a, in Nijmegen niet samen met een deksel is aangetroffen. De randdiameter van deksels ligt in Nijmegen tussen 11 en 26 cm. Van de negen meetbare deksels uit Velsen1, alle gevonden zonder bijbehorende pot, is van zes de diameter tussen de 13 en 16 cm. De andere zijn respectievelijk 18, 21 en 25,5 cm in diameter.[183]

Het baksel waarin dit type in Velsen is uitgevoerd omvat niet de metaalglanzende variant; terra nigra achtige waar komt daarentegen wel voor.



St219 in geel-oranje baksel, rfr; 1964, D/T-11/16. Op de foto rechts is het spoor zichtbaar van het met een draad afsnijden van de knop van de draaischijf.



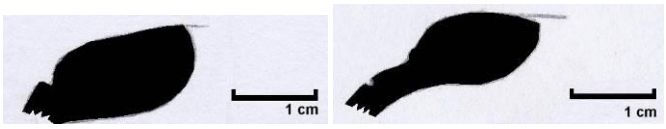
[182] Stuart 1962, 85.

[183] Bosman 1997b, 233 (vondsten uit het havenbekken: DF-24b, AWN-werkput 9-2 en DB-11r.

St219; 1970, G/D-2 + F-2 + F-3 + G-3.

Haltern 91 (Friedberg 44A)

De kurkurn in ruwwandig baksel is in Velsen 1 en 2 een relatief zeldzame vorm. Bij deze potten is de ronde rand naar binnen gebogen zoals bij St201v. De overgang naar de wand wordt wel, zoals bij St201var, gevormd door een scherpe knik. Wellicht is deze vorm daarom als een variant van het type St201var te beschouwen, alleen met een andere randvorm. Er zijn echter ook in ruwwandige wandfragmenten met *Besenstrich* aangetroffen die sterk overeenkomen met een dergelijke wandafwerking op de klassieke kurkurnen. Opvallend is dat de ruwwandige 'kurkurnen' duidelijk draaisporen over de hele wand vertonen, en daarmee ook technisch gezien een ander product zijn. De kleur is vrijwel altijd gelijk aan de overige ruwwandige vormen. Een ander verschil met de klassieke kurkurnen is dat bij deze meestal een zwarte 'laklaag' op de rand is aangebracht ter eenmalige verkleving van een deksel. Een dergelijke laag ontbreekt op de ruwwandige vorm.



Ruwwandige Ha91; 1970, G/D-17 (links) en 1964, F-4 (rechts).

Stuart 204a (Hofheim 85a)

Deze relatief kleine, meestal zeer dunwandige beker, heeft een opstaande verticale rand, met veelal een of meer horizontale groeven aan de buitenkant. De rand kan ook iets naar buiten uitsteken, zoals bij de St 204b, maar dan zonder wandversiering. De schouder bestaat uit een ronde, korte overgang naar een, in het bovenste deel bijna verticale, wand. Het baksel is over het algemeen hard en metaalglanzend. Evenals in Nijmegen-Hatert komt in Velsen dit type ook voor in witachtig baksel met grijze vlekken.[184] Op de wand is soms een horizontale groef aangebracht. Volgens Haalebos komt het type al in de oudste fase van Hofheim voor. Oudere fragmenten zijn uit lagen 3-5 van de noordkant van het Kops Plateau in Nijmegen afkomstig.[185] Een andere vergelijkbare vroege vorm is Rödgen 61. De vorm is nagenoeg gelijk, het baksel is echter anders (rood).[186] Het type St204a is onder andere geproduceerd in Keulen en Neuss.[187] Ritterling stelt dat dit type beker met name bestemd was voor warme dranken, in combinatie met de ruwwandige kruik St214a.[188]

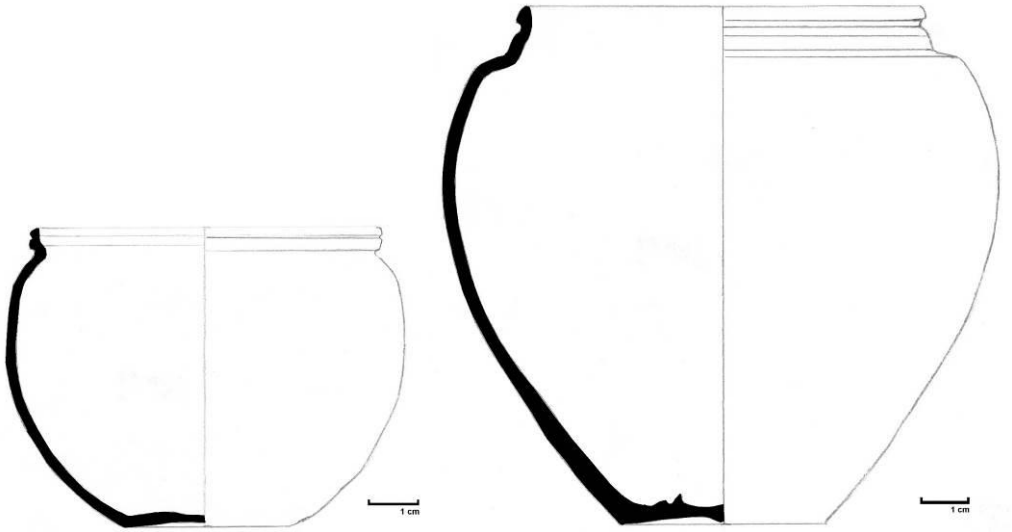
[184] Haalebos 1990, 167.

[185] Bogaers & Haalebos 1975, 153.

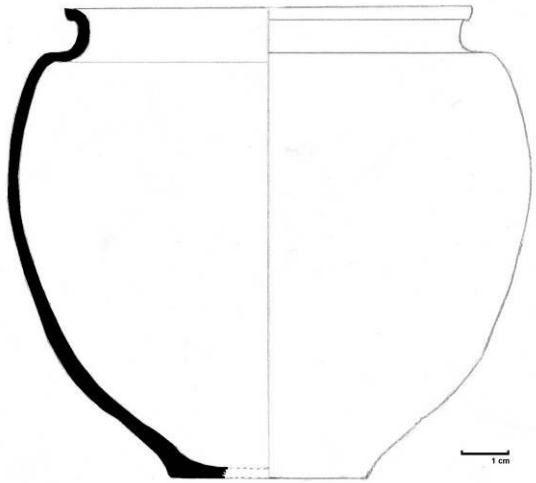
[186] Simon 1976, Pl. 27, 716.

[187] La Baume 1964, Abb.4, 2, 3 en 5; Filtzinger 1972, 4 en 96.

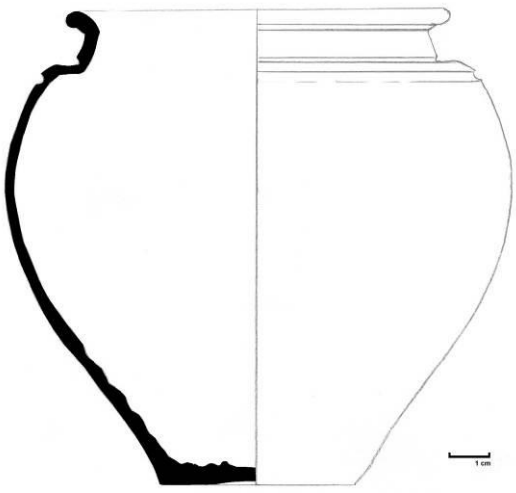
[188] Ritterling 1913, 317.



Klein model en een klassieke St204a; 1964, D/P-10 (links) en 1964, C/I-2 (rechts).



St204a met uitstaande rand; 1964, E/J-17-c.

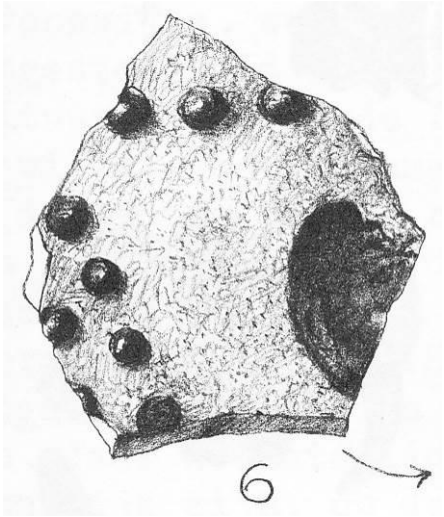


Complete St204a, met uitstekende rand en groeven op de wandknik, *in situ* vondst in haven/geul, gevonden omwikkeld met kabeltouw; 1964, E/B-11 (detail van dia 64-501).[189]

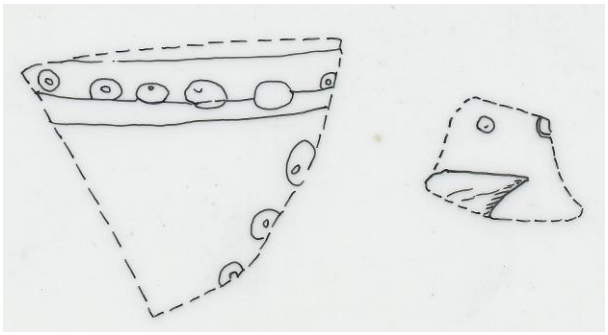
[189] In Bosman 1997b, Fig. 7.3 staat abusievelijk vermeld dat het een St201a betreft.

Stuart 204b (Hofheim 81a)

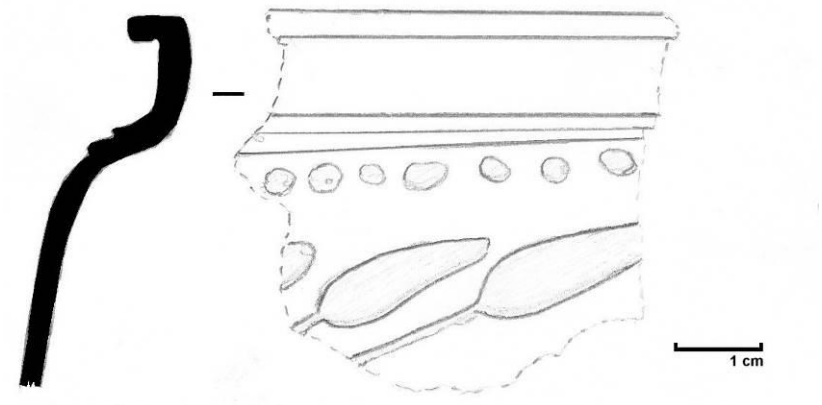
Deze beker is ongeveer zo groot als St204a en heeft een geprofileerde rand. Deze rand lijkt op die van St201a, maar is sterker geprofileerd. Enkele onversierde St204a hebben deze zelfde rand. Tevens is de aanzet van de hals/schouder extra geaccentueerd door groeven of richels. Het meest specifieke kenmerk van deze beker is de barbotineversiering op de wand. De versieringswijzen die in Velsen voorkomen, zijn met name rijen opstaande punten zoals bij de terra nigra stekelbekers (HBW 74). Ook komen gestileerde blaadjes met horizontale ranken voor (bijvoorbeeld op een van de eerste gepubliceerde fragmenten uit Velsen 2 (tunnelput 1952):



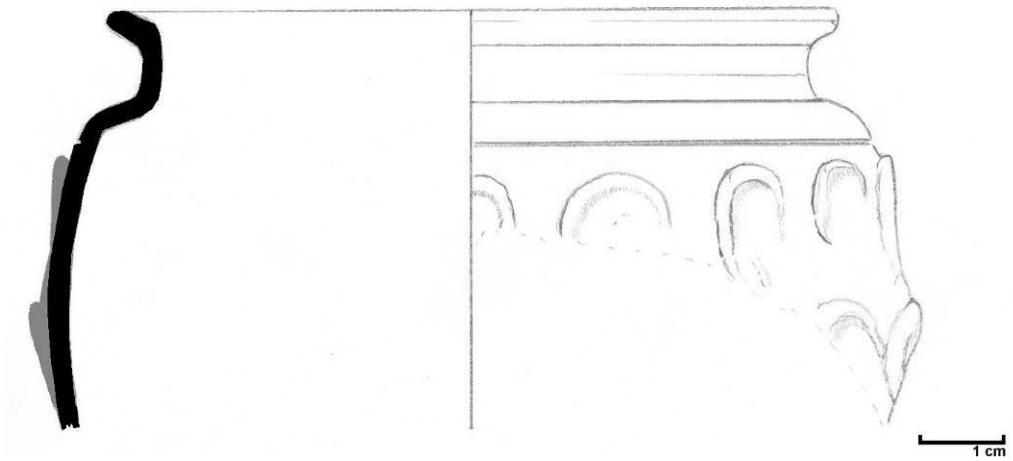
St204b; Tunnelput, Calkoen 1952b, Pl. III, 6.



1997, barbotineversiering.



St204b met barbotine versiering (parelrij en ranken), rfr; 1964, C/L-2.



St204b met schubbenversiering, rfr; 1964, E/A-15-d + B-16-b + Los.

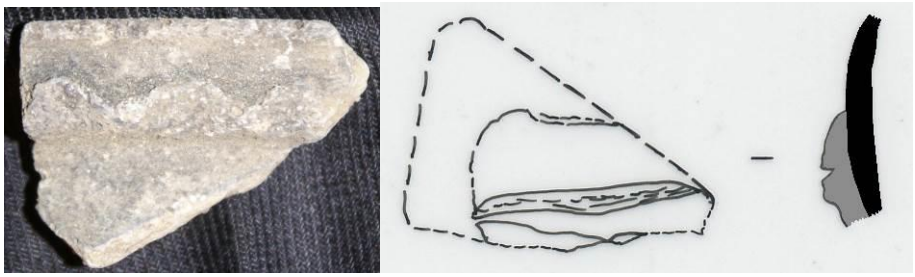
St204b met vingerindrukken, 'metallic' baksel; 1964, E/G-16-d + 1970, G/B-8.

Vnr 2977: E/G-16-d één wfr St204B met nagelindrukken op wand in metallic baksel past aan 2 wfr uit 1970 put G/B-8. Samen wegen ze 21 gr. Het is een link tussen vondsten uit de opgravingen van 1964 en 1970. Ook in de dagrapporten wordt de vondst vermeld: *Bijzondere vondsten van zaterdag 12-XII-1970 zijn in vak: C-18: een fragment met vingerindrukken naar buiten*;…

Hofheim 83 (Stuart 205)

In grote lijn lijkt de vorm van de pot op St201a, echter met een geprofileerde rand en zonder groeven op de overgang van nek naar schouder. Deze zogenaamde *gezichtsurn* dankt zijn naam aan het door middel van barbotine en opgelegde klei versierde wand. Hierop is een gezicht aangebracht, waarbij alleen de wenkbrauwbogen, ogen, neus en mond zijn geaccentueerd. De rand is meestal aan de onderzijde gegolfd door middel van vingerindrukken. Op de schouder van de pot kunnen twee tuitjes staan. Deze zijn zelden doorboord, waardoor ze geen schenkfunctie zullen hebben gehad. Hierdoor is het waarschijnlijk geen keukengerei, maar zou het een rituele functie kunnen hebben gehad. De

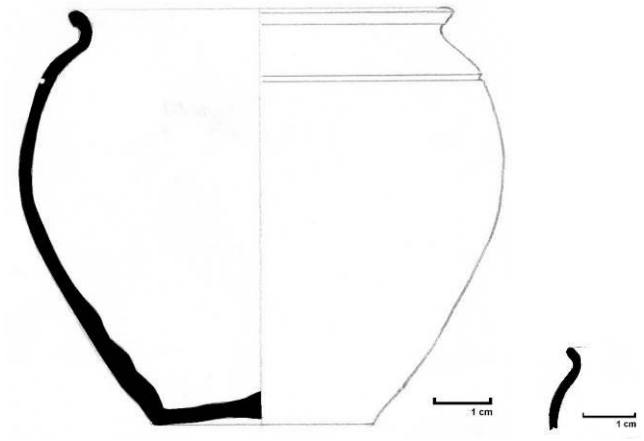
met rituelen geassocieerde rookschaaltjes in gladwandig aardewerk (St 145) hebben een vrijwel identieke gegolfde onderrand.
De vorm komt het eerst voor in de Claudische periode, en wordt zelden in grote aantallen aangetroffen.[190] Ook in Velsen 2 zijn slechts twee fragmenten geborgen: een door Wieland Los gevonden rfr en een wfr uit de PWN-sleuf van 1997.



Hofh83 gegolfd rfr (Tunnelput) en wfr met oog (970328339).

Stuart 1

Er zijn in Velsen 2 vier fragmenten als ruwwandige St1 geregistreerd. Ze horen alle tot hetzelfde exemplaar (1964, Buis 1 en C/I-2 en L-1. Een tweede exemplaar is in de haven/geul gevonden (1970, G/F-8). De vorm is net als die in geverfde waar bol, de grootste buikomvang ligt boven het midden, en de beker heeft een schuin opstaande rand. Deze is in geverfde waar aan de binnenkant concaaf. In deze ruwwandige versie is deze iets convex. De bodem ontbreekt bij dit exemplaar. Het zou ook een kleinere variant van een St214a kunnen zijn.



Ruwwandige St1; 1970, G/F-8 (links) en in geel-bruin baksel; 1964, C/L-1, idem Buis 1 en C/I-2 (rechts).

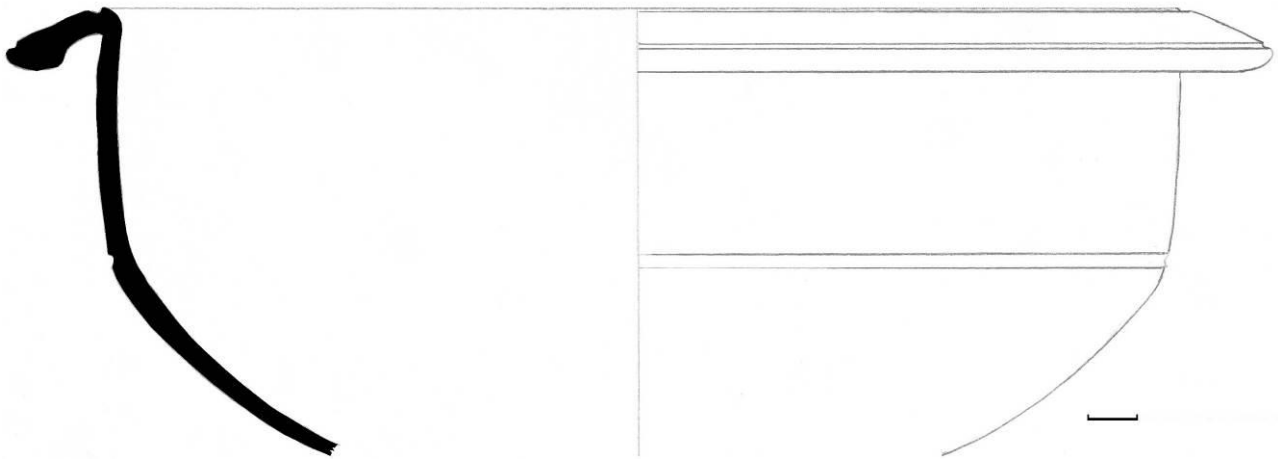
Stuart 210 (Oberaden 66, Haltern 56)

Deze grote kom of schaal heeft een horizontale rand met bovenop soms groeven. De bodem is veelal een standvoet. Op de wand bevindt zich vaak een horizontale groef, meestal ter hoogte van de wandknik of de ronding bij de aanzet van de benedenwand.
De vlakke randen zijn alle naar buiten omgeknikt, zoals in Haltern. Net als in Velsen 1 vertoont geen enkel exemplaar uit Velsen 2 een ook naar binnen stekende rand zoals in Hofheim en jongere vindplaatsen, bijvoorbeeld Wiesbaden.[191] De schalen hebben in de

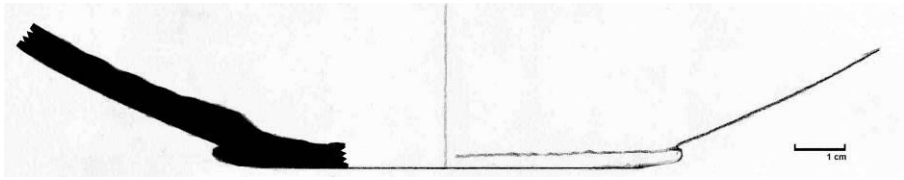
[190] Stuart 1962, 76 en Pl. 20, 336.

[191] Brunsting 1937, 146.

augusteïsche tijd een bolronde vorm.[192] In het iets jongere Hofheim komt de kenmerkende vorm met wandknik en slankere voet al voor. Deze wandknik komt volgens Stuart vooral voor in de periode 70-IIc.[193] Een wandknik komt echter al in Oberaden en ook in het jongere Friedberg (15-16 n.Chr.) voor. Dit kenmerk is dus niet daterend. Volgens Haalebos is eerder het baksel dan de vorm het daterende element.[194]



St210, rfr en wfr; 1970, G/D-14.



St210, bfr; 1964, C/N-2 en Oost-Profiel.

St210, rfr in afwijkend oranje en met fijn zand verschraald baksel; 1970, G/H-7.

[192] Stuart 1962, 78; Bosman 1997b, Velsen 1: CL-0/3/4r/CM-4r.

[193] Stuart 1962, 79.

[194] Haalebos 1990, 168.

Hofheim 22 (Stuart 209, Brunsting 11, Friedberg 13b)

Dit dunwandige kommetje heeft een eenvoudige kleine bandvormige rand. Soms loopt de wand spits uit tot de rand. Vaak bevindt zich op de buitenzijde een horizontale groef ter hoogte van de grootste buikomvang. De bodem is een veelal vlakke, soms concave standvoet. Fragmenten van dit type zijn goed herkenbaar en daardoor vrijwel altijd te determineren.

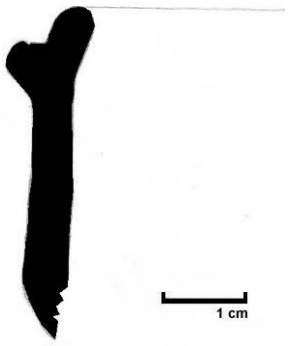
Het kommetje is direct verwant aan de vormen in geverfd aardewerk en Belgische waar, maar is uitgevoerd in ruwwandig grijs aardewerk en vertoont geen geverfd oppervlak. De fabricagewijze van het ruwwandige type is gelijk aan die van de geverfde vorm, namelijk gedraaid in een vormschotel. Een verschil is echter dat de ruwwandige kommen niet met zand bestrooid zijn zoals de geverfde kommen, maar dat de klei al met zand verschraald was voordat het in de vormschotel werd aangebracht. Dit en de overeenkomst in vorm doen vermoeden dat beide soorten in dezelfde produktiecentra zijn vervaardigd.

Brunsting geeft aan dat dit kommetje in de vroege grafvelden op de Hunerberg in Nijmegen voorkomt, waarbij hij onder andere verwijst naar Vermeulen type 44c ("*vooral inv.nr.107, uit graf 17, ongeveer uit den tijd van Tiberius*").[195] Stuart geeft aan dat het type lager is dan Ha40, maar dateert het toch in de periode 11 v.Chr - 40 n.Chr. Aangezien de vorm Hofh22 niet in Haltern voorkomt maar tot nu toe op zijn vroegst in Friedberg is aangetoond, is een datering tussen 9 - 40 n.Chr. waarschijnlijker.[196] Aangezien dit type in Velsen 2 slechts vertegenwoordigd is met één fragment (9702336213) is dit waarschijnlijk een juiste constatering.

Bord

Een bord met verticale iets naar binnen gebogen rand, waaronder aan de buitenzijde een stafband. De diameter bedraagt 13 cm. Bij de ronding naar de bodem is op de buitenwand een verdikking te zien. Een tweede exemplaar heeft geen stafband, maar wel een afgeplatte rand waar op de bovenkant twee concentrische cirkels zijn aangebracht.

Het ruwwandige bord is met tien fragmenten zeer zeldzaam in Velsen 2. Het valt niet onder te brengen in de bestaande typologiën. Een mogelijke parallel in vorm is Oberaden 70, maar deze vorm is uit de jongere Augusteïsche legerplaatsen niet bekend.[197]

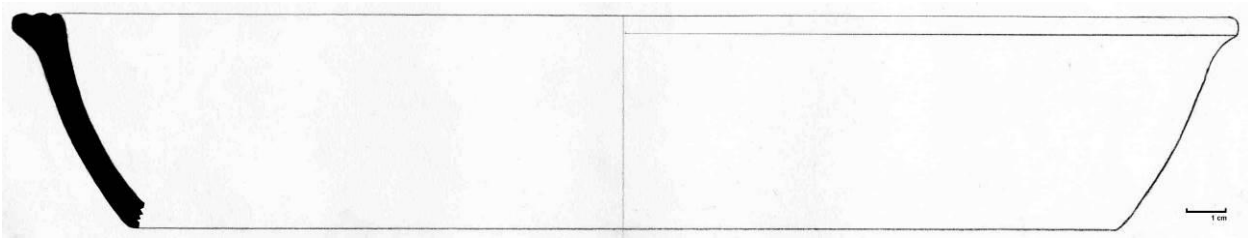


Bord; 1964, C/SS-5 en Z-7.

[195] Brunsting 1937, 149.

[196] Stuart 1962, 77.

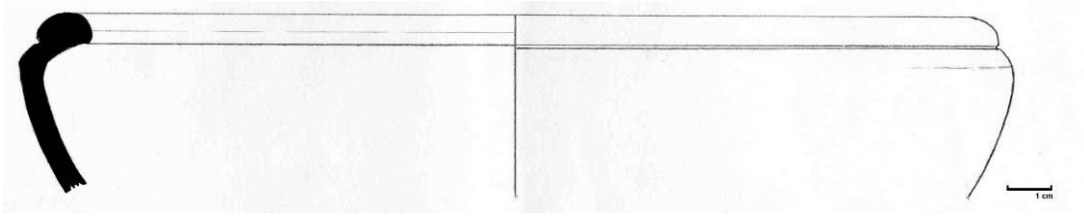
[197] Een parallel voor het rfr (970313211) is Bosman 1997b, Fig 6.51, 12.



Bord; 1964, C/R-3.

Kom

Fragmenten van de ruwwandige kom zijn slechts 1x Velsen 1 en slechts 2x aangetroffen in Velsen 2, waarbij de scherven van Velsen 2 mogelijk tot één exemplaar horen.[198] De kom heeft een naar binnen verdikte en aan de buitenkant iets ondersneden rand. De diameter bedraagt 21 cm. Vanwege deze grootte zou de vorm ook als een schaal omschreven kunnen worden.



Kom; 1964, D/P-16.

Stuart 214

Deze kan heeft een duidelijk afgezette hals en een uitgeknepen tuit. Van de rand tot de schouder is een oor aangebracht dat soms bovenop is voorzien van een klodder klei. Volgens Stuart is het type 214a, waarbij de naar elkaar toegeknepen randen om een tuit te vormen elkaar niet raken, ouder dan dat waarbij deze randen wel aan elkaar vast zijn gemaakt (St214b).[199] In Neuss komen beide vormen gelijktijdig voor en zijn daar ook geproduceerd.[200] Ook in Velsen zijn beide vormen aangetroffen, maar van alle St 214 fragmenten zijn er slechts vier als St 214b te determineren. De oren in Velsen 1 zijn voornamelijk tweedelig, al komen regelmatig drie- en vierdelige oren voor en 1x een zesdelig. Van de vorm van de oren zijn bij vondsten uit de *Dirty Sands* (steekproeven 74/75 en 89/90 van Velsen 1) en in Velsen 2 de volgende aantallen geregistreerd:

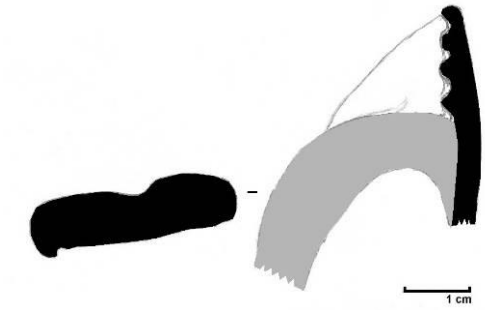
	Velsen 1	Velsen 2
1-delig	1	
2-delig	108	3
3- delig	46	2
4-delig	13	
6-delig	1	

[198] Velsen 1: in een paalgat van de beschoeiing ten westen van de insteekhaven, S341, vnr 715; Velsen 2: 1964, C/N-PROF K/M en I-2; 1964, D/P-16. Iniden de scherven bij elkaar horen is dit een directe link tussen de oeverzone en de haven/geul.

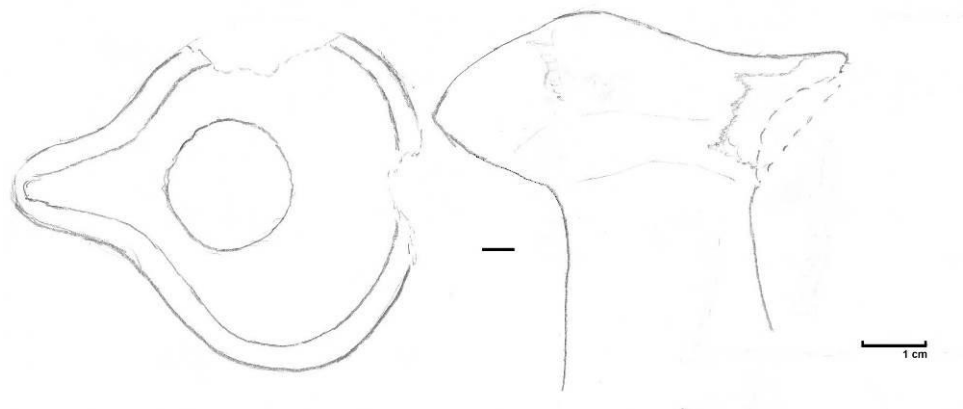
[199] Stuart 1962, 80-81.

[200] Filtzinger 1972, 13.

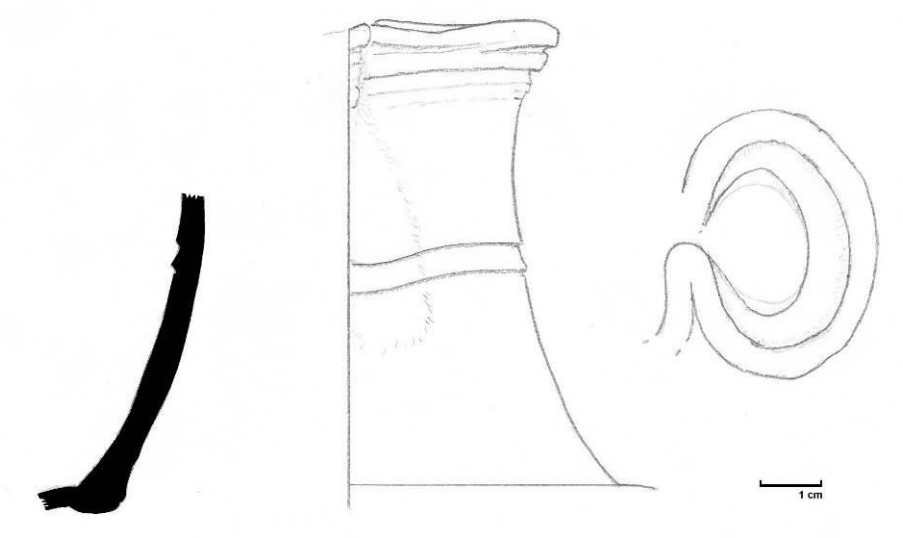
St214, drie verschillende rfr; 1970, G/G-1 (links), 1970, G/F-9 (midden) en 1964, E/H-8/9-c.



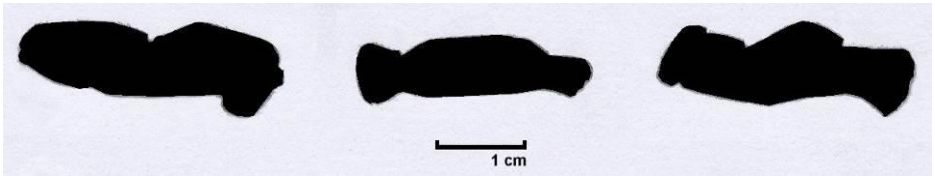
St214, met meervoudig geprofileerde rand en 2-delig oor; 1964, C/P-4.



St214a, met enkelvoudige iets toegeknepen en ooraanzet; 1964, C/Y-4.



St214b, met meervoudig geprofileerde rand; 1970, G/G-1.



St214, 2-delig oor; 1970, G/A-13 (links) en 3-delige oren; 1964, E/B-18-b (midden) en 1964, E/F-10-d (rechts).

Ruwwandig met kleurstof

Geen apart type, maar wel een voorbeeld van gebruik van een ruwwandige vorm. Vnr 1700 (1964, E/B-16-c) bevat één complete bodem en twee aanpassende wandfragmenten. Aan de binnenzijde oranje kleurstof of verf. Het potje is wellicht secundair gebruikt als verfpot, mogelijk nadat het gebroken is. Voor een analyse van de oranje stof, zie onder.

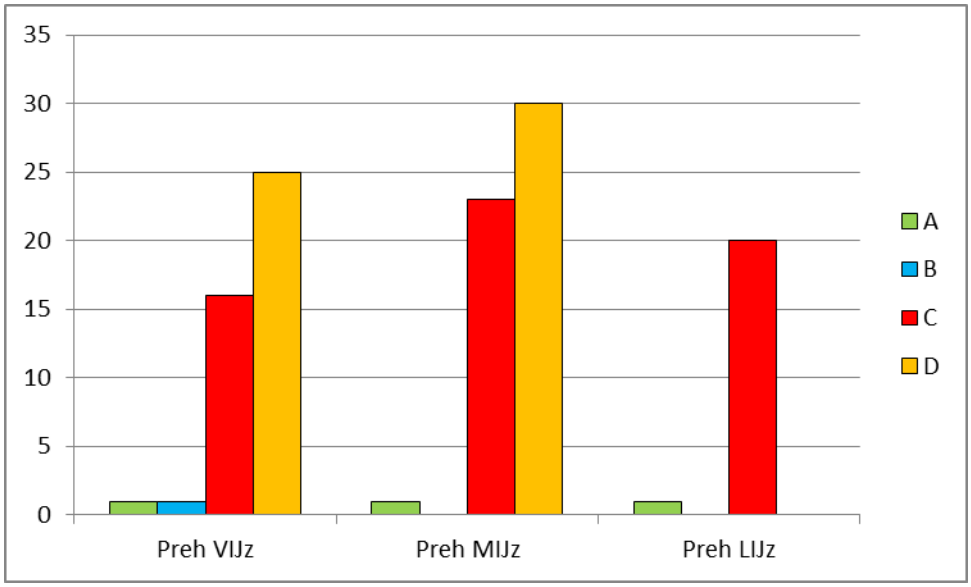
1.6.20 Handgevormd aardewerk

Tussen de handgevormde scherven uit Velsen 2 is een groep die aantoonbaar ouder is dan het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd. Dit is onder andere op basis van vorm en gebruikte verschraling in het handgevormde aardewerk dat gevonden is in de WRK-sleuf 1996 en de PWN-sleuf van 1997. Qua vorm is er slechts één randfragment dat in aanmerking komt om in een oudere periode dan de Romeinse te dateren (97-02-19-045). Het heeft een steile rand en een zeer flauw profiel, overeenkomstig vormen uit de Santpoort I aardewerk stijlgroep van Van Heeringen [201]. Deze dateert in de late midden ijzertijd. De overige scherven vallen op door de gebruikte verschraling. Dit is enerzijds (grove) kwarts en anderzijds schelp. De eerste groep wordt in de regel in de vroege ijzertijd gedateerd, al is niet uit te sluitend at ook oudere fragmenten geborgen kunnen zijn. Meer naar het westen in de weilanden tegenover Beeckestijn en Waterland zijn op meer plaatsen prehistorische resten ontdekt, waarvan de oudste zelfs teruggaan tot in de Enkelgrafperiode (Klokbeker). De verschraling met gebroken schelpen wordt in de midden tot late ijzertijd gedateerd. In die laatste periode wordt het gebruikelijke verschralingsmateriaal steeds meer aardewerkgruis en plantaardig materiaal, al dan niet in combinatie. Die techniek wordt voortgezet in de Romeinse tijd. Binnen die tweede

[201] Van Heeringen 1992, 203 (287).

groep, met schelpverschraling, zijn de fragmenten over het algemeen klein. Een reconstructie van randvormen, laat staan complete profielen, is helaas onmogelijk.
De afwerking van de potten is in veel gevallen geveegd of besmeten aan de buitenkant. Ook komen versierde wandscherven voor, zoals met geometrische of kamversiering, maar die zijn niet gevonden in combinatie met de hier besproken verschralingsmiddelen.

Wandfragment met kwartsverschraling (WRK 1996: 1e strek ten Zuiden van IJsbaansloot).

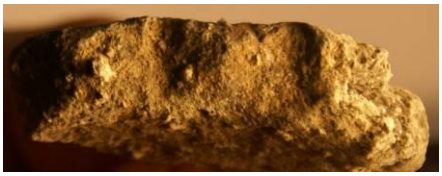


Verspreiding van prehistorsich aardewerk per zone van Velsen 2.

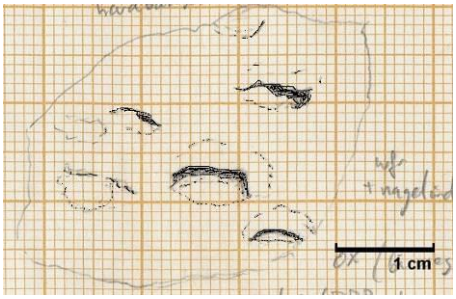
De verspreiding van dit prehistorische materiaal is opmerkelijk. In de werkputten in de geul (D, E, F en G), en in de noordelijke werkputten waar voornamelijk de *Dirty Sands* onderzocht zijn (A,B en C) ontbreekt dit prehistorisch materiaal vrijwel. Het komt nagenoeg uitsluitend uit de waarneming in de WRK sleuf van 1996 en uit de opgraving van 1997. In de opgraving van 1997 zijn scherven met schelpverschraling gevonden in enkele sporen. Hiervan is in de sporen 97-s09 (gracht) en 97-s25 (kuil) zelfs geconstateerd dat het onverspoeld *in situ* materiaal betreft. Het spoor kan echter wel in de Romeinse tijd dateren, waarbij de scherven als opspit daarin zijn terecht gekomen.

Wfr met steengruis verschraling. Een van de weinige uitzonderingen van dit materiaal in de Romeinse afvallaag in de haven/geul; 1964, 3078: E/H-8-a.

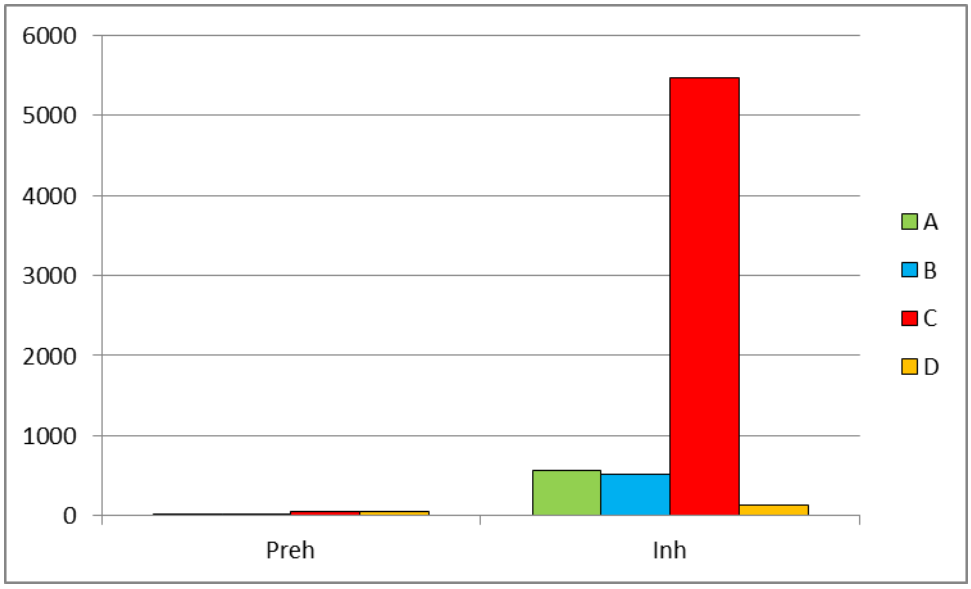
In de vondstenlaag in de *Dirty Sands* zijn de scherven met kwarts en schelpverschraling relatief evenredig verspreid. Wel is er een concentratie van beide in de vakken 3 t/m 8 in werkput 97-5, de meest zuidelijke werkput in de PWN-sleuf. Wellicht is hier een aansluiting met een vroeger bewoningsareaal verder naar het zuiden.


Midden ijzertijd aardewerk met nagelindrukken bovenop de rand; 1964.

Naast de randversiering is de wandversiering ook een indicatie voor de datering. Gedurende de Romeinse tijd neemt wandversiering door middel van nagelindrukken sterk af. Dit is met name in de late ijzertijd te dateren. In put C is een secundair verbrande scherf gevonden:



Late ijzertijd aardewerk met nagelindrukken op wand; 1964, C/BBB-1.



Grafiek met het voorkomen van prehistorisch en Romeins handgevormd aardewerk per zone van Velsen 2.

Baksel

Het gros van het inheemse aardewerk is met een combinatie van aardewerkgruis (chamotte) en plantaardig materiaal verschraald. Hierbij is ongetwijfeld ook sprake van een late ijzertijd component.

Bfr inheems aardewerk met chamotte verschraling in reducerend baksel; 1964, 1332: D/P-9.

Rfr inheems aardewerk van een pot met grote diameter (39 cm). Licht plantaardige verschraling die tijdens het bakproces is uitgebrand. Het baksel is buiten oxiderend en het oppervlak geveegd; 1964, 2971: E/G-16-c.

Vooralsnog zijn geen duidelijk vormen gevonden, zoals gefaceteerde randen en voetschalen, die in de 2e of 3e eeuw n.Chr. worden gedateerd. Een aanwijzing voor het voorkomen van een inheemse bewoning ter plaatse kunnen de jongere Romeinse importen zijn, zoals de twee fragmenten Oost-Gallische terra sigillata uit de opgravingen van 1964 en 1997.
De problematiek van Romeinse import in inheemse nederzettingen, na het vertrek van de Romeinse militairen op het terrein van Velsen 1 en 2 ,is al eerder behandeld door Bosman.[202] In de Assendelver Polders is bijvoorbeeld gebleken dat tot in de 2e eeuw n.Chr. 1e eeuwse Romeinse importen, opgeraapt in Velsen 1 en 2, circuleren in inheemse context.
De meest voorkomende versiering op het inheemse aardewerk is kamversiering. Dit is in 20 gevallen vastgesteld. Ook komt groeflijnversiering voor. Slechts eenmaal is een del onder een oor vastgesteld. Oren zijn relatief zeldzaam. Het vermelden waard is een spinklos, gemaakt uit een wandscherf van een grote pot (97-3-6-150). De scherf is afgerond en in het midden doorboord. Ook komen speelschijven voor.

1997:

Verschraling	r	w	b	
grove kwarts	0	5	0	
schelp	0	36	0	
plantaardig	97	4471	48	

1997:

Versiering				
kam	0	20	0	
groeflijn	0	9	0	1x zwart gepolijst
del	0	1	0	oorfragment + del
nagelindrukken	5	1	0	alle randfragmenten voorop rand, 1x in hals

Al eerder is aangegeven dat tussen het handgevormde aardewerk met zekerheid prehistorisch materiaal aanwezig is. Met name het gebruikte verschralingsmateriaal duidt hierop. Er is zowel grovere kwarts, als schelp en plantaardige verschraling aanwezig in het schervenmateriaal. Een datering vanaf de overgang van late bronstijd naar vroege ijzertijd is

[202] Bosman 1997,20-21 en 96-97.

daarmee voor de hand liggend. De vondst van de punt van een vuurstenen sikkel (1997) past ook in dit beeld. Het handgevormde aardewerk van vóór de Romeinse aanwezigheid bevindt zich vrijwel uitsluitend in verspoelde context of is als opspit te beschouwen, zoals de fragmenten met schelpverschraling uit de sporen 97-s6, 97-s9 en 97-s25. De enige uitzondering is tijdens het onderzoek in de PWN sleuf aangetroffen: een kuil met alleen handgevormd aardewerk (97-s4) die niet aan een Romeinse bouwfase is te koppelen. De fragmenten zijn overigens te klein om een eenduidige datering te kunnen geven. De verspreiding van het prehistorische aardewerk is min of meer gelijkmatig over het hele binnenterrein van het fort. Hieronder een aanduiding van aantallen scherven per werkput en vak en een kleurcode voor de gebruikte verschraling:

	1							2																																6			
1	3	5	7	9	11	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	1	2	3	4												
		1		1							3					1					2			1	2																		
3N																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30															
																		1	2																							
3Z																																												
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60															
				1							1							1					2		1																	
7		5																																									
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																		
				1	2	7	1	8	4																																			
					4		8																																					

grove kwartsverschraling
schelpverchraling

Een vondst waarvan de datering niet vaststaat is de door Modderman gepubliceerde complete schaal. Deze is uit een geul afkomstig, wellicht uit het Oer-IJ zelf.[203]

Cup found in the filling of the creek (diam. 12,5 cm, h. 5,8 cm) *Foto: L. Biegstraten*

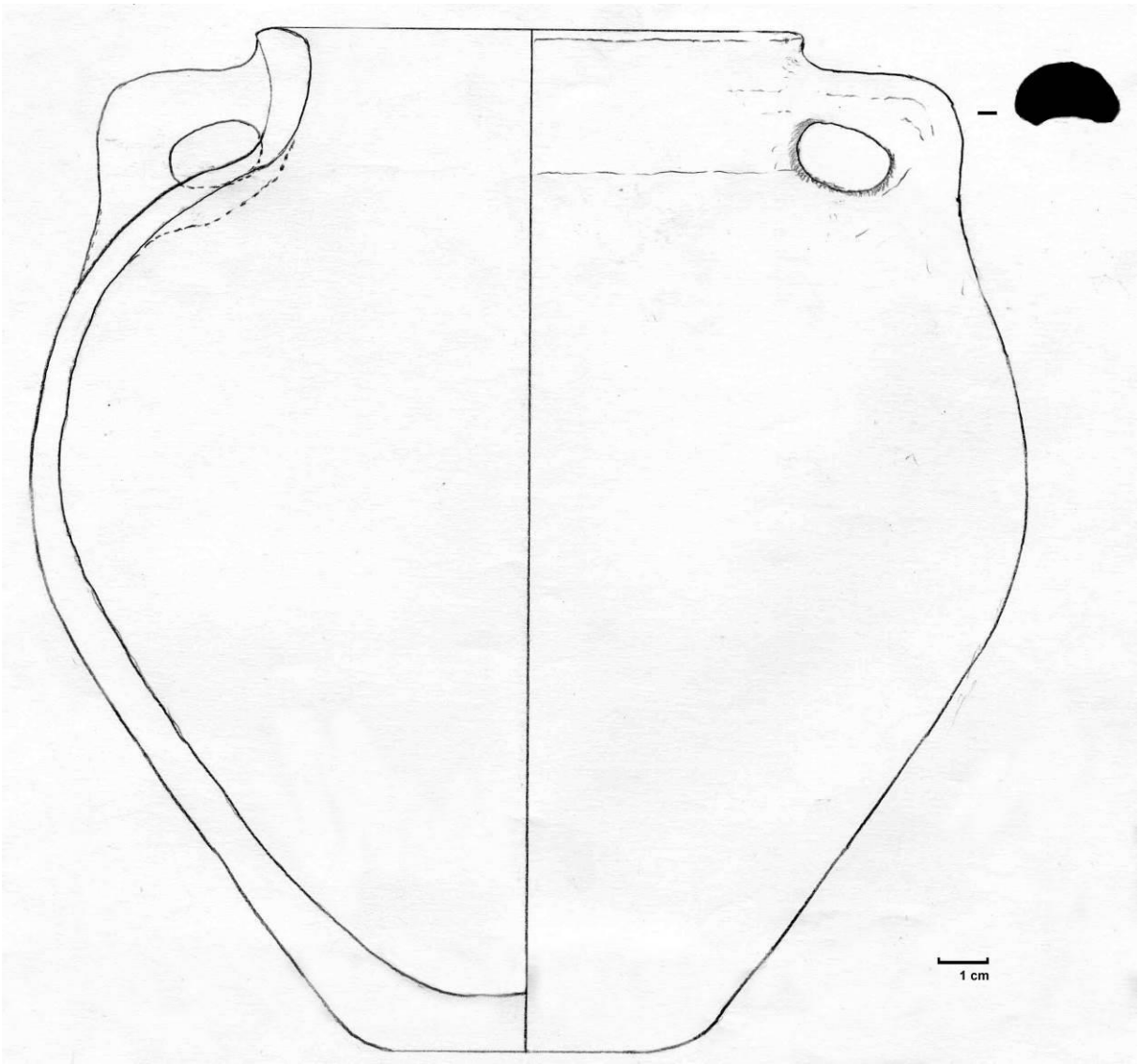
[203] Deze schaal is tijdens het Odyssee–onderzoek niet teruggevonden, waarmee er geen duidelijkheid bestaat over de gebruikte verschraling.

Tunnelput, handgevormd schaaltje uit een geul (Modderman 1957,198).

Met name de handgevormde stukken uit de Romeinse laag van de werkputten 1964-D, E en F en 1970-G zijn, indien niet verspoeld of gesleten, te koppelen aan de periode van Romeinse bezetting van Velsen 2. Er is een aantal reconstrueerbare vormen. Hierbij handelt het vrijwel uitsluitend om middelgrote tot grote potten. Net zoals in Velsen 1 is geconstateerd [204],is ook hier mogelijk sprake van een selectie uit het totale arsenaal wat de Friese bevolking kon aanbieden.

Beschrijving van de vormen

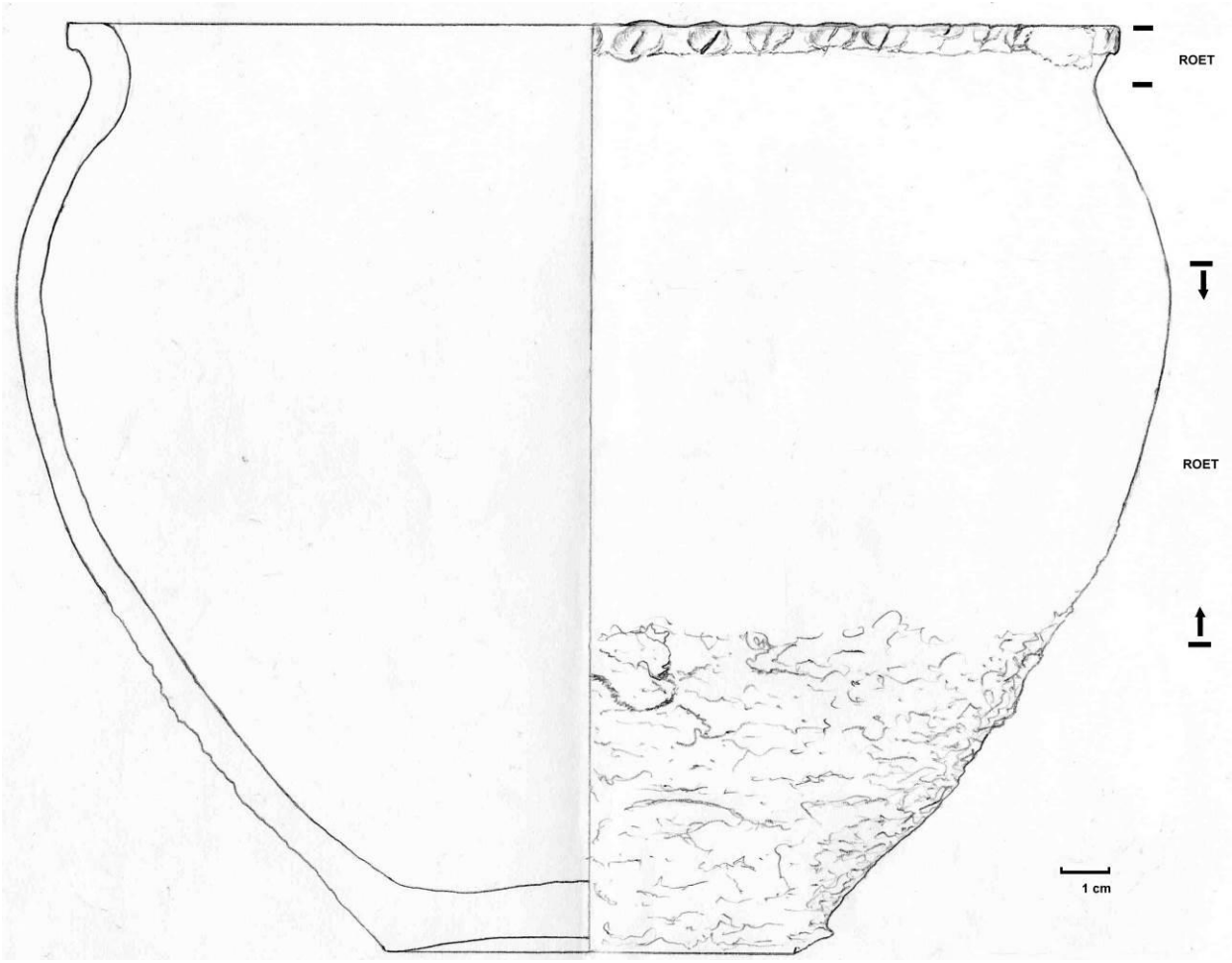
De meeste vormen in handgevormd aardewerk betreffen potten in diverse grootte met een S-vormig randprofiel.



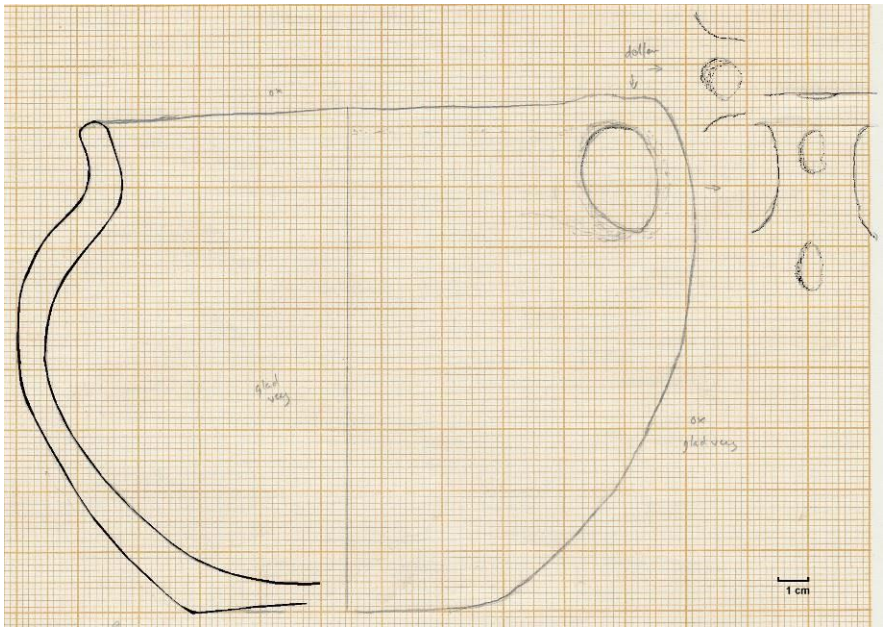
Handgevormde pot met nauwe mond en twee oren, reducerend baksel, buiten glad, ; 1964, D/P-9 + P-6 + Q-6 + Q-9 + S-8.

[204] Bosman 1997, hfst 6.1.

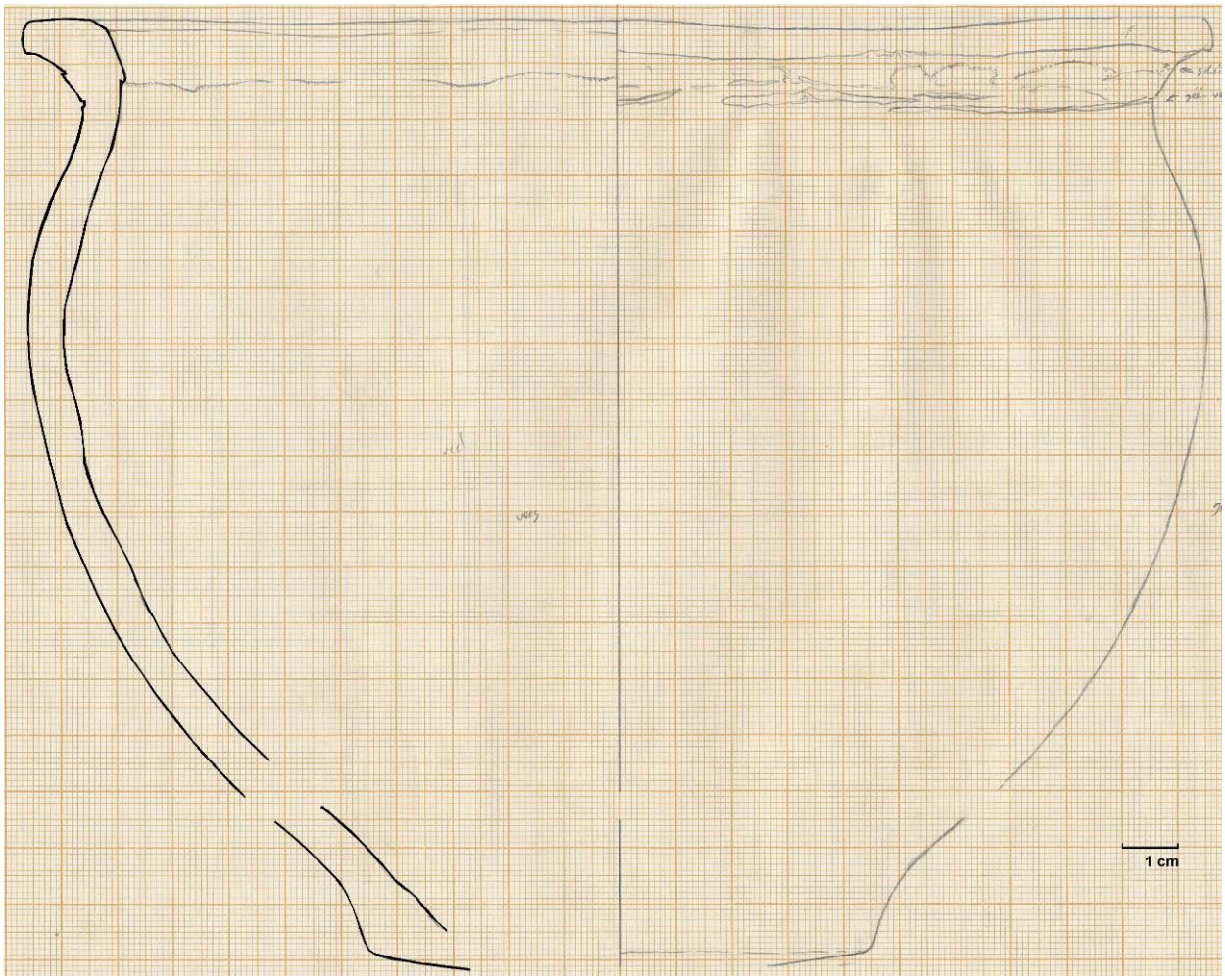
Handgevormd potje, buiten oxiderend baksel, buiten glad / binnen veeg, roetaanslag op oppervlak; 1970, G/B-16.



Handgevormde pot, met nagelindrukken op voorzijde rand, buiten oxiderend baksel, plantaardige verschraling, buiten/binnen veeg en buiten onderste deel besmeten, roetaanslag op oppervlak rand en bovenzijde benedenwand; 1970, G/K-17 + I-16 + L-16 + C-9 + J-18 + K-18.



Handgevormd potje, buiten oxiderend baksel, buiten/binnen glad-veeg, drie dellen op oor; 1964, C/UVW-7.



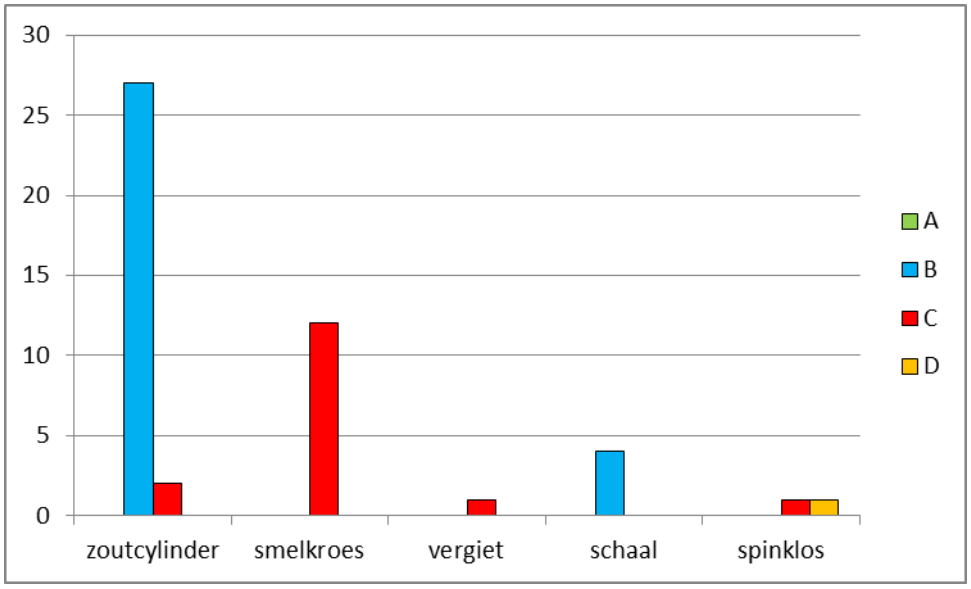
Handgevormde pot, met gladde gefacetteerde rand, reducerend baksel, buiten glad / binnen veeg, groeven van het gladden onder de rand; 1964, put F-4.

Zoutcylinder

Naast de potten met een S-vormig profiel is er een beperkt aantal andere vormen. Van de eerste, de zoutcylinder, zijn de meeste fragmenten gevonden. Ook in Velsen 1 komt deze vorm in beperkte mate voor. Daar is één randfragment geborgen, terwijl in Velsen 2 alleen wandfragmenten en een bodemfragment voorkomen. Het is oxiderend baksel met sterke mate van plantaardige verschraling. Door het opnieuw verhitten voor het indrogen van zout is het baksel relatief licht. De zoutcylinders komen opvallend genoeg vooral in de haven/geul voor in Velsen 2.

Zoutcylinder wfr; 1970, G/C-7.

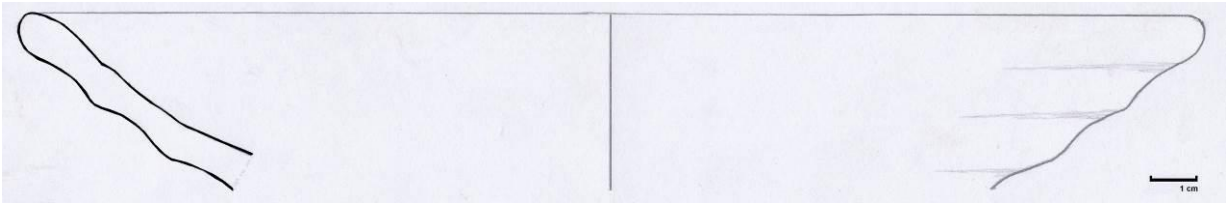
Fragmenten relatief dunwandige zoutcylinder, met zeer onregelmatig en geveegd oppervlak; 1964, E/D-18-a/b.



Grafiek met speciale vormen handgevormd aardewerk per soort en per zone in Velsen 2.

Schaal

Van een schaal of schotel met wijde mond zijn enkele fragmenten gevonden. Deze zijn uitsluitend uit de haven/geul afkomstig. Het betreft een reducerend baksel met een verschraling van aardewerkgruis (chamotte) en zeer licht plantaardig materiaal. Zowel de buiten- als de binnenzijde zijn geglad. Het is daarom opmerkelijk dat aan de binnenzijde kookresten aanwezig lijken te zijn.[205]



Handgevormde schaal; 1964, D/L-8.

Vergiet

In de PWN-sleuf is één fragment geborgen van een vergiet met drie ronde gaten (970326337). Het is de enige vondst van deze vorm in Velsen 2. Door de locatie is het niet zeker of deze vorm in de Romeinse periode dan wel ervoor of erna gedateerd kan worden.

Smeltkroezen

Binnen het handgevormde aardewerk is er een interessante categorie van zwaar gesinterd, gepoft of minstens verbrand aardewerk. In totaal zijn vier rand- en zes wandfragmenten gevonden. Deze zijn uitsluitend bij de waarnemingen in de WRK in 1996 en bij de opgraving in de PWN sleuf in 1997 geborgen. In de administratie is het steevast als smeltkroes (?) geboekt. Het is echter de vraag of het in verband te brengen is met de Romeinse bezetting, of dat het scherven zijn uit een oudere of jongere bewoningsperiode. Hierbij hoeven de stukken aardewerk niet noodzakelijk als smeltkroes te zijn gebruikt. Ander gebruik, zoals zoutcilinder of als haardbodem kunnen ook de verbrandingssporen verklaren. Een aanwijzing voor een mogelijke oudere datering is dat één van de scherven een schelpgruisverschraling heeft (97-03-

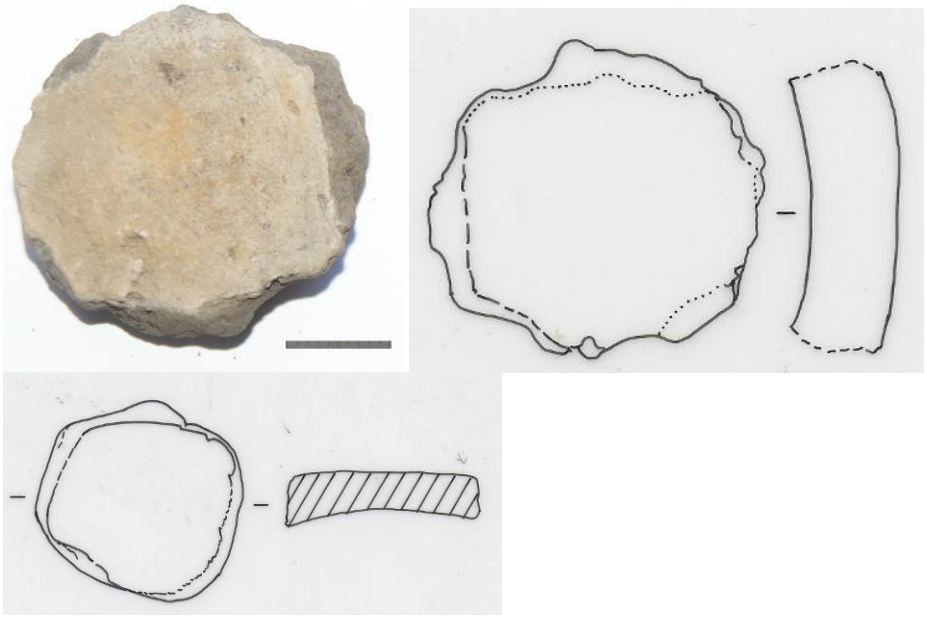
[205] De schaal lijkt sterk op Taayke 1997, Abb. 31, 14.

59-369). De verspreiding van deze zogenaamde smeltkroesfragmenten komt overeen met de grootste concentratie van het metaalafval en gesmolten lood. Echter, zoals hiervoor al is aangegeven, hoeft hierbij geen noodzakelijk verband te zijn.

Zoals gesteld, is de ruimtelijke verspreiding van de 'smeltkroes' fragmenten beperkt. Van alle fragmenten ligt de concentratie op één na in de zone 1997 werkput 3 vanaf vak 31 en verder naar het zuiden tot en met werkput 5, vak 18. Deze zone komt overeen met die waar de grachten, walindruk en de kuilen ten zuiden daarvan liggen. De enige uitzondering is halverwege de Reinigingsloot en de voormalige schuur in de WRK van 1996 ontdekt (96-vnr 27). Deze lag iets ten zuiden van de Romeinse funderingskuil.
In ieder geval is er bij deze verspreiding geen verband met de zone waarin zich de meeste slakken en/of sintels en het metaalafval zich bevinden. Deze ligt in de meest noordelijke zone van het onderzoek van 1997.

Hergebruikte vormen

Bij het handgevormde aardewerk is in enkele speciale gevallen herbruik geconstateerd. Ten eerste zijn er speelschijven gemaakt van gebroken aardewerk. Hierbij zijn de randen tot een ronde vorm afgekapt of geslepen. Overigens komt dit fenomeen ook bij Romeins gedraaid aardewerk voor, zowel in Velsen 1 als Velsen 2.



Speelschijven van aardewerkscherven; 1997, PWN-sleuf. 97-3-54-359.

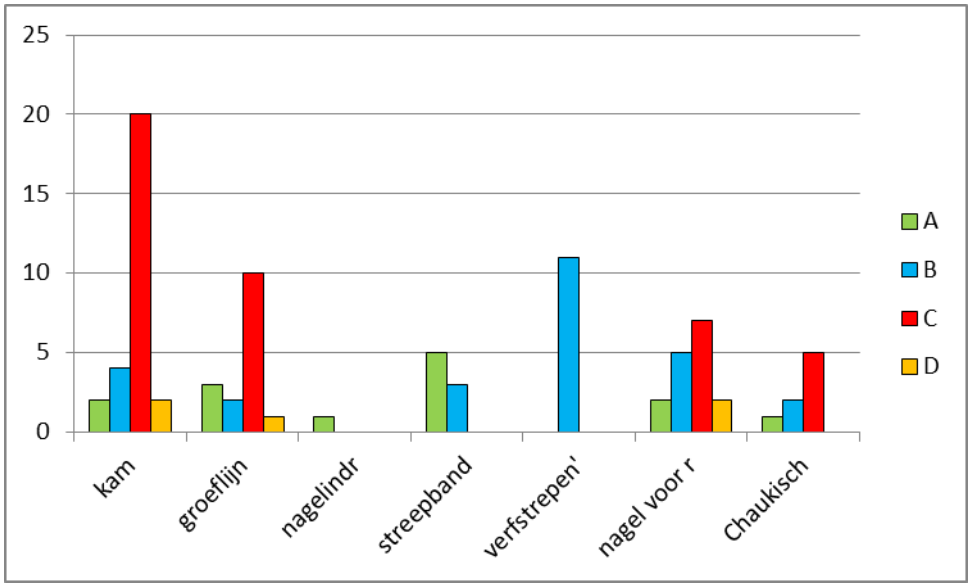
De tweede vorm van hergebruikt aaardewerk is een spinklos of spinrokken. Dit is de verzwaring van een spindel waar wol omheen gewikkeld kan worden. De aardewerk schijf is doorboord en in de spindel gestoken. Het gewicht van het aardewerk zorgt voor een middelpuntvliedende kracht wanneer deze in een draaiende beweging is gebracht. Hiermee kan het effect van het draaien langer voortduren dan wanneer geen verzwaring wordt gebruikt. Overigens is niet zeker of de spinklos gemaakt uit een scherf handgevormd aardewerk wel in de Romeinse tijd dateert. Het is immers een verspoelde vondst uit de PWN-sleuf van 1997. Het kan ook met een oudere of jongere gebruiksfase van het terrein te maken hebben.

Spinklos van handgevormd aardewerk; 97-3-6-150.

Versiering

Het oppervlak van handgevormd aardewerk kan op verschillende manieren versierd zijn. Hierbij is voor het bakken een versiering aangebracht. Het gladden, vegen of besmijten van het aardewerk wordt hier niet als een versieringsvorm beschouwd.

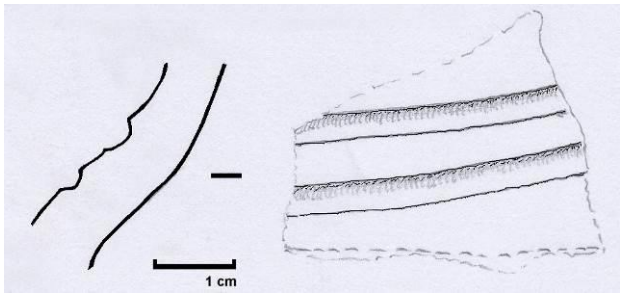
Opmerkelijk is bij deze pot ook de onderkant van de bodem besmeten; 1964, C/V-1..



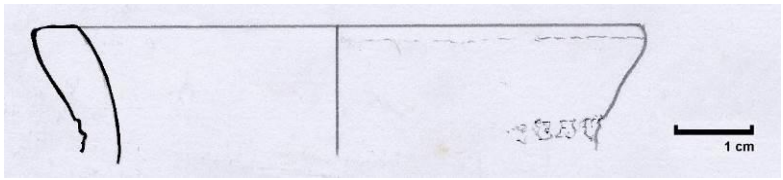
Grafiek met versierd handgevormd aardewerk per soort en per zone in Velsen 2.

Streepband

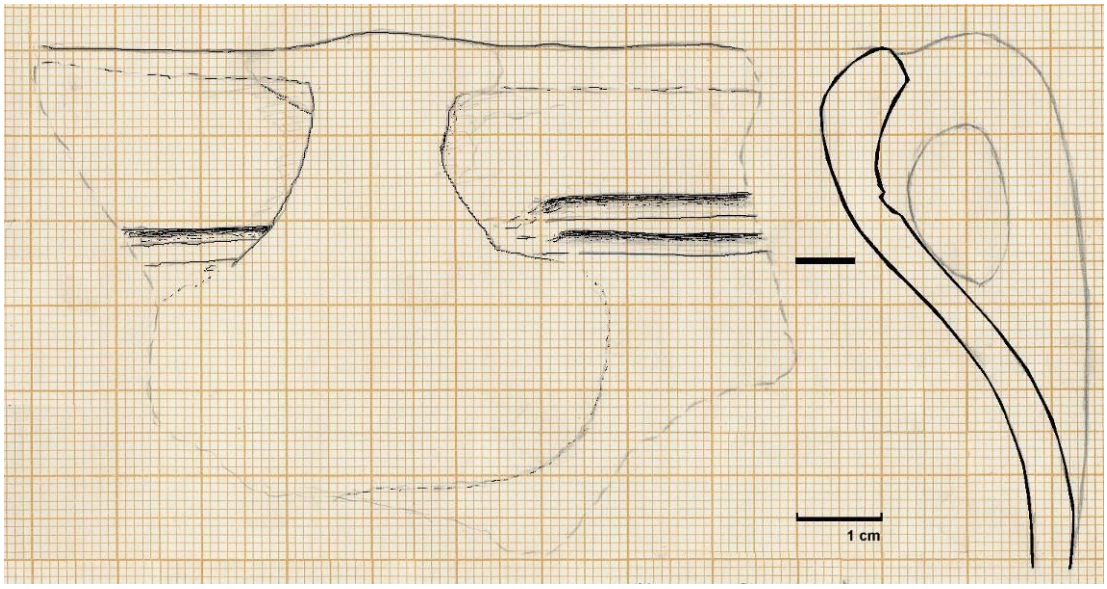
Bij het zogenaamde streepbandaardewerk is er een serie van twee of drie horizontale groeven aangebracht in de nek van een pot ter hoogte van de overgang van hals naar schouder. Vaak zijn de potten aan de bovenzijde voorzien van een geglad oppervlak. Zo komen zowel in wijdmondige vorm als met nauwsluitende monding voor. Soms zijn ze voorzien van een set oren.



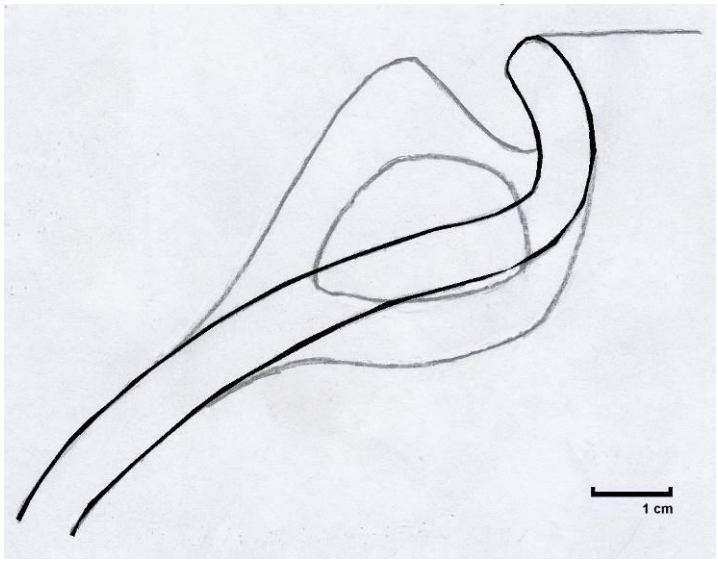
Streepbandversiering; 1964, E/J-17-c



Handgevormd met streepbandversiering, nauwsluitende mond; 1964, E/D-18-d.



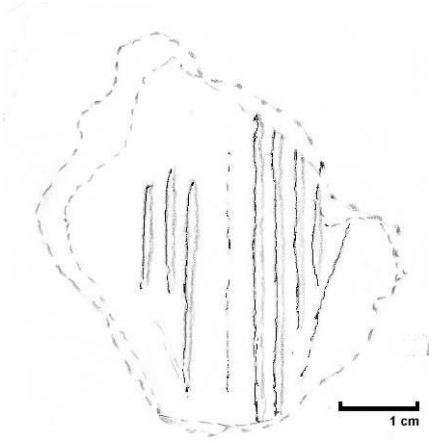
Handgevormd met streepbandversieringen oor, brede mond; 1964, C/J-1.



Handgevormd met nauwsluitende mond en puntig oor; 1964, E/B-12-b.

Kamversiering

Bij kamversiering is een werktuig met meerdere parallelle tanden gebruikt om series van groeven in het oppervlak te trekken. De tanden kunnen alle een gelijke breedte hebben, maar er kunnen ook verschillende breedtes voorkomen, zoals te zien is op het voorbeeld uit vak G-15-c (1964, put E). Hierbij is de middelste brede tand vergezeld van een smallere tand aan weerszijden. De versiering is zowel in rechte banen als in een combintatie van recht en rondingen aangebracht.



handgevormd, 7 mm dik wfr met kamversiering, 1970, G/F-9.

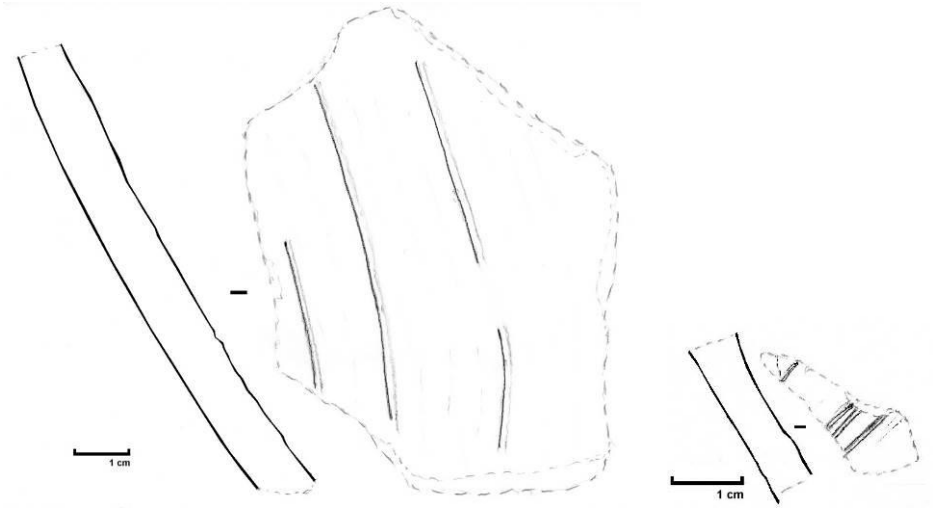
Handgevormd, wfr met kamversiering in glad oppervlak, oxiderend baksel bu, 1964, E/G-15-c.

Handgevormd, wfr met kamversiering in glad oppervlak, oxiderend baksel bu; 1964, 54-75m ZOvT.

Groeflijnversiering

Bij groeflijnversiering is een enkel puntig instrument gebruikt om de versiering in te krassen. In één geval zijn brede horizontale groeven op de buik van een S-vormig potje aangebracht. De overige staan op grotere potten en zijn meestal verticaal of schuin gesteld.

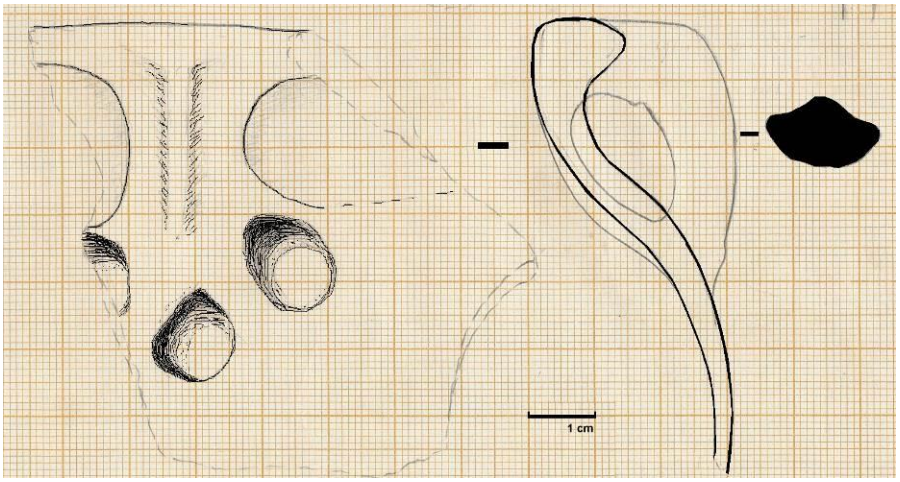
Handgevormd rfr met brede horizontale groeven op buik. Buik diam 13 cm; Velsen 2, put?



Handgevormd wfr met groeflijnversiering; 1964, E/B-9-d (links) en 1970, G/L-10 (rechts).

Dellen

Ronde ingedrukte versiering of dellen zijn relatief zeldzaam in Velsen 2. Het komt slechts driemaal voor. De eerste is op een klein potje (1964, C/UVW-7). Driemaal is bovenop, op de boog en onder het oor een ronde indruk gemaakt (afb. zie boven). De tweede is driemaal naast elkaar onder een ooraanzet (1964, C/L-3). De laatste vondst is hiermee vergelijkbaar (970350355). Alle stukken komen uit verspoelde context.

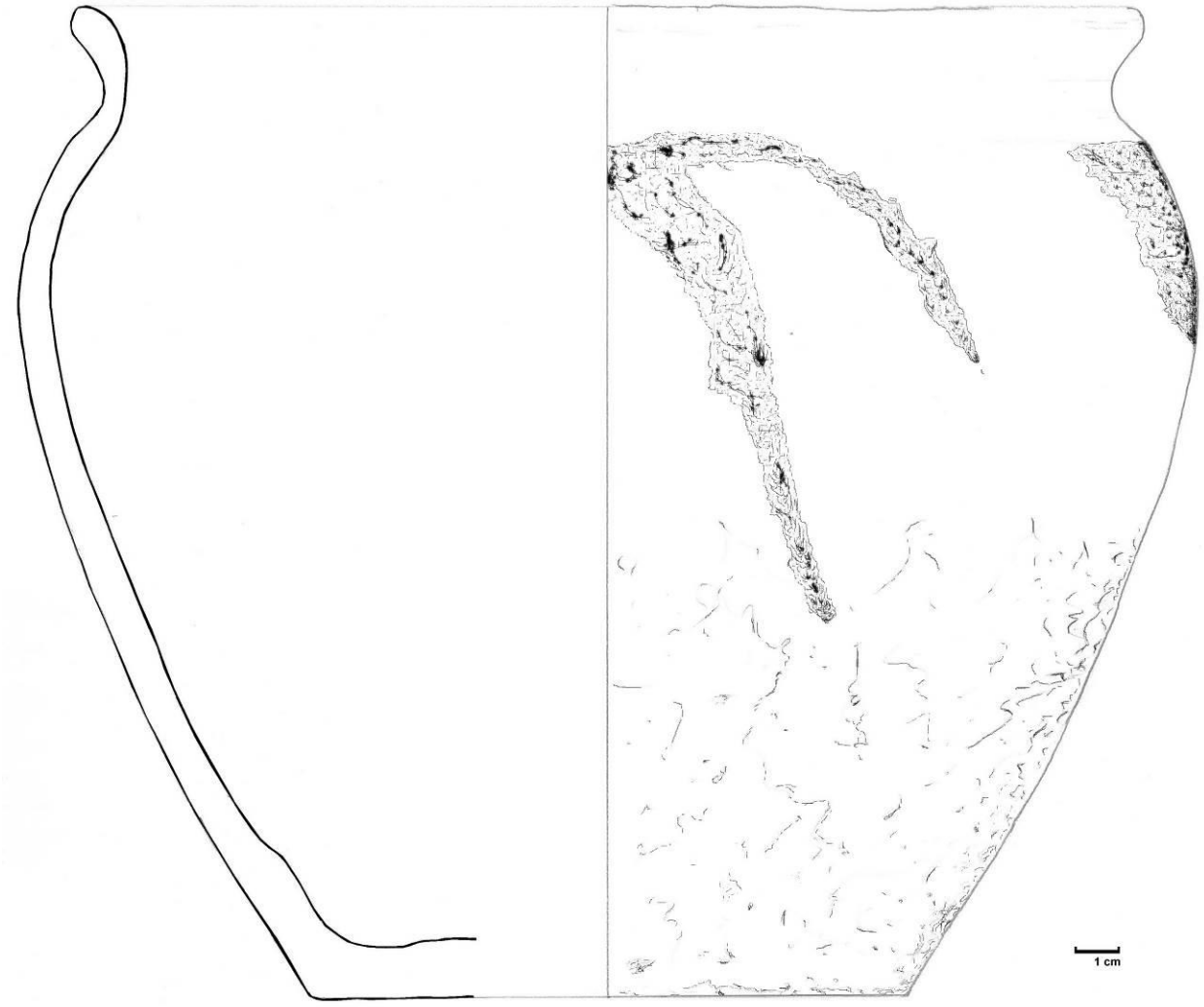


Handgevormd aardewerk rand met oor waaronder drie dellen, een kam op de rug van het oor; 1964, C/L-3.

Verfstrepen

Op een aantal potten komen verticale 'verfstrepen' voor. Er is in het verleden regelmatig gespeculeerd over het materiaal dat gebruikt is om de verfstrepen te maken: melk, bloed, kookrestanten. Aangezien het een materiaal is dat op het oppervlak ligt, ontbreekt het grotendeels op het verspoelde aardewerk. Het is daarom verklaarbaar waarom het in Velsen 1 alleen in de haven/geul is aangetroffen.

Vage verfstrepenin de hals; 1964, C/SS-7.

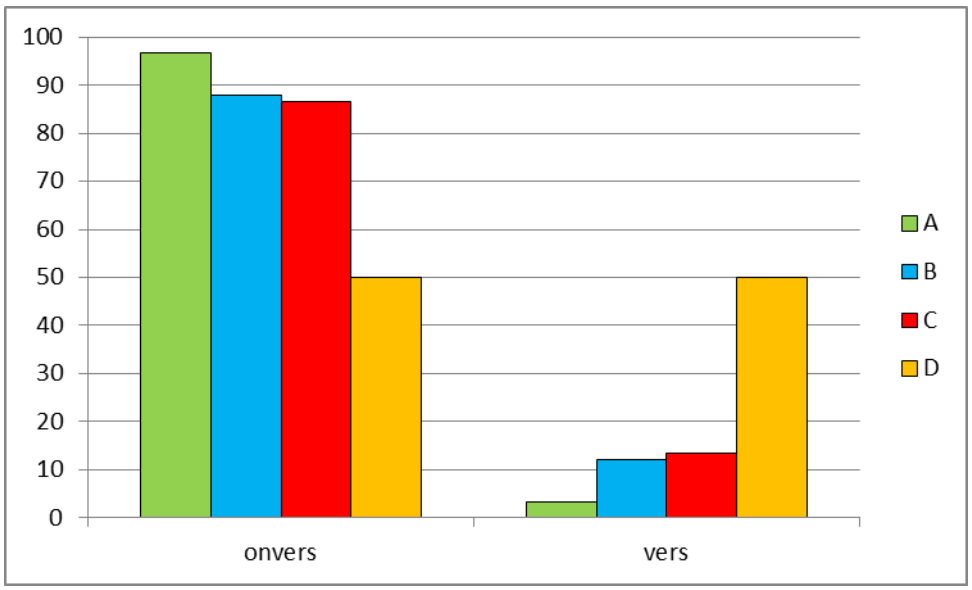


Verfstrepen op de schouder en wand; 1970, G/A-8 + A-10 + A-11 B-9 + B-10 + B-11 + B-12 + C-10 + D-12 + G-10.

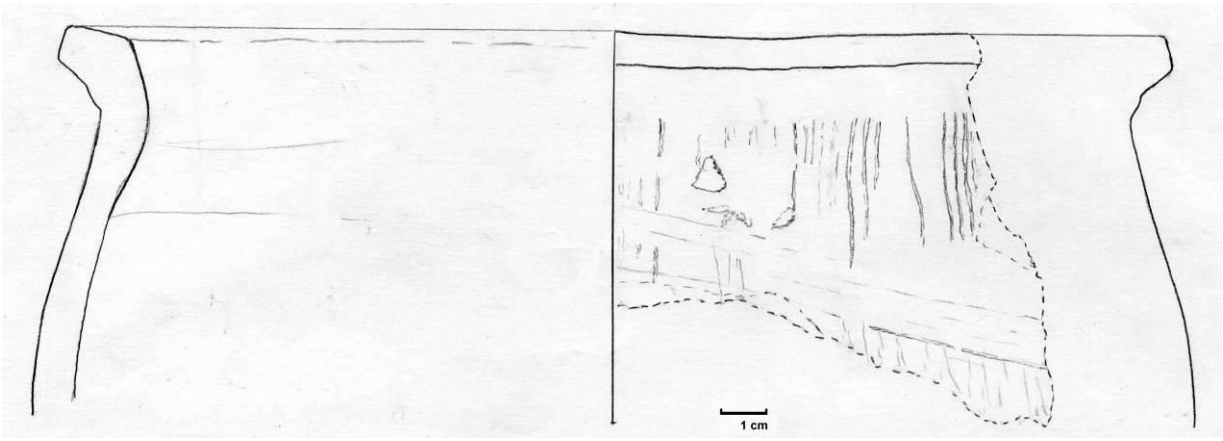
Randversiering

Meestal zijn de randen van handgevormd aardewerk uit Romeinse context onversierd. En als er al versiering voorkomt dan betreft het nagel- of vingerindrukken aan de voorzijde van de rand. Er is een gelijkmatig beeld in elke zone van Velsen 2, met uitzondering van zone D waar slechts zes randfragmenten voorkomen.

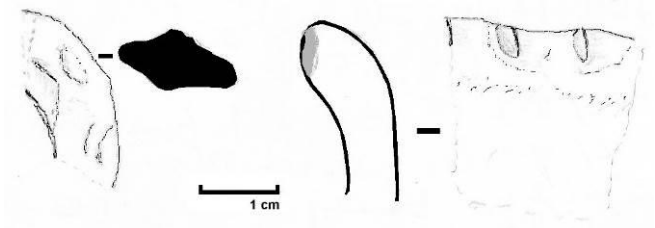
	A	B	C	D
onvers	57	29	90	3
vers	2	4	14	3



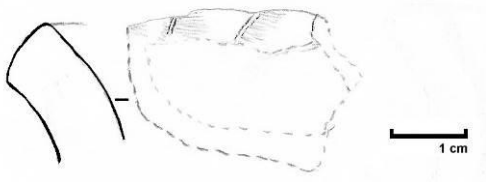
Grafiek met het percentage onversierde en versierde randfragmenten per zone in Velsen 2.



Handgevormd met gladde en gefaceteerde rand; 1964, 130-160m ZO, mogelijk een *in situ* vondst.



Handgevormd met nagelindrukken voorop de rand en oor, mogelijk van hetzelfde exemplaar; 1970, G/D-2.

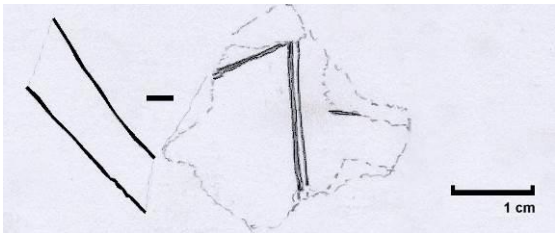


Handgevormd met vingerindrukken voorop de rand; 1982, Union Oil.

Chaukisch aardewerk

Handgevormd Chaukisch potje, rfr, diam. 12,4 cm.

Op de afbeelding hierboven een wat vreemde eend in de bijt. Het betreft een randfragment van een handgevormd potje met geglad oppervlak en ingekerfde geometrische motieven. De vorm en het versieringspatroon is typisch voor Chaukisch aardewerk. Het potje heeft een diameter van 12,4 cm.
Het is natuurlijk de vraag hoe dit stuk in Velsen 2 is beland. Is het buit meegenomen tijdens een actie van het Romeinse leger, of is het eigendom geweest van een al dan niet vrijwillig meegekomen Chauk/Chaukische, of betreft het ruilhandel?

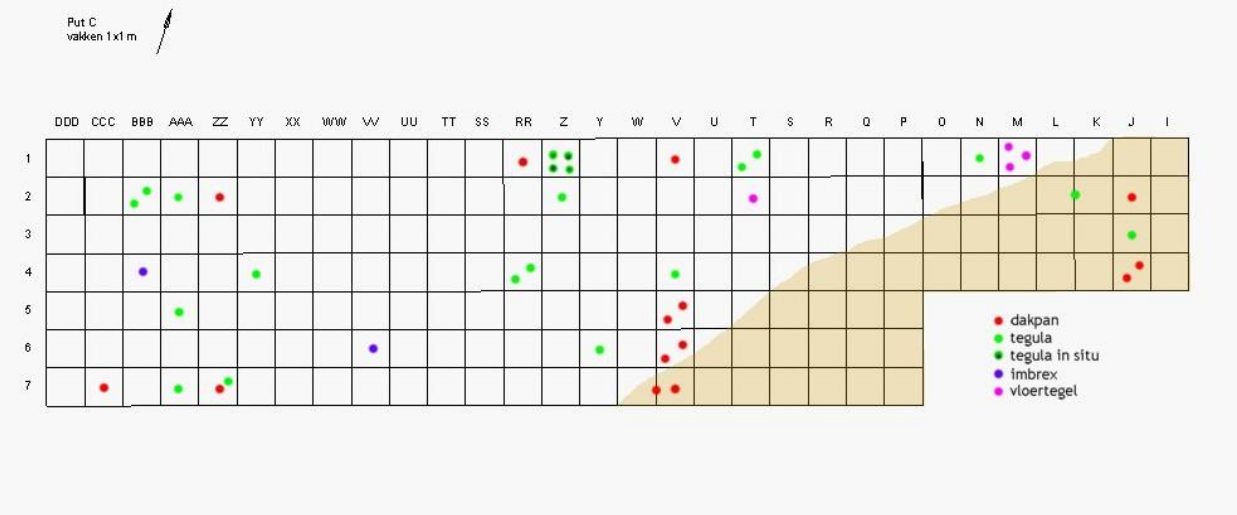


Handgevormd aardewerk wfr met geometrische versiering; 1964, E/J-17-c.

1.6.21 Keramisch Bouwmateriaal

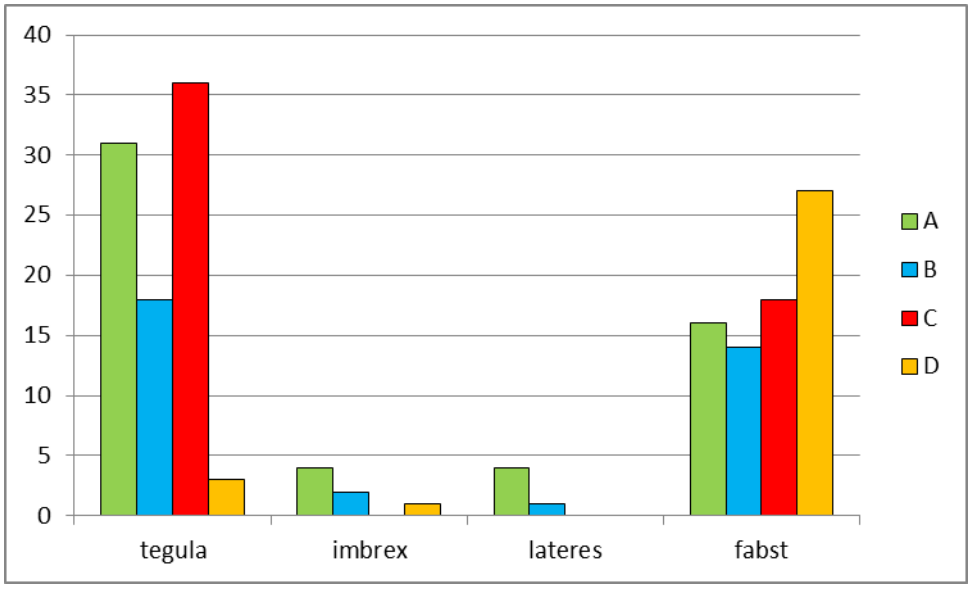
Zowel in Velsen 1 als in Velsen 2 is spaarzaam keramisch bouwmateriaal aangetroffen. Deze baksteen betreft in de meeste gevallen fragmenten dakpan. Het is echter de vraag of ze

afkomstig zijn van in Velsen gebouwde structuren. In Velsen 1 zijn slechts twaalf fragmenten van dakpannen uit in situ en 25 fragmenten in verspoelde context aangetroffen. Het merendeel betreft fragmenten van *tegulae*, de platte dakpan met opstaande randen. Respectievelijk twee en vier fragmenten in de genoemde contexten zijn van een *imbrex*, de halfronde vorstpan. In Velsen 2 liggen de aantallen hoger:
86 fragmenten tegula, en zeven fragmenten imbrex. Bovendien zijn er vijf fragmenten die van zogenaamde *lateres* afkomstig zijn. Dit zijn de platte vierkante of rechthoekige vloertegels. Tenslotte is van 49 fragmenten de vorm niet te achterhalen. Opvallend is dat in 1964, werkput C, alle typen vertegenwoordigd zijn, waarbij ook nog eens enkele fragmenten uit een in situ context (een paalgat of de dagzoom van de Romeinse afvallaag in de haven/geul:



Verspreiding van Romeinse baksteen in 1964, put C.

Ook in het interieur van het fort (zone C) komen Romeinse baksteenfragmenten voor. Zo zijn in 1997 in de PWN sleuf 30 fragmenten als *tegula* gedetermineerd, terwijl van 19 andere fragmenten het type dakpan niet bepaald kon worden. De 434 fragmenten huttenleem kunnen ook hiertoe gerekend worden. Het is echter niet zeker dat alle fragmenten uit de Romeinse tijd dateren.

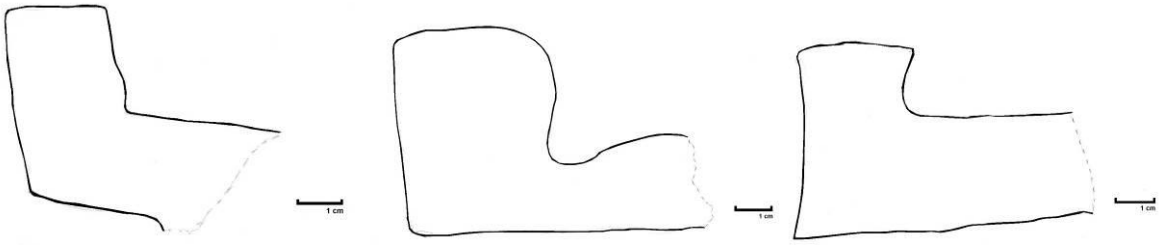


Grafiek met de verspreiding van Romeins keramisch bouwmateriaal per soort en per zone in Velsen 2.

Bovenstaande grafiek toont nog eens extra de sterke dominantie van fragmenten van *tegulae* ten opzichte van de andere vormen. Uiteraard is vanwege de grootte van tegulae de kans groter dat een scherf hiervan voorkomt dan die van een *imbrex*. Maar de wel heel scheve verhouding is waarschijnlijk eerder een aanwijzing dat de tegulae voor een ander doel naar Velsen zijn gehaald/gebracht dan voor het bedekken van daken. Hooguit zijn enkele primaire gebouwen zoals het hoofdkwartier (*principia*) of de commandantswoning (*preatorium*) van een pannendak voorzien geweest. Alle andere gebouwen, zoals de barakken, stallen hospitaal en werk- en opslagplaatsen, hadden een houten dak of een dak van stro. Bij de categorie onbekende fabricagesteen kan zich in zone D ook middeleeuws materiaal bevinden, hetgeen de piek zou kunnen verklaren.

Het baksel is oxiderend, waarbij de oranje-rode kleur domineert, veroorzaakt door ijzerhoudende klei. Ook komt een enkel gelig exemplaar voor. Soms is de kleur donkerbruin tot paars-grijs. Deze kleuren duiden op gedeeltelijke sintering of reducering tijdens het bakproces. Dit kan veroorzaakt zijn door te hoge temperatuur of plaatsing in de oven.

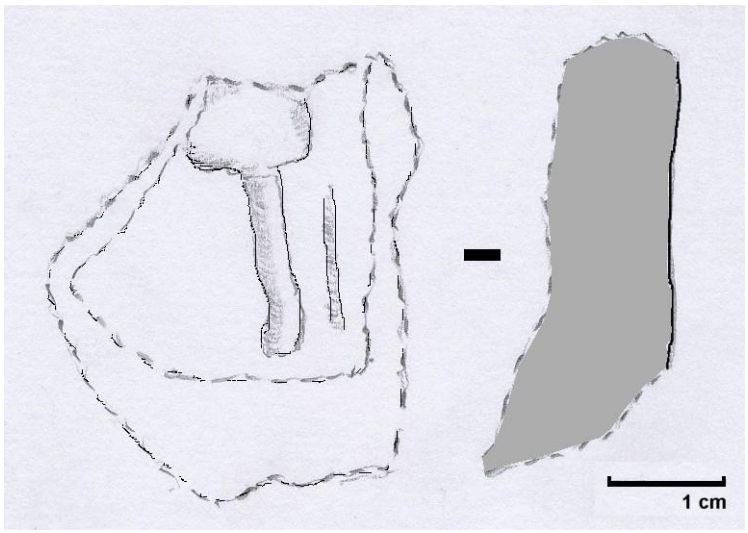
Drie verschillende randen van tegulae in rood-oranje; 1964.



Drie verschillende randen van tegulae, waarbij de linker ook een schuine onderkant heeft waarmee de uiteinden van de tegels op het schuine dak in elkaar pasten; alle 1964, van links naar rechts: C/AAA-7, C/L-2 en C/ZZ-7.

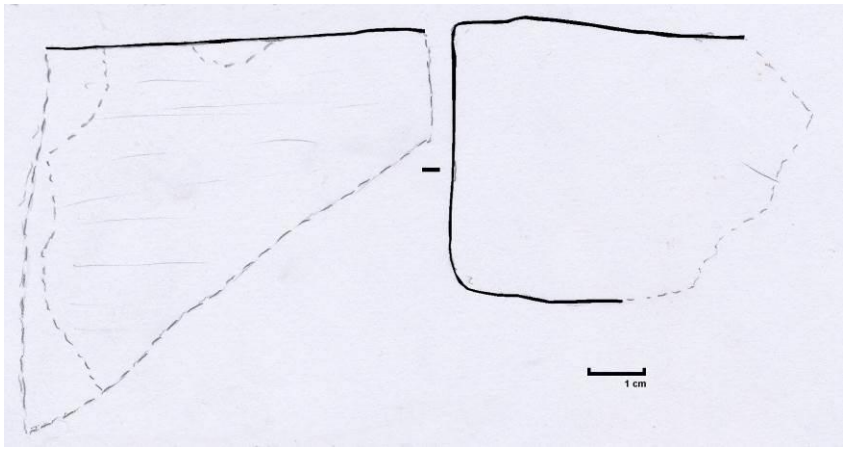
Tegula rfr met paarse en grijze kleur; 1964, C/T-1.

Fragment van een tegula, met dubbele vingerveeg (markering?); 1964, E/G-12-a.

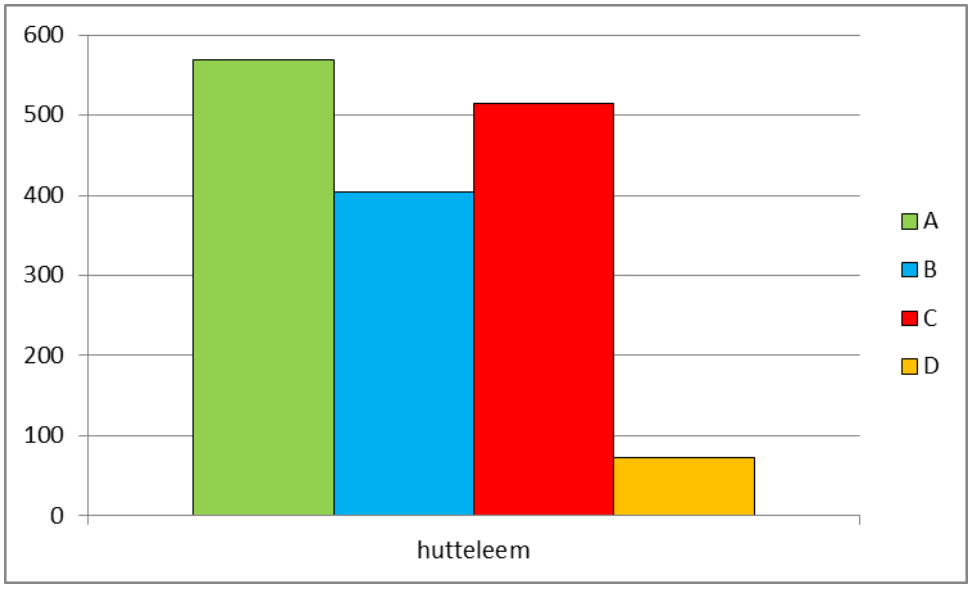


Fragment van een tegula, mogelijk met een stempelrest; 1964 ,3194: E/H-14-a/b.

Fragment van een imbrex; 1964, ten Noorden van Buis 1.

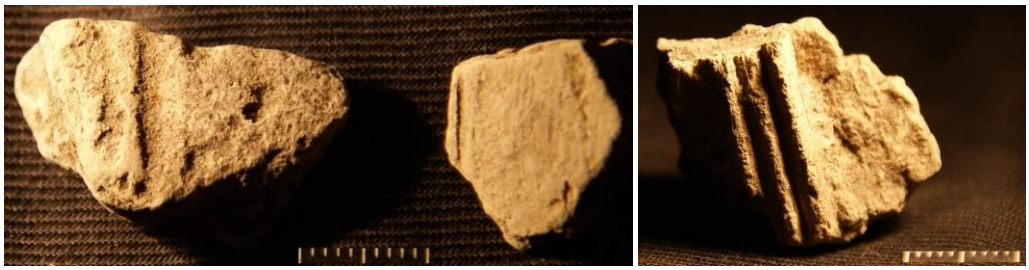


Fragment van een laterus, herkenbaar aan de grotere dikte; 1964, E/B-11-a.



Grafiek van de verspreiding van huttenleem per zone in Velsen 2.

De verspreiding van huttenleem, de verbrande of gebakken leem van wanden van gebouwen, heeft in Velsen 2 een logische verspreiding. Het meeste van dit materiaal wordt aangetroffen op de oever en in het binnenterrein van het fort. Maar de hoeveelheid in de haven/geul is wel opmerkelijk. Enkele van deze fragmenten hebben een vlak oppervlak of zelfs groeven. Dit is vergelijkbaar met hutteleem met een ingekrast visgraatmotief uit waterput 2 in Velsen 1. Daar is onderbouwd betoogd dat het een wandbedekking was, waarop een pleisterlaag en mogelijk zelfs muurschildering op is aangebracht, mogelijk het hoofdkwartier (*principia*) of commandantswoning (*praetorium*).[206]

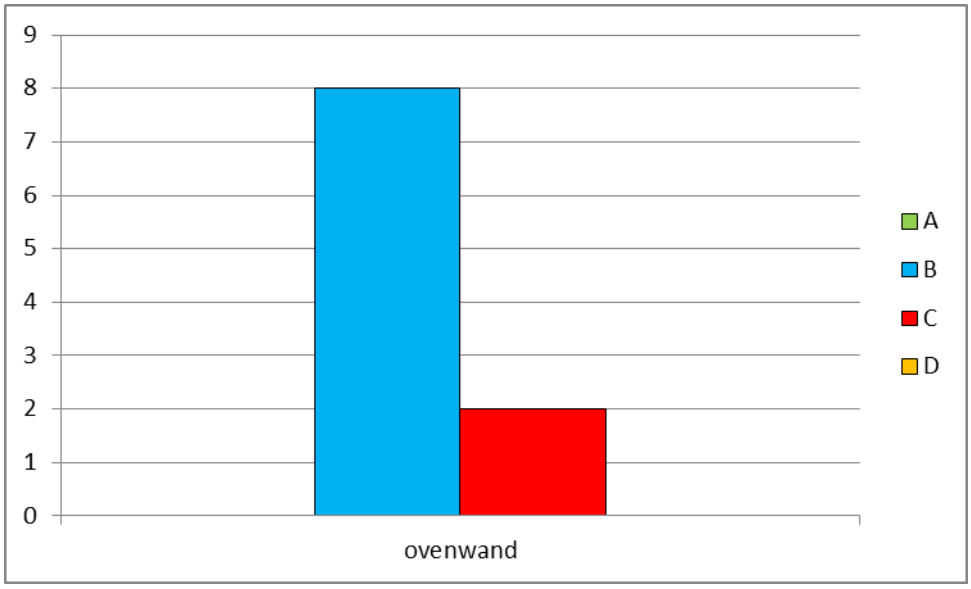

Huttenleem met groeven; 1970, G/diverse vakken.

[206] Bosman 1997b, 38-40 en Fig. 4.1.

Huttenleem zoals het ooit op de tentoonstelling in het Oude Raadhuis te Oud-Velsen lag; 1970, G/diverse vakken.

Huttenleem met kruis; 1964, B, vak 3.

Huttenleem met kruis; 1964, C/W-7.



Grafiek van de verspreiding van ovenwand per zone in Velsen 2.

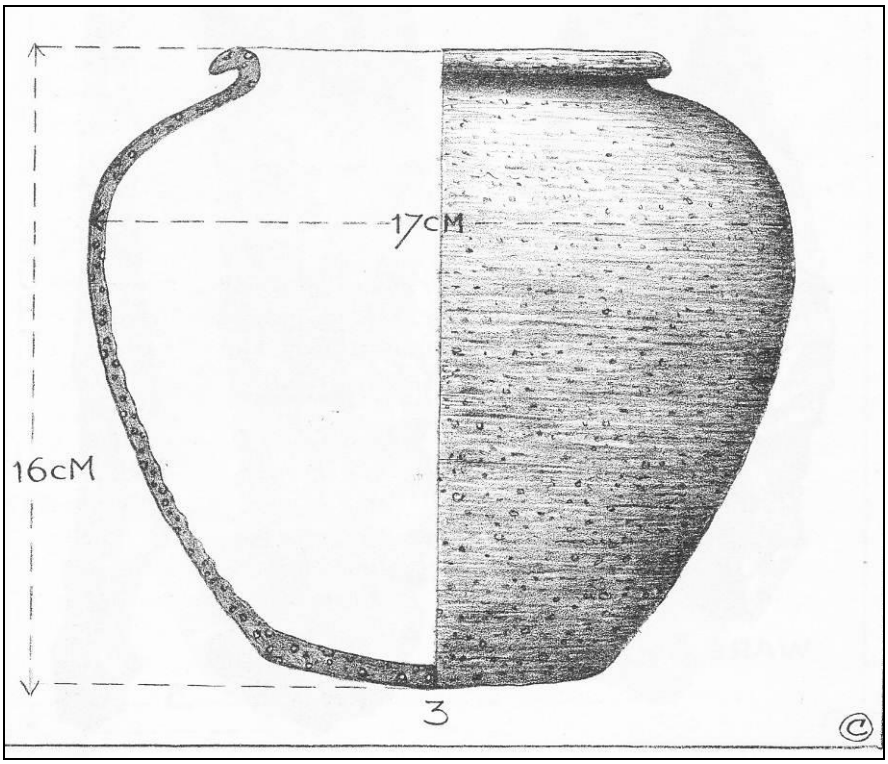
Gaf de verspreiding van het huttenleem in de haven/geul al stof tot nadenken, dan geeft de verspreiding van fragmenten van ovenwanden en ovenroosters dit nog veel meer. Waar met name een concentratie op het land verwacht wordt, ligt deze juist in het water van destijds! Het aantal fragmenten is beperkt, ze zouden van één oven afkomstig kunnen zijn.
Overigens zijn dit fragmenten die vanwege hun vorm als deel van een oven zijn herkend. Ook binnen de grote groep huttenleem kunnen ovenresten schuil gaan. Hierbij kan het gaan om resten van broodovens, maar ook ovens voor het roken van vlees, vis en andere zaken of het smelten van metaal.

Fragment ovenwand; 1970, G/ A-11.

1.6.22 Middeleeuws aardewerk

Al vanaf de eerste ontdekking is bij het Romeinse aardewerk een component middeleeuwse keramiek aangetroffen. Behalve aan enkele waterputten zijn aan dit materiaal vooralsnog geen andere sporen te koppelen. Ongetwijfeld hangt het samen met gebruik en bewoning van het terrein van het westelijke deel van Velsen 2 in de periode tussen ca. 700 en 1300. Een enkel

jonger stuk is geborgen, dat is wellicht aan de nabijliggende buitenplaatsen van Waterland en Beeckestijn te koppelen.



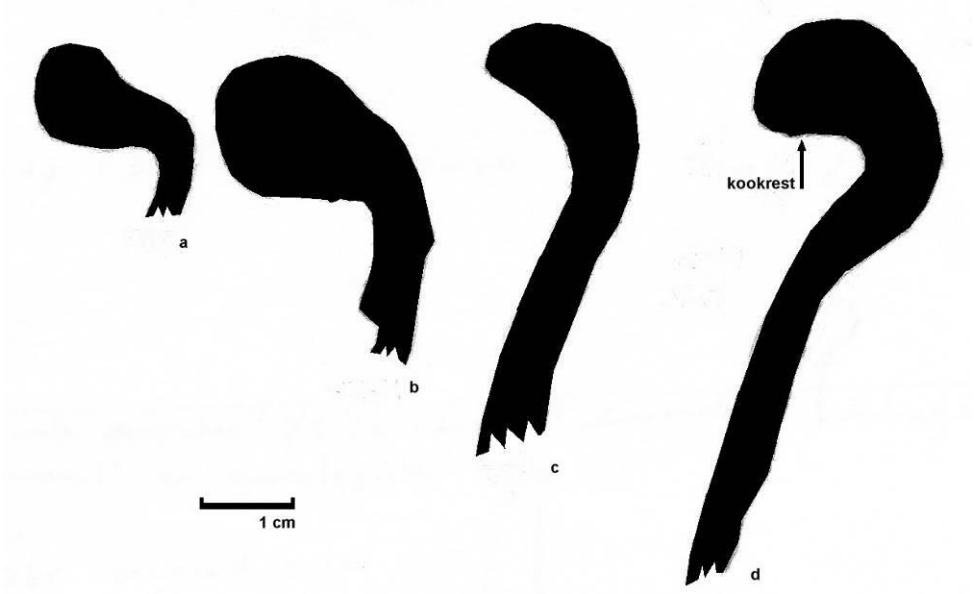
Laat 9e eeuwse pot uit de tunnelput (Calkoen 1954b)

Bij de aanleg van de tunnelput voor de treintunnel wordt ter hoogte van Beeckestein een complete 9e eeuwse pot gevonden. Calkoen publiceert deze al kort na de ontdekking.

Binnen het door Modderman opgegraven materiaal is een aanzienlijk percentage middeleeuwse keramiek aanwezig. De grote fragmentatie van het materiaal maakt een onderscheid tussen dit en het hier eveneens aanwezige Romeinse aardewerk soms lastig.

In 1956 heeft Wieland Los uit enkele profielen en van de stort 'Romeins' en 'Karolingisch' aardewerk verzameld. Er is inderdaad Romeins aardewerk, maar de overige stukken zijn eerder Merovingisch of jonger te dateren. [207] Er zijn slechts twee fragmenten die voor 'Karolingisch' doorgaan.
De scherven zijn door hem doorlopend genummerd, waarbij er geen onderscheid is gemaakt in baksel of ouderdom. Wel zijn randen gescheiden van de wandscherven. Tussen het materiaal is, net als bij Modderman, in ieder geval geïmporteerd laat Merovingisch, Badorf, Pingsdorf, Andenne aardewerk en meer lokaal verworven kogelpotten aanwezig.

[207] Wieland Los heeft in 1956 op de papieren ROB vondstenzak geschreven: "T52 rand niet schoonmaken". Het heeft gewerkt want tijdens het determineren van dit materiaal op 12 oktober 2009 ~~is~~ zijn op deze scherf onder de rand nog kookrest aangetroffen.

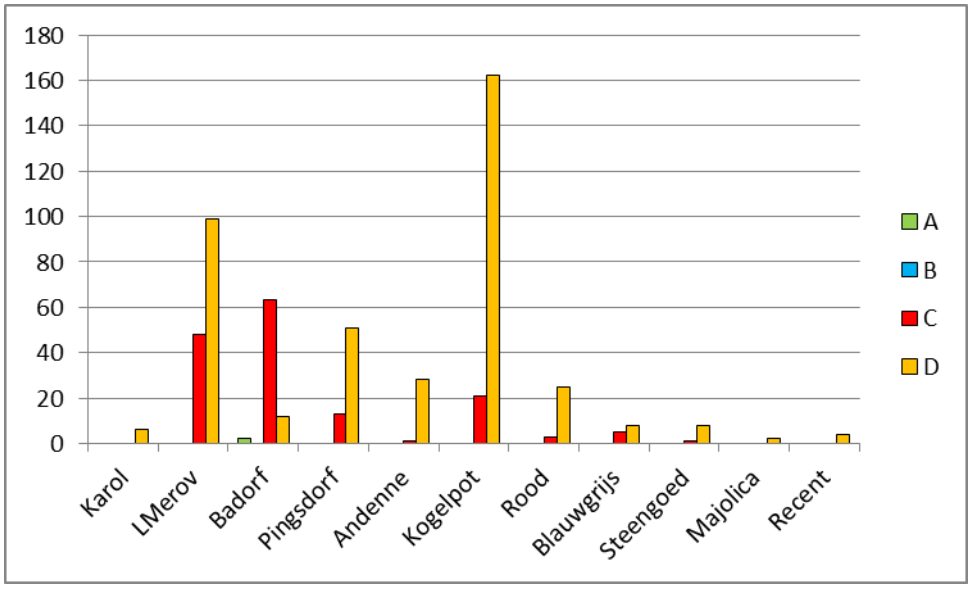


Laat Merovingisch ruwwandig aardewerk; Tunnelput 1956, Wieland Los; a. 1751, b. 1717, c. 1695 en d. 1320 (T52).

Laat Merovingisch ruwwandig aardewerk en haar verpakking; Tunnelput 1956, Wieland Los; rechtsboven is vnr. 1320 (T52) met kookresten.

Pingsdorf aardewerk, wfr met beschildering; Tunnelput 1956, Wieland Los; vnr. 1400, 1704, 1711, 1712 en 2073.

	A	B	C	D
Karol				6
LMerov			48	99
Badorf	2		63	12
Pingsdorf			13	51
Andenne			1	28
Kogelpot			21	162
Rood			3	25
Blauwgrijs			5	8
Steengoed			1	8
Majolica				2
Recent				4



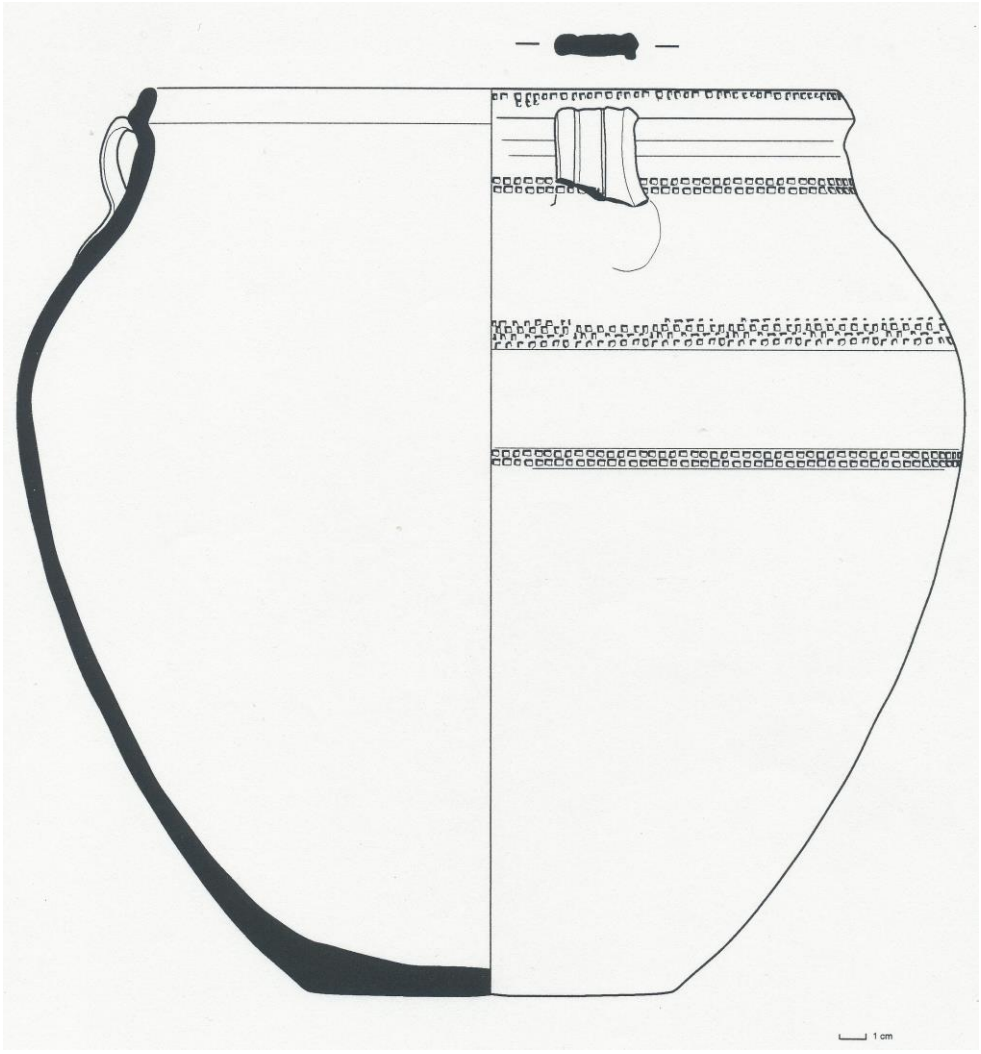
Grafiek van het in Velsen 2 per zone aangetroffen middeleeuwse en jongere aardewerk.

Op twee passende Badorffragmenten uit 1964 put C na is alle middeleeuwse aardewerk afkomstig uit zone C en D.

Er is alleen van de opgraving in de PWN-sleuf in 1997 een uitgebreide specialistische beschrijving van het hier aangetroffen middeleeuwse aardewerk beschikbaar.
In werkput 1997-3 is in vak 29 tijdens het verdiepen middeleeuws aardewerk geborgen uit de *Dirty Sands*, maar op een hoger niveau dan het Romeinse vondstmateriaal onderin hetzelfde lagenpakket. Het is grotendeels van een exemplaar (97-3-29-153). Het is een Badorfkan met drie-delig plat bandoor en fijn radstempel. Opvallend is het relatief harde zandige baksel (Wijk bij Duurstede baksel 10), wat atypisch is. Een nadere datering dan 8e - 10e eeuw is vooralsnog niet te geven. In hetzelfde vondstnummer is ook een wand- en een bodemfragment aangetroffen die onmiskenbaar laat Merovingisch (laat 7e - vroeg 8e eeuw) zijn, op grond van de schijnbaar vlakke bodem en de grove draairingen aan de binnenkant. Het beige-kleurig baksel is grover en deels harder dan het bovengenoemde Badorfaardewerk.
Meer naar het zuiden, in werkput 5, zijn meerdere malen fragmenten middeleeuws aardewerk en Romeinse vondsten op hetzelfde niveau in de *Dirty Sands* aangetroffen. Meer noordelijk (werkput 3, vak 1) is tussen Romeinse vondsten een Badorfscherf aangetroffen. Hier is echter hoogstwaarschijnlijk een vondst vanuit een hoger niveau in de verstoring van de drain tot op het Romeinse niveau doorgezakt.
Geconcludeerd kan worden dat het middeleeuwse aardewerk een duidelijke aanwijzing geeft voor activiteiten in de 8e, 9e en 10e eeuw.[208]

baksel	r	w	b	
Laat-Merovingisch		4	32	8
Badorf	1	60	2	
Pingsdorf		0	12	1
Kogelpot	2	16	0	

[208] Determinatie van het mA4iddeleeuws aardewerk: J.C. Besteman en J. de Koning (beide destijds IPP)



Wijdmondige voorraadpot, type Dorestad WIiz, (1997-3-30-152; tek: J. de Koning).

Catalogus van het middeleeuwse aardewerk uit PWN-sleuf 1997

1997-152: compleet profiel. Wijdmondige pot met een atypisch randprofiel. Dergelijke randen zijn normaal voor fles- en kanvormen, die in het vroege "Badorf"vormenspectrum (720-780) voorkwamen (zie bijvoorbeeld Tischler 1952). De vorm is bekend als Dorestad W-liz. De spaarzame radstempelversiering, de voor dit type atyische randvorm, de platte bodem en het harde baksel spreken voor een datering tussen 750 en 800.

1997-084: drie randen, enkel bodemfragmenten en tientallen wandscherven van waarschijnlijk een exemplaar. Steilwandige pot met omgeslagen rand, platte bodem en een grijs ruwwandig baksel. Vooralsnog niet goed te dateren, een datering in de 7e-8e eeuw is aannemelijk.

1997-154: randscherf, laat Merovingisch/vroeg Karolingisch. Datering vanaf 700.

1997-190: randscherf, Late kogelpot. Datering vanaf 850/900.

1997-393: 13 wandscherven late kogelpot. Datering vanaf 850/900. Twee wandscherven en een randfragment draaischijfaardewerk grof Badorf, eenmaal met radstempel. Datering vanaf 750.

1997-394: vier wandscherven, een randscherf gladde kogelpot uit late middeleeuwen ?? Een wandscherf Pingsdorf. Datering vanaf 850/900.

1997-392: acht wandscherven Pingsdorf. Datering vanaf 850/900. Een randscherf kogelpot.

1997-386: wandscherf draaischijf Karolingisch. Datering vanaf 725.

1997-396: wandscherf Pingsdorf. Datering vanaf 850/900.

1997-397: een geknepen voet Pingsdorf. Datering vanaf 850/900. Drie wandscherven en een randscherf ruwwandig aardewerk. Datering 7e-8e eeuw.

1997-299: wandscherf kogelpot met zandverschraling. Datering vanaf 850.

1997-368: wandscherf ruwwandig aardewerk. Datering 7e-8e eeuw.

1997-380: wandscherf draaischijf Karolingisch. Datering vanaf 725.

1997-322: bodemscherf (lensvormig) draaischijf Karolingisch. Datering vanaf 725.

1997-041: wandscherf draaischijf Karolingisch. Bolpot W-III?. Datering vanaf 725.

Opvallend is dat in bovenstaande lijst de latere vormen als blauwgrijs en rood aardewerk alsmede steengoed ontbreken. Waarschijnlijk is dit een indicatie voor de gebruiksmogelijkheden van dit deel van het terrein. Wellicht was het in de periode dat deze baksels gangbaar worden niet meer mogelijk om hier activiteiten te ontplooien. Mogelijk is vernatting of verspoeling hiervan de oorzaak. De meer naar het westen gelegen zone, en zeker die buiten de grens van de verspoelingszone en verspreiding van de *Dirty Sands*, was wel een mogelijk activiteitengebied. De vondsten uit de tunnelput en latere onderzoeken in de weilanden tegenover Waterland en Beeckestijn getuigen hiervan.

1.7 Glas

Al bij de eerste vondsten uit de tankgracht (meer expliciet het gronddepot van RWS) komen de eerste stukjes glas tevoorschijn (Calkoen 1952b). Daarbij zijn de verder voor Velsen 2 kenmerkende vormen. Het vormenscala van het in Velsen 2 geborgen glas is relatief beperkt. Het bestaat uit:

type		aantal fragmenten
Is3 gemarmerd:		2
Is3 monochroom:		11
Is12:		10
Is69:		1
balsamaria:		4
fles:		3
kan:		2
fles/kan:		5
vierkante fles:		1
indet:		28 + *)
speelschijf	wit:	1
idem	zwart:	7
totaal:		75 + *)

De boven in de tabel opgenomen getallen zijn afkomstig uit Calkoen/Van der Wees 1955 (determinaties door C. Isings) voor de vondsten uit de tunnelput, Van Lith 1977 voor de

opgravingscampagne 1964 en 1970. Hierbij heeft ze een fragment, een blauwgroen wandfragment Isings 3 uit de opgraving van 1970 (vak B-7) onder de vondsten van 1964 geschaard. Overigens zijn er in 1970 twee fragmenten glas geborgen. Een grijsblauw fragment is in vak A-15 gevonden. Tenslotte zijn de lijsten vondsten uit 1982 (7 fragmenten), uit 1996 (1 fragment) en 1997 (37 fragmenten) opgenomen.
Bij de indeterminеerbare fragmenten (+ *) is het totaal aantal onbekend aangezien Calkoen alleen aangeeft dat nog enkele fragmenten niet te determineren waren, zonder aan te geven hoeveel dat waren (Calkoen/Van der Wees 1955, 98). Wel geeft hij aan dat W. Vis (Beverwijk) enkele naar buiten gerolde randjes van groen glas heeft gevonden, mogelijk afkomstig van kommetjes of bakjes. Daarnaast melden ze de kleur van het niet te determineren materiaal in eigen collecties(s): melkwit, barnsteengeel en vooral helderblauw.

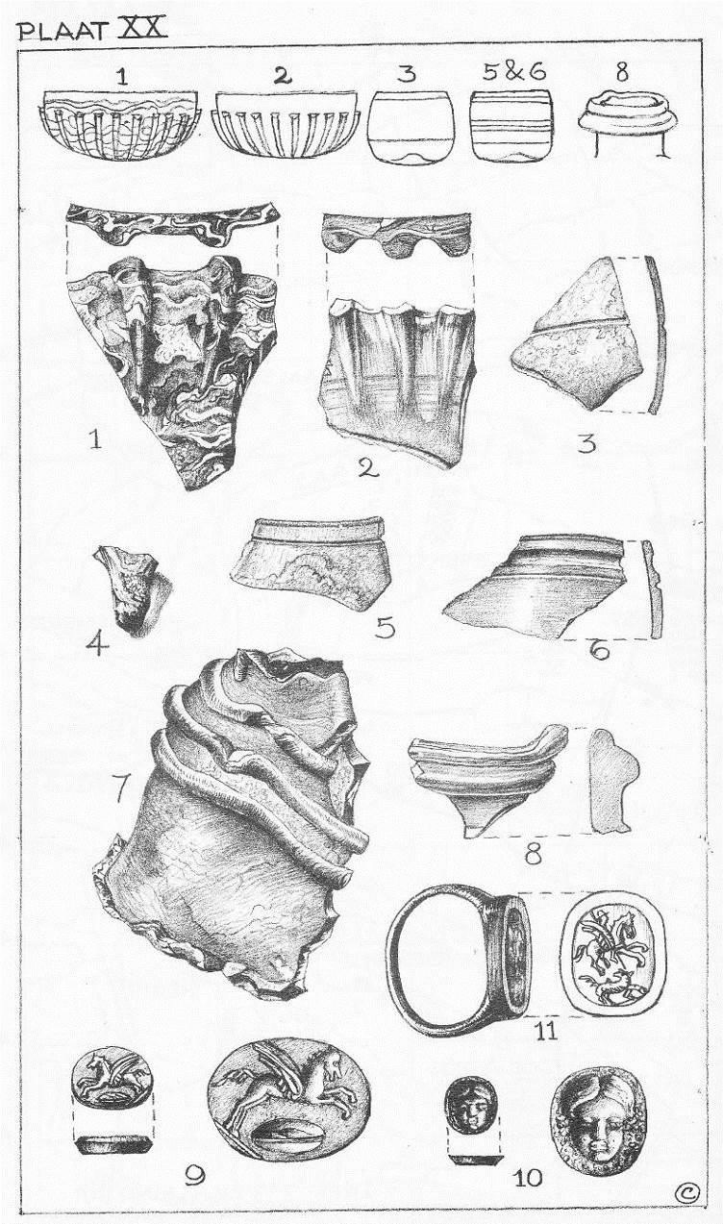
Na de opgravingen in 1964 heeft C. Isings een lijst opgesteld van 26 fragmenten en een kraal. Ze heeft de stukken volgens vondstnummer ingedeeld. Haar begeleidende briefje dateert van 09-VI-1965. In 1977 heeft Van Lith de glazen fragmenten opnieuw gedetermineerd. Zij heeft een lijst opgesteld waarbij de fragmenten naar type geordend zijn. Helaas heeft zij de putnummers niet opgenomen, wel vak- en vondstnummers. Bovendien heeft ze de niet nader determineerbare stukken niet opgenomen. Overigens is dit begrijpelijk in het licht van de vondstadministratie van Velsen 1, waar haar artikel grotendeels over handelt. In deel II Catalogus is een combinatie van beide aangevuld met stukken uit de latere opgravingen en waarnemingen.
In totaal zijn in 1997 in totaal 37 glasfragmenten geborgen, de meeste met de troffel of van de zeef. Dit is een belangrijke aanvulling op de 37 reeds bekende fragmenten (Van Lith 1979, Bosman 1997). Veel van de fragmenten zijn niet nader op type te determineren. De blauwgroene fragmenten van het bekertje Isings 12 lijken op grond van kleur en dikte van de fragmenten alle tot hetzelfde exemplaar te horen. Voor controle van de determinaties is dank verschuldigd aan mevr. dr. S.M.E. van Lith, AAC.

Van de door Van Lith gepresenteerde fragmenten komen 2 uit werkput B, 10 uit C en 7 uit E. Alleen de laatste 7 komen uit *in situ* context, de overige zijn verspoelde vondsten, net als de fragmenten gevonden in de tunnelput en tijdens de opgraving in 1997 en waarnemingen in 1982 en 1996.
De in Velsen 1 voorkomende vroege typen als Isings 1 en Isings 2 ontbreken in Velsen 2. Uit de respectievelijke aantallen blijkt het populair worden van de typen Isings 3 en Isings 12 in Claudische tijd. Voor het eerst komt een vierkante fles voor, zo bewijst een oorfragment afgebeeld door Calkoen [209]. Opvallend is dat dit het enige zekere stuk van een fles lijkt te zijn, indien de door Isings onzeker gedetermineerde stukken alle van bekers type Isings 12 blijken te zijn.

Uit IJmuiden is een fragment van een kan Isings 55 afkomstig (rioolwerkzaamheden Dennenstraat/Cederstraat, vondst W.J. Bosman). Het is paars glas met een melkwitte ooraanzet met enkele horizontale ribben. Gezien de datering (Isings 55a) 50-150 n.Chr. kan deze kan alleen uit Velsen 2 afkomstig zijn (Van Lith 1978-1979, 89). Het is niet waarschijnlijk dat het een fragment van het type Isings 55b (met standvoet, in plaats van een vlakke bodem) betreft, aangezien dit type pas in de Flavische tijd ontstaat. Inmiddels is

[209] Calkoen 1955, Pl. XX, 8.

in 1997 een mogelijk fragment van dit type kan Isings 55a gevonden. Het betreft een mogelijk oorfragment van een donkerblauwe kan.
Een andere opmerkelijke vindplaats, de offerplaats Velserbroek B6, heeft opvallend genoeg tussen het vele Romeinse import goed geen enkel fragment glas opgeleverd [210].



Glas en gemmen uit de Tankgracht en Tunnelput (Calkoen & Van der Wees 1955)

In 1997 zijn er in totaal 37 glasfragmenten geborgen, de meeste met de troffel of van de zeef. Dit is een belangrijke aanvulling op de 37 reeds bekende fragmenten (Van Lith 1979, Bosman 1997). Veel van de fragmenten zijn niet nader op type te determineren. De blauwgroene fragmenten ven het bekertje Isings 12 lijken op grond van kleur en dikte van de fragmenten alle tot hetzelfde exemplaar te horen.[211]

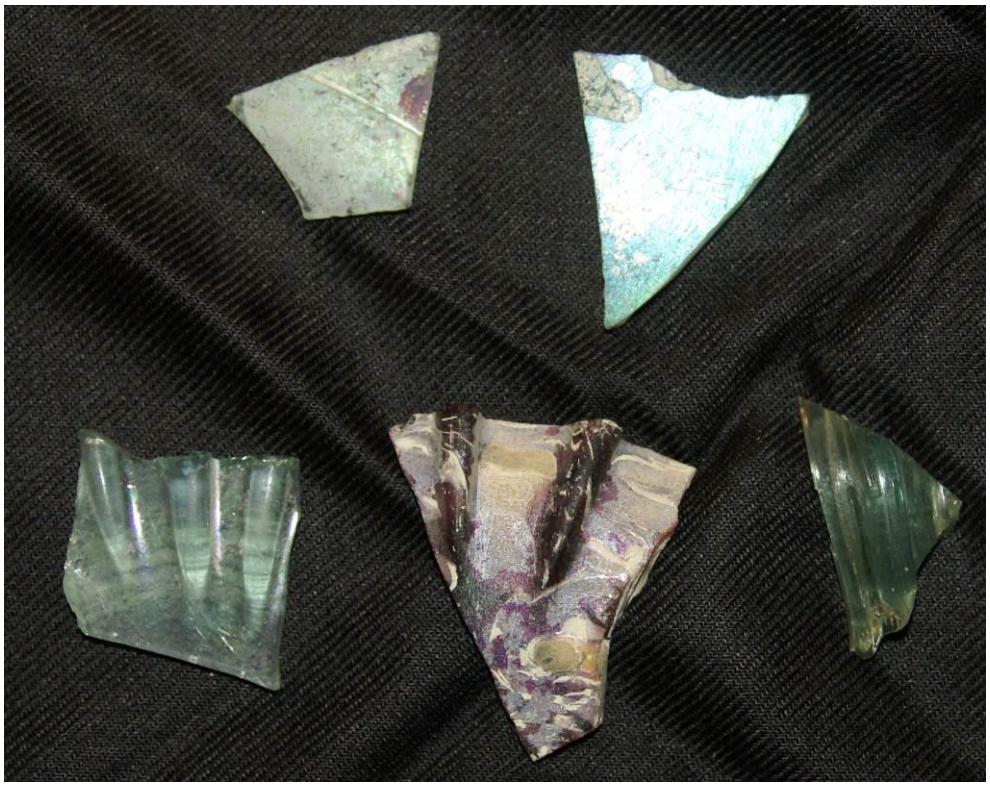
[210] Bosman 2012.

[211] Voor controle van de determinaties is dank verschuldigd aan mevr. dr. S.M.E. van Lith, AAC.

vondstnr.	r	w	b	type	kleur	opmerkingen
97-1-zeef-44			1	Is3	paars/geel gemarmerd	
97-2-18/20-83		1		.	blgr	
97-2-28-67			1	Is12	blgr	
97-2-30/31-227		1		Is16/52/55?	blgr	zelfde exempl als vnr 150 en 183
97-2-30/31-227			1	Is12?	dgro	
97-2-30/31-227		2		?	barnst	
97-2-31/32-225	1			Is8	blgr	balsamarium
97-2-31/32-225		1		?	blgr	
97-2-32-120		1		?	blgr	gesmolten
97-2-32-120		1		Is3	blgr	ribfr
97-2-32/33-216		1		Is12	blgr	+ groef, zelfde exempl als vnr 67?
97-2-32/33-216		1		?	blgr	
97-2-33-121		1		?	blgr	
97-2-33/36-213		1		Is3	opaak wit ribfr, bi: 2x groef	
97-2-33/36-213		1		?	blgr	
97-2-34-99		1		Is52/55?	dbl	oorfr?
97-2-zeef-89		1		Is50?	blgr	hoekfr fles?, zeshoekig?
97-2-zeef-89		1		?	blgr	
97-2-lv-242	1			speels	zwart	compleet
97-2-lv-242		1		?	blgr	
97-2-lv-242		1		?	blgr	
97-2-lv-302		1		Is12	blgr	bu: groef, zelfde exempl als vnr 67 en 232
97-2-lv-..	1			Is3	blgr	rfr beschadigd
97-3-1-232		1		Is12	blgr	zelfde exempl als vnr 67
97-3-1/3-262		1		?	blgr	dunw
97-3-1/3-262		1		?	blgr	dunw
97-3-6-150		1		Is16/52/55?	blgr halsfr	fles of kan?
97-3-6-150	1			speelsch	zwart	1/2
97-3-8-183		1		Is16/52/55?	blgr	zelfde exempl als vnr 150
97-3-8-183		1		?	blgr	
97-3-21-261		1		?	blgr	
97-3-28-339	1			kraal	dbl	1/3, glad, D-vorm
97-5-6-376		1		?	grbl	gesmolten
97-5-14-387		1		?	blgr	zelfde exempl als vnr 150, 183, 227
97-6-1-410		1		?	blgr	gesmolten
97-6-3-412		1		Is3	blgr	ribfr

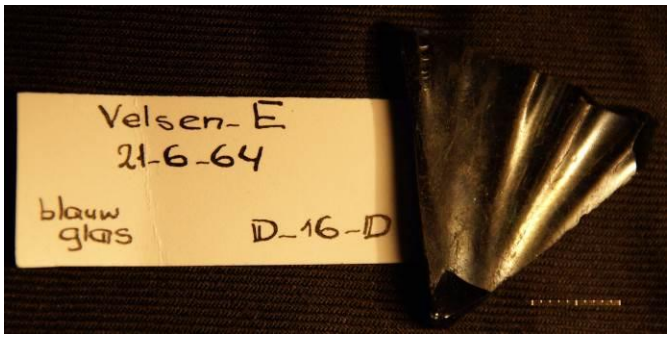
Catalogus van glas

Ribkom (Isings 3)

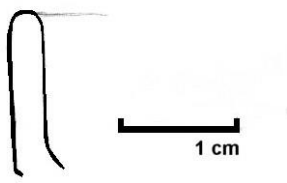


Glasvondsten uit de Tunnelput, collectie Calkoen. Linksonder Isings 3, nr. 2 en midden onder idem nr. 1. Rechtsonder oorfr fles, nr. 1.

1. bfr gemarmerde (roodviolet, blauwgrijs, geel en wit) ribkom Isings 3; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 1).
2. bfr helder blauwgroene ribkom Isings 3; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 2).

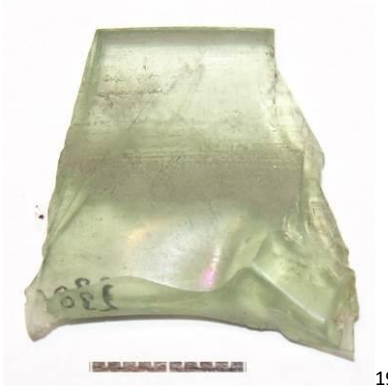


3. bfr met 5 ribben donker blauwe ribkom type Isings 3; 1964, put E, vak D-16-d, vondstnummer 2203 (21-VI-1964) (Van Lith 1977, cat. nr. 329 en Taf. 5).



Is3 rfr; 1964, C/W-6.

4. rfr sterk gecraqueleerd oranje tot geelbruine ribkom type Isings 3; 1964, put C, vak W-6, vondstnummer 500 (4/5-V-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 330). Opvallend is de grote diameter, waarmee lichte twijfel is ontstaan of het wellicht een randfragment van een bord kan zijn.


1964, 230b: C/XX-5.

5. rfr blauwgroene ribkom type Isings 3; 1964, put C, vak XX-5, vondstnummer 230b (30-IV-1964). Niet bij Van Lith.

1964, 774: C/M-4.

6. wfr groengele ribkom type Isings 3 met dikke ribben; 1964, put C, vak M-4, vondstnummer 774 (02-V-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 331).
7. wfr blauwgroene ribkom Isings 3 met aan de binnenkant 2 diep ingegraveerde groeven; 1970, put G, vak B-7. (Van Lith 1977, cat. nr. 332; daar abusievelijk aan de opgraving van 1964 toegeschreven).
8. wfr licht blauwgroene ribkom type Isings 3; 1964, put C, vak TT-5, vondstnummer 352 (30-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 333).
9. wfr blauwgroene ribkom type Isings 3; 1964, put C, vak P-3, vondstnummer 698 (30-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 334; niet bij Isings 1965).

Is3 bfr, gemarmerd; 97-1-zeef-44.

10. bfr paars/geel gemarmerde ribkom Isings 3; PWN 1997, 97-1-zeef-44.
11. wfr met rib blauwgroene ribkom Isings 3; PWN 1997, 97-2-32-120.

97-2-33/36-213.

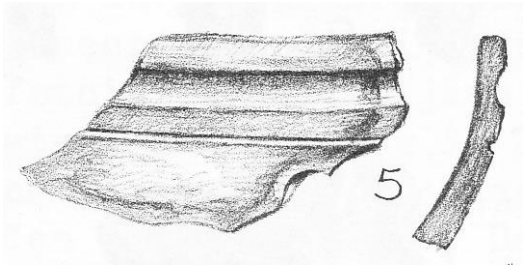
12. wfr met rib opaak witte ribkom Isings 3. Binnenzijde 2x groef; PWN 1997, 97-2-33/36-213.
13. beschadigde rfr met rib blauwgroene ribkom Isings 3; PWN 1997, 97-2-lv-242.

97-6-3-412.

14. wfr met rib blauwgroene ribkom Isings 3; PWN 1997, 97-6-3-412.

Drinkbeker (Isings 12)

1.wfr dun zeer licht blauwgroene beker met ingeslepen groef Isings 12; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 3).
2. rfr lichtgroen getinte cylindrische beker Isings 12 met glad afgesneden en gepolijste rand. Het heeft een ingeslepen horizontale groef direct onder de rand, diam, ca. 10 cm; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 5).



Tunnelput rfr Isings 12 (Calkoen 1952b, Pl. III, 5 8)

3. rfr geelgroene beker Isings 12 met een ingeslepen horizontale brede groef direct onder de rand, waaronder nog een smallere, diam, ca. 9,5 cm; 1953-1955 Tankgracht (Calkoen 1952b, Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 6). Waarschijnlijk is dit hetzelfde fragment als Calkoen 1952b, Pl. III, 5).
4. rfr donkergele beker Isings 12 met geslepen en gepolijste rand en horizontae groef daaronder; 1964, put C, vak J-2, vondstnummer 849 (30-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 335).

1964, 879: C/I-2/3.

5. wfr zeer dunwandig grijsblauw glasbeker Isings 12; 1964, put C, vak I-2/3, vondstnummer 879 (26-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 336; Isings 1965 kon de vorm niet determineren).
6. 5 niet passende wfr blauwgroene beker Isings 12 ?; 1964, put E, vak F-19, vondstnummer 2749 (12-VI-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 337; Isings 1965 twijfelt tussen beker of kan Isings 51).

Is12, wfr; 1996, 168m t.N. IJsbaansloot (vnr 96-22).

7. wfr licht blauwgroen, dubbele groef, Isings 12 (168 m ten Noorden IJsbaansloot) (27-II-1996)
8. bfr blauwgroene Isings 12; PWN 1997, 97-2-28-67.
9. bfr donker groene Isings 12 ?; PWN 1997, 97-2-30/31-227.
10. wfr blauwgroene Isings 12 met groef; PWN 1997, 97-2-32/33-216; zelfde MAE als 67 (cat.nr. 5)?
11. wfr blauwgroene Isings 12 met groef; PWN 1997, 97-2-Iv-302; zelfde MAE als 67 (cat.nr. 5)?
12. wfr blauwgroene Isings 12; PWN 1997, 97-3-1-232; zelfde MAE als 67 (cat.nr. 5)?

Nap (Isings 69)

1964, 834: C/profiel K t/m M.

1. rfr blauwgroen getinte kom Isings 69a? Onder de rand een uitgeknepen horizontale holle ribbel; 1964, put C, profiel K t/m M, vondstnummer 834 (4/5-V-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 338 en Taf. 5).

Balsamaria

Links: 1964, 2670: E/F-14-c.

1. bfr blauwgroene balsamarium Isings 8; 1964, put E, vak F-14-c, vondstnummer 2670 (27-VI-1964). Van Lith determineert het Isings 6? (Van Lith 1977, cat. nr. 339 en Taf. 5).
2. halsfr met aanzet van schouder van een dunwandig bijna kleurloze balsamarium type Isings 8 of 28; 1964, put B, vak 4, vondstnummer 50A (11-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 340).
3. halsfr blauwgroen flesje; 1964, put E, vak H-14-a (09-VII-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 341).
4. rfr blauwgroene balsamarium Isings 8; PWN 1997, 97-2-31/32-225.

Fles

1. oorfr van helder blauwgroene fles met drie door een tang ingeknepen ribbels, het fragment is door brand vervormd en daarmee moeilijk op type te determineren, mogelijk is het Isings 50; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 7).

1964, 250: C/WW-2.

2. halsfr met aanzet van schouder en wfr van een dunwandig lichtgroen flesje; 1964, put C, vak WW-2, vondstnummer 250 (25-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 342; Isings 1965 twijfelde tussen fles of kan).
3. wfr van zeshoekige ? fles Isings 50 ?; PWN 1997, 97-2-zeef-89.

Kan

1. fr van hals of tuit van vrij donker getint groenblauwe kan, onder de rand een dikke glasdraad; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 8). Opmerkelijk is dat Isings dit stuk in de 3e eeuw dateert. Het zou daarmee net als de Oost-Gallische terra sigillata één van de schaarse aanwijzingen kunnen zijn voor bewoning ter plaatse na het vertrek van de Romeinse troepen.

97-2-34-99.

2. oorfr? van een donkerblauwe kan Isings 52 of 55 ?; PWN 1997, 97-2-34-99.

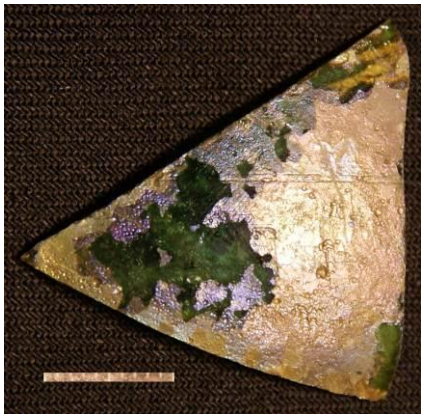
Fles of Kan

Overzicht en detail van sterk versplinterd glas; 1964, 362: C/SS-1.

1. groot aantal wfr vergruisd zwart glas (olijfgroen tot bruin op breuk) dikwandige fles of kan; 1964, put C, vak SS-1, vondstnummer 362 (26-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 343).
2. wfr blauwgroene fles of kan Isings 16/52/55?; PWN 1997, 97-2-30/31-227. Zelfde MAE als 150/183/387.
3. halsfr blauwgroene fles of kan Isings 16/52/55?; PWN 1997, 97-3-6-150. Zelfde MAE als 227/183/387.
4. wfr blauwgroene fles of kan Isings 16/52/55?; PWN 1997, 97-3-8-183. Zelfde MAE als 227/150/387.
5. wfr blauwgroene fles of kan Isings 16/52/55?; PWN 1997, 97-5-14-387. Zelfde MAE als 227/150/183.

Ondetermineerbaar vaatwerk

1. wfr donker groen geiriseerd glas; vorm ?; 1964, put B, vak 2, vondstnummer 29 (11-IV-1964). Niet bij Van Lith 1977.


1964, 30: B, vak 2.

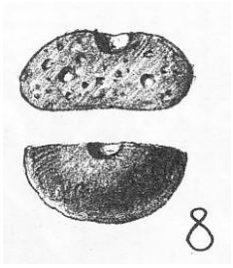
2. wfr donker groen geiriseerd glas; vorm? ; 1964, put B, vak 2, vondstnummer 30 (11-IV-1964). Mogelijk horizontale groef. Wellicht behoort het tot hetzelfde object als vondstnummer 29. Niet bij Van Lith 1977.
3. 2 wfr donker groen glas van schouder?, 1964, put B, vak 3, vondstnummer 40 (11-IV-1964). Dikker glas maar wellicht behoort het ook tot hetzelfde object als vondstnummers 29 en 30. Niet bij Van Lith 1977.
4. rfr groen getinte ribkom type Isings 3; 1964, put B, vak 2, vondstnummer 230 (30-IV-1964). Niet bij Van Lith 1977.
5. wfr licht blauwgroen getint glas, vorm?; 1964, put C, vak U-4, vondstnummer 570 (4/5-V-1964). Niet bij Van Lith 1977.
6. wfr groen getint glas, vorm?; 1964, put C, vak J-4, vondstnummer 867 (2-V-1964). Niet bij Van Lith 1977.
7. wfr blauwgroen glas, vorm?; 1964, put E, vak G-14-b, vondstnummer 2924 (28-VI-1964). Niet bij Van Lith 1977.
8. wfr blauwgroen glas, vorm?; Union-Oil 1982, put IIO.
9. 2 wfr geel glas, vorm? Waarschijnlijk zelfde MAE; Union-Oil 1982, put IIIB.
10. 3 wfr licht blauw/kleurloos glas, vorm? Waarschijnlijk zelfde MAE; Union-Oil 1982, put IIIB.
11. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-18/20-83.

97-2-30/31-227.

12. 2 wfr barnsteenkleurig glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-30/31-227.
13. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-31/32-225.
14. gesmolten wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-32-120.
15. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-32/33-216.
16. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-33-121.
17. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-33/36-213.
18. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-zeef-89.
19. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-lv-242.
20. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-2-lv-242.
21. wfr blauwgroen dunw glas, vorm?; PWN 1997, 97-3-1/3-262.
22. wfr blauwgroen dunw glas, vorm?; PWN 1997, 97-3-1/3-262.
23. wfr blauwgroen glas, vorm ?; PWN 1997, 97-3-8-183.
24. wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-3-21-261.
25. druppel van gesmolten bijna kleurloos glas; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 1). Ook bij diverse aardewerkscherven, met name terra sigillata, werden sporen van brand waargenomen.

26. gesmolten wfr groenblauw glas, vorm?; PWN 1997, 97-5-6-376.
27. gesmolten wfr blauwgroen glas, vorm?; PWN 1997, 97-6-1-410.
28. wfr grijsblauw glas, vorm?; 1970, put G, vak A-15. (niet bij Van Lith 1977).

Speelschijfjes

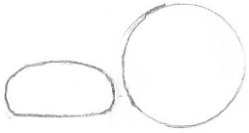


1. zwarte speelschijffr, diam. 1,5 cm; 1952 Tankgracht (Calkoen 1952b, Pl. III, 8).

1964, 848: C/J-2

2. zwarte speelschijf, diam. 1,5 cm; 1964, put C, vak J-2, vondstnummer 848 (26-IV-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 344).

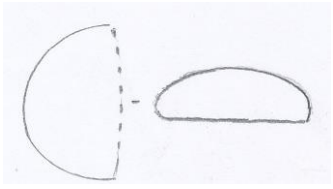
3. zwarte speelschijf, diam. 1,2-1,3 cm; 1964, put E, vak D-12-a, vondstnummer 2101 (24-VI-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 345).



4. zwarte speelschijf, diam. 1,6 cm; 1964, put E, vak D-12-a, vondstnummer 2101 (24-VI-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 346).

2449: E/E-17-a

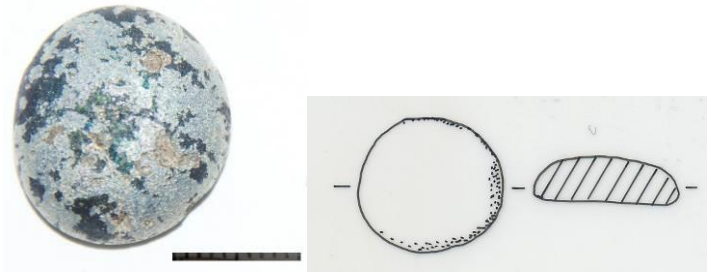
5. witte speelschijf, diam. 1,55-1,7 cm; 1964, put E, vak E-17-a, vondstnummer 2449 (21-VI-1964). (Van Lith 1977, cat. nr. 347).


1982 Union Oil, IIIB

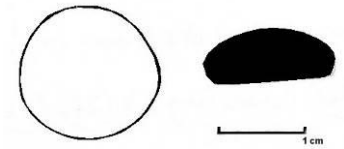
6. zwarte speelschijffr, diam. 2,0 cm; Union-Oil 1982, put IIIB.

97-3-6-150.

7. zwarte speelschijffr; diam. 1,5 cm; PWN 1997, 97-3-6-150.


97-2-lv-242.

8. zwarte speelschijf; diam. 1,7-1,9 cm; PWN 1997, 97-2-lv-242.



9. zwarte speelschijf; diam. 1,5 cm; Gassleuf t.o. Waterland 1970, put 30.

Kralen

1964, E/F-13-d.

1. meloen kraal, verweerd tot ondoorzichtig grijze kleur met verticale ribben en ingewalste witte spiraal draad; 1964, put E, vak F-13-d, vondstnummer 2651 (10-VII-1964). Opmerkelijk door Isings destijds als Merovingisch gedateerd, hetgeen door de vindplaats (in de Romeinse afvallaag in haven/geul) onmogelijk is! Niet bij Van Lith 1977.

2. in doorsnede D-vormig donkerblauw kraalfr, 1/3e; PWN 1997, 97-3-28-339.

1.8 Gemmen

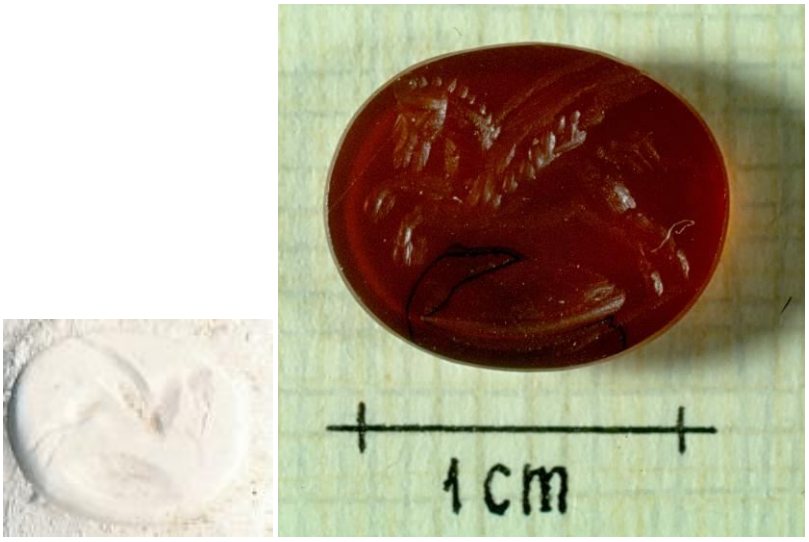
Bij het onderzoek naar Velsen 2 zijn in al die jaren tussen 1945 en 2005 slechts twee gemmen gevonden. Beide zijn bovendien al relatief in het begin gevonden, namelijk in jaren '50 in de tunnelput en in privébezit. Daarnaast valt op dat er nauwelijks (zegel)ringen zijn geborgen, waar gemmen eventueel uitgevallen kunnen zijn. Het aantal van twee staat in schril contrast met de 65 stuks uit Velsen 1. [212] De opgravingsmethode verschilt niet veel, behalve dat uiteraard Velsen 1 nagenoeg volledig is opgegraven en er meer vierkante meters zijn gezeefd.

Het is uit te sluiten dat in de periode waarin Velsen 2 in gebruik was, minder zegelringen gedragen zijn. Dat gebruik neemt immers pas veel later in de Romeinse tijd af. Wellicht waren er minder dragers van ringen met gemmen. Dat kan wanneer er een hoger percentage aan hulptroepen aanwezig was ten opzichte van de legionarii. Van de laatste is zeker dat het alle Romeins burger waren, met alle rechten daaraan verbonden, zoals het afsluiten en bezegelen van een overeenkomst of contract. Het zegelen is slechts één van de vele functies die de ringen met gesneden stenen hebben gehad. Een andere optie is dat de soldaten simpelweg niet lang genoeg in Velsen 2 hebben gebivakkeerd om hun ringstenen te verliezen. Hiertegen is echter de grote hoeveelheid afval in tegenspraak.

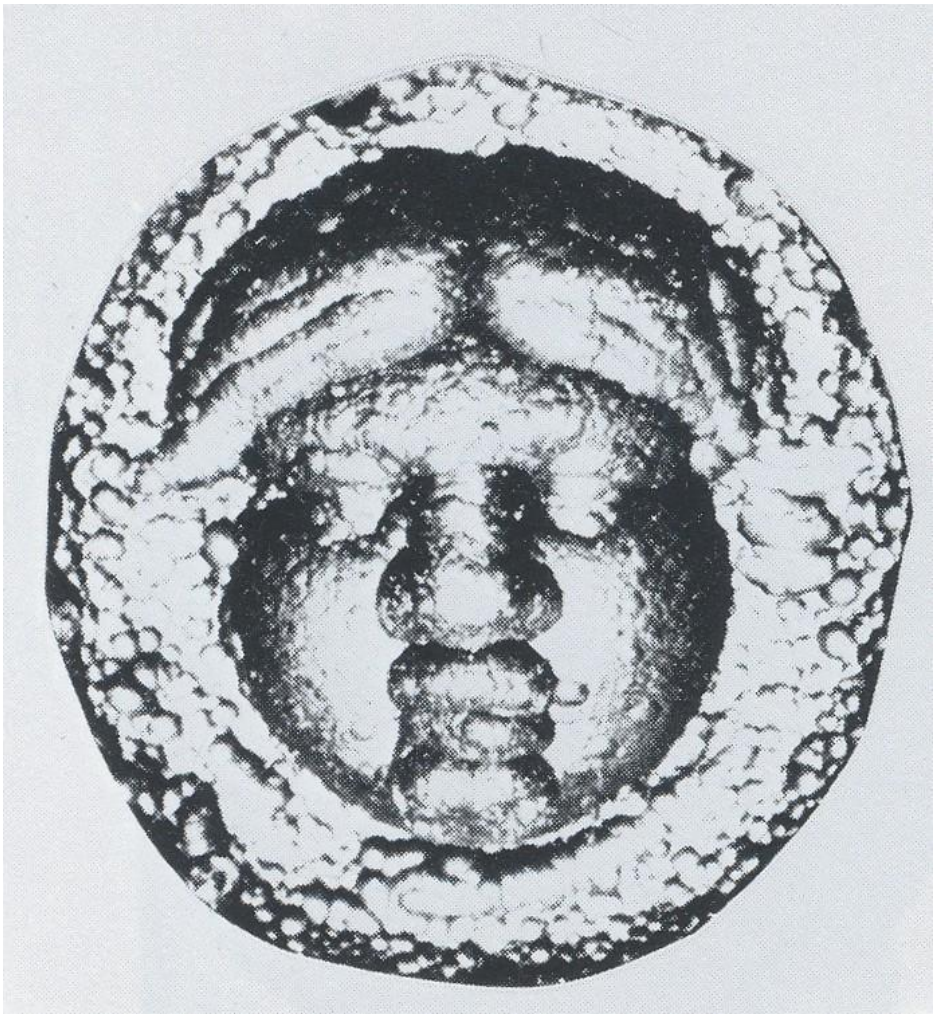
De voorstellingen op de gemmen van Velsen 2 zijn in een geval redelijk gewoon, de ander is meer uitzonderlijk, al is het gebruikte materiaal daarbij weer meer mondain. De eerste afbeelding is van een Pegasus springend over een bron. Het is gesneden in een oranje cornalijn of karneool. De tweede is een Medusa portret, recht in het gelaat (en face) weergegeven. Deze gem is gegoten in glas.

(naar Maaskant-Kleibrink 1980).

[212] Bosman 1993.



1. Pegasus; 13 x 9,5 x 2 mm, diep oranje cornalijn; Pegasus springt over bron of schild; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 9). Parallel van het type afbeelding bij Brandt & Schmidt 1970, Cat. München, 1953-1954.



(naar Maaskant-Kleibrink 1980).

2. Medusa; 8 mm x 1 mm; donkerbruin glas; gezet meisjeskopje en face; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XX, 10). Parallel van het type afbeelding Furtwängler 1896, Cat. Berlijn, 4898-4899 en Brandt & Schmidt 1970, Cat. München, 1434-1435.

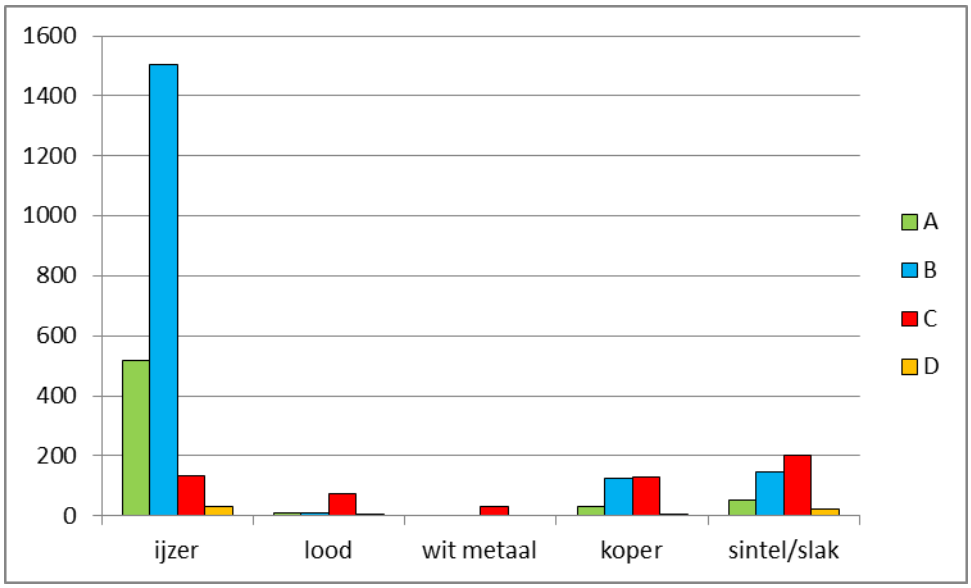
1.9 Metaal

Het metaal van Velsen 2 is zeer verschillend van conservering. Uit de haven/geul stammen objecten die nagenoeg zonder noemenswaardige reiniging direct exposabel zijn. De omstandigheden daar waren gunstig: afdekking onder (grond)waterniveau in een zandig-kleiïge omgeving sinds het moment van depositie. Echter in dezelfde put komen ook ijzeren objecten voor zoals in depot-doos 3104 zijn waargenomen. Deze objecten verschillen van wit poeder, bruine roest tot grijsblauw en hard. IJzer komt met name voor in de destijds al natte omgeving van de haven/geul. Op het land is ijzer beduidend zeldzamer.
Voor de bronzen objecten of objecten van een andere koperlegering geldt dat deze uit in situ context zeer goed bewaard zijn, soms met alleen een glimmende moeraspatina. Van de

objecten van dit materiaal die in de *Dirty Sands* voorkomen kan de kern soms ook nog glimmend zijn, maar er is wel altijd een zwarte corrosiekorst aanwezig. Meer naar het westen zijn objecten uit drogere context meer aangetast en hebben een groene corrosiekorst.
Objecten van lood of tin hebben hooguit een korrelige aanslag, die zelden ingevreten is in het metaal zelf.
Objecten van edelmetaal, komen afgezien van munten (*denarii*, zie boven) niet voor in Velsen 2.

De grootste groep metaalvondsten bestaat uit 4 ijzeren nagels. Deze zijn vierkant gesmeed en hebben verschillende schachtlengten en diameter van de kop. Dit is ongetwijfeld afhankelijk van het doel waarvoor ze zijn gemaakt.
De metaalvondsten bestaan zowel uit gebruiksvoorwerpen of delen daarvan als uit productie- of reparatieafval. Er komen ook slakken en sintels voor. Hierbij is het echter niet duidelijk in hoeverre het productieafval van metaalfabricage is, of dat het sintels zijn die in een oven zijn ontstaan of in haarden van gebouwen, zoals barakken, commandantswoning of badgebouw.

Er is zoveel mogelijk gestreefd om bij de onderstaande beschrijvingen uit te gaan van het oorspronkelijke uiterlijk. Indien een object is gerestaureerd of nog met corrosie (C) bedekt is, dan wordt dit vermeld.



Grafiek met de verspreiding van metaal over de zones van Velsen 2.

1.9.1 Fibulae

Over de fibulae (mantelspelden) van Velsen 2 schreef Haalebos: "*Velsen II heeft daarentegen 13 stuks opgeleverd* [213]*. Iets minder dan de helft van het materiaal uit Velsen II bestaat uit Aucissafibulae. De drie daar gevonden ogenfibulae behoren alle tot late typen zonder ogen of met ogen in de vorm van ingegrifte cirkeltjes*". Op grond hiervan stelt Haalebos dat Velsen 1 duidelijk ouder moet zijn dan Velsen 2. Van slechts enkele vermeldt hij dus het type. Dit zijn dan

[213] Haalebos 1986, 81, op basis van: Vons 1975, 1-7.

vier Aucissafibulae (type A, met band¬vormige beugel), een haakfibula en twee ogenfibulae (type D, zonder ogen). Calkoen beeldt bij twee gelegenheden eerst een Aucissafibula en later een draadfibula af, afkomstig uit de tunnelput.[214] Deze zijn niet terug gevonden, moglijk omdat ze niet in zijn collectie zaten.
In 1982 is in de Union-Oil sleuf een knikfibula geborgen.[215] Een verdere specificatie van de tot dat moment bekende fibulae van Velsen 2 is opgenomen in (overzichts)tabel 2 in een afstudeerschriptie door Van der Kuil [216].

Een euvel bij de (her)inventarisatie is dat van veel van deze metalen voorwerpen de vondstnummers, of de objecten zelf zijn zoekgeraakt. Een groot deel is in de AWN tentoonstelling te Velsen uitgestald geweest. Het is daarbij zelfs mogelijk dat fibulae van Velsen 1 en Velsen 2 door elkaar zijn geraakt!

Voorbeeld van een wellicht uit Velsen 1 afkomstige Aucissafibula tussen de vondsten van Velsen 2 (depotnr. 5099-86).

Met zekerheid in Velsen 2 gevonden fibulae: 1964 Aucissafibulae (links, dia RNH 106); idem Ogen-, Knik- en Haakfibulae (rechts, dia RNH 107)

Na het verschijnen van de genoemde scriptie in 1994 zijn in totaal nog minstens tien fibulae of delen van fibulae geborgen in de PWN sleuf. Hiervan is er één waarschijnlijk van pre-Romeinse ouderdom. Van drie exemplaren is het type niet vast te stellen: het betreft een naald van een fibula met scharnier en twee naalden van fibulae met spiraal. Alle fibulae van Velsen 2 zijn van

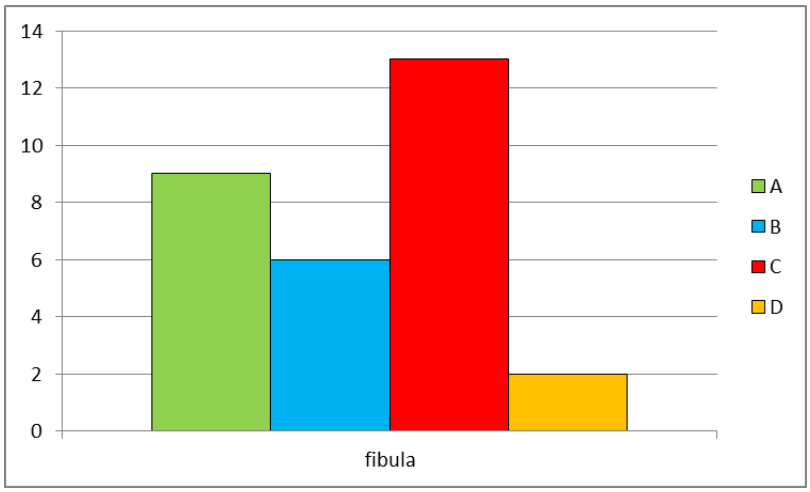
[214] Calkoen 1952b, Pl. III, 14; Calkoen 1967, 21.

[215] Bosman 1997, 282.

[216] Van der Kuil 1994; hij volgt kritiekloos de opzet van Haalebos. Verder is deze scriptie verre van helder in opzet en conclusies , die bovendien door rekenfouten niet correct zijn.

brons of een andere koperlegering. Er zijn, op één mogelijke scharnierfibula na, geen ijzeren fibulae gevonden, zoals in Velsen 1 en Velserbroek B6. [217]

De datering van de fibulae is niet naderte specificeren dan in de eerste helft van de 1e eeuw n.Chr. Het komt logischerwijs het meest overeen met militaire contexten uit de vóór-Flavische periode.[218] Er is indertijd door Haalebos een verschil tussen het in de Tiberische periode te dateren Velsen 1 en het jongere Velsen 2 bij met name de ogenfibulae. Waar deze in Velsen 1 uitsluitend open ogen hebben, zijn deze in Velsen 2 alle gesloten (puntcirkels) of afwezig.[219]



Grafiek met de verspreiding van fibulae over de zones in Velsen 2.

Het totaal overzicht van de (tot nog toe bekende) fibulae uit Velsen 1 en Velsen 2 is:

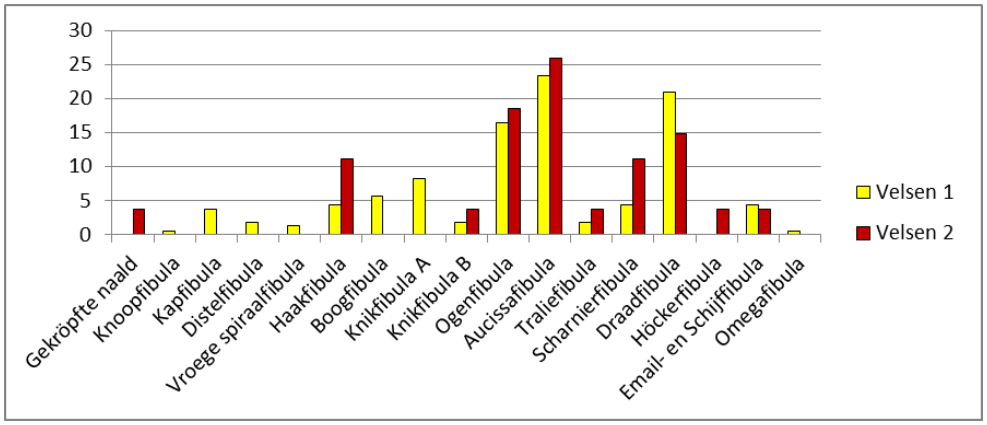
Fibula type	**Velsen 1**	**Velsen 2**
Gekröpfte naald		1
Knoopfibula	1	
Kapfibula	6	
Distelfibula	3	
Vroege spiraalfibula	2	
Haakfibula	7	3
Boogfibula	9	
Knikfibula A	13	
Knikfibula B	3	1
Ogenfibula	26	5
Aucissafibula	37	7
Traliefibula	3	1
Scharnierfibula	7	3
Draadfibula	33	4
Höckerfibula		1
Email- en Schijffibula	7	1
Omegafibula	1	
Type onbekend		3
	158	30 (27)

[217] Bosman 1997b, 288-289; Bosman 2012, 95-96 (vnr. 1091).

[218] Heeren & Van der Feijst 2017, 279-288.

[219] Haalebos 1986, 81.

In aantallen lopen de beide vindplaatsen qua vondsten van fibulae sterk uiteen. Echter als het percentage van de gevonden typen wordt berekend ontstaat het volgende beeld. Hierbij zijn de verschillen toch minder evident. Afgezien van de in Velsen 2 ontbrekende typen is er alleen bij de schijffibula en bij de draadfibula een hoger aandeel in Velsen 1. Omgekeerd domineren verhoudingsgewijs de haakfibula, knikfibula B, ogenfibula, aucissafibula, traliefibula en scharnierfibula in Velsen 2.



Grafiek met fibulatypen uit Velsen 1 en Velsen 2.

De *Gekröpfte* naald dateert uit de midden ijzertijd en is daarmee tot nog toe de oudste metaalvondst van het terrein. Dergelijke naalden komen echter ook nog in de Romeinse tijd voor, maar dan alleen in Germaanse context.[220]

De *Höckerfibula* is afkomstig uit het Alpenland en niet, zoals aanvankelijk aangenomen, uit Noricum of Pannonië.[221] De identificatie als vrouwendracht hoeft daarmee waarschijnlijk niet gewijzigd te worden. Parallelen komen in Kirchheim bij München-Heimstetten voor, o.a. in een vrouwengraf. [222] De Velsense vondst is de meest westelijke tot nog toe.

Höckerfibula gestoken in een stuk textiel; 97-02-13-047.

De stervormige schijffibula heeft parallellen in Aislingen [223], Hofheim [224], Wiesbaden [225], Mainz en Kempten. Alle worden gedateerd in de Tiberisch-Claudische periode. Deze fibulae hebben

[220] Mond. meded. dr. M.Erdrich, destijds IPP, Amsterdam.

[221] Mond. meded. mevr. Dr. A.Böhme, Mainz.

[222] Graf 3; Keller 1984, Taf. 8, 2-3.

[223] Ulbert 1959, Taf. 16, 8-9.

[224] Ritterling 1913, Taf. 10, 253.

[225] Ritterling 1913, Abb. 23, 42.

alle een richel langs de rand en in het midden een geel of blauw halfrond glazen schijfje. Het glas is bij het exemplaar uit Velsen 2 destijds al uitgebroken. Ook het grootste deel van de bovenste vertinde plaat, ooit bevestigd op de onderste bronzen plaat waaraan de naald en naaldhouder bevestigd waren, is verdwenen.

De overige fibulae, vooral de Aucissafibulae en in enige mate ook de ogenfibulae, zijn kenmerkend voor een vroeg Romeinse militaire nederzetting.

De drie onbekende fibulae zijn alle van typen met een spiraal. Van de drie scharnierfibulae is ook geen verder type te bepalen, anders dan dat ze een scharniersluiting bevatten.

Beschrijving van de type fibulae

In de lijst van 1964 zijn van enkele fibulae wel de vondstnummers maar niet de typen te achterhalen. Uit foto's en beschrijvingen is te achterhalen dat hieronder in ieder geval twee Aucissa-, twee ogen- en twee haakfibulae moeten zijn. De exemplaren waarvan meer zekerheid bestaat zijn deze:

Gekröpfte naald

Gekröpte naald (MIJz), (97-03-44-343)

De naald is een simpele aangepunte bronsdraad. Het andere uiteinde heeft drie groefjes rond de basis. Even voor dit deel is de draad in een knik verbogen.

Haakfibula

De haakfibula heeft een draad met ronde doorsnede die vlak voor de spiral scherp geknikt is.

Haakfibula; 1964, 328: C/UU-7. (Rechts: detail van dia IPP-RNH-107).

Haakfibula; 1964, 767: C/M-3. (Detail van dia IPP-RNH-107).

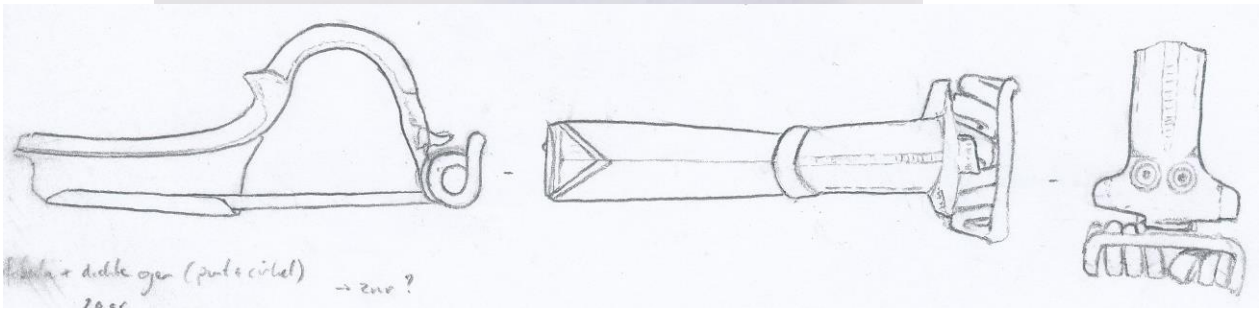
Knikfibula

Van de knikfibula komt in Velsen 2 alleen variant B voor, en dan slechts met één exemplaar. De vorm lijkt op de ogenfibula (zie onder), maar heeft een iets smallere basis, en mist een versierde rand op de beugel.

Knikfibula, naald en halve spiraal afgebroken (1982 Union-Oil, IIIB)

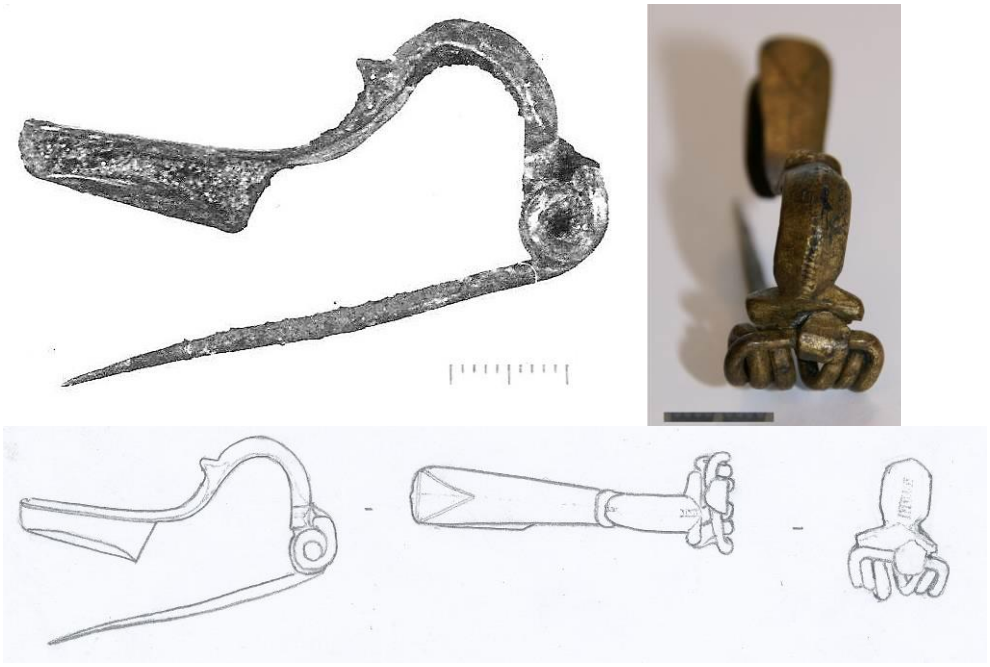
Ogenfibula

De ogenfibula is samen met de draadfibula het op één na meest voorkomende fibulatype in Velsen 2. Het type heeft een vergelijkbare vorm als de knikfibula, maar heeft doorgaans een versiering in de lengterichting op de rug van de beugel. Vaak is dit een punctering of een parelachtige rij. Pal boven de spiraal verbreedt de beugel zich en kunnen ogen zijn aangebracht in de vorm van doorboringen. Bij de vroegste vormen is er tevens een opening naar de zijkant. Deze beide varianten van open ogen ontbreken echter in Velsen 2. Wel komen de varianten voor van met concentrische ringen aangeduide ogen (‘dichte ogen’) en de spelden zonder ogen.



Ogenfibulae met 'dichte ogen'; 1964/1970?, znr. (Gezien de staat van het metaal is het mogelijk: *Fibula*, 1964: 1117: put F-2 of *Fibula*, 1970: put G, vak onbekend.

Ogenfibula met ‘dichte ogen’; 1964, 409: C/RR-7.



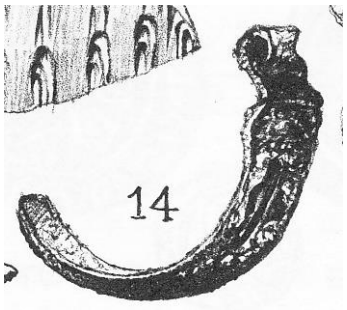
Ogenfibula zonder ogen; 1964, E/B-18-b (foto M. Bosman 64-Z-4-5/6).

Ogenfibula; 1964, 821: C/K-2. (Detail van dia IPP-RNH 107).

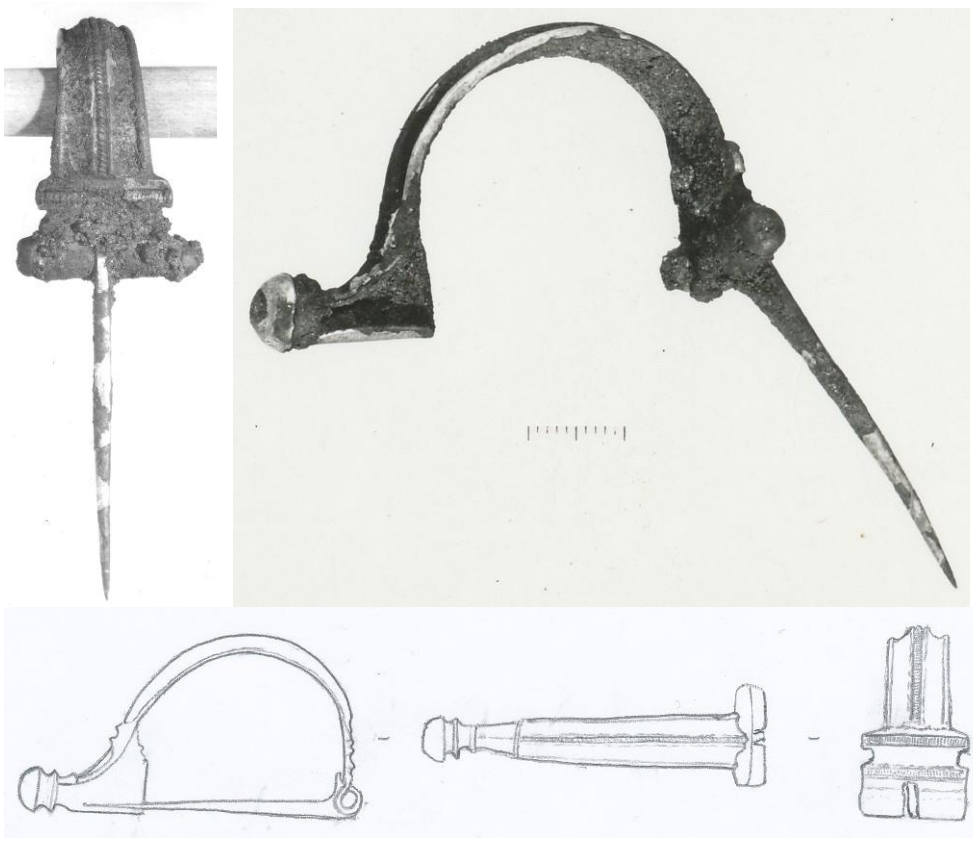
Ogenfibula, zonder spiraal of naald. Slecht geconserveerd exemplaar, waardoor het ook een knikfibula zou kunnen zijn (21-1-1967, tussen Beeckestijn en Velsertunnel bij Amsterdamseweg, oostelijk van sleuf Gasunie) .

Aucissafibula

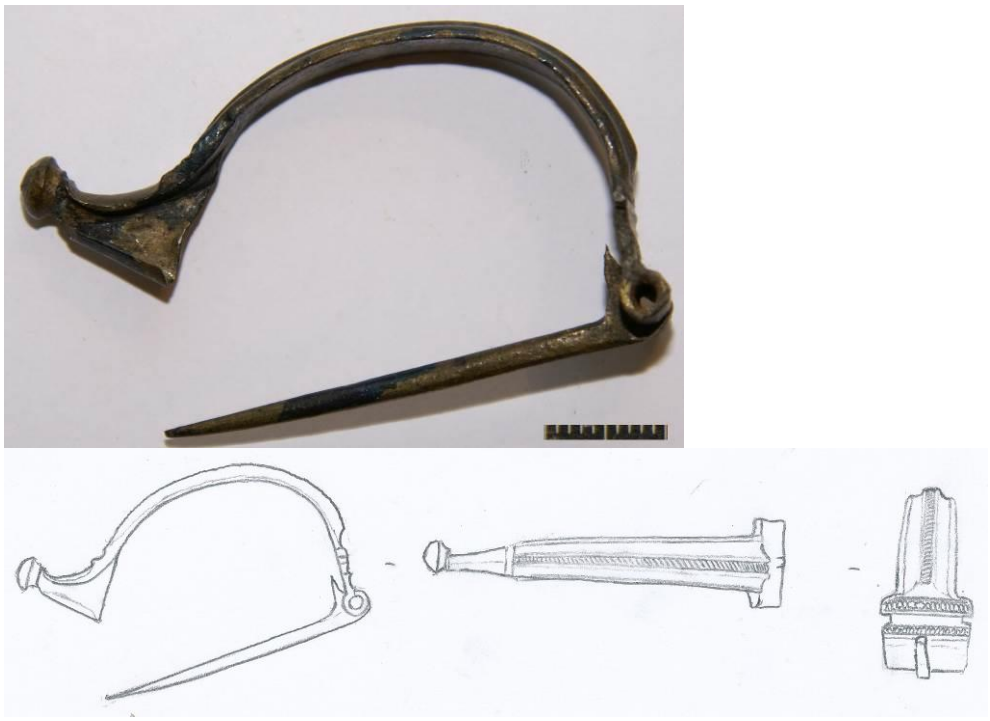
De Aucissafibula is het meest voorkomende type in zowel Velsen 1 als Velsen 2. Ze hebben een ronde boog, met een rib over de lengte. Soms is een fijne groefversiering overdwars aangebracht. Ook komt een variant voor met een ronde doorsnede van de beugel (bijvoorbeeld 1964, E/A-14-sloot).
De naald is een los element dat meestal met een ijzeren borgpen is vastgezet. Doordat deze veelal door corrosie is verdwenen zijn veel van de naalden los gekomen (zie bijvoorbeeld 97-03-LV-429). Boven het gat voor de as in de naald is een nok. Deze zorgt voor tegendruk bij het sluiten van de naald in de naaldhouder. Ook de koperen knop voor de naaldhouder blijkt in veel gevallen een los aangezet element te zijn.



Aucissafibula, zonder naaldhouder of naald; Tunnelput (Calkoen 1952b, Pl. III, 14; NB hij beeldt hem op de kop af).



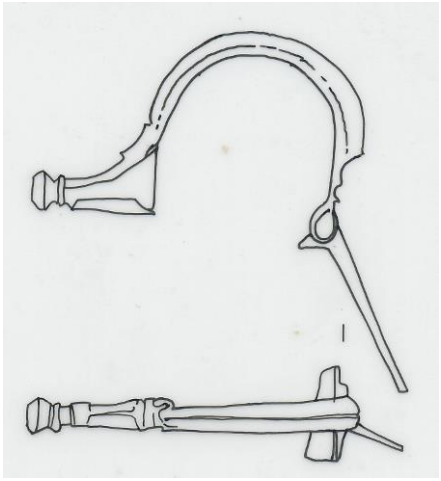
Aucissafibula; 1964, E/E-17-c (foto M. Bosman 64-G-V-12); (tekening in geconserveerde toestand).



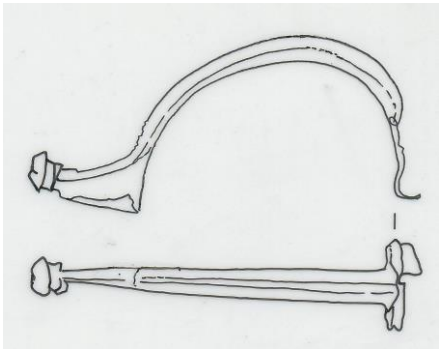
Aucissafibula; 1964, 315: C/UU-4, determinatie op basis van diabeschrijving (geconserveerd).

Aucissafibula; 1964, E/A-14-sloot (Detail van dia IPP-RNH 97).

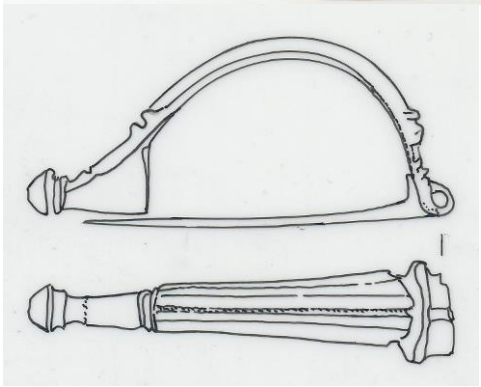
Aucissafibula met brede beugel. Deze zou eventueel ook als Scharnierfibula gedetermineerd kunnen worden; 1964: put?/onbekend vak; opvallend groene corrosie. (Wellicht betreft het: *Fibula fragment*,1964: 803: C/L-4).



Aucissafibula; 97-01-12-027.



Aucissafibula, naald ontbreekt; 97-03-08-105.

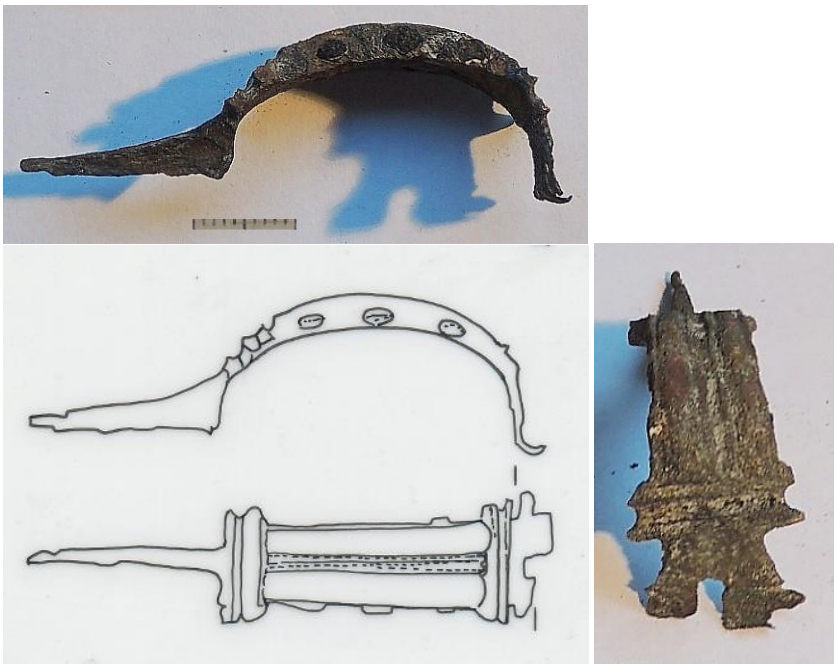


Aucissafibula; 97-03-40-231.

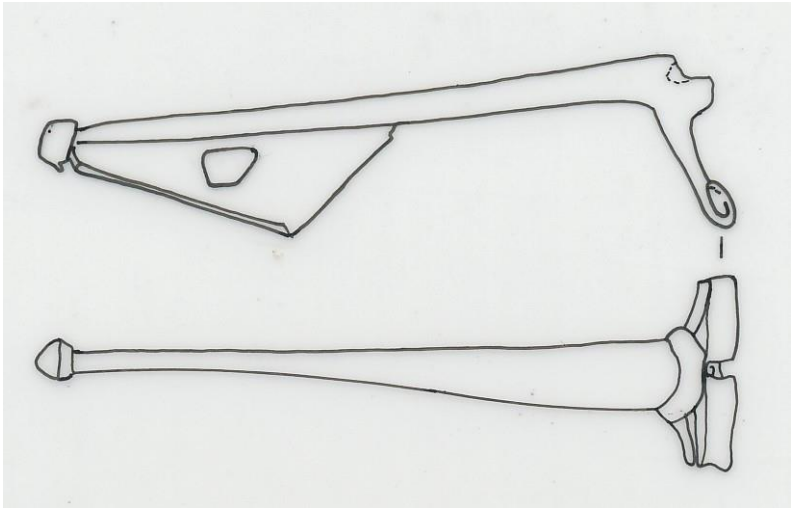
Fibulafragment, naald van een scharnierfibula of Aucissafibula?; 97-03-LV-429.

Traliefibula en Scharnierfibula

Van de traliefibula of scharnierfibula lijken een aantal in hoofdlijnen op de Aucissfibula. De versiering van de beugel is anders. Deze kan opengewerkt zijn, of langs de zijkanten voorzien zijn van noppen. Het gezamelijke kenmerk van deze en de anders gevormde beugels is de aanwezigheid van een scharnier en losse naald die door middel van een as aan de beugel verbonden is.



Traliefibula of scharnierfibula met sterk geprofieerde beugel; 97-01-09-008.

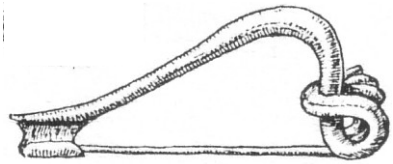


Scharnierfibula met opengewerkte naaldhouder. De beugel is geknikt als een haakfibula, maar verbreedt zich na een knoop tot het scharnier. Verder is er een losse knop op de punt voor de naaldhouder; 97-02-20-052

IJzeren scharnierfibula (?), de naaldhouder ontbreekt; 97-02-31-088.

Draadfibula

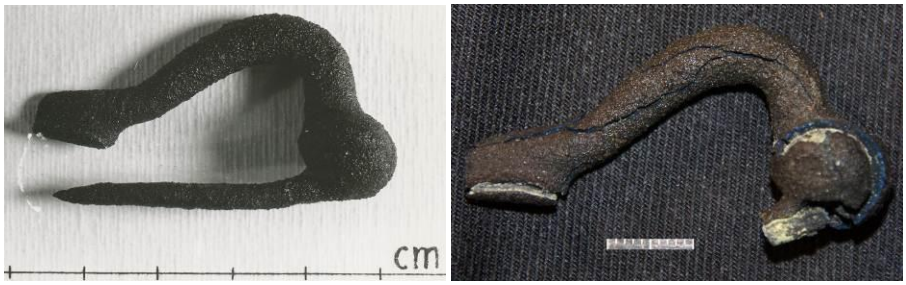
Dit is gezien de maakwijze de meest eenvoudige fibula. Het heeft een in doorsnede ronde draad als beugel waarvan de naaldhouder is gehamerd. De spiraal en naald zijn samen met de beugel uit één stuk. De spiraal is in tegenstelling tot de knik en ogenfibula aan de binnenzijde van de beugel gewonden.



Draadfibula; Tunnelput (Calkoen 1967, 21)

Geen afbeelding beschikbaar
Draadfibula restant; 1964: 810: C/K-1.

Draadfibula; 1964: 2612: E/F-11-d.

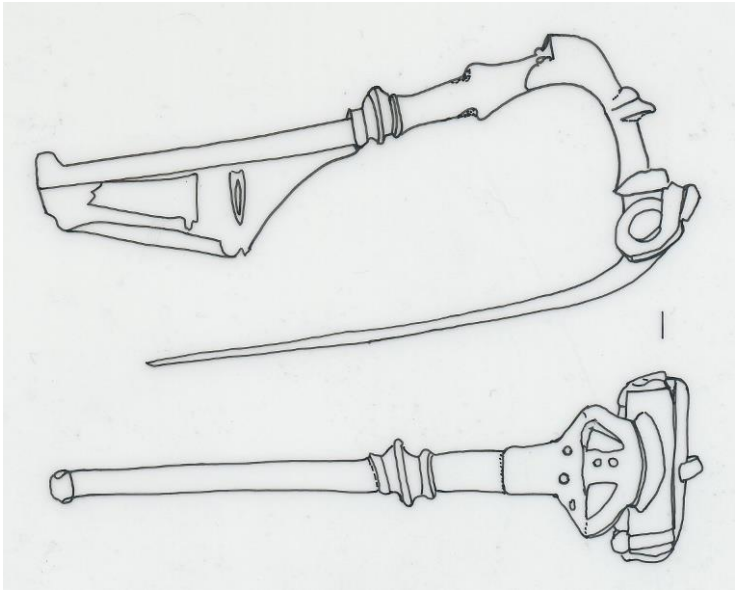


Draadfibula; 1964: 810: C/K-1 {NB inmiddels is de naald en naaldhouder gebroken}.

Fragment van een Draadfibula of van een armband (?); 97-3-8-107.

Höckerfibula

Een opvallende en afwijkende vorm heeft de zogenaamde Höckerfibula. Het type komt eenmaal voor en is tevens de grootste fibula van Velsen 2. De naaldhouder is dubbel opengewerkt met een groot gat en kleinere sleuf ernaast. Er is een knop in de beugel vlak voor de naaldhouder, Vlak voor de spiraal is de beugel sterk geknikt. Hier is tevens een gepuncteerde versiering aangebracht. De spiraal is opvallend breed.



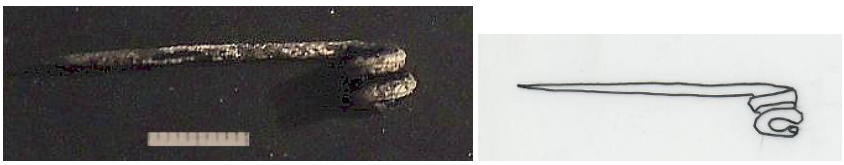
Höckerfibula; 97-02-13-047.

Schijffibula

Van de enige Schijffibula van Velsen 2 mist het grootste deel van het oppervlak. Dit oppervlak lijkt te zijn voorzien van een laagje zilver of tin. Hiermee is niet duidelijk of het stervormige exemplaar een versiering of inleg op de plaat heeft gehad. Ook de naald ontbreekt.

Schijffibula, stervormige plaat; 97-06-04-413.

Type onbekend



Fibulafragment, naald en spiraal, type?, (97-01-03-016)

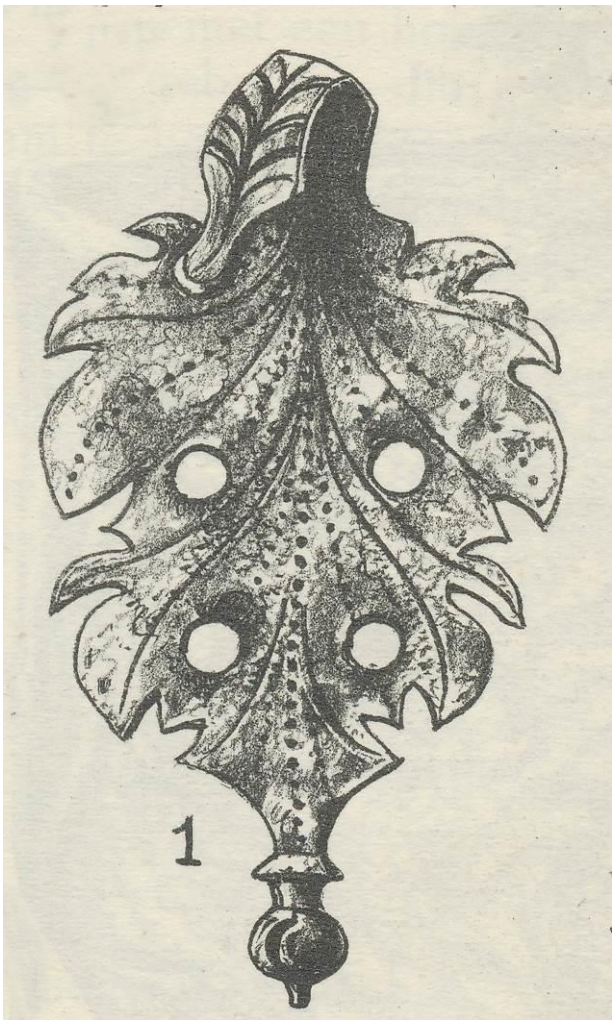
Fibula, type?, (97-03-13-211)

Tenslotte is uit de vondstadministratie wel een vindplaats bekend, maar is het type ongewis, waardoor hier genoemde vondstnummers hierboven wel zijn gepresenteerd, maar met onbekend put/vaknummer:

Fibula fragment, type?, (1964: 803: C/L-4)
Fibula, type?, (1964: 1117: put F-2)
Fibula, type?, (1970: put G, vak onbekend)

1.9.2 Militaire Artefacten

Kort na de ontdekking van Velsen 2 is gespeculeerd of de vindplaats een (vroeg) Romeinse militaire connectie had. Met de eerste vondsten uit de tunnelput is die twijfel weggenomen. Onder die vondsten was onder andere een paardentuig *phalera* in de vorm van een wijnblad en een aantal plaatjes van een lichaamspantser.[226]



Tunnelput, Cavalerie *phalera* (Calkoen & Van der Wees 1955).

Niet alleen is er hiermee sprake van een fort te Velsen, maar is er direct ook enig inzicht in de aard van de daar gelegerde troepen. In ieder geval is er ruiterij aanwezig geweest. Het

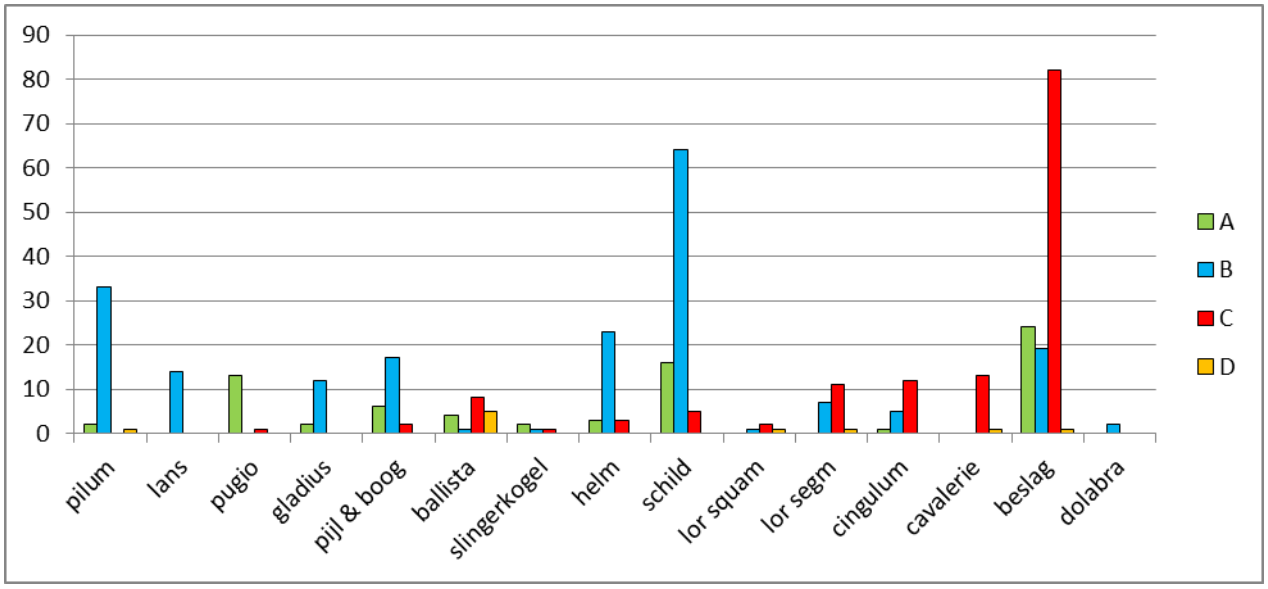
[226] Calkoen & Van der Wees 1955, 99 en Pl. XXI; dit stuk is bij de inventarisatie niet terug gevonden.

schubbenpantser is iets minder snel terug te herleiden tot een specifieke eenheid. Maar na deze eerste vondsten zouden bij alle onderzoeken die volgen te Velsen 2 militaire artefacten worden geborgen, die het beeld verder uitgebreid hebben.

Cingulum schorthanger met een sterk martiale afbeelding: een leeuw met opengesperde bek; 97-6-4-413

Militaire artefacten staan hier in het hoofdstuk metaal. Dat klopt voor het grootste deel van de vondsten. Echter er zijn ook vondsten van aardewerk, hout, leer en (bewerkt) bot en gewei die in deze categorie vallen. Er is gekozen om alle militaire artefacten hier gezamenlijk te presenteren.
Verder zijn de militaire artefacten van Velsen 2 in verschillende categorieën in te delen.[227] Ten eerste zijn er de offensieve wapens. Dit is het wapentuig waarmee een individuele soldaat of een groep de tegenstander probeert uit te schakelen. Ten tweede het defensieve wapentuig of uitrusting, waarmee bescherming wordt geboden tegen de aanvallen van de tegenstander. De derde categorie is die van het paardentuig, zoals de hiervoor genoemde *phalera*. Tenslotte is er een restcategorie van overig (beslag). Hieronder vallen onderdelen die niet direct tot één van de eerste drie categorieën gerekend kunnen worden, maar ongetwijfeld (onderdelen van) militaire objecten zijn. Ook kan afval van reparaties hiertoe gerekend worden.

[227] Hierbij is dezelfde indeling gebruikt zoasl ook gepresenteerd voor Velsen 1, zie Bosman 1997b, 56 e.v.

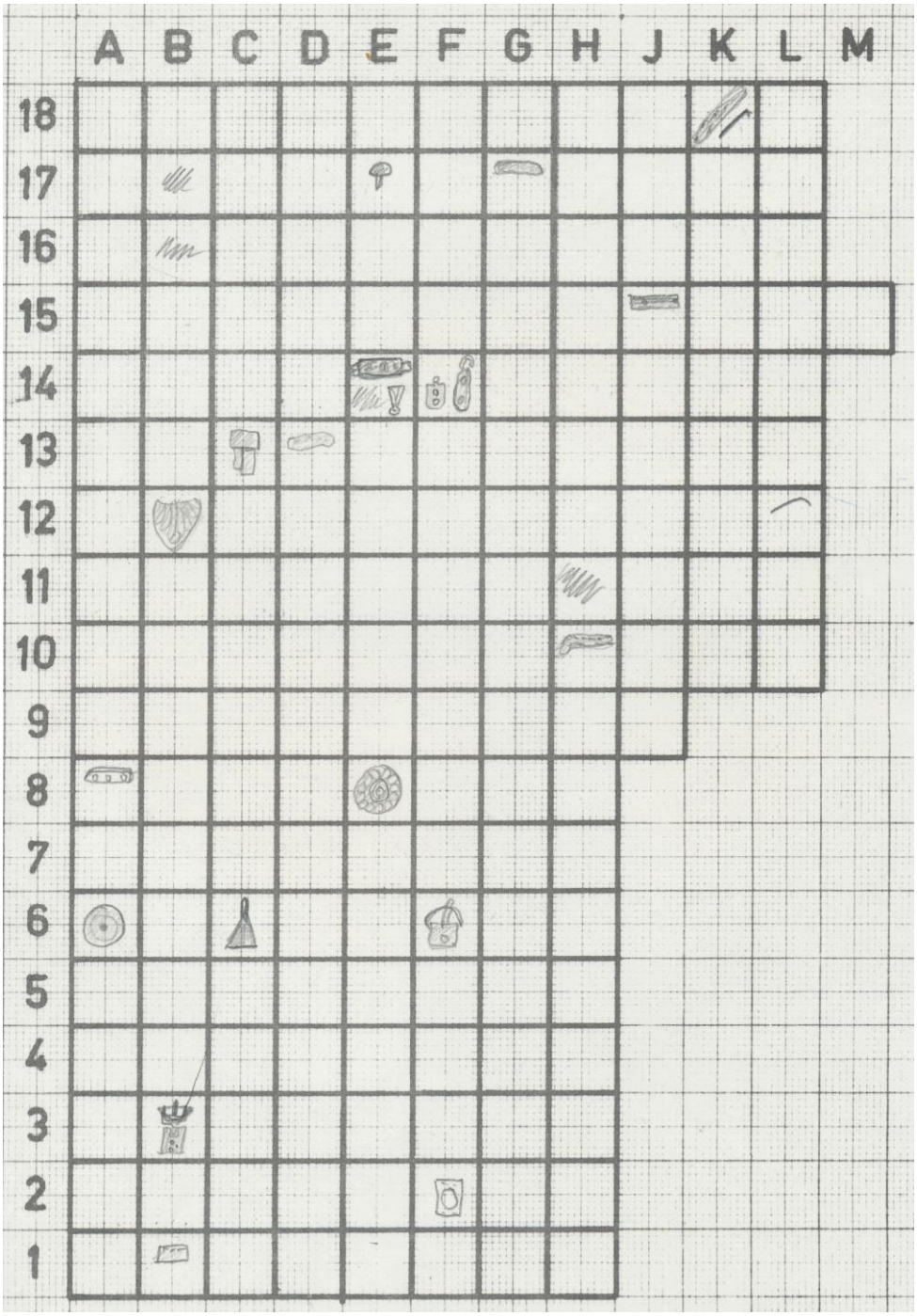


Grafiek met verspreiding van op type te determineren wapentuig, alle metaalsoorten gecombineerd met aardewerk (slinger- en ballistakogels) per zone van Velsen 2.

De verspreiding van de militaria zoals weergegeven in de bovenstaande grafiek is opmerkelijk. De wapens zelf zijn vooral afkomstig uit de haven/geul. Alleen de dolk (*pugio*) is op de oever gevonden en wat schedebeslag in het fort zelf. De natte omstandigheden zullen hier zeker een rol hebben gespeeld in de conservering van deze vondsten in de bodem. Maar ook dient rekening te worden gehouden met het bewust achterlaten van wapens in water, bijvoorbeeld als rituele daad. En uiteraard zijn voorwerpen ook weggegooid in het water nadat ze onbruibaar waren geworden, zoals gebroken pilum punten.

Objecten die met de cavalerie samenhangen, zoals paardentuig beslag, komen alleen op het land voor. De eveneens hier aangetroffen piek in niet nader te identificeren beslag is opmerkelijk. Overigens is deze niet voorbehouden aan het land, maar komt ook op de oever en in de haven/geul voor. Mogelijk is de piek op het land hoger door breuk en verlies. Een andere optie is dat hier reparaties werden uitgevoerd, waarbij onbruikbaar materiaal is weggegooid.

Tenslotte valt de piek van delen van schilden op in de haven/geul. Deze bestaat zowel uit delen van het koperen randbeslag, de leren foedralen als het uiterst zeldzame hout van het schild zelf.



Verspreidingskaart met divers militair beslag van koperlegeringen in 1970, put G.

Net als bij de fibulae en andere metaalvondsten, is niet altijd het vondstnummer bij het object gebleven. Zeker met de meer speciale objecten, die bijvoorbeeld op de tentoonstelling in het Oude Raadhuis hebben gelegen, is het nog wel eens zoek. Een in 1971 gemaakte verspreidingskaart van juist deze objecten, bovendien voorzien van identificeerbare schetsen van die individuele stukken, is van onschatbaar belang gebleken. Met name van deze stukken waren nummers kwijtgeraakt.
Vanuit het oogpunt van verspreiding valt een relatief gelijkmatige verdeling van deze materiaalgroep in deze put op, in tegenstelling tot bijvoorbeeld aardewerk en ijzeren spijkers die een concentratie in de westelijke helft van de put hebben.

1.9.3 Offensieve wapens

Alleen bij de eerste waarnemingen in de tankgracht en tunnelput zijn geen onderdelen van offensief wapentuig geborgen. Daarna is bij ieder onderzoek wel iets gevonden dat in de categorie past, waaronder de typische wapens van de legionair: de *pilum*, de *gladius* en de *pugio*, ofwel de werpspeer met lange schacht, het steekzwaard en de dolk.

Fragment van een ijeren pilum met in doorsnede vierkante punt en ronde schacht; 1964, 2172: E/D-15-c .

Complete gerestaureerde 80 cm lange pilumpunt met ronde schacht en ronde sok, gevonden in Velserbroek B6 . Hetzelfde type komt voor in Velsen 2 maar niet in Velsen 1 (foto Huis van Hilde).

De *pilum* komt voor in verschillende varianten, er zijn minstens tien fragmenten geborgen [228]. Voor zover bekend zijn echter de punten steevast vierkant in doorsnede. De schacht kan rond of vierkant zijn, net als de sok waarmee de pilum op de houten steel is gezet. Een schachting door middel van een vastgeklonken tong komt in Velsen 2 niet voor. Wel is een ronde sok in combinatie met een vierkante schacht bekend. Er zijn geen complete punten gevonden, zoals in Velserbroek B6 [229].
Enkele korte conische ijzeren punten zijn mogelijk het onderuiteinde van de houten steel van *pila*, lansen of de punt van geschutspijlen.

Gladius schede ophangband met reliefversiering van everzwijn en honden; 1970, G/E-14.

Van de *gladius*, het korte steekzwaard, zijn twee stukken geborgen. Het gaat ten eerste om een koperlegering beslag in een halfbolle vorm met een vierkant gat midden in de bol en een gekartelde rand. Vermoed wordt dat dit de bekroning is van de pommel, ofwel achterste handbeschermer van de gladius. De andere is een deel van een ijzeren kling, die inmiddels is gerestaureerd.

[228] Wellicht bevinden zich bij de als ijzeren nagels geïdentificeerde stukken nog delen van pila.

[229] Bosman 2012.

De overige vondsten zijn onderdelen van de schede. Hierbij is overigens een belangrijke ontdekking gedaan in werkput G in 1970. In vak E-14 is een reliefversierde ophangband aangetroffen tezamen met een puntbeschermer, gesneden in gewei en een combinatie van hout en leer. Volgens het verslag zou dit alles bij elkaar hebben behoord. Helaas is het hout-en-leer niet getekend of gefotografeerd, althans daar is geen nadere documentatie over teruggevonden. Het enige dat is genoteerd is dat het leer in een [glazen] pot is opgeborgen. Hiermee is er geen zekerheid te geven of hier inderdaad een min of meer complete schede is aangetroffen. Overigens zou de schede niet compleet zijn geweest, aangezien de tweede ophangband en de ringen aan het wel ontdekte exemplaar ontbreken. Op de ophangband is een extra beslag aangebracht. Hierop staat een versiering van een everzwijn, aangevallen door twee honden. In het analytisch laboratorium van Hoogovens [230] is door de heren Zuurbier en Idema de samenstelling van het voor de bevestiging van de reliëfplaat gebruikte soldeer onderzocht. Deze bleek volkomen identiek met modern soldeer. [231] Opvallend is dat een tweede plaat, overigens zonder de gladius ophangband, maar met vergelijkbare gedreven versiering in hoogreliëf, is gevonden in 1964 in werkput E. Hierop staan twee naar elkaar gerichte griffioenen waartussen een plantmotief is weergegeven. Op basis van het beslag, nog aangevuld met een palmettenblad, die centraal onderaan op een schede bevestigd was, en een in doorsnede U-vormig beslag van de zijkant van de schedepunt, eveneens met een palmettenblad, is duidelijk dat het in alle gevallen gladii van het type Pompeii betreft. Dit type zwaard heeft een rechte snede en een korte punt. Of er ook gladii van het type Mainz zijn gebruikt, is op grond van de vondsten niet duidelijk. Dat type zwaard, is op basis van enkele fragmenten van schede beslag wel in Velsen 1 aanwezig.[232] Overigens is een punt van een schede van het type Mainz in een Friese context in Assendelft geborgen. [233]

Gladiusschedebeslag met palmet 1970; G/B-12 en verzilverd of vertind randbeslag met palmet 1964; 786: C/L-2.

In werkput E zijn in 1964 nog twee interessante stukken rond beslag gevonden. Van de eerste is het vrijwel zeker dat het tot een gladius heeft behoord, voor de tweede is dat zeer aannemelijk. Beide zijn versierd met voor de Romeinen zeer belangrijke symboliek. De eerste is een schijf met een diameter van bijna 4 cm. Er is een gedreven hoogreliëf versiering met de wolvin met daaronder de babies Romulus en Remus, de beide armen naar boven geheven. De wolvin kijkt

[230] Tegenwoordig Tata Steel, IJmuiden.

[231] De Grijper 15-I-1971

[232] Bosman1997b, 62-63 en fig. 5.2.

[233] Van Beek 1983b, 140 en fig. 2.

naar beneden. Hierboven is een hert afgebeeld dat met de gebogen voorpoten op de rug van de wolfin rust.

Gladiusbeslag met afbeelding van Romulus en Remus gezoogd door de wolvin; 1964; 2100: E/D-12-a (dia 64-89).

Dit is een krachtig symbool aangezien het de ontstaansmythe van het machtscentrum Rome weergeeft. Oorspronkelijk heeft de schijf een verzilverd of vertind oppervlak gehad, waarmee de afbeelding nog meer naar voren kwam. Hetzelfde geldt voor het tweede stuk, een iets kleinere schijf van 2,5 cm.

Keizersmedaillons uit Velsen 2 (1964; 2886a: E/G-12-b) en uit Velsen 1 (89-5-8-584).

Ook dit is een verzilverd bronzen schijf. Hierbij lijkt echter gezien de vlakke keerzijde de versiering niet gedreven, maar als een munt geslagen te zijn. Centraal staat een naar links

kijkend gelauwerd keizersportret *en profil*. Voor het gezicht is een *lituus* of vogelwichelaarstaf. Achter het hoofd een zwevende Victoria met in de geheven hand een lauwerkrans. Op basis van vergelijking met muntportretten is voorgesteld dat de afgebeelde keizer Augustus kan zijn.[234] Opvallend is dat een zelfde, maar beschadigd medaillon ook in Velsen 1 is gevonden. Het komt uit het terrein van de annex of fortfase 3. Het is gegoten in een lood-tin legering of Weissmetall, en daarmee beduidend grover qua uitvoering. Ook hier staat een keizerskop naar links op afgebeeld, met vrijwel identieke *lituus* voor het gelaat. Achter het hoofd staat hierbij echter een kan met hoge schenktuit en oor, die doet denken aan Etruskische snavelkannen. Op meer plaatsen binnen het Romeinse Rijk zijn vergelijkbare stukken gevonden, gemaakt in dezelfde materialen. Ze kunnen voorzien zijn van andere attributen, zoals bij het exemplaar hieronder.

Keizersmedallion in lood uit Mainz (CIL XIII).

Een identiek, maar spiegelbeeldig, stuk zwaardschedebeslag met de afbeelding van Augustus. Rechts een vergelijkbaar beslag met de afbeelding van Tiberius. Beide stukken komen uit Vindonissa (Windisch, Z.). De gaten zijn reparaties van het opnieuw bevestigen door middel van klinknagels. (naar Unz & Deschler-Erb 1997).

Blijft wel de vraag waar de keizersportretten op gemonteerd waren. In ieder geval kan dit op zwaarschedes zijn geweest, zoals het zogenaamde zwaard van Tiberius, afkomstig uit de Rijn bij Mainz aantoont.[235]

[234] Diederik 1985; Bosman 1997b, 73.

[235] Tegenwoordig in het British Museum; Connolly 1988, 232.

Het zwaard van Tiberius met verguld keizersmedaillon (bron: internet).

Een andere optie is dat de medaillons kunnen zijn gemonteerd op cingulumplaten, vergelijkbaar met stukken uit onder andere Vindonissa (Windisch, Zw.).[236]

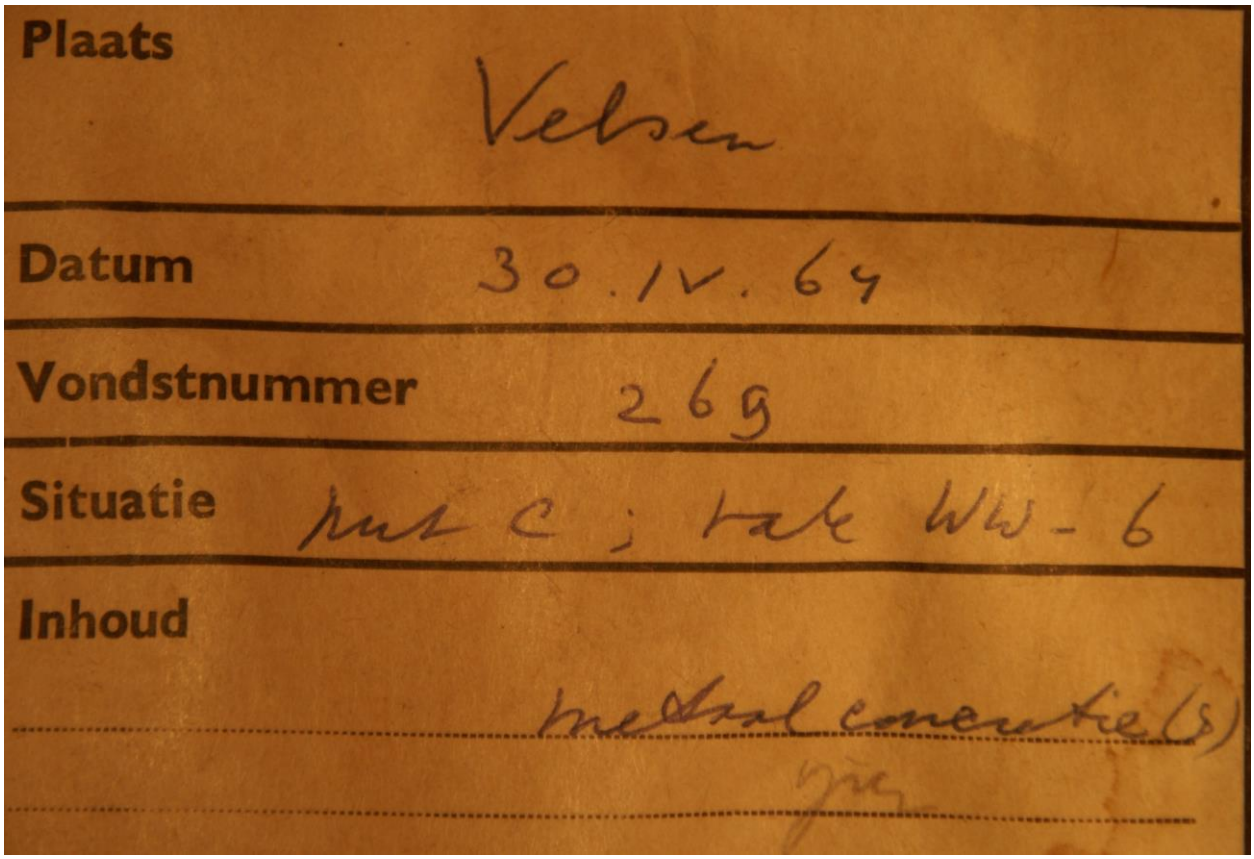
Drie cingulumplaten met hoogreliëfversiering van respectievelijk Rumulus en Remus onder de wolf en een portret *en face* boven twee *cornucopiae* , gevonden in Vindonissa (naar Unz/Dechler-Erb 1997).

In ieder geval zijn de medaillons te verklaren als propaganda voor Augustus, die al tijdens diens leven werd ingezet als onderdeel van de keizercultus, de vergoddelijking van de keizer tijdens zijn leven. Dit pricipe werd overgenomen uit het oosten waar dit gebruikelijker was, en vervolgens toegepast in provincies om als claim op het grondgebied en verbindend middel tussen de bevolkingsgroepen te dienen. Dit gebeurde met name na het beeindigen van de burgeroorlog. Op verschillende materialen is zijn portret gebruikt. Dat na zijn dood het portret nog in gebruik bleef, kan worden verklaard vanuit de gedachte dat de militairen het zullen hebben gebruikt als symbool voor de keizer op wiens bevel zij optraden. Zo was in feite de keizer ook aanwezig onder zijn mannen in de uithoeken en tijdens de campagnes binnen en

[236] Unz 1974, 43-48. Zie tevens voor een uitgebreide studie met meerdere parallellen: Feugère 1985.

buiten het Rijk. Een zelfde lijn geldt voor het medaillon met Romulus en Remus, dat een sterke connectie heeft met ontstaan van de stad Rome.

Vier fragmenten van sierlijsten uit lood-tin zijn bij de campagne in de PWN sleuf in 1997 gevonden. Deze stukken kunnen zowel tot zwaardschede- als helmbeslag hebben gehoord. De eerste twee passen (97-3-26-159 en 97-3-26-160 [237]). Tussen meerdere richels in lengterichting zijn twee parelrijen. Een derde fragment lijkt op het voorgaande maar heeft geen parelrijen doch slechts een slingerlijn (97-3-7-104 [238]). Tussen de versiering twee nagelgaten. Het vierde en opgerold fragment is smaller en heeft alleen richels (97-1-5-20 [239]).



In de administratie wordt het object uit deze papieren vondstzak wel beschreven, maar hier staat alleen *metaalconcentratie(s)* en de toevoeging *ijzer*.

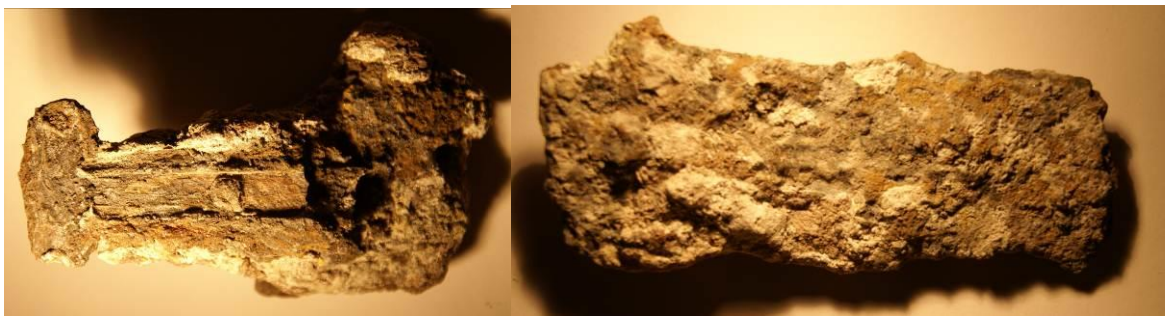
Al tijdens het onderzoek van 1964 werd in de verslagen en vondstadministratie melding gemaakt van de vondst van een dolk. Tot het Odyssee-onderzoek is er geen duidelijkheid geweest of deze determinatie terecht was. Inmiddels kan worden aangegeven dat er inderdaad een correcte identificatie is uitgevoerd, maar dat er geen sprake is van één dolk of *pugio*, maar dat er restanten zijn van maar liefst twee exemplaren! Van de eerste resteert het achterste deel van de greep met pommel en klinknagel en een fragment kling met opstaande richel (1964; 269: C/WW-6). In de vondstadministratie worden voor dit vak 12 stukken ijzer gemeld, maar er zijn er slechts drie terug gevonden, waarvan één een ijzeren nagel betreft. Mogelijk zijn dus nog meer fragmenten van dit exemplaar geborgen, maar inmiddels zoekgeraakt. Van de

[237] Bosman, Bosman & De Weerd 1998, Tek 4, 59 en 60.

[238] Idem, Tek 5, 15.

[239] Idem, Tek 2,17

tweede dolk resteert in ieder geval een deel van de kling met opstaande richel (1964; 845: C/J-2). Mogelijk zijn er nog enkele fragmenten die aan dit exemplaar passen aangezien in het vak 28 fragmenten ijzer zijn gevonden, waaronder diverse nagels waarvan één nog in hout en een ijzeren ring.



1964; 269: C/WW-6 Twee fragmenten van greep en kling van een dolk of pugio.

De kling met rhombische vorm en centrale opstaande richel van beide exemplaren doet, voor zover zichtbaar, sterk denken aan het exemplaar uit Velsen 1. In tegenstelling tot het oudere fort zijn uit Velsen 2 geen delen van de bijbehorende schedes bekend. Mogelijk zijn enkele van de beslagnagels te rekenen tot dolken. Interessant is in dit kader dat ook in Velserbroek B6 nagels voorkomen die met dolken in verband gebracht kunnen worden.[240]

Offensieve wapens die met de *auxilia* of hulptroepen in verband gebracht worden, komen ook voor. De zijn de lans- of speerpunten. Deze kunnen zowel door infanteristen als cavaleristen zijn gebruikt. Verder komen pijlpunten en onderdelen van bogen voor. De laatste groep bestaat uit (slinger)kogels.

Er zijn in totaal minstens acht punten en drie fragmenten van een sok gevonden. Overigens zouden twee hiervan ook tot een *pilum* kunnen hebben behoord. Aangezien op één na de punten in gecorrodeerde toestand zijn beschreven, kan weinig gemeld worden over details. Wat opvalt, is dat er een verschil in grootte is. Zo kan de kleinste punt, die overigens een doorn en geen sok heeft, ook als een pijlpunt of zelfs als een kort mes dienst hebben gedaan. De enige gerestaureerde lanspunt heeft een korte en vrij bolle punt. Er is een opvallende verdeling van de 'bloedgeulen', namelijk assymetrisch en in combinatie met een plat vlak.

[240] Bosman 2012.

Gerestaureerde korte ijzeren lanspunt met assymetrische doorsnede; 1964/1970? Znr.

Verder lijkt deze punt ook iets te zijn verbogen. Het uiterste puntje ligt immers niet in lijn met de schacht en de sok. Wellicht is de punt om deze reden afgedankt.

Ook al is in de vondstadministratie enkele malen melding gemaakt van de vondst van pijlpunten, de twee exemplaren op de tentoonstelling van de AWN hebben lang het beeld gegeven dat dit de enige twee vondsten waren van deze categorie. Ze zijn zonder meer als de twee best bewaarde pijlpunten te beschouwen. De eerste is namelijk nog geschacht in de oorspronkelijke houten steel. De andere heeft nagenoeg geen corrosielaag. Beide zijn van de drievleugelige variant. Naast deze twee zijn er tussen de ijzeren nagels nog eens negen exemplaren gevonden. In totaal zijn er twee met een viervleugelige doorsnede, de rest heeft drie vleugels.[241]

IJzeren pijlpunten; de bovenste nog in de houten schacht.

Opvallend is dat in tegenstelling tot Velsen 1 geen booguiteinden gesneden uit been of gewei voorkomen. Wel is er een drietal ijzeren punten die als booguiteinden worden geïdentificeerd.[242] Blijkbaar is er in deze periode een omslag in het gebruikte type boog, of de aanhechting van de pees. De ijzeren boogtips bestaan uit een hol conisch buisje met knopvormig uiteinde (97-2-16-38 en 97-2-30/31-227).[243] Een andere interpretatie voor deze objecten is overigens een ander offensief wapen: speerschoenen uit de vroege keizertijd.[244] Wat hier tegen spreekt is de relatief geringe diameter van de buisjes.

Van de laatste groep binnen de offensieve wapens is in 1997 een loden slingerkogel gevonden. Deze slingerkogel heeft de amandelvorm (97-1-s2-239) en is geheel gehamerd, al lijkt de bovenzijde minder behamerd dan de onderzijde.[245] De kogel is in de vondstenlaag in de *Dirty Sands* gevonden, direct boven de planken in de funderingskuil.[246] Bij de publicatie van die vondst werd gedacht dat dit de enige slingerkogel van Velsen 2 was. Maar al in 1964 was er een loden slingerkogel geborgen, die niet als zodanig was herkend. Aardewerk slingerkogels waren wel opgemerkt, zoals in 1970 in put G. Hiervan is uiteraard de vraag of dit inheemse of Romeinse wapens zijn. De kogels in amandelvorm zijn er al in de ijzertijd en worden meestal als jachtwapen gepresenteerd. Maar ze kunnen uiteraard ook als oorlogswapen zijn gebruikt. Ook

[241] Zie voor een uitgebreide beschrijving van bewapening en uitrusting van boogschutters: Coulston 1985.

[242] Unz & Deschler-Erb 1997, nrs. 399-406.

[243] Bosman, Bosman & De Weerd 1998, Tek 5,12 en 21.

[244] Bishop & Coulston 1993, Fig.35,17-19, uit Rheingönheim.

[245] Velsen 1 type 4, Morel 1993; Bosman 1997, 64.

[246] Bosman, Bosman & De Weerd 1998, Tek 1,11.

dat gebruik kan in de Romeinse tijd zijn voortgezet, en dat zelfs door Romeinse troepen en niet per se door inheemse *auxiliari*.

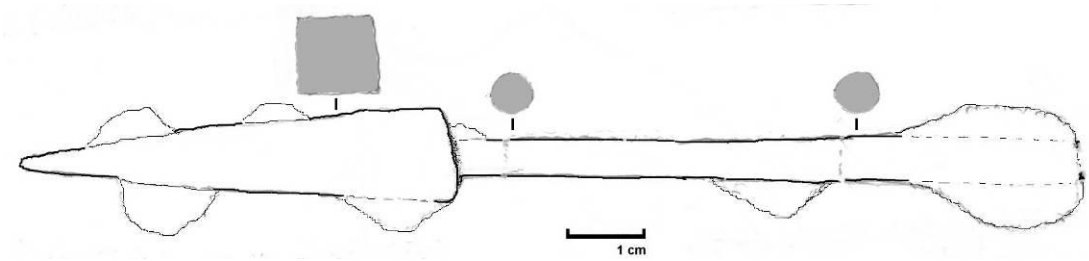
Ook van gebakken klei zijn de zogenaamde ballistakogels. De kogels kunnen met een wapen zijn verschoten maar ook als handgeworpen kogels zijn gebruikt. In het eerste geval kunnen ze door de *legionarii* zijn gebruikt in het tweede geval is het vooral een wapen van de hulptroepen, en vooral die van de meer irreguliere aard. In Velsen 2 is geen compleet exemplaar bewaard gebleven. Het grootste fragment is een halve kogel met een diameter van ca. 9 cm. Het minimum aantal exemplaren (MAE) is niet duidelijk aan de hand van de fragmenten vast te stellen.

De pijlen, geschutspijlen, geschutskogels en slingerkogels zijn wapens waarmee een grotere afstand overbrugd kan worden dan met een speer of *pilum*. Het geeft zo niet alleen een beeld van de aard van de troepen maar laat ook zien hoe het Romeinse leger zal hebben geopereerd. Het kunnen patrouilles zijn geweest vanaf schepen maar ook te voet, waarbij het van afstand onder vuur kunnen nemen van eventueel gevaar de eerstelijnsactiviteit was. Waar een *pilum* een maximaal effectief bereik heeft van ca. 30-40 m kunnen slingerkogels tussen 200 en 400 m hun doel raken, afhankelijk van het type slinger. Een boog is effectief tussen 275 en 350 m. Het Romeinse geschutbereik ligt tussen deze afstanden.[247]

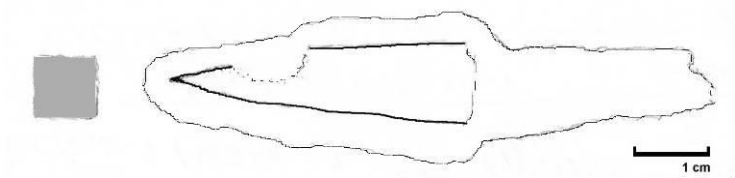
Voorbeelden van offensieve wapens of onderdelen daarvan

Als eerste het standaard werpwapen van de legionair: de *pilum*. De legionair was met minstens één en soms twee van deze werpsperen uitgerust. Het wapen had door de lange schacht een groot doordringend vermogen, waarbij niet alleen het schild gepenetreerd werd maar liefst ook de man erachter. Dat maakte de tegenstander van de Romeinen kwetsbaarder.
Van de *pilum* zijn alleen een aantal metalen delen geborgen.

Pilum

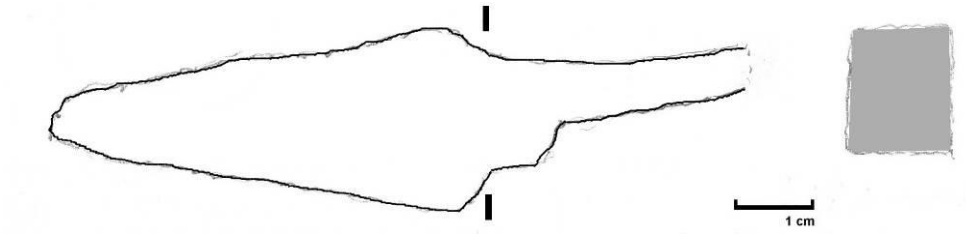


IJzeren pilumpunt met vierkante kop en ronde schacht; 1964, 2172: E/D-15-c.

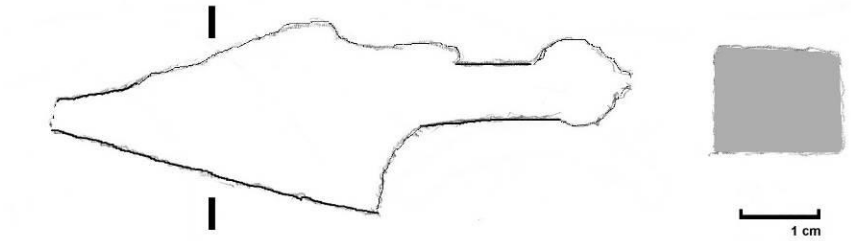


IJzeren pilumpunt met vierkante kop; 1964, 1216: D/L-5.

[247] Griffiths 1989, 262.

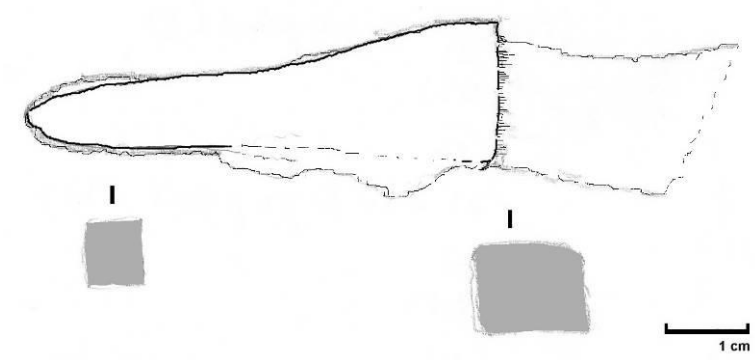


IJzeren pilumpunt met vierkante kop; 1964, 1380: D/Q-12.

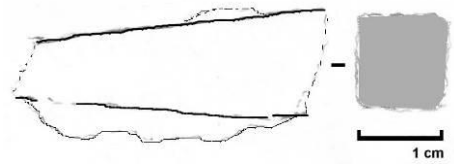


IJzeren pilumpunt met vierkante kop; 1964, 1380: D/Q-12.

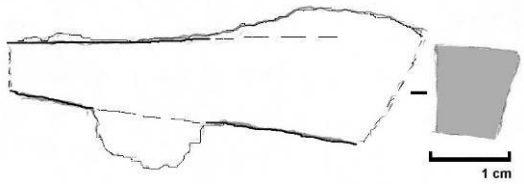
IJzeren pilumpunt met vierkante doorsnede; 1964, 2564: E/F-9-b.



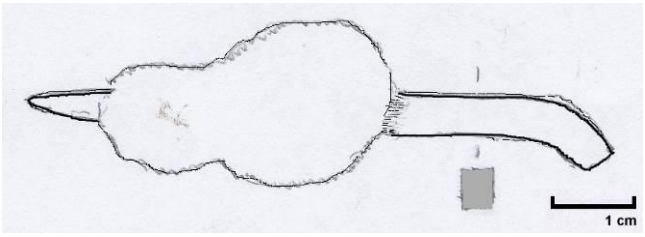
IJzeren pilumpunt met vierkante doorsnede; 1970, G/L-16.

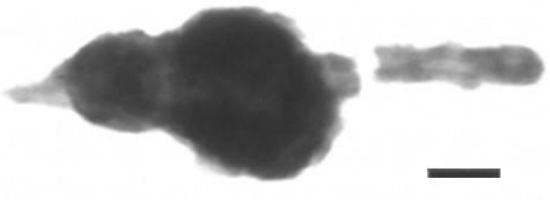


IJzeren pilumpunt met vierkante doorsnede; 1964, 1914: E/C-13-c.

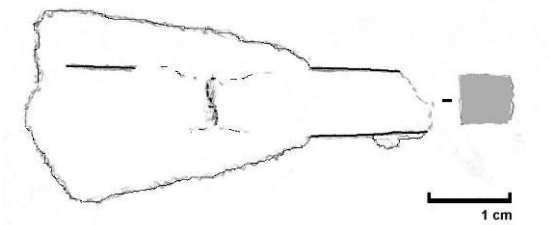


IJzeren pilumpunt met vierkante doorsnede; 1964, 1394: D/R-5.

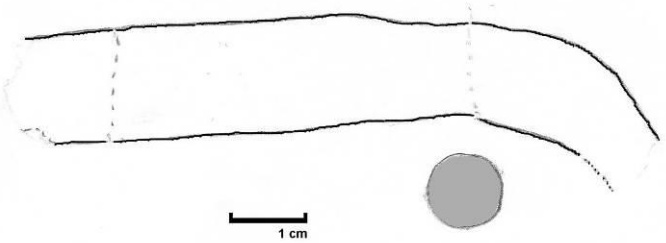




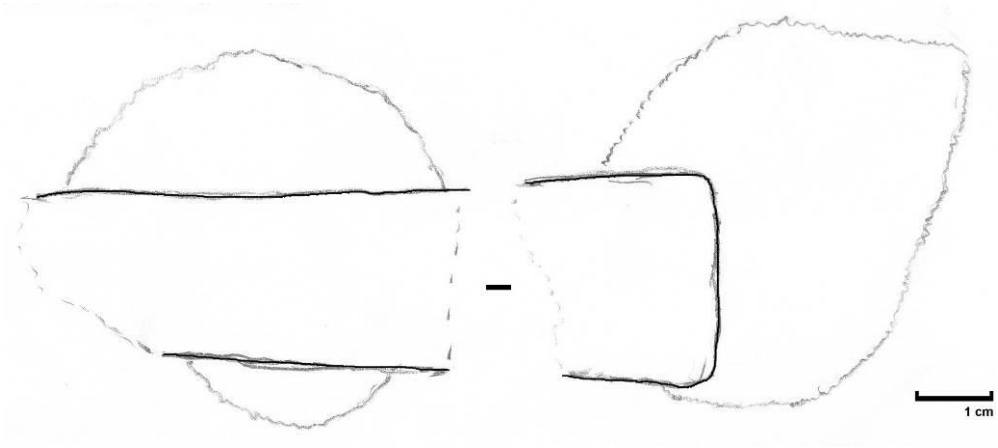
IJzeren pilum punt; 1964 of 1970: zie ook röntgenopname (foto Restaura PDW 2009-1; 294-24).



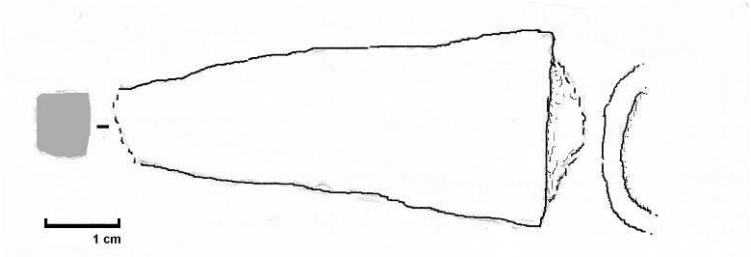
IJzeren pilumpunt met vierkante schacht; 1964, 308: C/UU-2



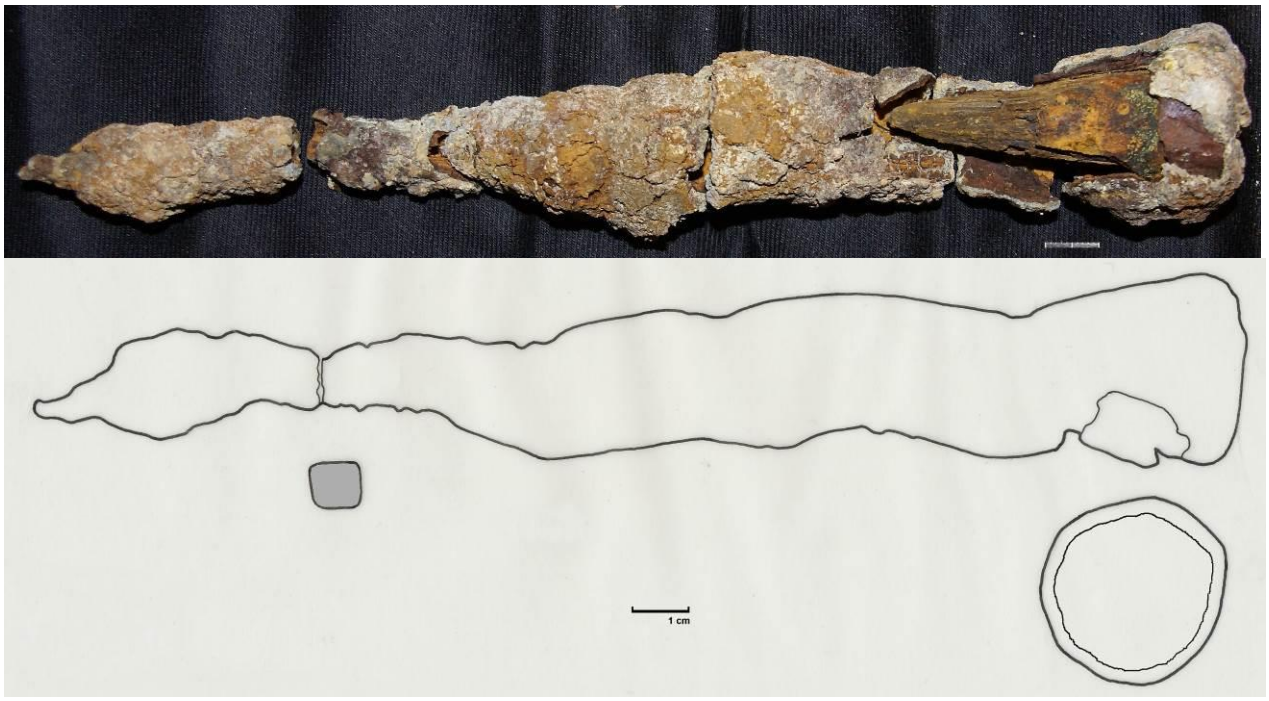
IJzeren pilumschacht, verbogen met ronde doorsnede; 1970, G/ vak? (uit verzameldoos 1970, G/A-4).



Pilumsok, vierkante doorsnede; 1970, G/vak ? (uit verzameldoos 1970, G/A-4).



IJzeren pilumsok met ronde doorsnede, de schacht gaat over in een vierkante doorsnede; 1964, 2785: E/G-6-b.



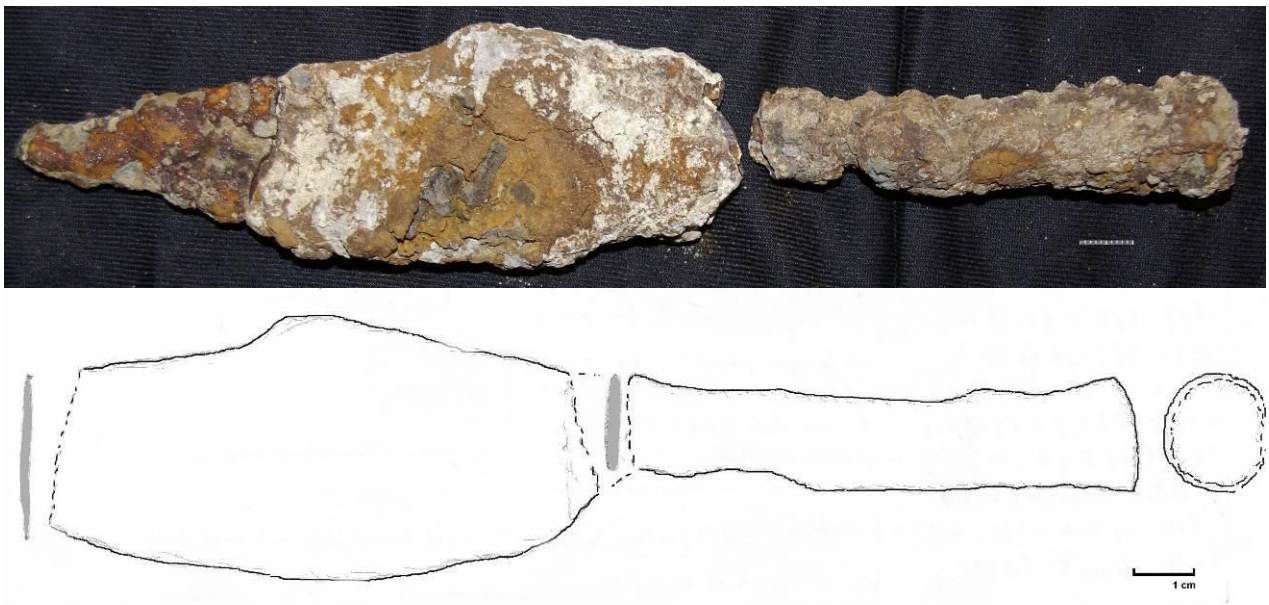
IJzeren pilumsok met ronde doorsnede, waarin nog een deel van de houten steel bewaard is gebleven. Schacht met rechthoekige doorsnede; 1964; 1452: E/A-7-c.

IJzeren pilumsok met ronde doorsnede. Schacht met rechthoekige doorsnede; 1964; 2884: E/G-12-b.

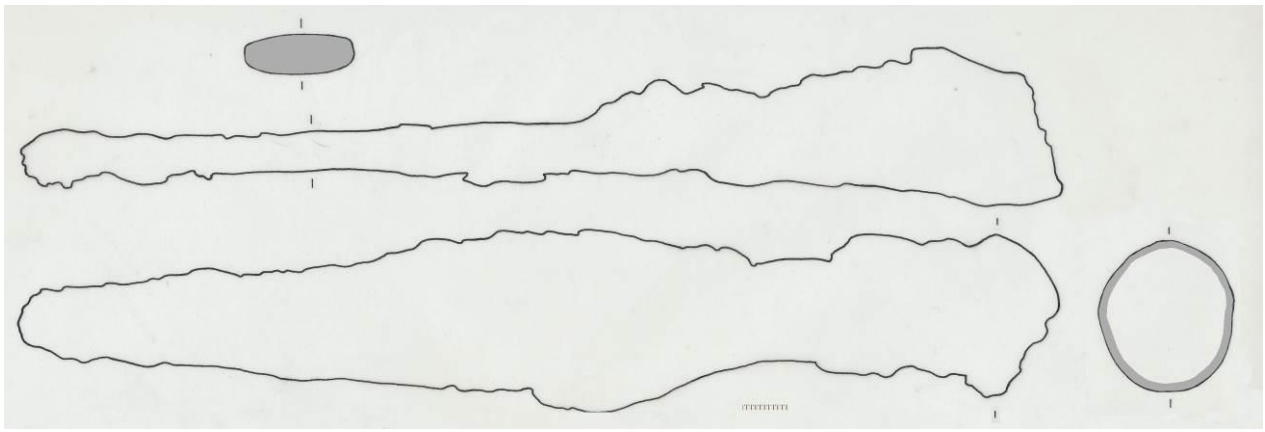
IJzeren pilumsok met ronde doorsnede. Schacht met rechthoekige doorsnede; 1964, 3345: E/J-9-d.

Lans of speer

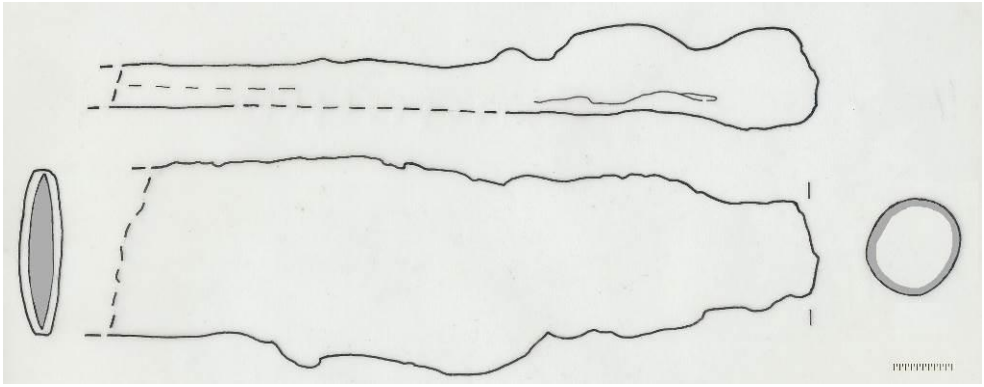
De lans of speer heeft een dubbelsnijdige punt, die langgerekt of kort kan zijn. De speerpunt is via een ronde sok aan de houten schacht verbonden.



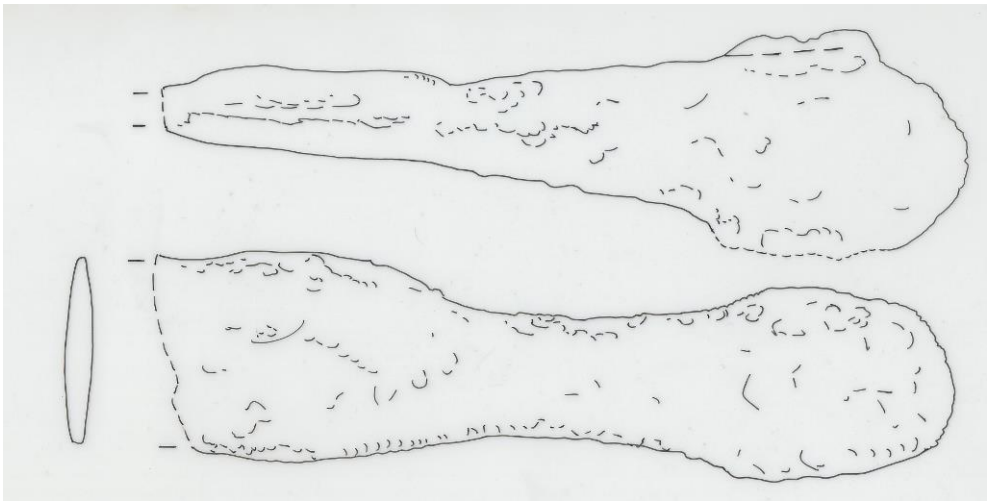
IJzeren speerpunt; 2803b: E/G-8-a. NB de eigenlijke punt, op de foto geheel links, is geregistreerd onder 1964, 2549: E/F-8-c. Dit is het aanpalende vak.



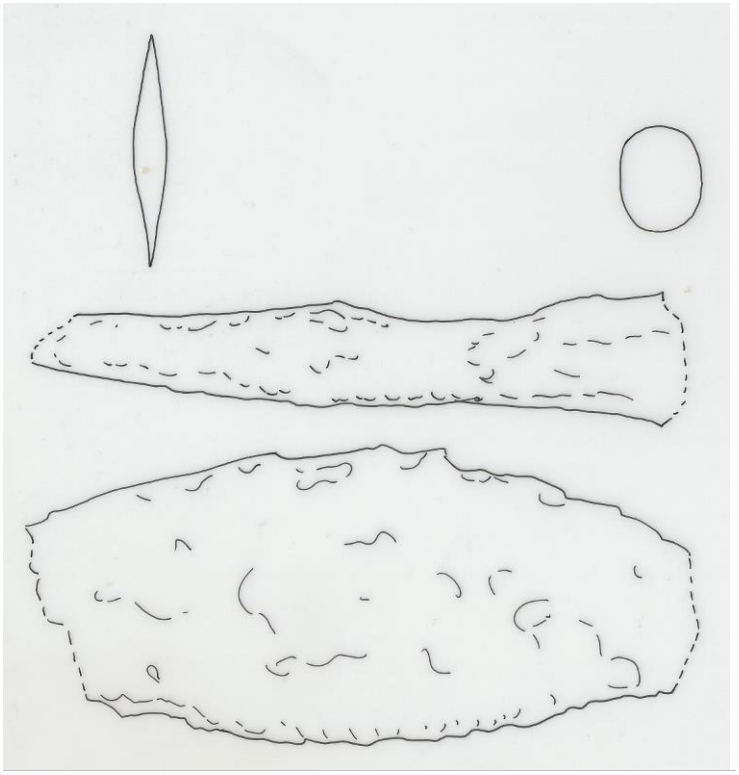
IJzeren lanspunt; 1964 of 1970, put/vak?



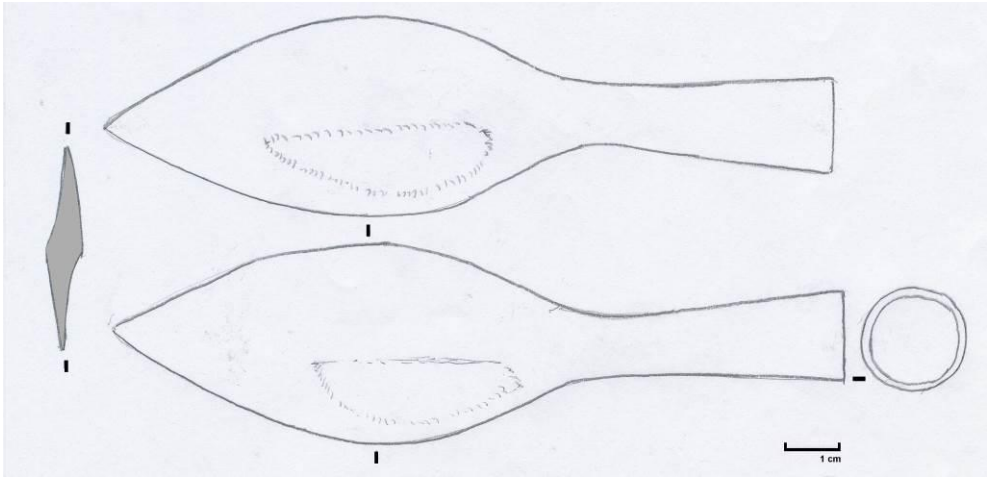
IJzeren lanspunt; 1964 of 1970, put/vak?



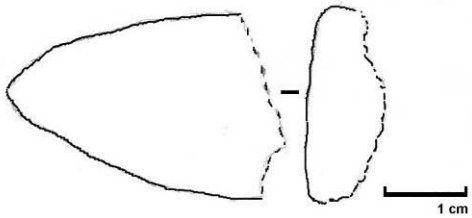
IJzeren lanspunt; 1964 of 1970, put/vak?



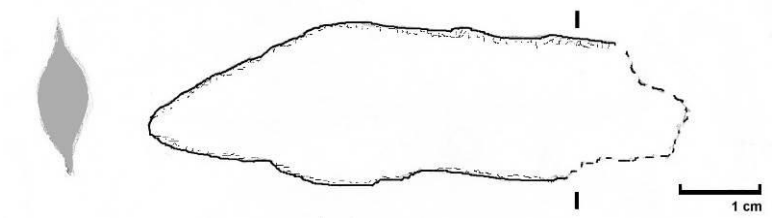
IJzeren lanspunt; 1964 of 1970, put/vak?



IJzeren lanspunt, gerestaureerd; 1964 of 1970, put/vak?



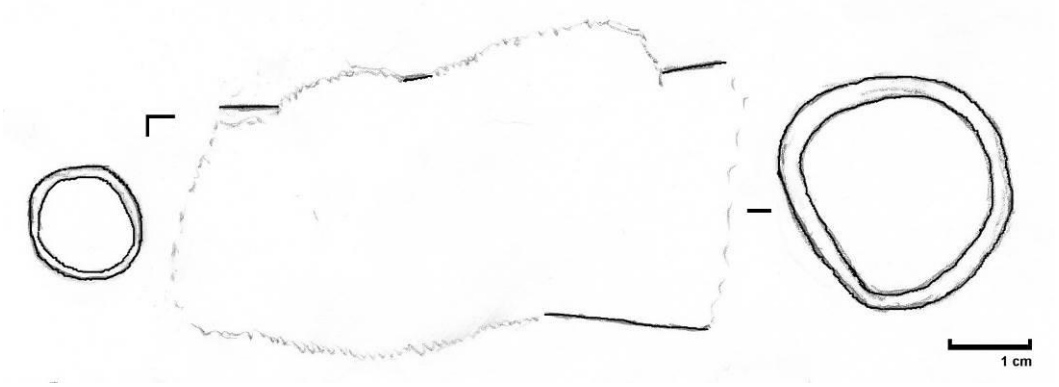
Puntje van ijzeren lans; 1970, G/L-16.



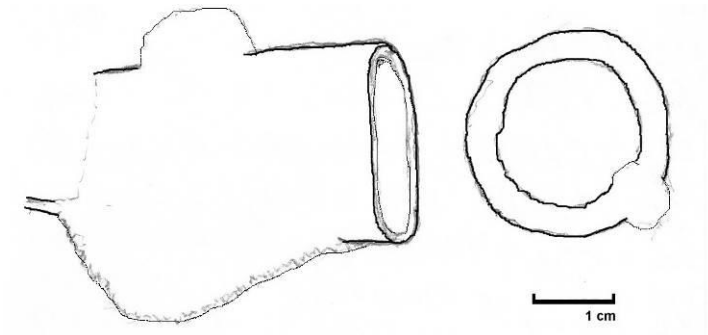
IJzeren lanspunt?; 1964, 3097: E/H-8/9-c.

Sok

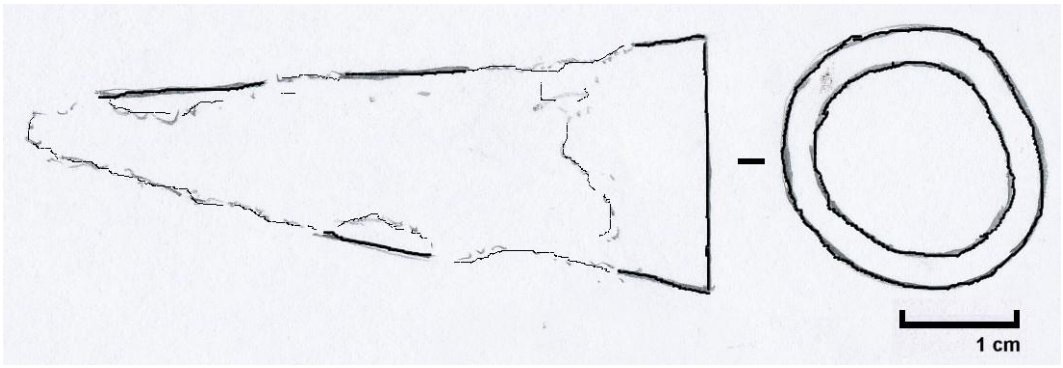
Aan de onderzijde was de houten schacht van een *pilum* of lans eveneens beschermd met een ijzeren punt. In nood kon deze ook als wapen worden gebruikt, bijvoorbeeld na het afbreken van de eigenlijke punt. In Velsen 2 komen enkele van dergelijke ‘sokken’ voor, waarbij het niet duidelijk is of ze tot een *pilum* of een lans hebben behoord.



Speer of pilumsok, ronde doorsnede; 1964/1970? (uit verzameldoos 1970, G/A-4).



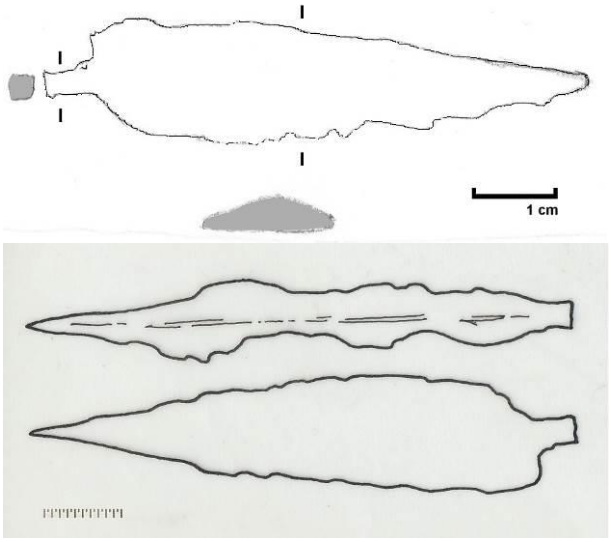
Speer of pilumsok, ronde doorsnede; 1964, 900: C/los.



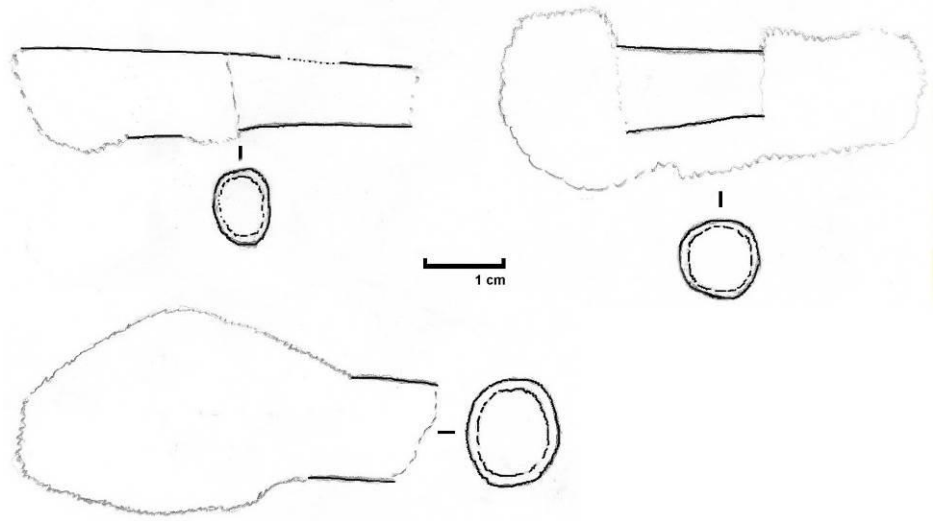
Speer of pilumsok, ronde doorsnede; 1964/1970?.

Kleine speer of pijlpunt

Bij kleine punten of schoenen zijn er twee mogelijkheden tot identificatie. Ofwel het betreft een kleine werpspeer, zoals gebruikt bij de cavalerie. Ofwel het betreft pijlpunten die zowel met pijl & boog of met geschut (*scorpio*) verschoten kunnen zijn.



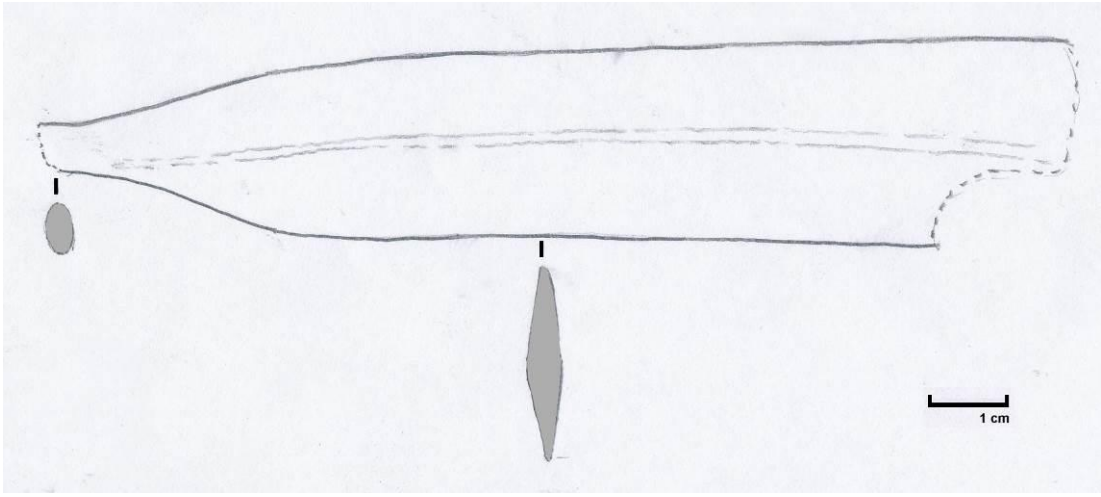
IJzeren speer- of pijlpunt, 1964 of 1970?, put en vak onbekend.



Driemaal sok van een kleine speer of pijlpunt, ronde doorsnedes; 1970, G/vak? (uit verzameldoos 1970, G/A-4).

Gladius

Van de *gladius* zelf, het standaard steekzwaard van de Romeinse legionair, zijn twee stukken gevonden. Daarnaast zijn er meerdere fragmenten van schedes gevonden. Hieruit valt op te maken dat zowel het Mainztype als het iets jongere Pompeiitype in Velsen 2 gebruikt zijn.



IJzeren gladius klingfragment; 1964 of 1970, put en vak onbekend.

Koperen beslag van de pommel van een gladius met vierkant centraal gat op de bol, een gekartelde rand; 1964, 115: C/BBB-4.

Van gladiusschedes is een aantal delen gevonden. Ze worden hieronder beschreven in volgorde van hun positie van boven naar onder, ofwel van insteek tot punt.

Zwaardschedebeslag; 1964, 534: C/V-4.

Bronzen plaat met versiering in hoogreliëf. Aanvankelijk gedtermineerd als cingulumplaat, maar is echter te groot. Het betreft de plaat of huls die bovenaan de schede bij de insteek is gemonteerd. De versiering bestaat, voor zover herkenbaar, uit concentrische richels.

Zwaardschedebeslag, 1970, G/E-14.

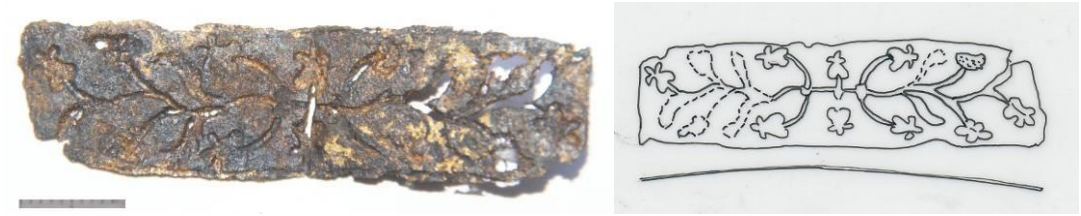
Beslag met versiering van everzwijn aangevallen door twee honden. In het analytisch laboratorium van Hoogovens is door de heren Zuurbier en Idema de samenstelling van het soldeer onderzocht. Deze bleek volkomen identiek met modern soldeer [248].

Zwaardschedebeslag, 1964, C/L-3.

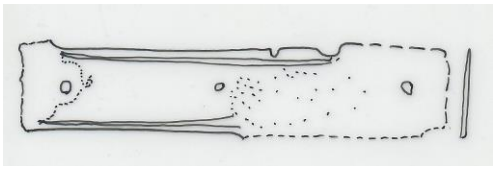
Beslagplaat met in hoogreliëf twee tegenovergestelde liggende griffioenen. Tussen beide een symmetrisch plantmotief van knop met uitloper. De uiteinden zijn gebroken. Het vertoont qua vorm grote obereenkomsten met de bovenstaande.

Een identieke beslagplaat uit Vindonissa (naar Unz & Deschler-Erb 1997).

[248] De Grijper 15-I-1971

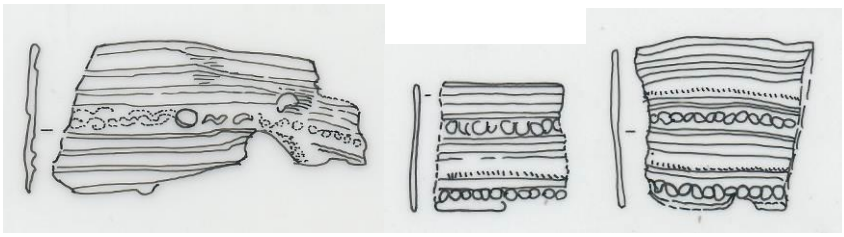


Bronsblik plaat met een vegetatieve versiering in diepreliëf. Mogelijk zwaardschedebeslag; 97-6-3-412.



97-2-16-38.

De tweede heeft in lengterichting twee 1 mm brede groeven parallel aan de rand. Aan beide uiteinden en in het midden bevindt zich een nagelgat. Op het oppervlak zijn resten van vergulding (?) zichtbaar (97-2-16-38; Tek 5,11).



Van sierlijsten uit lood-tin zijn vier fragmenten gevonden. Deze stukken kunnen tot zwaardschede- of helmbeslag hebben gehoord. De eerste twee passen (97-3-26-159 en 97-3-26-160; Tek 4,59 en 60). Tussen meerdere richels in lengterichting zijn twee parelrijen. Een derde fragment lijkt op het voorgaande maar heeft geen parelrijen doch slechts een slingerlijn (97-3-7-104; Tek 5,15). Tussen de versiering twee nagelgaten. Het vierde fragment is smaller en heeft alleen richels (97-1-5-20; Tek 2,17). Het stuk is opgerold.

Geprofileerde bronzen ring, mogelijk van de bevestiging van een gladius (of dolk) schede aan de cingulum; 1964, put en vak onbekend.

Geprofileerde bronzen ring, mogelijk van de bevestiging van een gladius (of dolk) schede aan de cingulum; 97-2-31-77.

Gladius schedebeslag; 1964, 2100: E/D-12-a (voor en na restauratie).

Beslag van koperlegering, met oorspronkelijk een verzilverd of vertind oppervlak. In een medallion met dubbele rand is een afbeelding van Romulus en Remus die gezoogd worden door de wolf. De jongens hebben de handen omhoog geheven, de kop van de wolf is neerwaarts naar de jongens gericht. Op de rug van de wolf is een naar achterkijkend hert weergegeven. Een vergelijkbare afbeelding komt in iets kleinere uitvoering ook op cingulumplaten voor, zoals in Kaiseraugst-Unterstadt.[249]

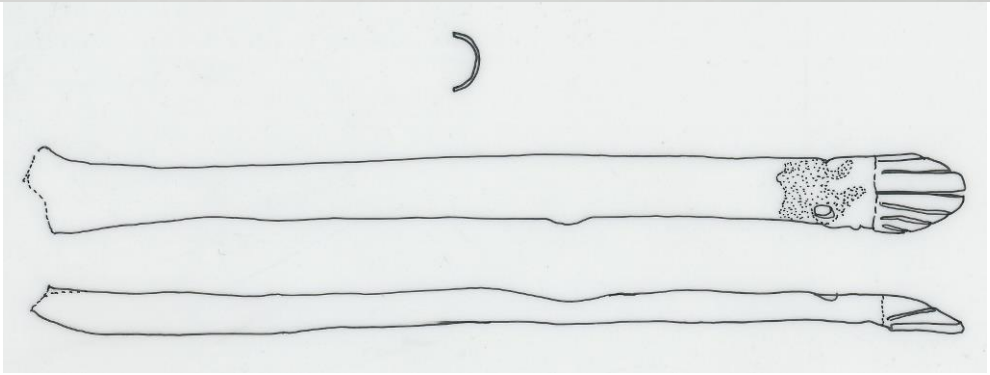
Gladiusbeslag, 1964, 2886a: E/G-12-b

Beslag met verzilverd oppervlak. Afbeelding van een portret van waarschijnlijk Augustus naar links, voor zijn gezicht een augurstaf, achter hem een neerdalende Victoria. Om de afbeelding een parelrand en een dubbele rand. Eventueel kan het beslag ook op een cingulumplaat gemonteerd zijn geweest. Het beslag past in de keizercultus die onder Augustus een grote vlucht neemt. Het is aannemelijk dat ook in de periodes van Tiberius tot en met Claudius afbeeldingen van Augustus als symbool van de keizer en zijn familie zullen zijn gebruikt.

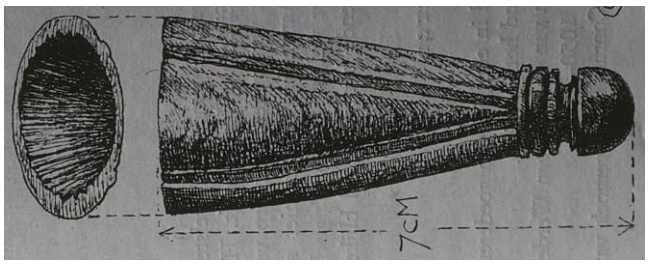
[249] Deschler-Erb, Peter & Deschler-Erb 1991, 25, Abb. 15; daar *Lupablech* genoemd.

Verzilverd of vertind messing palmettenvormig beslag van een gladius schede van het type Pompeii; 1970, G/B-12.

Bronzen palmetvormige beslagnagel, gladiusschedebeslag?; 97-...



Verzilverd of vertind bronsblik zijbeslag van gladiusschede type Pompeii, uitlopend in een palmettenblad; 1964, 786: C/L-2.

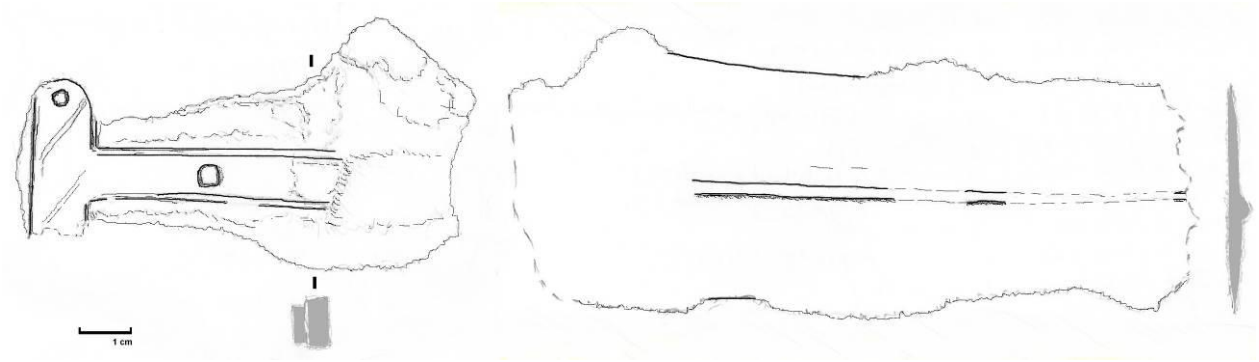


Punt van een gladiusschede van het Mainztype, in bewerkt gewei. Te velde aangezien voor ebbenhout, mogelijk door een tijdelijke extreem zwarte kleur. 1970, G/E-14. Is tezamen met de band met everzwijn en een fragment leer gevonden. Mogelijk horen alle tot hetzelfde schedebeslag. Het leer is helaas niet terug gevonden.

Pugio

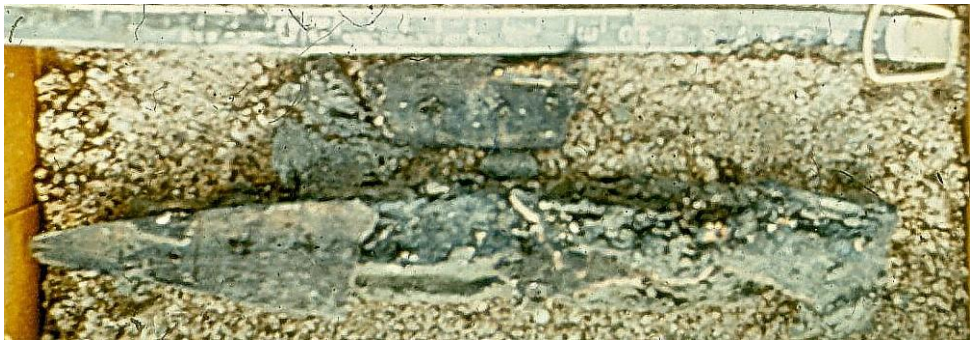
Het laatste wapen dat een Romeinse legionair voor zijn zelfverdediging bij zich had, was de dolk (*pugio*). Het meest bekende voorbeeld van zo'n dolk is het nagenoeg complete exemplaar dat inclusief de draagriem (*cingulum*) is aangetroffen bij de resten van een soldaat in waterput 2 te Velsen 1. Hierover is uitgebreid geschreven.[250] In Velsen 2 zijn eveneens enkele dolken gevonden, waarbij helaas geen schedes bewaard zijn gebleven, afgezien van enkele beslagnagels.

[250] Morel & Bosman 1989; Bosman 1997b; Bosman 2016.



Minstens twee ijzeren fragmenten (greep en deel van de kling) van een *pugio* of dolk. Beide stukken horen waarschijnlijk bij elkaar. In de greep zijn drie klinknagels zichtbaar, twee in de pommel en één in het midden van de greep. Over de pommel lopen schuine lijnen. De greep is langs de rand afgezet. Midden over de kling loopt een opstaande afgeronde richel. Aan beide kanten is iets van de snede, met rhombische vorm, bewaard gebleven. 1964, 269: C/WW-6.

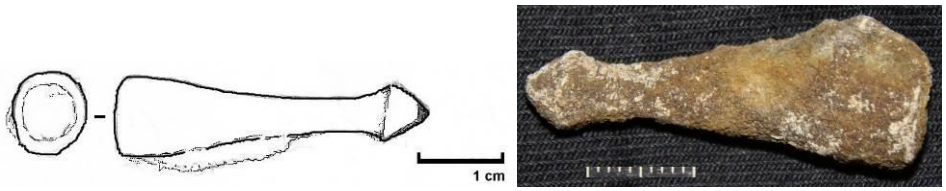
Vier fragmenten van een ijzeren dolkkling. Langs één van de snedes is de rhombische vorm nog zichtbaar, waarmee de determinatie als dolk in plaats van lanspunt zeker is. In het midden een afgeronde richel. 1964, 845: C/J-2.



Een dolk kort na de berging; 1964, C/vak onbekend (dia Vons F4-08). Het is niet duidelijk welke van de hierboven geregistreerde dolken het betreft, ook niet of het eventueel een derde exemplaar is. Mogelijk is het exemplaar op de foto nog in een deel van de schede gevat.

Boog

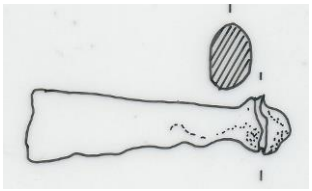
Van de Romeinse pijl en boog zijn zowel resten van de boog als van verschoten pijlen aangetroffen. Er is een aantal ijzeren boogtips gevonden. Deze hebben een korte afgeronde punt. Zie bijvoorbeeld Unz/Deschler-Erb 1997, nrs. 399-406. In de literatuur worden ze soms ook als pijlpunt beschreven. Dat zou een mogelijkheid zijn, al zal de relatief stompe punt weinig doordringend vermogen hebben gehad. Een andere interpretatie voor deze objecten bij Bishop/Coulston (1993, Fig.35,17-19, uit Rheingönheim): speerschoenen uit de vroege keizertijd.
Het is overigens opvallend dat in Velsen 2 geen enkele boogtip, gesneden uit bot of gewei, is aangetroffen. Dat is in Velsen 1 wel het geval. Aan de andere kant ontbreken de ijzeren boogtips volledig in Velsen 1. Mogelijk duidt dit op een ander contingent boogschutters of een verschil in datering tussen beide typen.



IJzeren boogtip, ronde doorsnede en knop; 1964; 872: C/I-1.

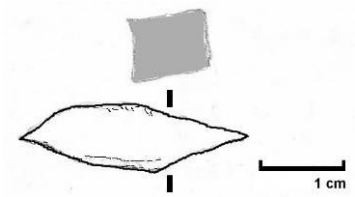
IJzeren boogtip, ronde doorsnede en knop, schacht open gebogen; 1964; 586: C/U-7.

IJzeren boogtip, hol conisch buisje met knopvormig uiteinde; 97-2-16-38.

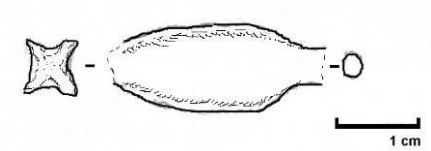


IJzeren boogtip, hol conisch buisje met knopvormig uiteinde; 97-2-30/31-227.

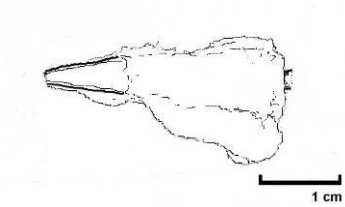
De identificatie als pijlpunt is wel zeker bij de vier- en drievleugelige exemplaren. Van het tweede type is er zelfs nog één met de originele houten schacht.



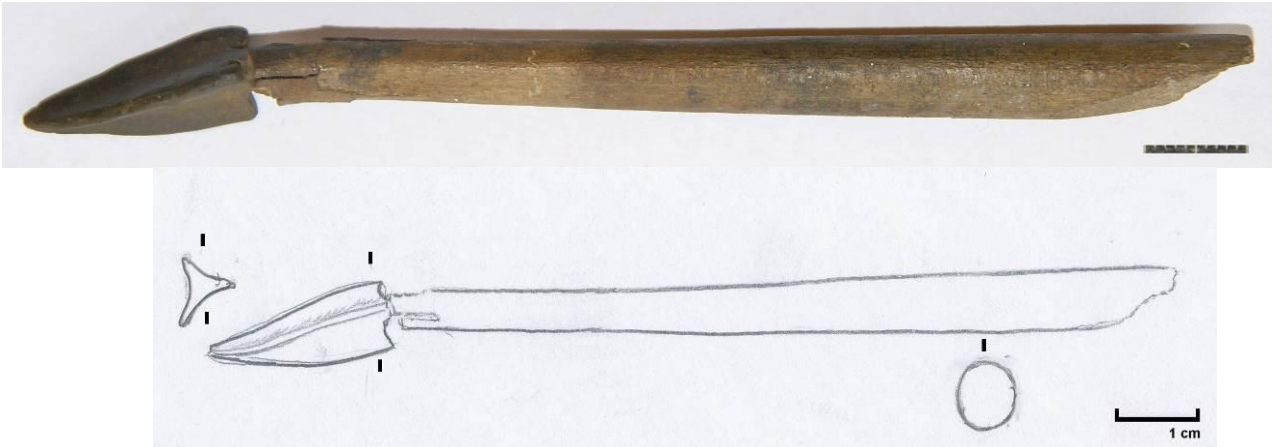
IJzeren pijlpunt, viervleugelig; 1964, 3237: E/H-15-d.



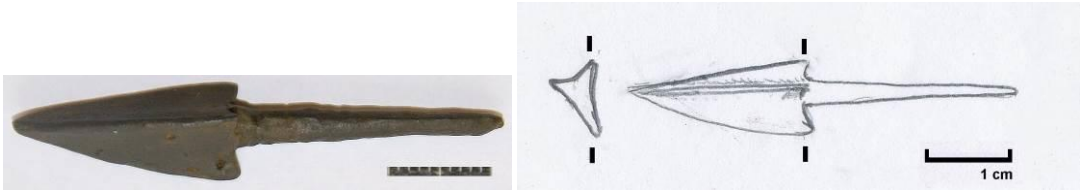
IJzeren pijlpunt, viervleugelig; 1964, 1273: D/N-9.



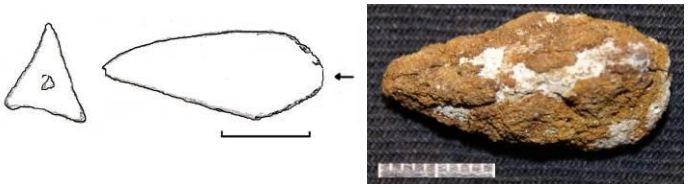
IJzeren pijlpunt, viervleugelig?; 1970; G/A-7.



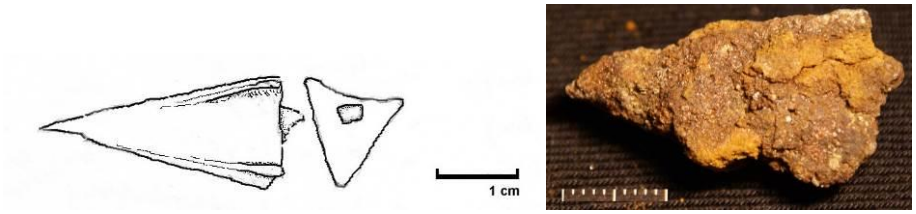
IJzeren pijlpunten, drievleugelig, nog in de (deels gebroken) houten schacht. De pijl is gemaakt van kornoelje (Cornus sp.). De schacht verjongt richting de punt. De lengte is meer dan 9,8 cm x diam. 0,9 tot 1,2 cm. De ijzeren punt is 4 cm lang. Maten genomen van het gerestaureerde exemplaar; 1964/1970?



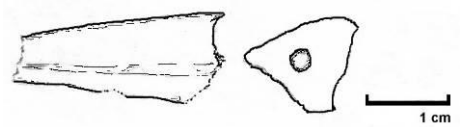
IJzeren pijlpunt, drievleugelig. Gerestaureerd; 1964 of 1970?



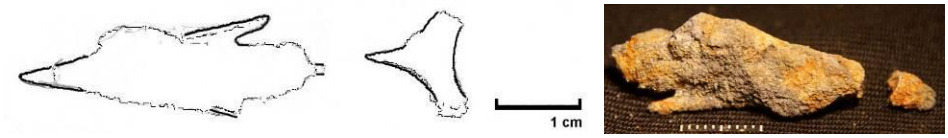
IJzeren pijlpunt, drievleugelig. (1964, 3214: E/H-15-a.



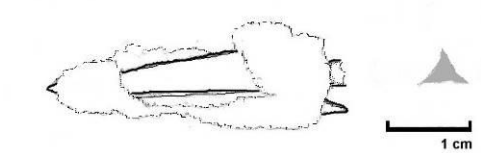
IJzeren pijlpunt, drievleugelig; 1964, 3147: E/H-11-c.



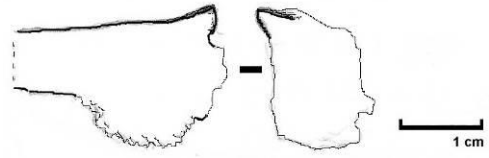
IJzeren pijlpunt, drievleugelig; 1964, 2970: E/G-16-b.



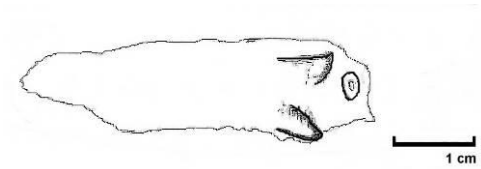
IJzeren pijlpunt, drievleugelig; 1970, G/E-8.



IJzeren pijlpunt, drievleugelig; 1970, G/K-14.



IJzeren pijlpunt, aantal vleugels onbekend; 1964, 342: C/TT-3.



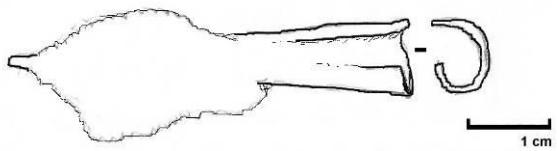
IJzeren pijlpunt, aantal vleugels onbekend; 1964, 381: C/SS-5.

Meerdere ijzeren punten, waaronder twee pijlpunten (linksboven) en een geschutspijl (onder); 1964, 2675: E/F-14-d.

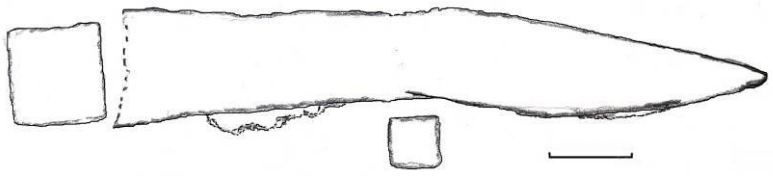
Overigens is er bij de slijpstenen (zie onder bij Artefacten van steen) een slijpsteen met een diepe korte insnede. Mogelijk is deze gebruik voor het scherpen van pijlpunten of kleine speerpunten.

Geschutpijlen

De Romeinen beschikten over artillerie waarmee korte pijlen werden geschoten. Dit kon zowel met de *ballista* of met de iets kleinere *scorpio*. Waarschijnlijk heeft de laatste ook op patrouilleschepen gestaan om andere schepen of de oever onder vuur te kunnen nemen.

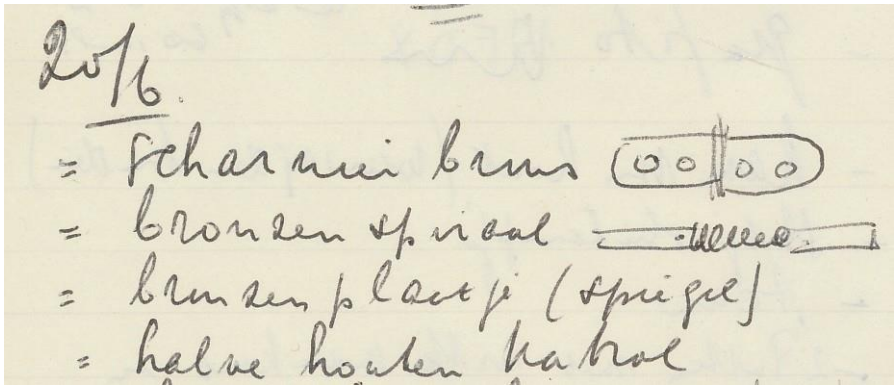


IJzeren geschutspijl (?); 1964, 568: C/U-2.



IJzeren punt van een geschutspijl; 1964, 2981: E/G-16-d

Fragment houten schacht, omwonden met een koperen spiraal. Mogelijk de bevestiging van een (geschuts)pijl; 1964, 1454: E/A-11-sloot. In de aantekeningen van Vons is het hout in natte toestand geschetst, waarmee duidelijk is dat het langer is geweest:

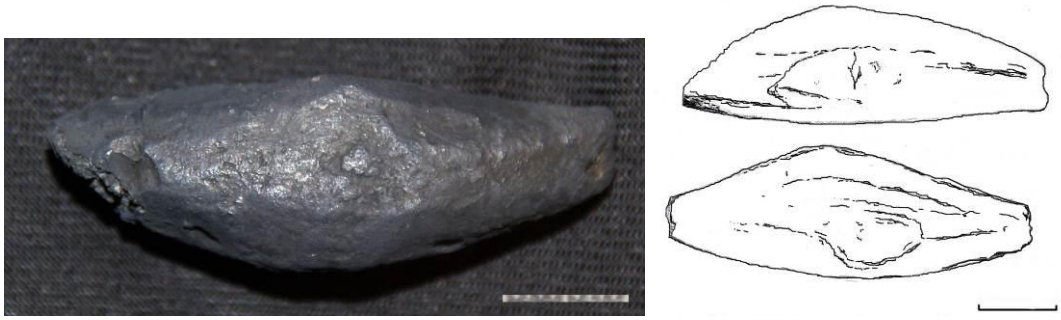


Aantekening Vons d.d. 20-VI-1964.

Kogels

De categorie kogels bestaat uit slingerkogels en ballistakogels, ofwel de kogels die met een slinger of met geschut geworpen zijn. De laatste zouden ook handgeworpen kogels kunnen zijn, echter het bereik en daarmee het effectieve doel is dan aanzienlijk minder. De slingerkogels zijn van lood of van aardewerk. Over de slingerkogels van Velsen 1 is eerder uitgebreid gepubliceerd, aangezien het een beeld geeft van het verloop van de strijd in 28 n.Chr. tijdens de opstand van de Friezen en de belegering van het fort.[251] De twee loden slingerkogels van Velsen 2 zouden eventueel bij deze strijd kunnen zijn gebruikt. Beide betreffen namelijk het type dat in Velsen 1 zeldzaam is, maar wel als het standaardtype wordt beschouwd. Er is verondersteld dat die kogels het eerst zouden kunnen zijn gebruikt, op enige afstand van het fort Velsen 1, tijdens het terugtrekken van de belaagde Romeinen. Eén van de twee kogels van Velsen 2 is in put C gevonden, dus in de oeverzone van het fort. De tweede kogel is in 1997 opmerkelijk genoeg pal boven de funderingsplanken gevonden. Aangezien één van de planken gedateerd is op de winter van 42 op 43 n.Chr. is er geen direct verband tussen dit spoor en de Opstand in 28 n.Chr. Waarschijnlijk is de kogel op een later moment in de funderingskuil zelf geraakt. Het kan op het oppervlak hebben gelegen of direct onder het maaiveld en bij het graven van de funderingskuil met het afdichten hierin zijn geraakt. De kans is klein dat de kogel over grote afstand is verspoeld tijdens het ontstaan van de *Dirty Sands*.

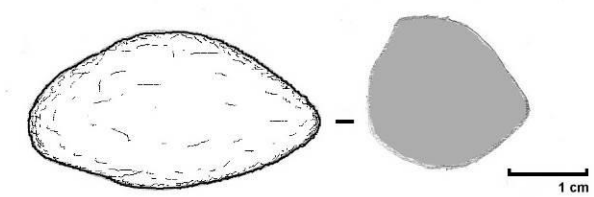
[251] Morel 1993; Bosman 1997b; Bosman 2016.



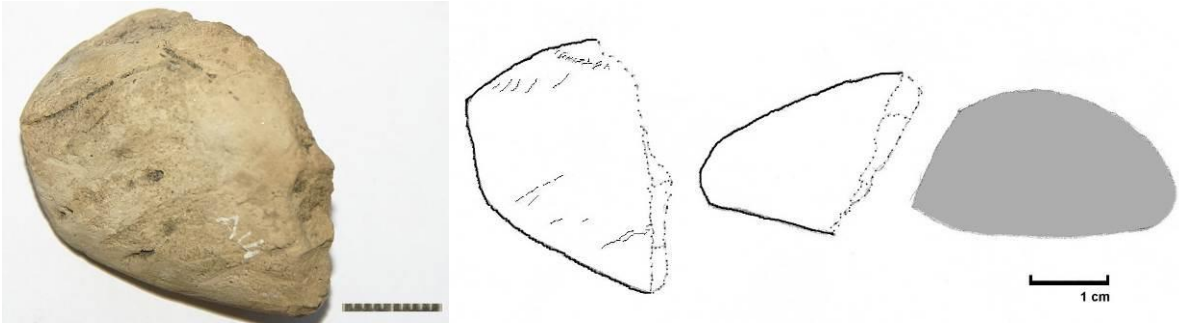
Loden slingerkogel, geheel gehamerd in uitgerekte amandelvorm (Velsen 1 type 4, Morel 1993, Bosman 1997, 64); 1964, 1018: Buis 3.

Loden slingerkogel, geheel gehamerd, de bovenzijde lijkt minder behamerd dan de onderste helft, amandelvorm (Velsen 1 type 4, Morel 1993; Bosman 1997, 64); 97-1-s2-239, in de *Dirty Sands* boven de planken.

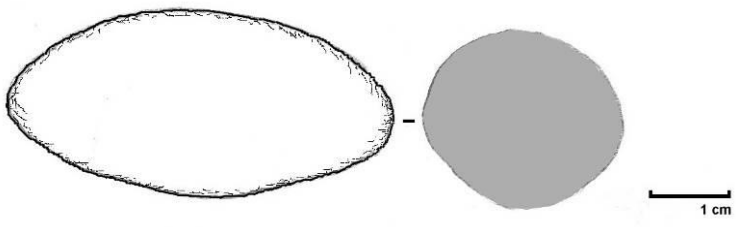
De tweede groep slingerkogels is van aardewerk. De ei-vorm komt in Nederland al gedurende de voor Romeinse ijzertijd voor. Er is een kans dat dit inheemse kogels zijn. Er is daarmee geen zekerheid over de datering van aardewerk slingerkogels uit de *Dirty Sands*. Deze kunnen immers van vóór of na de Romeinse aanwezigheid in Velsen 2 dateren. Dit geldt mogelijk niet voor de in de Romeinse afvallaag in de haven/geul gevonden aardewerk slingerkogels.



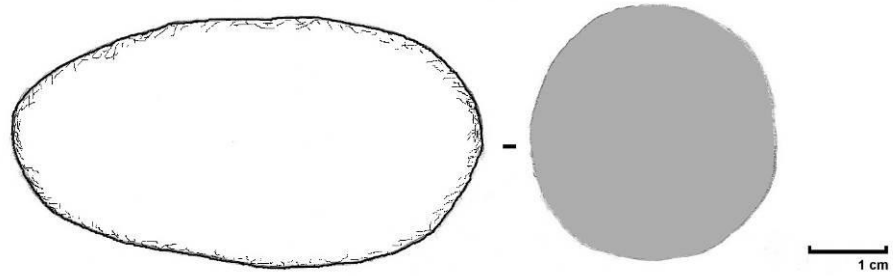
Aardewerk slingerkogel; 1964; 1008: Buis 2.



Fragment aardewerk slingerkogel met platte kant; 1970: G/A-14.



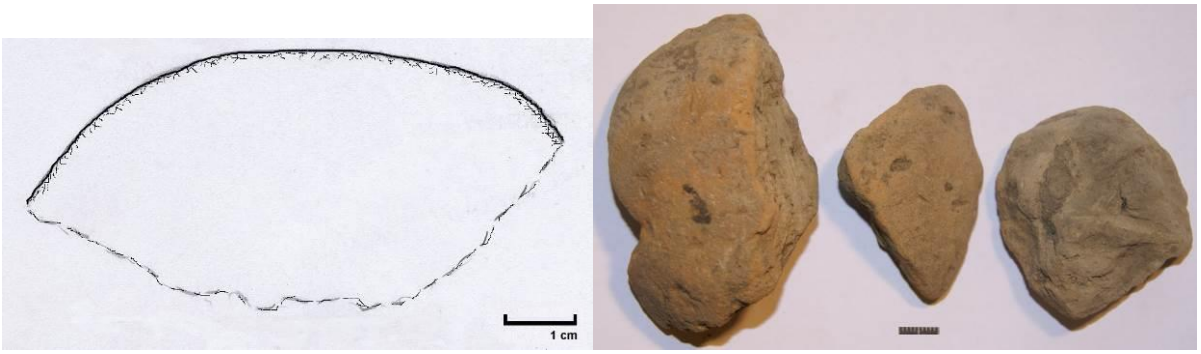
Aardewerk slingerkogel; 1970; G/J-9.



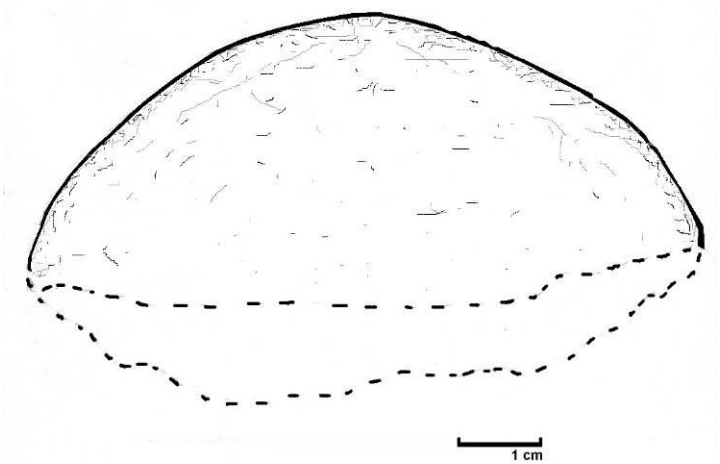
Aardewerk slingerkogel, met op de punt een duidelijke vingerafdruk; 1970; G/J-9 (9 doorgekrast en vervangen door 7 ondersteboven).[252]

Zeker van Romeine origine zijn de grote ronde kogels. Hiervan wordt aangenomen dat ze zij met geschut zijn verschoten. Gezien het formaat van de kogels zal dat met de *ballista* zijn geweest. Dit was een kruisboog op een statief die door twee man werd bediend. Geen van de in Velsen 2 gevonden ballistakogels is compleet. Hiermee is de diameter slecht bij benadering te achterhalen: ca. 9 cm.
Ook is opvallend dat ronde kogels van ander materiaal dan aardewerk ontbreken. In de Romeinse tijd werden dergelijke kogels namelijk ook van natuursteen, bijvoorbeeld basalt en tuf gemaakt.

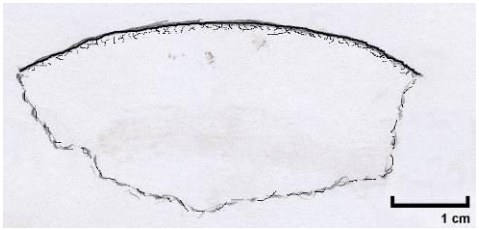
[252] NB in de vondstadministratie 1970 staan geen slingerkogels vermeld in vak J-9 of J-7. Wellicht zijn ze direct na ontdekking als bijzondere vondst uitgenomen.

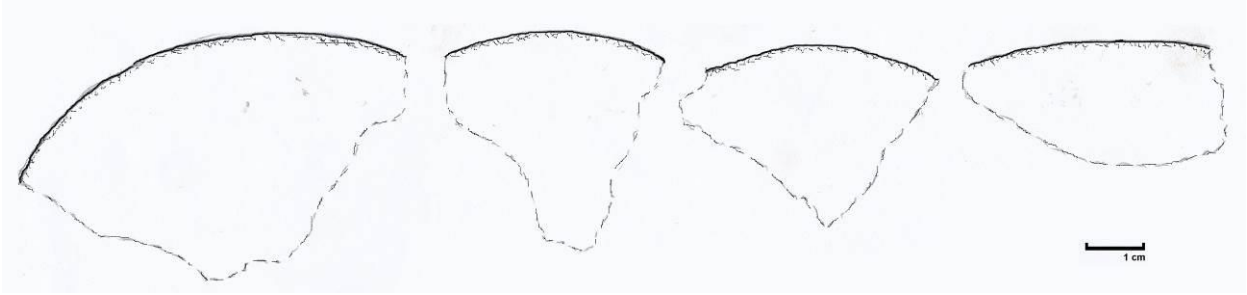


Fragment ballistakogel; 1964; 743: C/N-3. Dit stuk hoort bij drie fragmenten uit 1964, 736: C/N-2. (foto rechts).



Halve ballistakogel; 1970, G/vak onbekend.





Ballistakogel fragmenten; 1970 Gassleuf (21-12-1970).

1.9.4 Defensieve uitrusting

Een beslagknop (97-3-38-265b; Tekening 3,10), oorspronkelijk met niëllo-inleg in een stervorm, waarvan de punten van de ster gevormd worden door puntige blaadjes, is identiek aan een nagel op een van de gezichtsmaskers van de helmen van het Kops Plateau in Nijmegen (Van Enckevort & Zee 1996,57). Dergelijke helmen werden door cavaleristen gedragen. Een andere parallel voor zo'n nagel komt uit Hofheim (Ritterling 1913,Taf.XII,40).
Een fragment van bronzen helmrandbeslag (?) (97-3-38-265; Tekening 3,9). Het helmtype is, indien de determinatie juist is, niet te bepalen.

Van schildranden zijn vier bronzen fragmenten geborgen, alle met U-vormige doorsnede. Bij exemplaar 97-1-11-26 is een uiteinde met lip en nagelgat bewaard gebleven. Bij geen van de fragmenten is het schildtype (rechthoekig of ovaal) te determineren. Wel hebben de stukken waarschijnlijk alle een relatief smalle vorm; 97-1-11-26, 97-2-35-98 en 97-2-27-65 (2x). Tekening 1,8 en 4,47 en 49. Dergelijke randen zijn ook in 1964 in Velsen 2 geborgen.

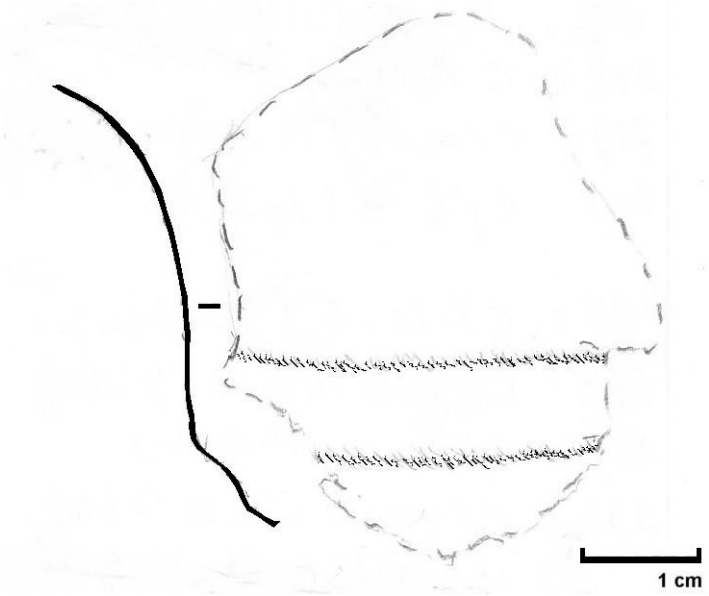
WRK 1996 (176,6 m N uit IJsbaansloot); Lorica squamataplaatjes.

Het schubbenpantser *lorica squamata* is met een plaatje met twee eraan verbonden ringetjes vertegenwoordigd. Het is van hetzelfde type als de eerder in Velsen 2 gevonden stukken (Calkoen/Van der Wees 1955; Bosman 1995; Bosman/Bosman 1997,343). (97-3-8-109; Tekening 3,16).
Van het plaatharnas *lorica segmentata* zijn elf bronzen fragmenten geborgen. Het zijn twee haken (97-2-29-68 en 97-3-51-356; Tekening 3,18 en 5,19), een fragment van een gerepareerd (?) schouderscharnier (97-3-53-314; Tekening 3,17) met omgeslagen rand aan de achterzijde waarin vier vierkante nagelgaten (cf. Unz/Deschler-Erb 1997, nr 817) en zes fragmenten van scharniertjes, 97-2-27-66, 97-2-27-58, 97-3-53-313, 97-3-39-205, 97-6-3-412b; Tekening 5,13 en 14, Tek 3,19, Tekening 2,8 en 34. Twee fragmenten bronsblik met nagelgaten kunnen ook bij dergelijke scharnieren hebben gehoord 97-2-31-77c en 97-3-49-257.

Catalogus van de defensieve uitrusting

Helm

Zes ijzeren helmfragmenten, waarvan twee met ribbels als aanzet van de nekbeschermer (linksonder). Rechtsonder een fragment met oorbeschermer en nagel van het scharnier van de wangklep; 1964; 1448: D/Q-12.



IJzeren helmfragment met ribbels van de achterzijde, tevens aanzet nekbeschermer; 1964; 703: C/P-4.

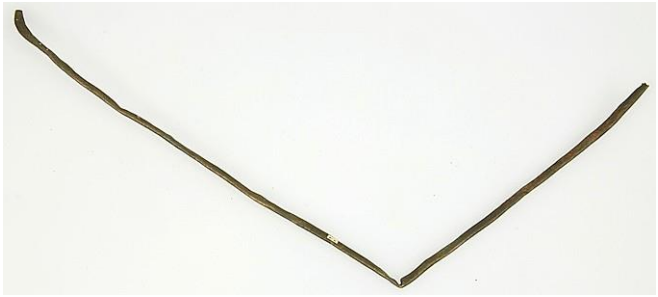
Een beslagknop (97-3-38-265b; Tek 3,10) oorspronkelijk met niëllo-inleg in een stervorm, waarvan de punten van de ster gevormd worden door puntige blaadjes, is identiek aan een nagel op een van de gezichtsmaskers van helmen van het Kops Plateau in Nijmegen (Van

Enckevort & Zee 1996,57). Dergelijke helmen werden door cavaleristen gedragen. Een andere parallel voor zo'n nagel komt uit Hofheim (Ritterling 1913,Taf.XII,40).

Korte bronzen beslagrand van de nekbeschermer van een helm van het type Weisenau; 1964 of 1970, ?

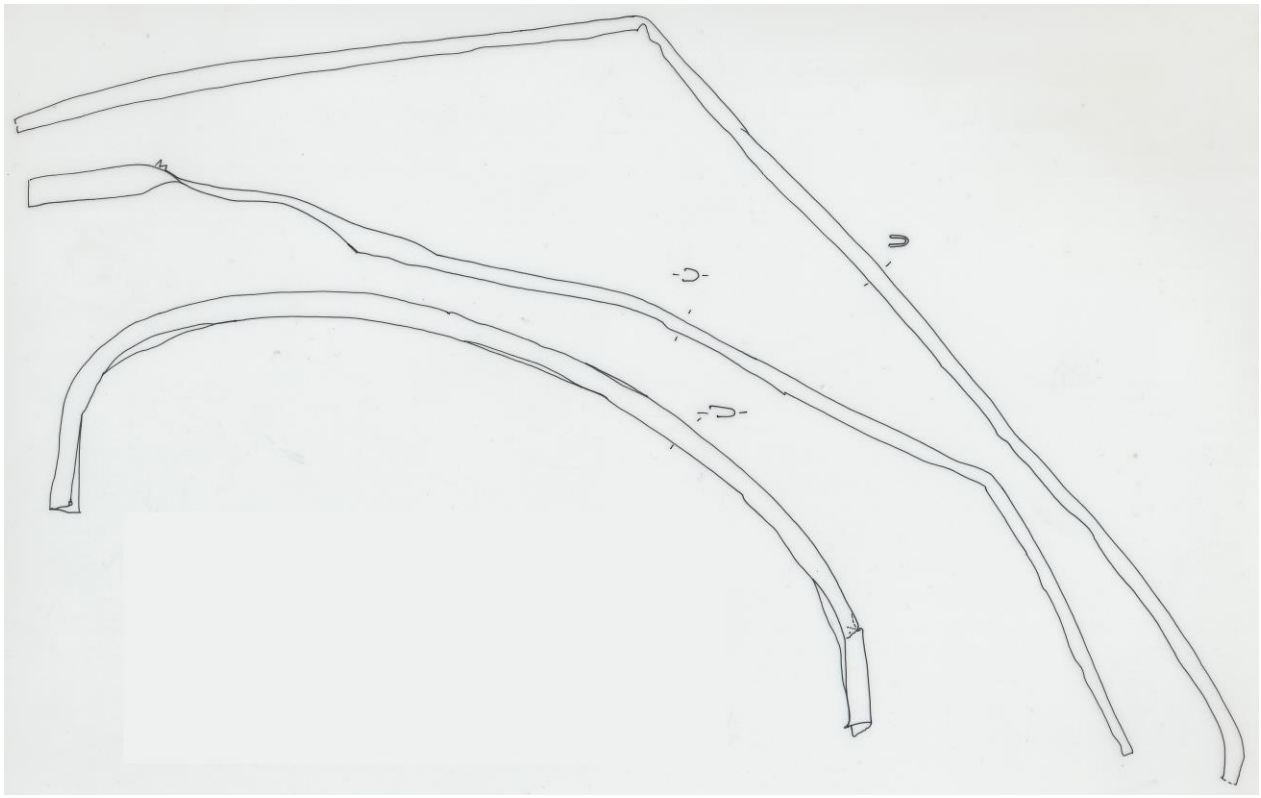
Korte bronzen beslagrand van de nekbeschermer of wangklep van een helm van het type Weisenau; 1970, G/L-12.

Bronzen helmrandbeslag; 1964, 2457: E/E-17-c.



Bronzen helmrandbeslag; 1970, G/ vak onbekend.

Bronzen helmrandbeslag; 1964 of 1970, put en vak onbekend.



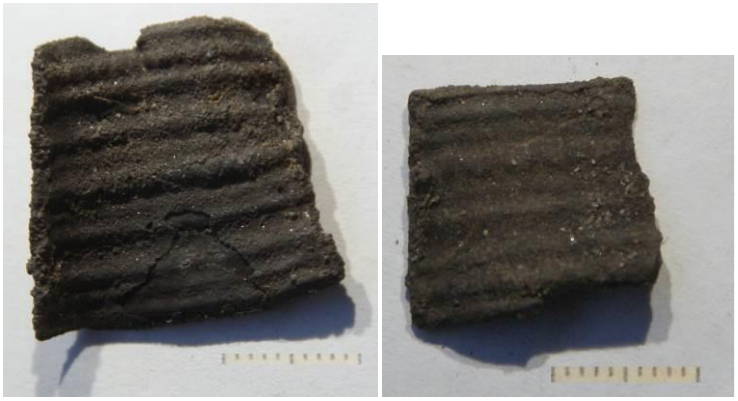
Tekeningen van drie fragmenten van helmrandbeslag en hun doorsnedes. Alleen van de onderste is zeker dat het een nekbeschermer betreft. De middelste betreft een halffabrikaat, waarvan een uiteinde omgeslagen is, maar het andere uiteinde nog vlakke plaat betreft; 1964 en 1970.

1970, put G, vak K-18, korte bronzen beslagrand van de nekbeschermer of wangklep van een helm van het type Weisenau.

Een fragment van een bronzen helmrand beslag (?) Het helmtype is, indien de determinatie juist is, niet te bepalen; 97-3-38-265.

Een geribbelde sierlijst van bronsblik is mogelijk ook als helmbeslag te duiden, wellicht van de rand boven de ogen; 1964, E/H-18-c.

Nog een geribbelde, maar smallere en dikkere sierlijst van brons is mogelijk ook als helm beslag te duiden, wellicht van de rand boven de ogen; 1970, G/J-15.



Twee aaneen passende fragmenten witmetaal, sterk geprofileerde sierlijst met afgeronde richels en twee parelrijen. Mogelijk van een helmband; 97-3-26-159 en 97-3-26-160. Naast deze twee zijn er nog twee fragmenten in vergelijkbare uitvoering: 97-3-7-104 met richels en een slingerlijn en 97-1-5-20 met uistluitend richels. Dit stuk is bovendien opgerold.

Schild

In Velsen 2 zijn diverse stukken van Romeinse schilden gevonden. De grootste vondstgroep is die van het bronzen schildrandbeslag. Dit metaal moest het gelamineerde hout beschermen tegen beschadigen. Door het aanbrengen van een harde rand was de Romeinse militair in staat om zijn schild ook als wapen in te zetten. Met de schildknop kon gestoten worden en de rand kon ook stekend naar voren worden bewogen. Overigens zijn er als enige schildonderdeel geen *umbo's* uit Velsen 2 bekend. Van de schilden zelf zijn resten hout gevonden, diverse ijzeren handgrepen en ook delen van schildfoedralen. De handgrepen hebben een rond of rechthoekig uiteinde waarmee ze via een (klink)nagel aan het schild bevestigd werden. De greep was waarschijnlijk met touw, doek of leer omwonden om een betere grip te creëren en eventueel verlies door zweethanden te voorkomen.

Uit de vorm van de schildranden is in ieder geval met zekerheid af te leiden dat er rechthoekige schilden van *legionarii* zijn gebruikt. Over andere schildmodellen bestaat minder zekerheid door de geringe lengte van de beslagdelen. In één van de schildranden is de afdruk van het gelamineerde hout achtergebleven. Aan de hand hiervan is de oorspronkelijke dikte van het schild te bepalen.

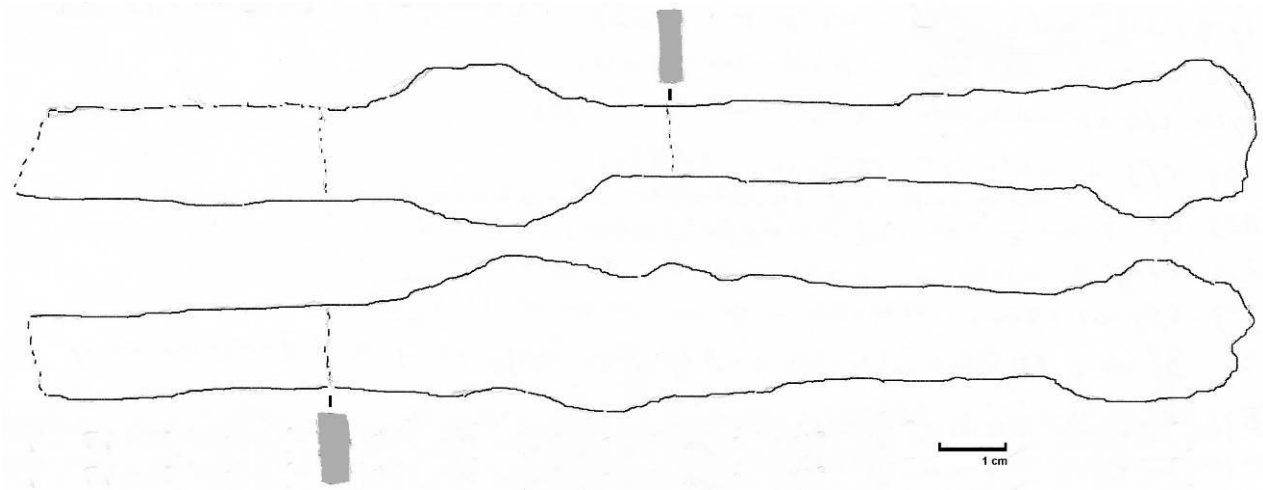
Zoals het in Oud-Velsen jarenlang foutief in de vitrine heeft gelegen: een bronzen schildrandbeslag óver een lap leer. In werkelijkheid zat het brons om het hout van het schild geslagen en werd het gehele schild tijdens marsen in een leren foedraal meegevoerd. Daarnaast is het leer waarschijnlijk van een tentzeil en niet van een schildfoedraal.

Enkele fragmenten gelamineerd hout met ijzeren nagels en bronzen rand van een schild. Helaas zijn de fragmenten uitgedroogd, desondanks vertegenwoordigen ze een zeer belangrijke vondst. Houten elementen van Romeinse schilden zijn immers zeer zeldzaam. De fragmenten zullen aan elkaar horen, maar vanwege de degradatie zijn ze niet te passen. Een uitzondering is het fragment bronzen randbeslag, dat aan een van de fragmenten hout met ijzeren nagels past. Op het stuk midden onder is een horizontaal en een verticaal houten plankje zichtbaar die samen de laminering vormen; 1964, 1350: D/P-6.

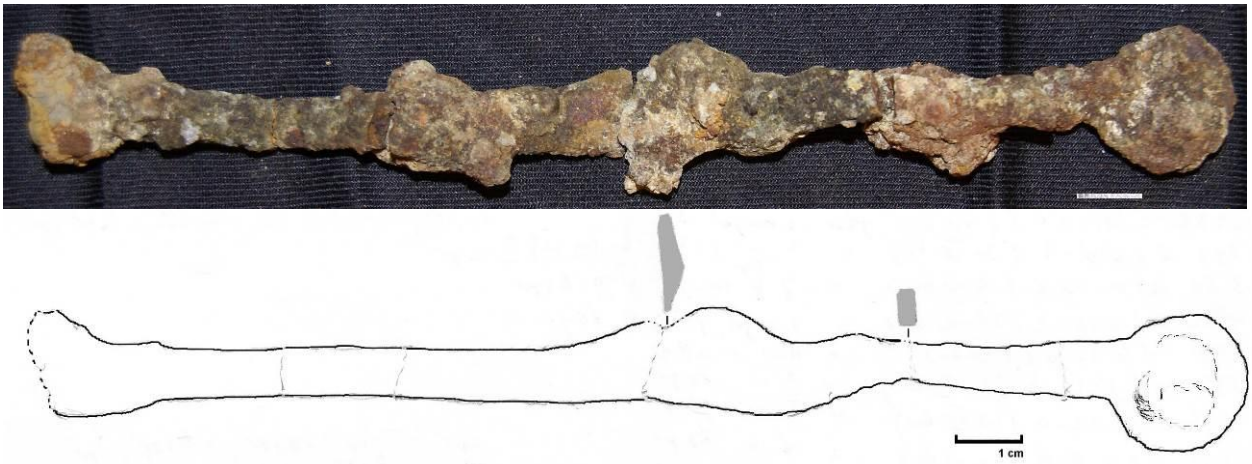
Schildfragmenten. Gelamineerd hout met ijzeren nagels op regelmatige afstand; 1964, 1350: D/P-6.

Schildfragment. Gelamineerd hout met ijzeren nagel; 1964, 1350: D/P-6.

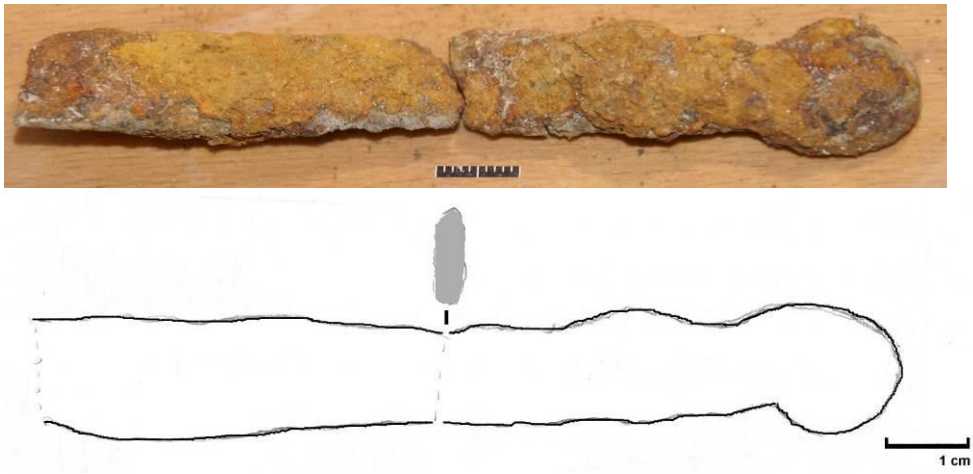
Schildgreep



Tweemaal ijzeren schildgreep. Rechthoekige doorsnede met verdikking in het midden. De uiteinden, waarschijnlijk met nagelgat; 1964, 2772: E/G-4-c.

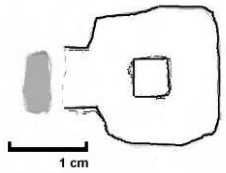


Bijna complete ijzeren schildgreep. Eén compleet en een half bewaard rond uiteinde, waarschijnlijk met nagelgaten. In het midden verbreedt de greep zich; 1964, 2981: E/G-16-d.

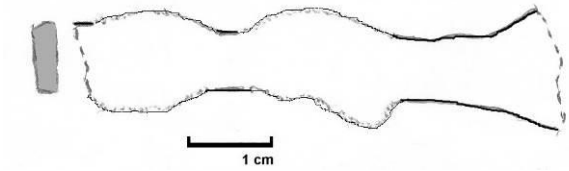


IJzeren schildgreep, rechthoekige doorsnede en rond uiteinde, waarschijnlijk met nagelgat; 1964; 1893: E/C-12-c.

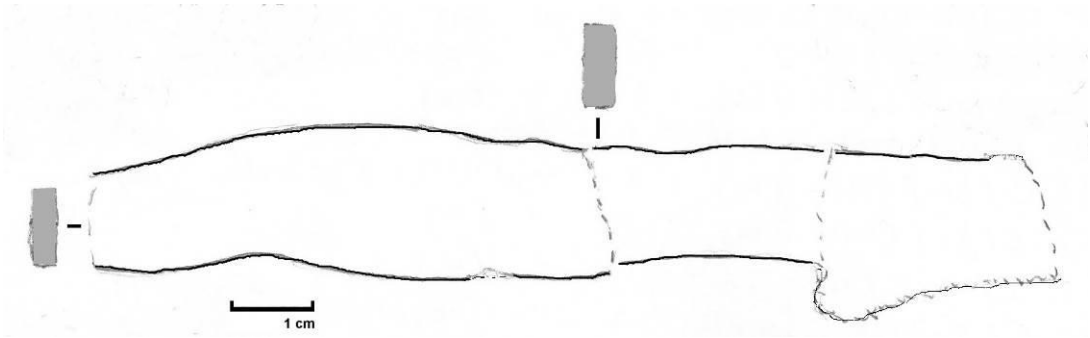
IJzeren schildgreep met rechthoekige doorsnede; 1964, E/C-9-d.



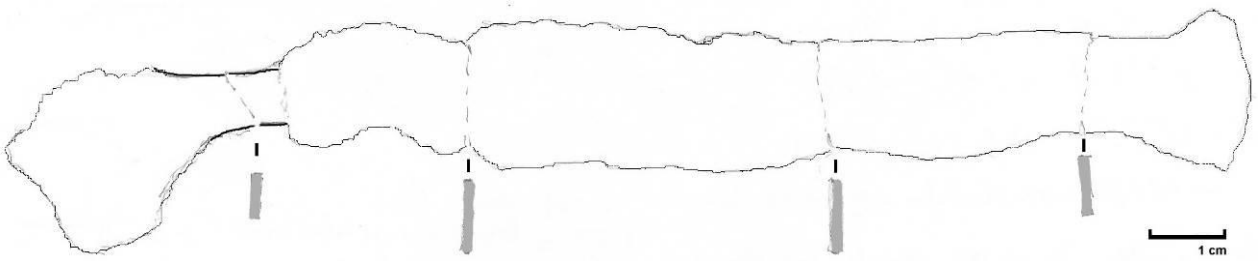
Rechthoekig ijzeren schildgreepuiteinde met rechthoekig gat; 1964, 2132: E/D-13-c.



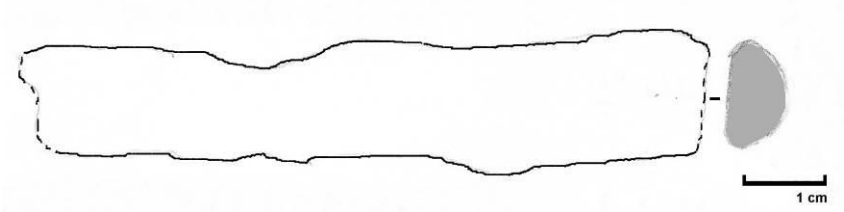
IJzeren schildgreep met rechthoekige doorsnede en aanzet van uiteinde; 1964, 783: C/L-3.



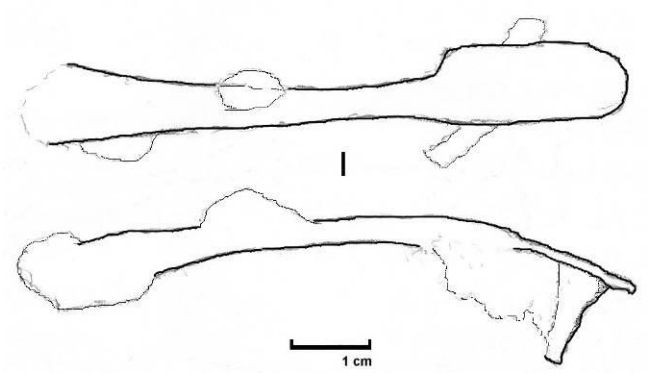
IJzeren schildgreep met rechthoekige doorsnede; 1964, 802: C/L-4.



Vijf fragmenten van ijzeren schildgreep?; 1970, G/C-13.



IJzeren (schild?)greep; 1964, 1766: E/C-2-b.

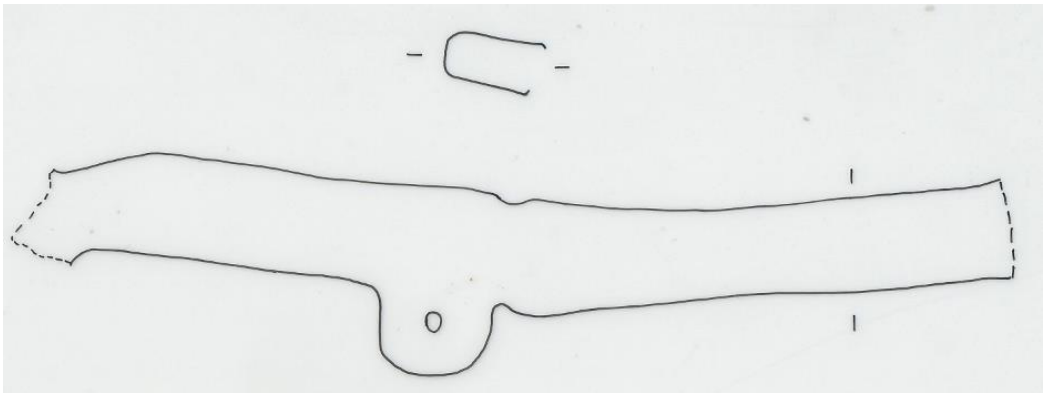


IJzeren (schild?)greep met nagel; 1964, 642: C/R-4.

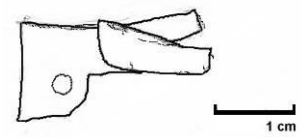
Schildrand

Schildranden komen in Velsen 2 globaal in twee modellen voor. Het eerste is het smalle model. Hierbij is de breedte in de regel ca. 1 cm of iets minder. Opvallend zijn de 'uitstulpingen', waarin de nagelgaten zijn aagebracht. Er is één fragment met een rechte hoek. Hiervan kan worden geconcludeerd dat het een legionairsschild betreft.

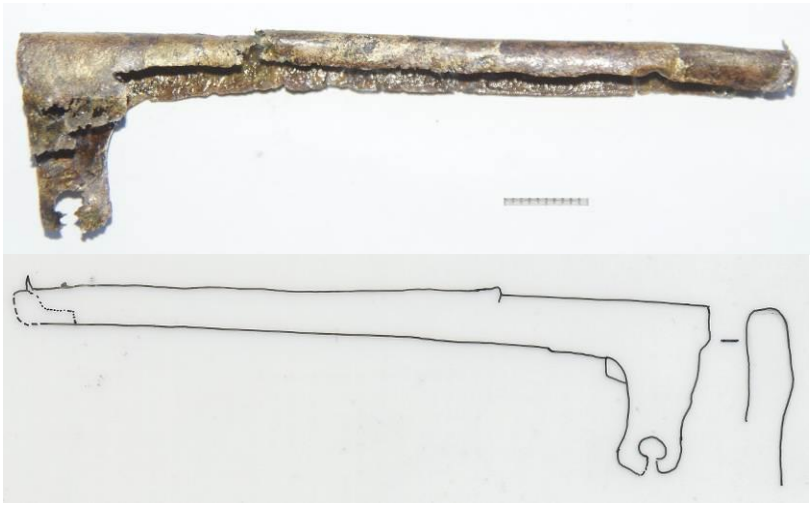
Vier fragmenten van smalle schildranden; a. 1964 of 1970 ?, b. 1964, 2331: E/E-10-d, c. 2209: E/D-17-a/c en d. 1964, 2587: E/F-10-c.



Schildrandfragment met hoek en uitstulping met nagelgat; 1964 of 1970?

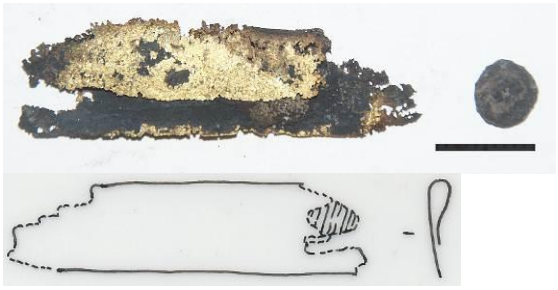


Omgevouwen bronsblik schildrand met nagelgat; 1964, 752: C/M-1.



97-1-11-26.

97-2-27-65.



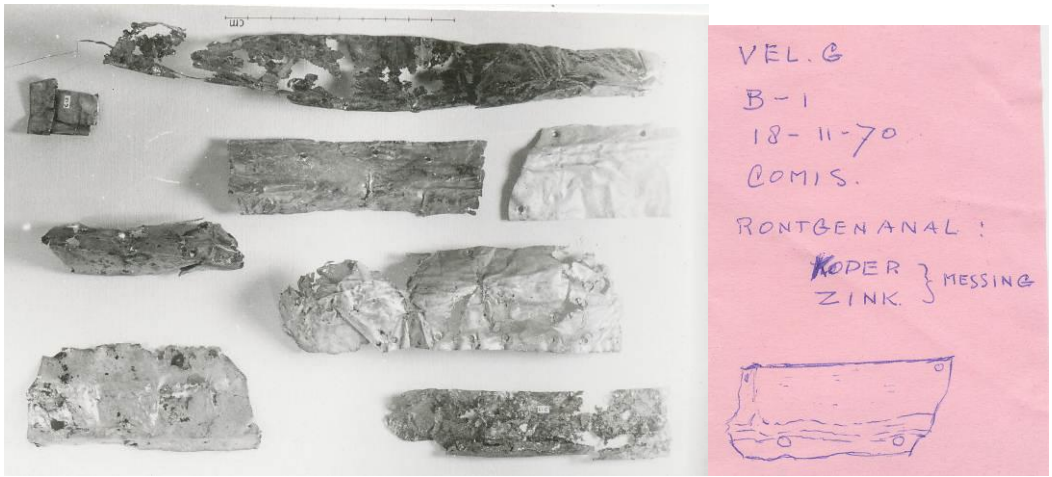
Messing schildrand en witmetaal beslagknop; 97-2-35-98

Van schildranden zijn in 1997 vier fragmenten geborgen. Alle met U-vormige doorsnede. Bij exemplaar 97-1-11-26 is een uiteinde met lip en nagelgat bewaard gebleven. Bij geen van de fragmenten is het schildtype (rechthoekig of ovaal) te determineren. Wel hebben de stukken waarschijnlijk alle een relatief smalle vorm; 97-1-11-26, 97-2-35-98 en 97-2-27-65 (2x).

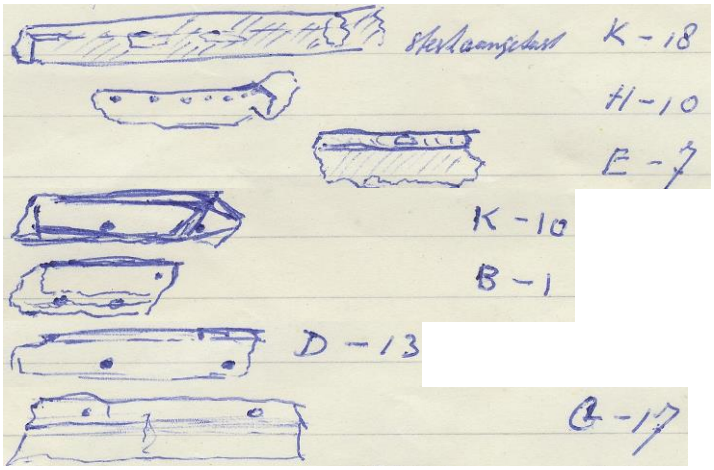
Breed model

Bij het brede model is het bronsblik gemiddeld 2,5 cm breed aan beide zijden. Veel van de stukken zijn uitgevouwen. Enkele vertonen echter nog wel een afdruk van het houten schild zodat ook bij deze bij benadering de dikte van het schild te bepalen is.

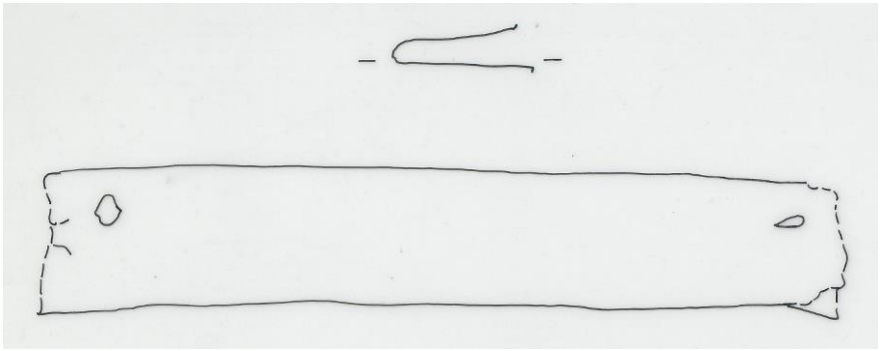
Brede koperblik schildranden; a. 1964, 1466: E/A-13-c sloot, b. 1964, 3074: E/H-7-c, c. 1964, 1696: E/B-16-a. d. 1964, 1730: E/B-17-c, e. 1964, 3380: E/J-11-d, f. 1964 2877: E/G-12-a, g. 1970, G/D-13, h. 1964, 2958: E/G-15-d, i. 1970, G/E-7 en j. 1970, G/K-18.

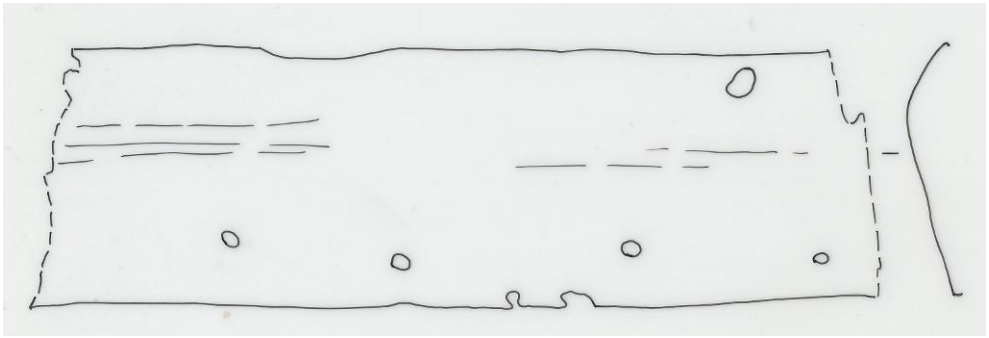


Acht stukken breed schildrandbeslag; Via een aantekening is te achterhalen dat het stuk linksonder op de foto afkomstig is uit 1970, G/B-1. Op dit exemplaar is bij Hoogovens een materiaal analyse uitgevoerd, waarbij gebleken is dat het een amalgaam van koper en zink, dus messing, betreft.

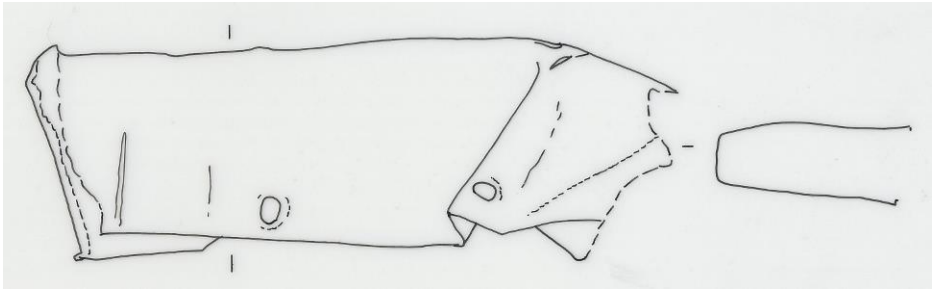


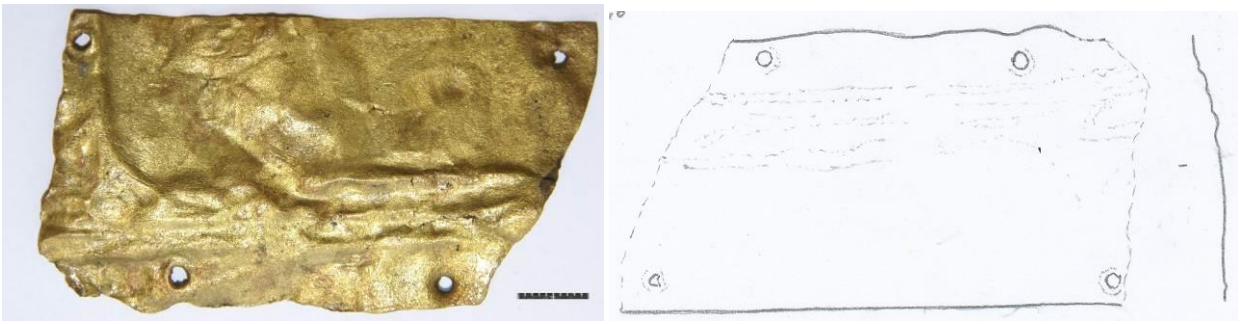
De vaknummers van een deel van de andere in 1970, put G opgegraven schildranden op de foto hierboven zijn te achterhalen via een andere notitie.



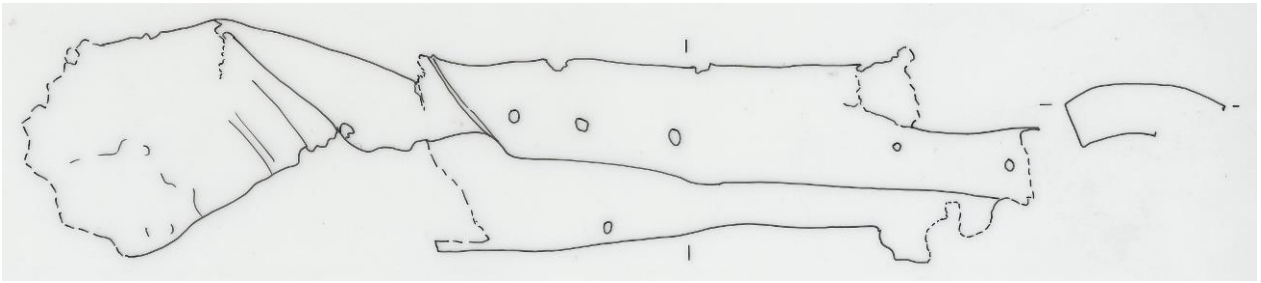


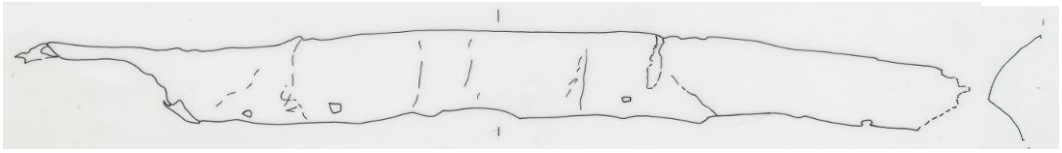
Brede schildrand met afdruk van hout.





Brede schildrand met afdruk van hout; 1970, G/B-1.





doorsnede van hierboven

Brede schildrand, opgevouwen; 1970, G/C-13.

Tijdens marsen werd het schild in een leren foedraal meegevoerd. Het omhulsel voorkwam onnodige beschadigingen, met name aan de beschilderde voorzijde. Het foedraal werd om de rand heen gespannen, waarmee die voorzijde bedekt werd. Er is een randfragment van zo'n schildfoedraal uit Velsen 2 bewaard gebleven. Mogelijk was het stuk bij aantreffen groter. Er is een rand met stiknaad.

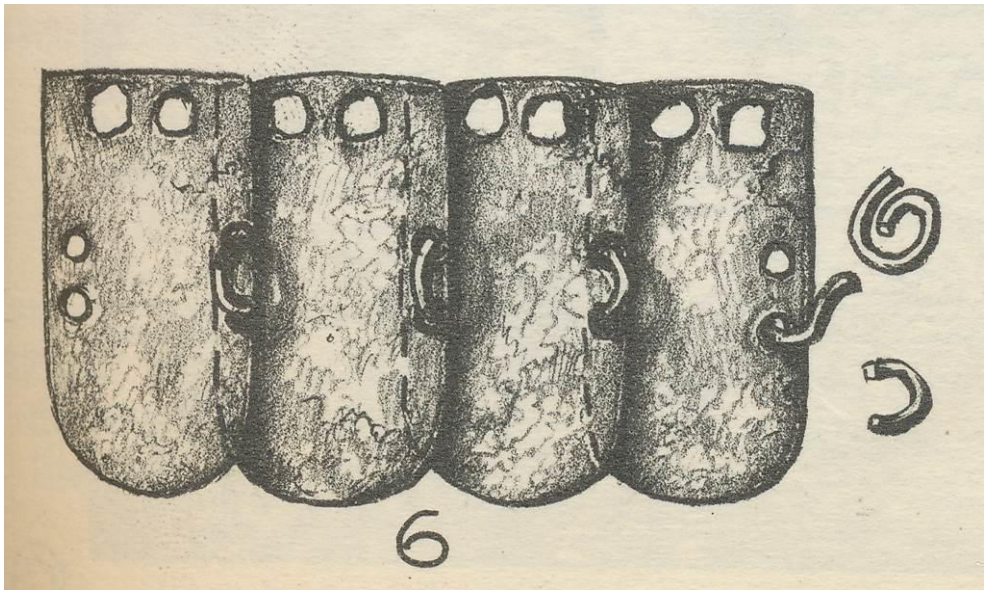
Lang is gedacht dat dit stuk een rand van een leren schildfoedraal was. Het betreft echter een deel van een tentzeil (zie onder).

Lichaamspantser

Het lichaam van Romeinse militairen was beschermd. Er waren verschillende soorten lichaamspantser gangbaar in de periode van Velsen 2. Van de eerste, de *lorica hamata*, ofwel het kettingpantser of maliënkolder zijn in tegenstelling tot Velsen 1 in Velsen 2 geen delen gevonden. Dat geldt wel voor de andere twee pantsers: de *lorica segmentata* (het plaatharnas) of de *lorica squamata* (het schobbenjak of schubbenpantser).

Lorica Squamata

Het schubbenpantser *lorica squamata* bestaat uit series van individuele koperen of messing plaatjes die door middel van ringetjes in rijen aan elkaar zijn geklonken. Die rijen worden vervolgens vastgenaaid op een leren tuniek. Het leer bood een stevige ondergrond, die in vorm zou blijven tijdens het dragen en gebruiken; textiel zou immers teveel vervormen. Daarnaast bood het leer ook de mogelijkheid om klappen op te vangen, zeker als het in combinatie werd gedragen met een wollen tunica. De *lorica squamata* bestond uit duizenden plaatjes. Ook al zijn er in Velsen 2 bij meerdere campagnes fragmenten gevonden, dan nog is het slechts een fractie van één hemd.



. 4 aaneengeklonken roodkoperen lorica squamata plaatjes; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XXI, 6).

Zeven aaneengeklonken roodkoperen lorica squamata plaatjes; 1953-1955 Tunnelput;

Dit is dezelfde vondst als Calkoen & van der Wees 1955, 100. Zij schrijven namelijk: '*Een tweede metaalvondst, op dezelfde plaats gedaan* [253]*, heeft eveneens ongetwijfeld tot een militaire uitrusting behoord (pl. XXI, 6, (…). Hij bestaat uit een zestal gave en twee fragmentarische plaatjes van roodkoperblik (dik 0,5 mm), ten dele nog verbonden door ringetjes van getrokken koperdraad, dat op doorsnede ongeveer vierkant is* (…) *Elk plaatje van boven bijna recht, van onderen rond en zeer weinig bol gebogen, heeft zes gaten: twee grote bovenaan, ter vasthechting op leer of stof en links en rechts twee kleinere , die op elkaar vallen en waardoor de ringetjes zijn gestoken*'.
Deze beschrijving is nog aan te vullen: de plaatjes zijn 2,5 cm lang, 1,2 cm breed en een halve mm dik. De ringetjes hebben een diam. van 1 mm.[254] Gezien de beschrijving zouden er in totaal acht plaatjes of delen daarvan gevonden zijn. Het kan zijn dat de telling niet correct is, of één van de fragmenten is verloren gegaan.

Anderhalf plaatje, nog met ringetje bevestigd; Het is eerder toegeschreven aan 1970; G/D-9 (waarvan de vondstadminsitratie ontbreekt; bovendien komt het niet voor op de lijst met bijzondere metalen voorwerpen opgesteld in 1971). Op een voor de restauratie gemaakte dia is echter op het plaatje een sticker aangebracht met nr. 851. Dit correspondeert met 1964, C/J-2, en omschrijving '*Bro leerbeslag*'. Waarschijnlijk is dit de vindplaats.

[253] Ze duiden het aan met: '*een hoge heuvel met klei gemengd zand aan de oostkant van het terrein (…) Hierop en hierin bevonden zich nl. ontelbare Romeinse fragmenten* ', Calkoen & Van der Wees 1955, 97.

[254] Lang zijn deze plaatjes als verloren beschouwd, tot ze december 2020 opdoken in het nalatenschap van E.L. Schimmer, voormalig lid van de AWN werkgroep Velsen. Hij heeft de plaatjes ooit uit de tentoonstelling uit het Oude Raadhuis meegekregen ter restauratie. Hierbij zijn alle plaatjes en ringetjes, zoals door Calkoen & Van der Wees beschreven, gebruikt om één geheel te maken. Het is aan te raden bij een nieuwe restauratie, de bovenste rij los te halen van de langere horizontale rij.

1996 WRK sleuf (96-22). 176,7 m Noord uit IJsbaansloot.

Hierboven staan twee aaneengeklonken plaatjes van een *lorica squamata*. De plaatjes hebben een rechte bovenzijde en een halfronde onderzijde. In boven- en zijkanten zijn steeds 2 gaten aangebracht voor de hechtringen, waarvan er een tussen de plaatjes resteert. Het geheel meet 27,7 x 25,75 x 0,35 mm. Zie ook: Bosman/Bosman 1997,343.

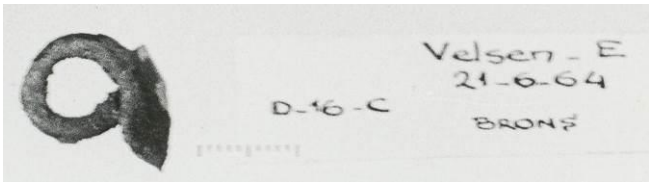
Een plaatje met twee eraan verbonden ringetjes. Het is van hetzelfde type als de boven beschreven stukken; 97-3-8-109).

Lorica segmentata

Bij het plaatharnas of *lorica segmentata* is er geen ondergrond van leer. De ijzeren platen zijn onderling aan elkaar verbonden door leren strips. De vier delen (twee schouders en twee rompdelen) worden vervolgens met leren riempjes of veters aan elkaar vastgezet, de laatste nadat het pantser is aangetrokken. Van de ijzeren platen rest over het algemeen erg weinig bij opgravingen, zo ook in Velsen 2. Veel vaker komen de koperen of messing beslagplaten, scharnieren en gespen voor. Deze breken blijkbaar vaker af bij gebruik. Ze zijn overigens vrij eenvoudig te repareren. Van het plaatharnas *lorica segmentata* zijn in Velsen 2 geborgen: een ijzere romplaatdeel, sluitinghaken, scharnieren, gespen, riemscharnieren en beslagknoppen.

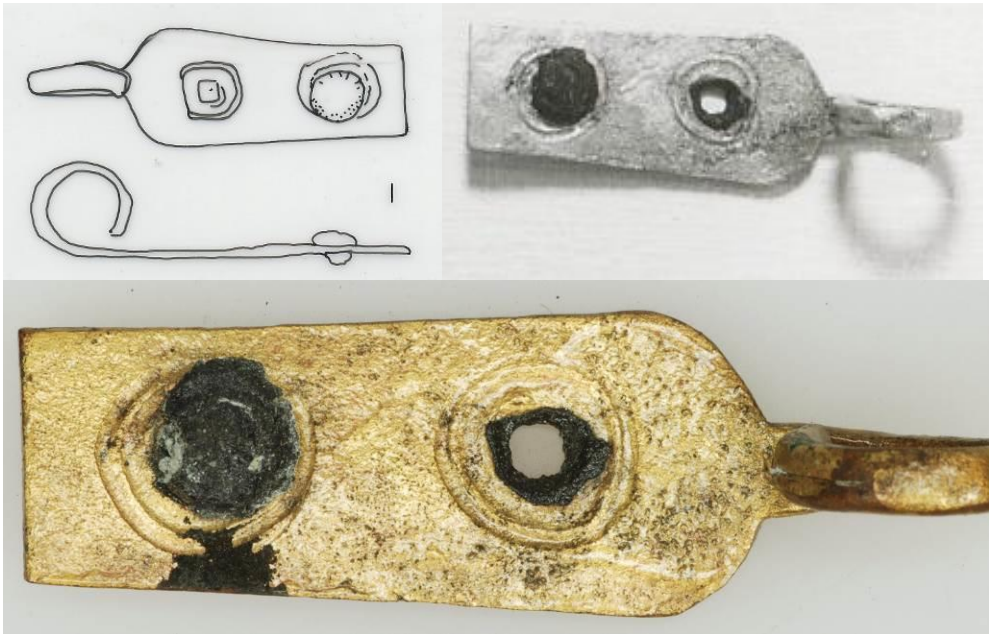
Sluitinghaken

De sluitinghaken waarmee rompplaten aan elkaar verboden werden door middel van een leren veter zijn vooral van het type Thomas 2003, Category H Tie loops, type II.

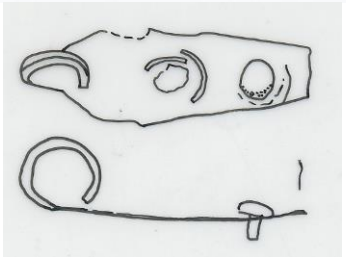


(foto M. Bosman 64-Z-1-3 put E)

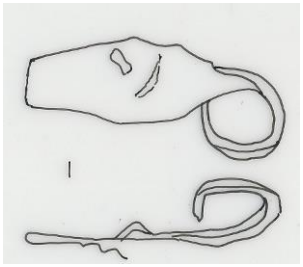
Lorica segmentata sluitinghaak, kort na de haak afgebroken of afgeknipt. Reconstructie met moderne leren veter vastgezet aan een complete haak; boven: 1964, 2194: E/D-16-c; onder: 1964 , 2565: E/F-9-b. Volgens de vondstadministratie gevonden op 13-VII-1964, maar in de aantekeningen van Vons wordt 12-VII-1964 genoemd.



Lorica segmentata sluitinghaak; 1970, G/F-14.



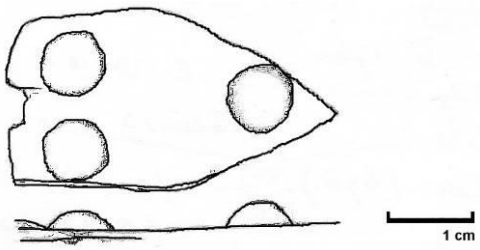
Lorica segmentata sluitinghaak; 97-3-51-356.



Lorica segmentata sluitinghaak; 97-2-29-68.

Een klein haakje met driehoekige voetplaat, zonder nagelgaten. Het is niet zeker of dit ook een lorica segmentata haak betreft; 1970, G/C-6.

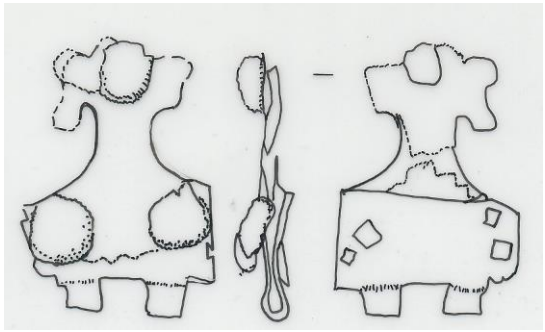
Scharnieren



Bronzen scharnierfragment met drie klinknagels en aanzet van de scharnierbeugels. Zie voor een parallel: Thomas 2003, Categorie F shoulder hinges, type 1 (Kalkriese); 1964, 456: C/Y-3.

Op twee klinknagels na compleet bronzen schouderscharnier.; Tunnelput, losse vondst, gemeld ca. 1985 (onbekende privé collectie). NB: Gezien de staat moet het uit een *in situ* context stammen, zoals het Romeinse niveau in de geul. Daarmee zou de vondst ook in 1964 gedaan kunnen zijn, bij de 'schatgraverij' of bij de aanleg van de wal rond het op te spuiten areaal.

Bronzen schouderscharnierfragment, met drie scharnierbeugels; 1964; onbekende put of vak.



Fragment van een gerepareerd (?) schouderscharnier, met twee scharnierbeugels (97-3-53-314; Tekening 3,17) met omgeslagen rand aan de achterzijde waarin vier vierkante nagelgaten (cf. Unz/Deschler-Erb 1997, nr 817); Thomas 2003, Categorie F shoulder hinges, type 4.

Gespen

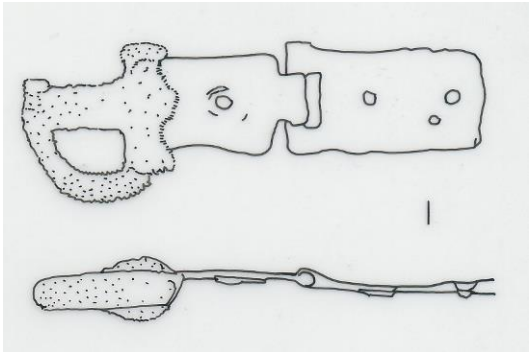
Met gespen en leren riempjes zijn de onderlinge delen aan elkaar bevestigd. De sluitgesp met scharnier zijn voornamelijk van het type Thomas 2003, Category A Hinged buckles, type II.

1970, put G, vak F-6, gesp, zonder scharnier. Thomas 2003 type II.

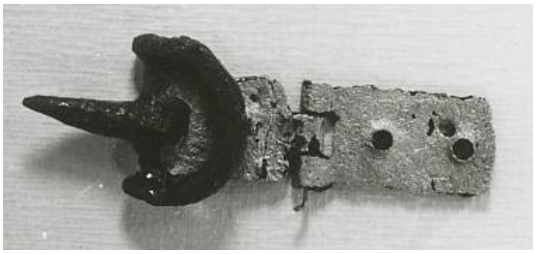
Lorica segmentata gesp met scharnier; 1964; E/D-15-a.

Lorica segmentata sluitgesp met scharnier; 1964; 457: C/Y-3.

Lorica segmentata sluitgesp met scharnier; 1964; 1670: E/B-15-a.



Lorica segmentata gesp met scharnier; 1964?.



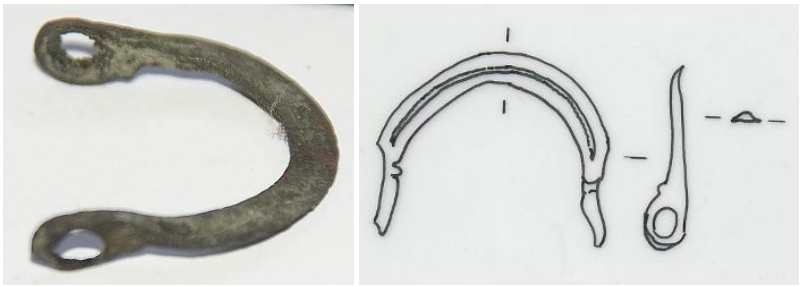
Lorica segmentata gesp met scharnier. 1970, G/B-3.

Lorica segmentata gesp met aanzet van scharnier; 1964, 2457: E/E-17-c

Sluitgesp zonder scharnier, afgebroken?; 1964, 1030: Buis 5.

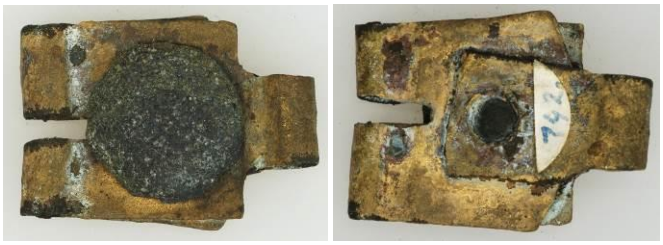
Brons, gespbeugel; 1964, 885: C/I-3.

Relatief grote gesp, derhalve eventueel ook ander gebruik zoals voor paardentuig mogelijk; 1982 Union Oil.



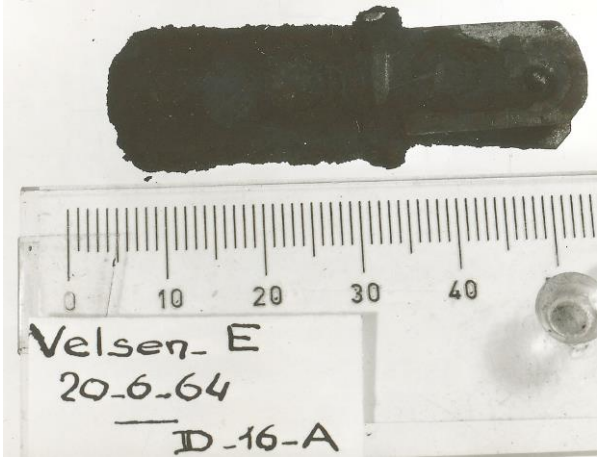
Brons, beugel van gesp, bovenzijde dubbelconisch, onderzijde vlak. De beide uiteinden zijn opstaand vlak met een rond gat. De as en doorn ontbreken. 25 x 21,5 x 1,3 (beugel) of 5,5 (oog) mm; 1996; ca. 65 m ten Noorden IJsbaansloot (vnr 96-28).

.

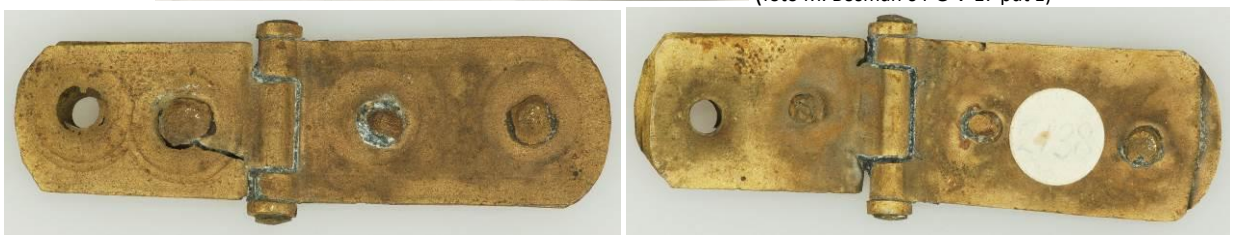


Lorica segmentata sluitgesp met scharnierfragment zonder beugel; 1964, 742: C/N-2.

Riemscharniertjes

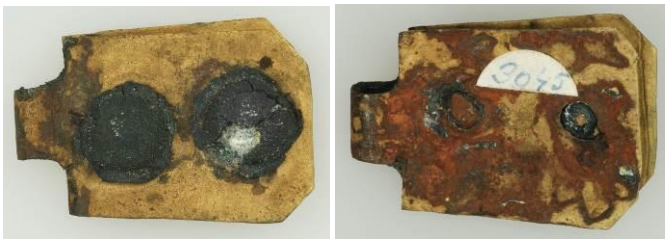


(foto M. Bosman 64-G-V-17 put E)

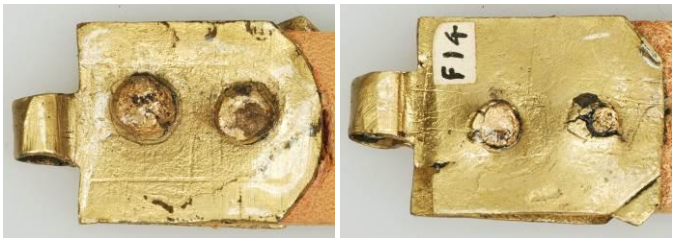


Lorica segmentata riem scharniertje; 1964; 2138: E/D-16-a (NB in de vondstadministratie staat vnr. 2183, mogelijk een schrijffout op de sticker; het vaknr. klopt immers met de bovenstaande foto van M. Bosman).

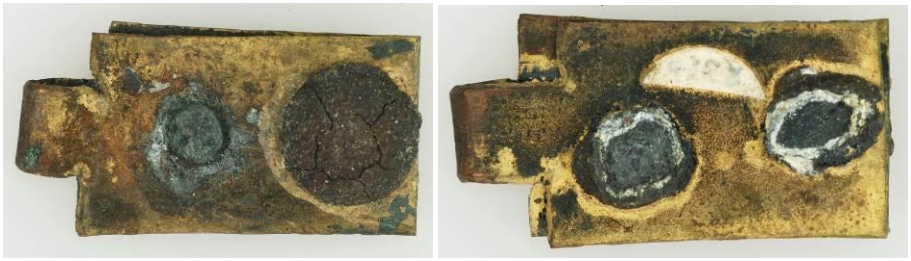
Lorica segmentata riem scharniertje;1964 of 1970, put en vak onbekend.



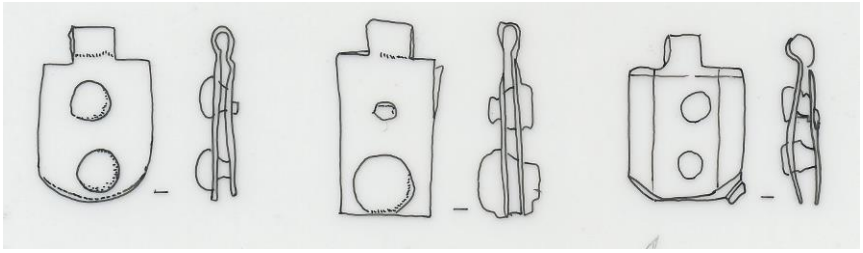
Lorica segmentata scharnierfragment (zie onder op foto uit 1964 met oester, waar vak D-9-b wordt vermeld!); 1964, 3045: E/H-5-a.



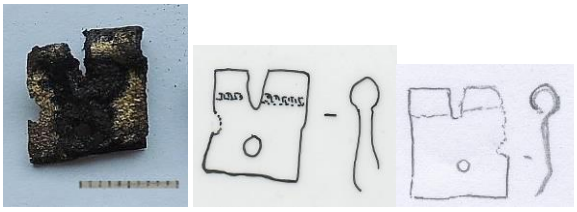
Lorica segmentata scharnierfragment; 1970, G/F-14.



Lorica segmentata beslag met scharnier; 1964, 2320: E/E-10-b.

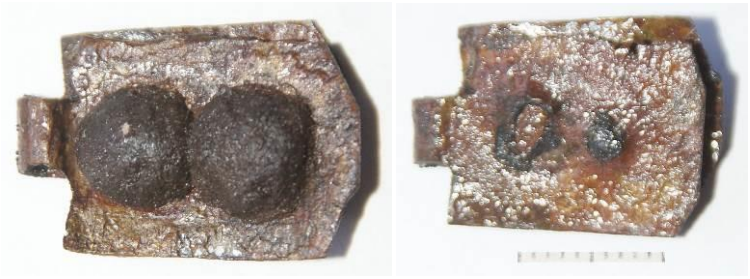


Tekeningen van lorica segmentata beslag van het type Thomas 2003, Category A Hinged buckles, type I (links en rechts) en type II (midden). De rechter twee staan op de foto's hierboven: 1964 , 3045: E/H-5-a (rechts) en 1964, 2320: E/E-10-b (midden). Links staat: 1970, G/F-14). Het verschil tussen de typen is een afgerond of recht uiteinde. Zoals boven blijkt, komt dit in Velsen 2 ook in combinatie voor. Het is daarmee de vraag of het een daadwerkelijk type-verschil betreft.

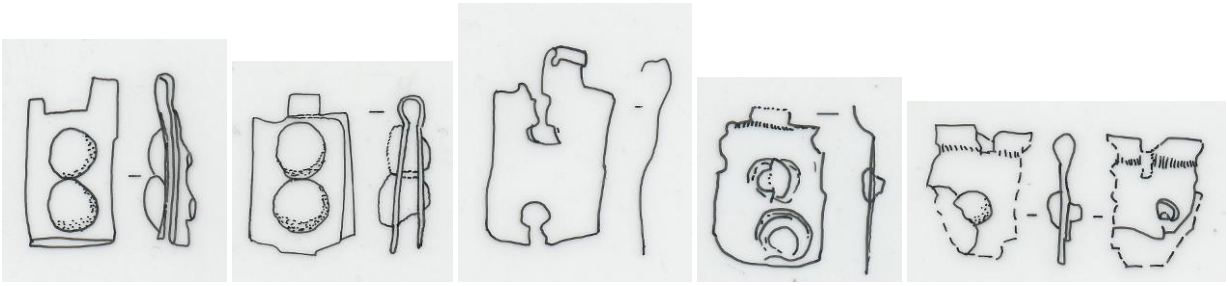


Scharnierfragment van lorica segmentata. Alleen het middendeel voor aanhechting (met 1 klinknagel) aan het leer resteert, de doorn en beugel ontbreken. Omgeslagen bronsblik 14,5 x 12,5 x 0,3 mm; 1996, 178 m Noord uit IJsbaansloot (vnr 96-22).

97-3-53-313.



97-6-3-412 b



Zes fragmenten van lorica segmentata scharniertjes, van links naar rechts: 97-2-27-66, 97-2-27-58, 97-3-53-313, 97-3-39-205, 97-6-3-412b.

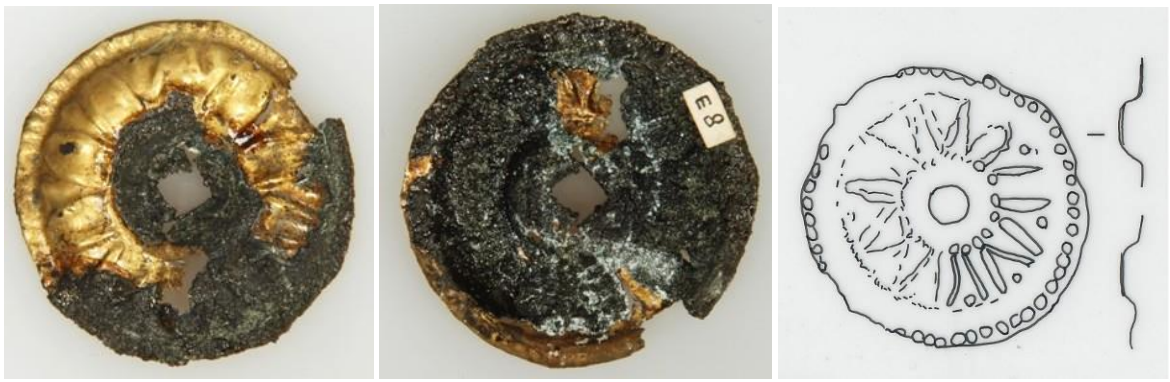
97-2/3/6-429

97-2-31-77.

Drie fragmenten bronsblik met nagelgaten kunnen ook tot dergelijke scharnieren hebben gehoord: 97-2/3/6-429, 97-2-31-77c en 97-3-49-257. De laatste is niet getekend/gefotografeerd.

Beslagknoppen

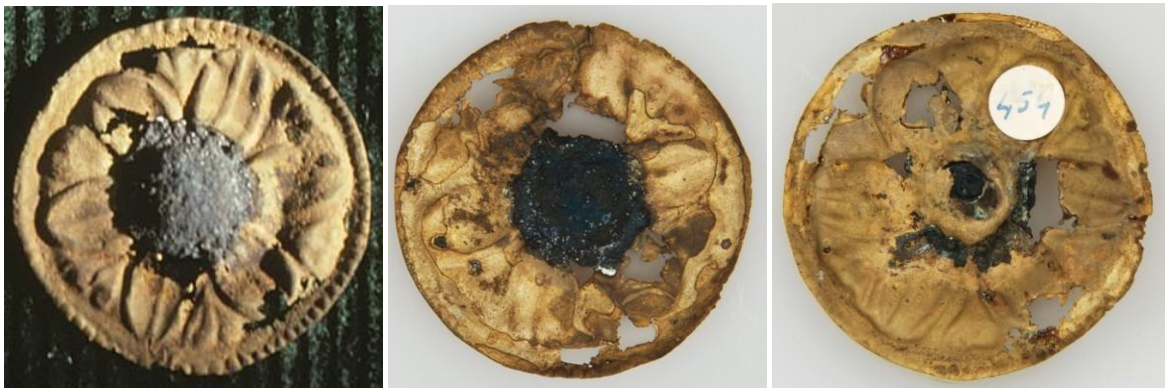
Op de schouder- en soms de bovenste borstplaten zijn klinknagels gebruikt om de interne leren banden vast te zetten. Aan de buitenkant zijn deze veelal voorzien van een bredere versierde knop. In Velsen 2 komen twee varianten voor. De eerste heeft een gestileerd bladmotief, waarbij de punten van de overlappende blaadjes naar buiten wijzen. Het tweede type heeft alleen concentristche ringen waarbij het centrum het hoogst ligt. Het komt overeen met Bosman 1997b, Fig. 5.10, nr. 7 uit Velsen 1. Bij het eerste type ligt het centrum met aparte klinknagel juist weer lager. Het komt overeen met Thomas 2003, Category J, Decorative washer, type I.



Lorica segmentata beslagknop type 1; 1970, G/E-8.

Lorica segmentata beslagknop type 1; 1964; 795: C/L-3.

Lorica segmentata beslagknop type 1; 1964 of 1970?



Lorica segmentata beslagknop type 1; 1964, 454: C/Y-3.

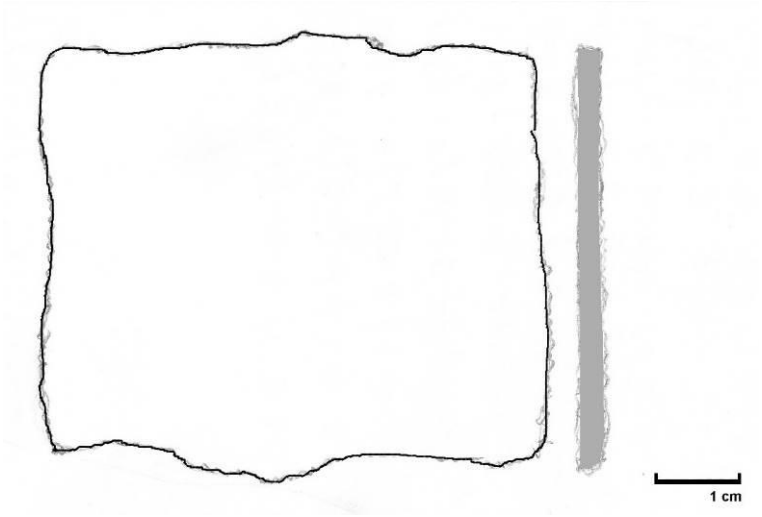
Verbogen lorica segmentata beslagknop type 1; 1964, E/G-12-a

Lorica segmentata beslagknop type 2; 1964, 2856: E/G-11-a.

Lorica segmentata beslagknop type 2; 1964, 708: C/P-4.

Lorica segmentata beslagknop type 2; 1964 of 1970, put en vak onbekend. {NB er is ook gesuggereerd dat de knop wellicht in Velsen 1 gevonden is. Het komt echter in Bosman 1997b niet voor, wat als in situ vondst wel te verwachten zou zijn}.

Plaat



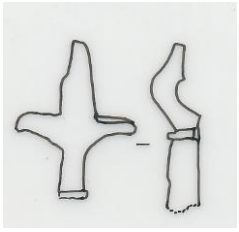
IJzeren plaatfragment. Gezien de breedte mogelijk een deel van een rompplaat van een lorica segmentata; 1964; 553: C/U-1

IJzeren plaatfragment. Gezien de felsrand mogelijk een deel van een plaat van een lorica segmentata of van een helm?; 1970, G/E-15.

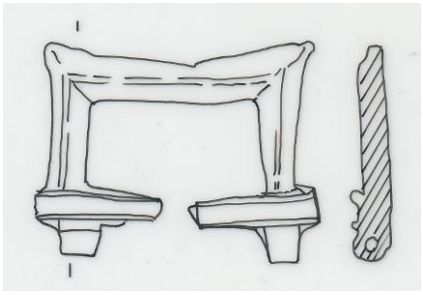
Cingulum

Zowel het zwaard als de dolk werd aan een riem of koppel gedragen. Deze leren riemen waren voorzien van een gesp, beslagplaten eventueel met knoppen voor het vastmaken van de wapens. Aan de voorkant hing een serie leren strips waarop ook kleinere beslagplaatjes of knoppen en een eindbeslag of hanger hingen.

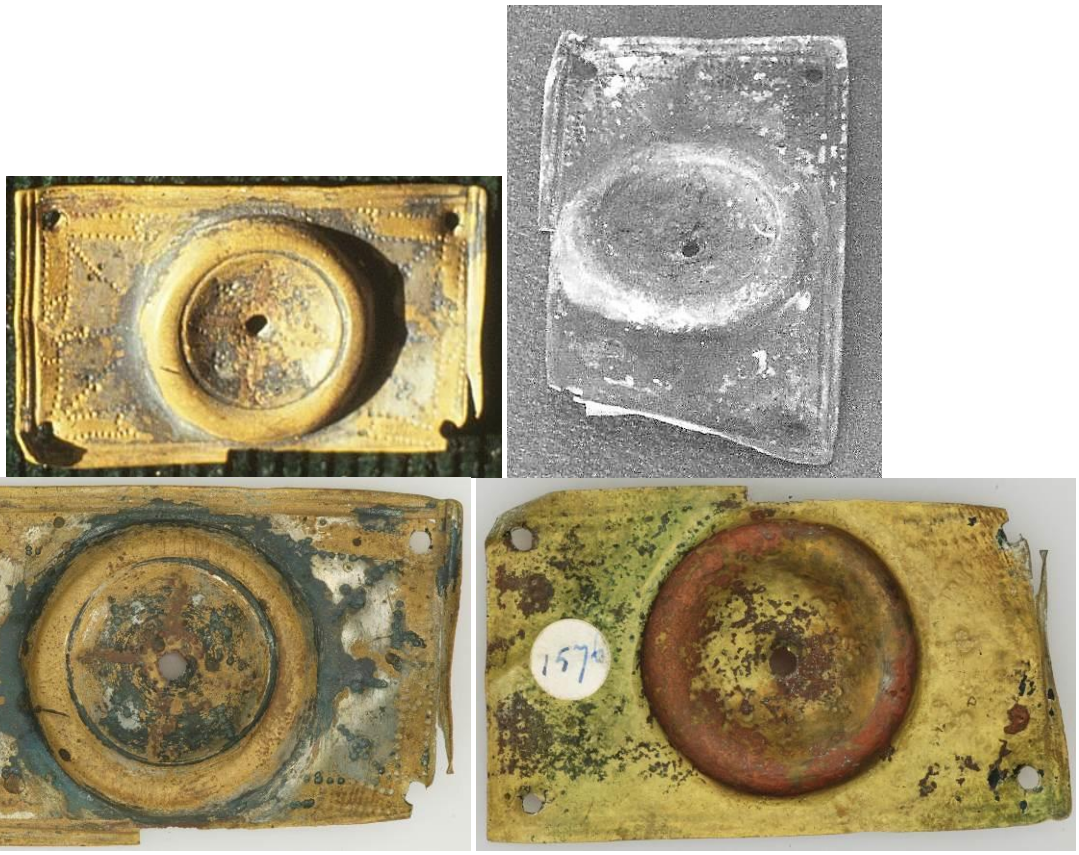
Bronzen cingulumgesp met extra steunbogen, zonder doorn, scharnierend aan gladde plaat met sporen van verzilvering. De klinknagels missen in de plaat, er zijn ronde gaten achtergebleven. Het is opvallend dat de plaat naar voren is omgebogen ter hoogte van het scharnier; 1964; 767: C/M-3.{NB in de vondstadministratie is 767 een fibula en zijn 768 en 769 brons beslag; NB2 de onderste foto is in gerestaureerde toestand}.



Een klassieke gespbeugel, die relatief klein van formaat is (97-1-12-27; links). De doorn ontbreekt. Op de beugel zijn sporen van verzilveren/vertinnen. Een doorn is van hetzelfde type gesp als de voorgaande (97-5-6-376; rechts). Gezien de breedte van de doorn bij het (afgebroken) scharnier kunnen doorn en beugel niet tot hetzelfde exemplaar gerekend worden.

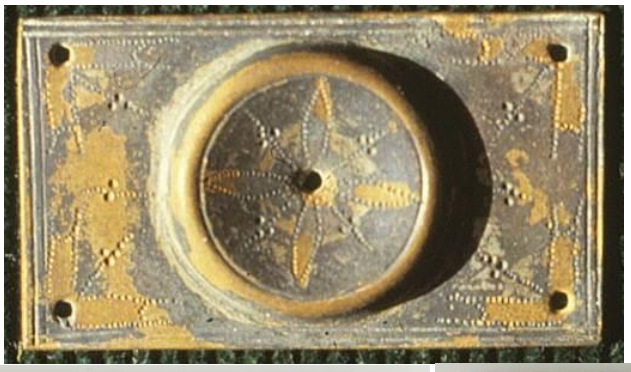


Bronzen gespbeugel van het rechthoekige type (97-3-1-123; Tek 5,22), zoals dat in Velsen 1 ook in bewerkt bot of gewei voorkomt (Bosman 1997b,44-45). Hoogstwaarschijnlijk zijn die stukken vervaardigd aan de hand van metalen voorbeelden waarvan er nu in Velsen 2 een geborgen is. Voor het type zie Cunliffe 1968, Pl. LXIII,229 (Richborough).



1964, 1576: E/B-10-a

1964, 1597: E/B-11-b



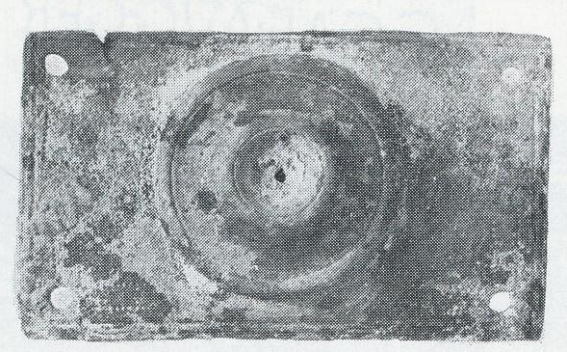
1964, 1576: E/B-10-a

Drie vrijwel identieke bronzen cingulumplaten met sporen van verzilvering. In het midden een gedreven cirkel. Gepuncteerde versiering in stervorm. Centraal en in de vier hoeken ronde nagelgaten. Twee platen zijn dezelfde grootte, de derde is iets langer. Twee komen uit hetzelfde vak, de derde uit een aanpalend vak. De kans is groot dat hier een deel van een cingulum is gedumpt. In de vondstadministratie wordt geen melding gemaakt van leervondsten uit deze vakken. Indien het leer van de koppel er nog bij was op het moment van deponeren, dan is het vergaan. Waarschijnlijker is dat de platen los zijn weggegooid.

Verzilverde bronzen klinknagel, inmiddels los gekomen van de onderste cingulumplaat (zie foto hierboven); 1964, 1597: E/B-11-b.

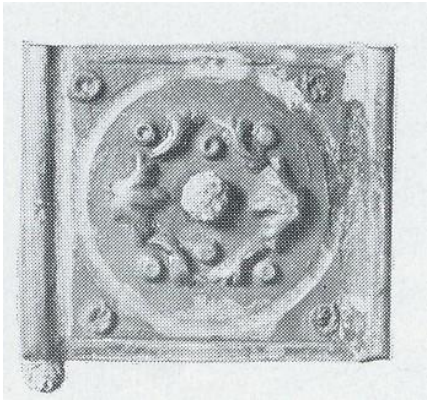
Vergelijkbare zeer kleine beslagnagelkop; 97-1-4-19.

Deze platen kennen een exacte parallel in Valkenburg 1:

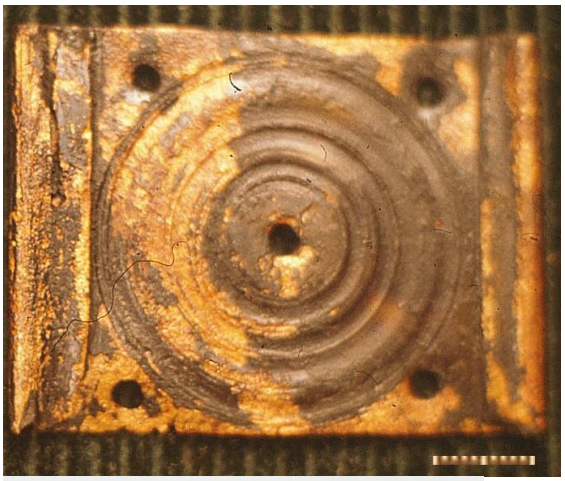


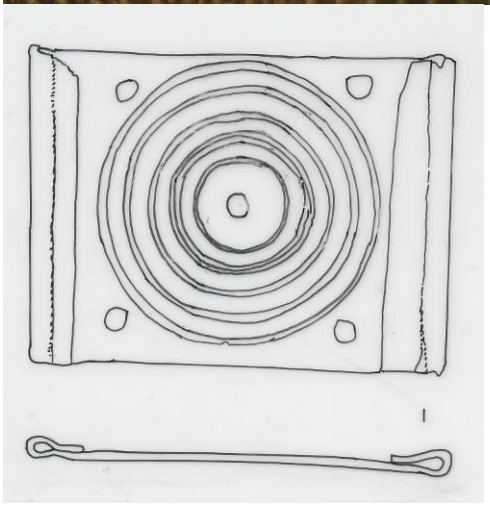
Valkenburg 1; Glasbergen & Groenman-van Waateringe 1974, pl. 12,17.

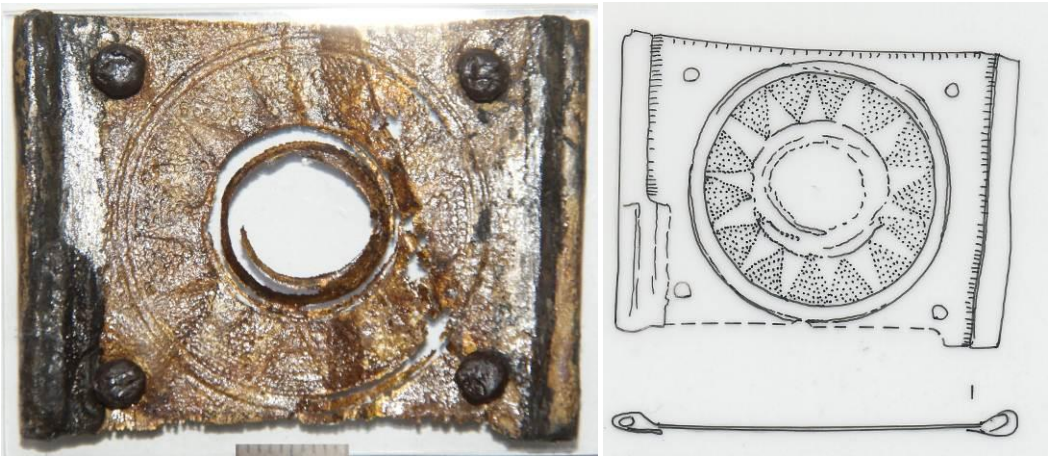
Bronsblik cingulumplaat met sporen van verzilvering. In het midden een gedreven plantmotief. Centraal en in de vier hoeken nagelgaten. De beide korte kanten een felsrand. Deze platen met een lotusmotief zijn zeer algemeen in de eerste helft van de 1e eeuw; 1964 of 1970, put of vak onbekend.



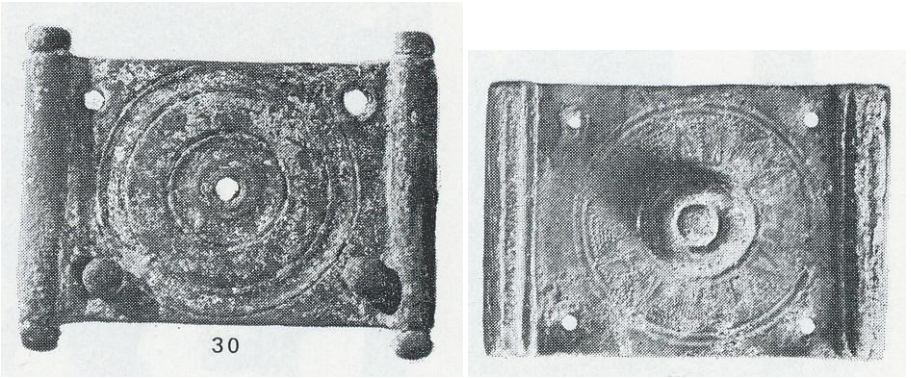
Hetzelfde type plaat uit Valkenburg 1; Glasbergen & Groenman-van Waateringe 1974, pl. 12, 15.



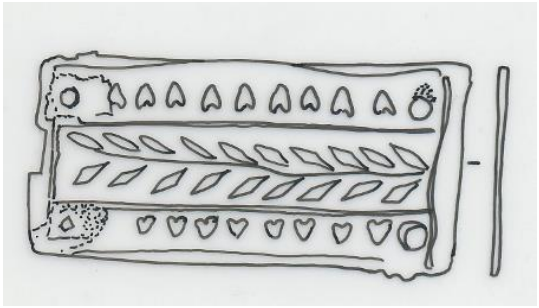




Twee van de cingulumplaten hebben parallellen in Valkenburg Z.H. Bij de eerste bronzen plaat (97-2-16-75; Tek 1,9) is de rand naar voren omgeslagen. Dit blijkt zelden voor te komen en kan wellicht als een vergissing van de maker worden beschouwd. Rondom een centraal nagelgat zijn concentrische groeven van variërende breedte aangebracht. De versiering komt overeen met Glasbergen/Groenman-van Waateringe 1974, Pl.13,30. De hoeken bevatten vier nagelgaten. De tweede bronzen plaat (97-2-25-56; Tek 1,10) mist het omhooggewerkte middendeel. Hier omheen zijn binnen een concentrische cirkel gepuncteerde driehoeken aangebracht die met de punt naar het centrum wijzen. Een identieke versiering komt voor bij Glasbergen/Groenman-van Waateringe 1974, Pl.12,26. Beide platen uit Valkenburg zijn gevonden in de vroegste fase aldaar (Valkenburg 1, 39-45 n.Chr.), dus gelijktijdig met de vondsten uit Velsen 2.

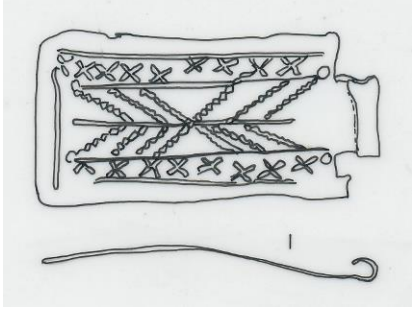


Hetzelfde type plaat uit Valkenburg 1; Glasbergen & Groenman-van Waateringe 1974, pl. 13, 30 en pl. 12, 26.



Een derde bronzen plaat heeft drie rijen met niëllo ingelegde versiering. De buitenste twee zijn voorzien van hartjes met de punt naar buiten gericht, de middelste bevat een vegetatief visgraat motief. De rijen zijn gescheiden door lijnen; 97-2-17-48 .

De fragmentarische gegoten plaat is van lood/tin. Het heeft een niet te identificeren afbeelding in hoogrelief en in de hoeken nagelgaten; 97-3-11-116.



Cingulumplaat, oorspronkelijk met ingelegde versiering: dubbele groeflijn langs de lange kanten van de plaat, waartussen respectievelijk een reeks van 8x en van 9x een X. Het middendeel is symetrisch ingedeeld met

middenlijn en aan weerszijden schuin gestelde parelrijen. Aande linkerkant een enkele groef en aan de rechterkant een aanzet van een scharnier. Hieraan zal of de gesp of één van de twee knoppen voor de ophanging van de dolk bevestigd zijn geweest; 1970, G/ vak onbekend.

Ook cingulumplaten zonder versiering komen voor, net als het eerste besproken exemplaar met gesp. Wellicht waren deze van een verzilverd of vertind oppervlak voorzien, zoals in de uitrusting van de man in waterput 2 van Velsen 1 (Bosman 1997b, Fig. 5.4):

Bronzen cingulumplaat met vier gaten in de hoeken. Brons en verzilvering? Op een zijde lijkt een uitstulping te wijzen op de ontbrekende aanzet van een scharnier. 51,9 x 24,5 mm x 0,75 mm; 1996, 199,5 m noord uit IJsbaansloot (vnr. 96-24).

Bronzen knoop met diep reliëfversiering, mogelijk voor de ophanging van een zwaard of dolkschede aan het cingulum. De versiering is vrijwel identiek aan de boven beschreven helmnagel; 1964, put en vak onbekend.

97-3-33_34-187

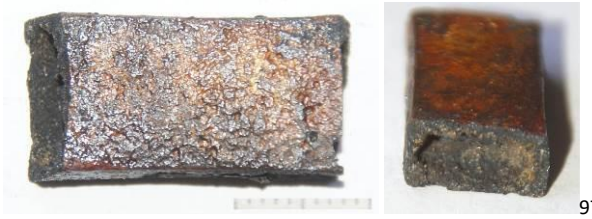
97-2-32/33-216

Tot onderdelen van schorten kunnen acht bronzen objecten gerekend worden. Het zijn twee smalle beslagplaatjes met twee relatief lange nagels aan de achterzijde. Unz en Deschler-Erb (1997, 1293-1295) beelden drie strips af die zijn opgebouwd uit dergelijke plaatjes. Nagels en plaatje zijn uit een stuk vervaardigd. Eenmaal komt een rond beslagplaatje voor met borgplaatje aan de achterzijde (97-3-westprofiel-414; Tekening 4,66),

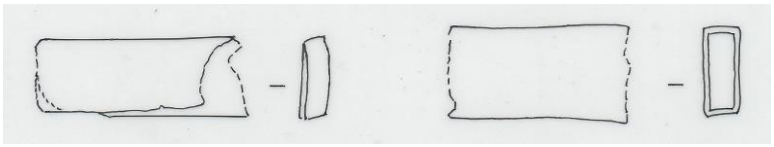
Divers koperbeslag en ijzeren nagels; 97-2-32/33-216.

Witmetaal, beslagknop wellicht van cingulum schort, de nagel ontbreekt. Diameter: 16,4 mm, dikte 1,2 mm; en 84 m ten noorden van Reinigingsloot (vnr 96-29.)

97-3-37-280.

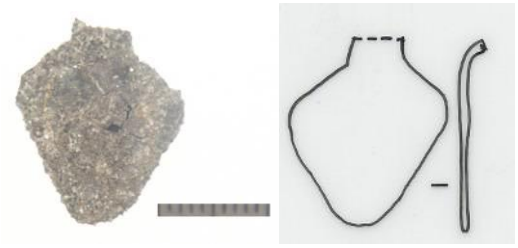


97-1-9-24.



Tweemaal een 'buisje'. Bishop (1992, 94, fig. 13) beeldt een complete strip af uit de Rijn bij Mainz met een dergelijk buisje onderaan, boven een 'ritssluiting'vormige hanger.

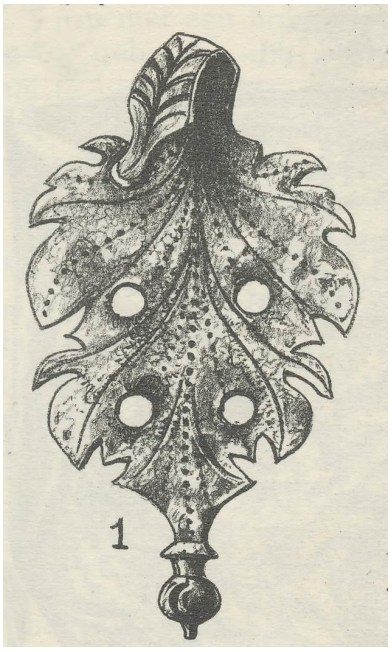
Twee ronde hangers vertonen een grote gelijkenis (97-1-8-5 en 97-6-4-413). Beide hebben langs de rand een parelrand en op het oppervlak een afbeelding in hoogreliëf. De eerste heeft een naar links kijkende adelaar, de vleugels gespreid, *en face*. De tweede heeft een naar links voor een bloem staande leeuw *en profil*, de staart opgeheven, boven een grondlijn. Opvallend bij beide is dat het ophangoog excentrisch geplaatst is ten opzicht van de afbeelding. De adelaar komt als motief sterk overeen met de versiering op een schijffibula uit Aislingen (Ulbert 1959, Taf 16,10), gedateerd in de laat-Tiberische/Claudische periode. Ook dit exemplaar heeft een parelrand, alleen hier gescheiden van de adelaar door twee concentrische ringen. In Aislingen is het apart op de schijf vastgezette gedreven bronzen plaatje vertind. Een vergelijkbare hanger is in Hofheim (Ritterling 1913, Taf.XII,22-23,27) aangetroffen, alleen van een groter formaat en derhalve waarschijnlijk van paardentuig afkomstig. {NB de voorzijde van de hanger met leeuw is tweemaal gefotografeerd om zoveel mogelijk detail te tonen, zie boven}.



Dubbelconisch bronsblikplaatje, wellicht ook hanger; 97-5-1-436.

1.9.5 Cavalerie uitrusting

Voor het eerst sinds de vondst van een *phalera* in de Velsertunnelput is opnieuw een complete bronzen *phalera* geborgen. Het stuk is oorspronkelijk met niëllo ingelegd geweest en het oppervlak was verzilverd of vertind (97-1-6-6). De vorm komt overeen met Bishop 1988, *pendant* type 1h, alleen daar met drielobbige uitlopers onderaan, terwijl die hier tweelobbig zijn. Bishop geeft geen versiering aan, maar die komt wel voor, zoals blijkt uit zijn verwijzing naar een vondst uit Sheepen (Camulodunum, Hawkes & Hull 1947, Pl.CIII,22) daar ook met een plantenmotief in niëllo inleg. Twee identieke oogfragmenten zouden ook tot phalerae behoord kunnen hebben (97-2-32-120 en 97-2-35-98).



Phalera van roodkoper; 1953-1955 Tunnelput (Calkoen & van der Wees 1955, Pl. XXI, 1)

97-1-6-6.

Twee phalera fragmenten.

Oogfragment baltheus.

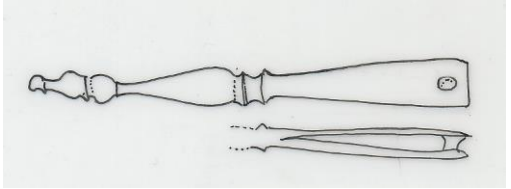
Tot de cavalerieuitrusting wordt tegenwoordig ook de vroeger aan de infanterie toegeschreven *baltheus* gerekend. Van zo'n gesp is hier een oogfragment geborgen. Aangezien niet het complete stuk resteert, kan slechts met moeite een type bepaald worden. De lobben aan weerszijden van het oog wijken van het oog af, hierdoor lijken ze op de *strap fasteners (female)* type 1b en 2a (Bishop 1988, 167).

Er zijn drie stuks bronzen riemuiteinden of eindbeslag gevonden.

Bronzen eindbeslag met afwisseling van ronde knop, vierkant vlak waarachter de omgeslagen tong, cirkel met concaaf centrum en dubbele V-vorm, waarachter een klinknagel. Parallel in Neuss (Simpson 2000); 1982 Union Oil.

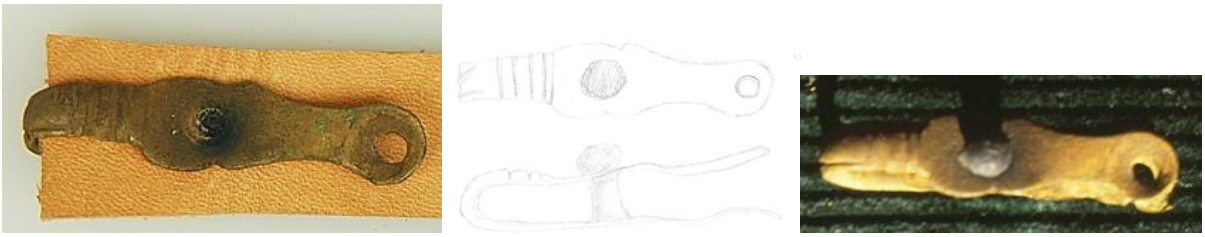
Eindbeslag met niëllo-inleg in visgraat vorm. Dit type komt overeen met Bishop 1988 *strap terminal* type 8b; 97-3-12-139

.

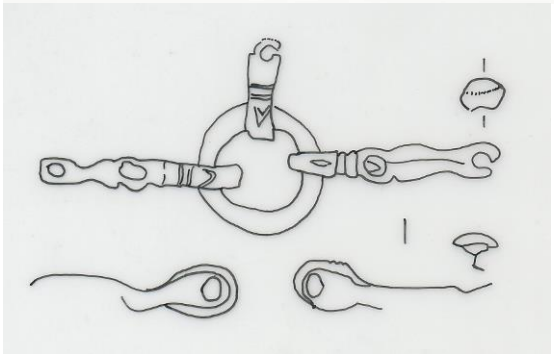


Eindbeslag, 97-3-3-97.

Het tweede fragment is zeer slank en werd aanvankelijk als pincet gedetermineerd (97-3-3-97; Tek 5,18). Dit eindbeslag komt overeen met Bishop 1988 *strap terminal* type 4i, alleen hier met een rechte bovenzijde.

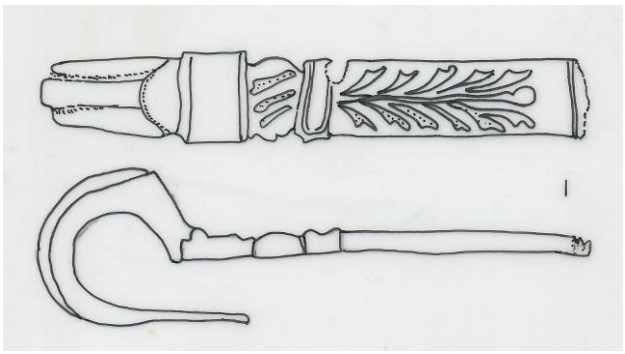


Klein model bronzen riemverdelerhaak; 1964, 676: C/Q-3 {NB inmiddels is de kop van de beslagknop verdwenen}.

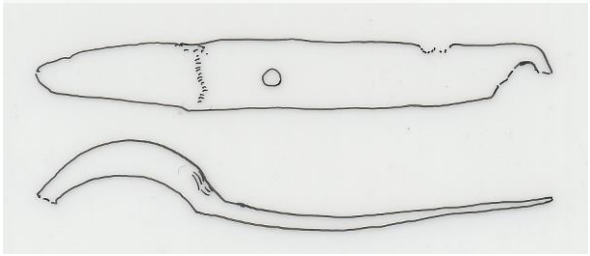


97-2/3/6-lv-429

Bronzen riemverdelers zijn met vier stukken vertegenwoordigd. De meest complete (97-2/3/6-lv-429) is helaas een stortvondst. Het is een ring met twee complete en een fragmentarische haak. Deze riemverdeler is van het kleine type, in vorm lijkend op Bishop 1988 *junction loop* type 1f. Van een dergelijke kleine riemverdeler is nog een losse haak aangetroffen (97-2-32-120a). De bovenkant van deze haak is vóór de beugel afgebroken. Kleine riemverdeler-haken zijn eerder in zowel Velsen 1, Velsen 2 als in Velserbroek B6 gevonden (cf. Bosman 1995, Fig. 6,36-38). Verder is nog een ring geborgen, mogelijk ook van een kleine riemverdeler (97-2-31-77). In het geval van de vondst uit Velserbroek B6 is onlangs beargumenteerd dat deze vondsten wellicht niet tot paardentuig, maar tot drinkhoorns te rekenen zijn (zie Bosman 2012).



De andere twee haken zijn van het grote type. De eerste heeft niëllo-inleg in twee zones: als drie parallelle lijnen op een knoop en een visgraatmotief op de plaat. De vorm lijkt op Bishop 1988 *junction loop* type 8g, alleen hier met een extra knoop op de plaat. 97-3-17-167.

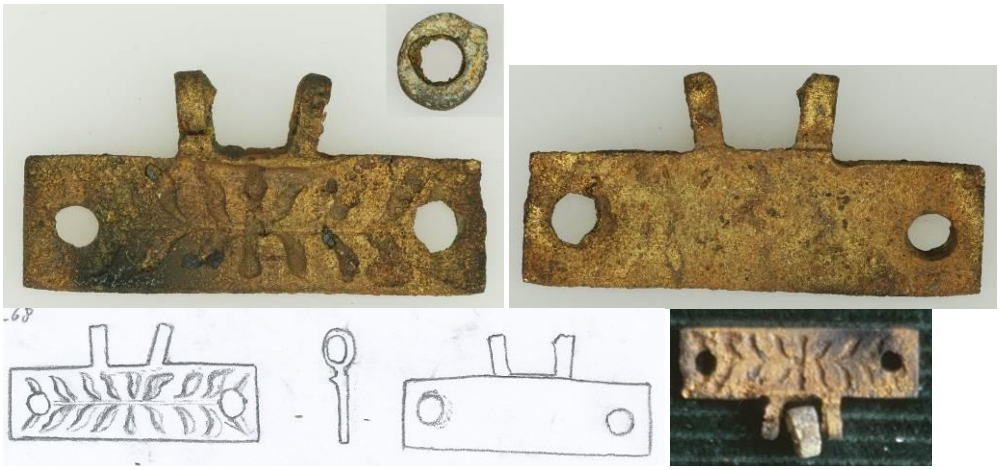


De tweede haak is niet versierd en heeft twee nagelgaten. Het komt overeen met Bishop 1988 *junction loop* type 8i, waarbij geen nagelgaten zijn aangegeven. 97-6-4-413.

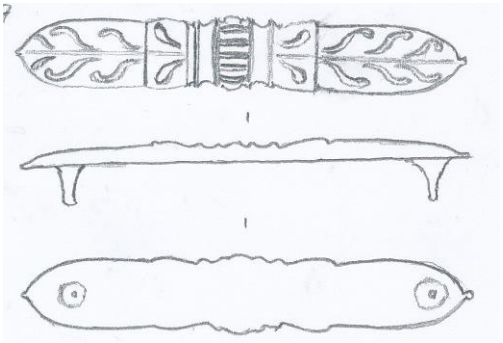
Bronzen ring van riemverdeler. Diam. 3 cm; 1964, put en vak onbekend.

Grote bronzen ring van riemverdeler(?) Oppervlak aan de buitenkant op verschillende plaatsen iets gedeukt, door hamerslag? Diam. 5,5 cm ;1964, put en vak onbekend.

In de vondstadministratie worden twee ringen genoemd in de opgraving van 1964. De eerste is 852: C/J-2 en de tweede is 1363: D/P-Q-10. Het is vrijwel onmogelijk om zonder verdere gegevens de bovenstaande ringen aan één van deze vakken te te schrijven.



Bronzen scharnier of gesp fragment, oorspronkelijk met niëllo-inleg van symmetrisch bladpatroon. Tussen de oogjes een ring of restant van een doorn; 1982 Union Oil. {NB inmiddels is het ringetje los geraakt van de plaat en apart opgeborgen in het depot}.



Bronzen beslagplaat, oorspronkelijk met niëllo-inleg. Type Bishop strap mount 4d. Het is in de nabijheid gevonden van het hierboven beschreven scharnier- of gespfragment. Vanwege de overeenkomende versiering zou het tot dezelfde tuigage kunnen hebben behoord; 1982 Union Oil

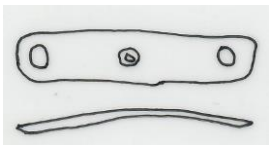
Verzilverd bronzen riembeslag, met niëllo-inleg van gekromde lijnen met verdikte uitlopers. Bishop type strap mount 6c; 1964, 768: C/M-3.

Riembeslag, 97-3-10-115.

Riembeslag, 97-3-10-115.

De bovenstaande twee complete bronzen riembeslagplaatjes hebben in grote lijnen dezelfde vorm. Ze komen overeen met *strap mounts* type 6a (Bishop 1988, 170). De eerste heeft nog resten van een verzilverd of vertind oppervlak en niëllo-inleg (97-3-10-115; Tek 1,1). Uit de tweede is de inleg geheel verdwenen, maar de verdiepingen in het oppervlak geven nog wel de plaatsen aan waar dit oorspronkelijk is aangebracht (97-3-1-90; Tek 1,2). Beide plaatjes hebben bevestigd gezeten met nagels die een geheel met de plaatjes vormen. Bij het tweede plaatje is één nagel destijds al gebroken. Het plaatje is daarna bevestigd door een aparte nagel te plaatsen in een geboord gat in een van de uiteinden van het plaatje.

Riembeslag, 97-3-8-106.



Tenslotte zijn nog twee fragmenten van cavaleriebeslag geborgen. In beide gevallen is het type niet te bepalen. Bij het eerste fragment (97-3-8-106; Tekening 4,46) is er een geribbeld oppervlak, een nagel aan de achterkant en ter hoogte van de breuk een half nagelgat. De tweede is een plaatje met ovale uiteinden en drie nagelgaten. Dergelijke plaatjes hebben als borg aan de achterkant van het leer gediend (cf. Bosman 1991).

1.9.6 Overig militair beslag

Overig beslag

Hieronder vallen voornamelijk beslagknoppen die op leer bevestigd zijn geweest. Het is echter niet te achterhalen of dit tot paardentuig behoorde dan wel van infanterie- of andere uitrusting is geweest. De beslagknoppen zijn in 'klein', 'middel' en 'groot' in te delen. Elke groep komt zowel in brons als in lood/tin legering voor. Ook zijn plaatjes van koperlegeringen of witmetaal tot het beslag rekenen. In sommige gevallen zijn plaatjes gebruik om aan de achterzijde van het leer meerstevigheid te garanderen.

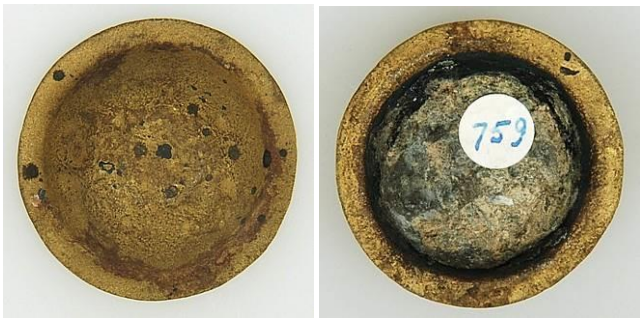
Voor de vondsten uit de PWN sleuf in 1997 is destijds het volgende overzicht van beslagknoppen en –nagels opgesteld, waarmee tevens een beeld wordt gegeven van de voorkomende vormen:

beslagknop:	brons	lood/tin
groot	3	6
middel	2	8
klein	6	18
'bolletje'	6	
nagel	8	
'hoedje'	1	
'eikel'	1	

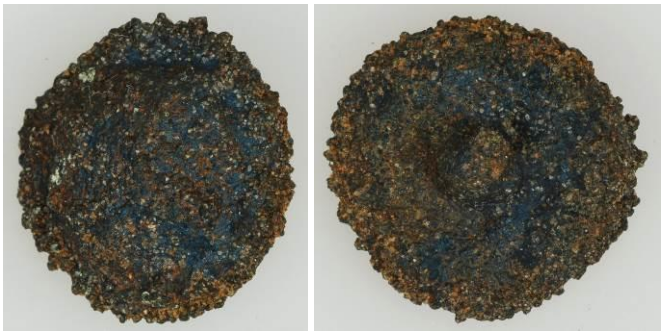
Messing beslagknop met puntvormige top, de vulling van binnenzijde en nagel ontbreken. Diam 2,3 cm; 1964, put en vak onbekend.

Messing beslagknop met puntvormige top, de vulling van binnenzijde en nagel ontbreken. Identiek aan de voorgaande, maar iets kleiner. Diam. 2 cm; 1964, put en vak onbekend.

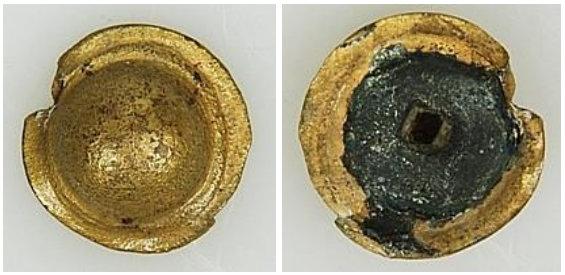
Messing beslagknop met puntvormige top, nagel ontbreekt. Identiek aan de voorgaande; 97-3-10/11-338.



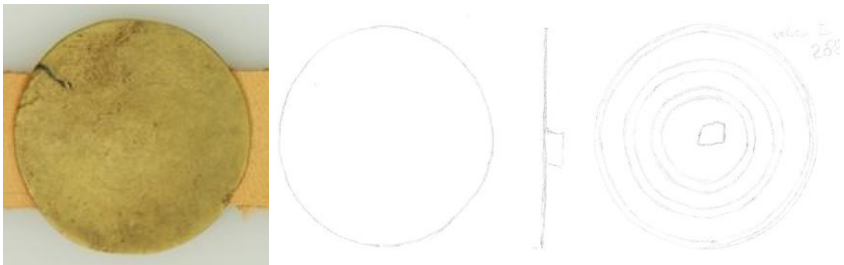
Beslagknop groot, vulling van lood/tin om nagel vast te zetten; 1964, C/M-2.



Beslagknop groot, met nagel; 1982 Union Oil



Beslagknop groot, vergelijkbare vorm als hierboven, maar iets kleiner en met een concentrische richel op het vlak bij de rand. De vulling van lood/tin om nagel vast te zetten nog aanwezig, tevens resteert vierkante doorsnede van de laatste; 1964, put en vak onbekend.

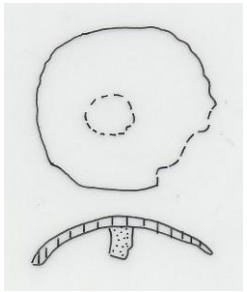


Messing beslagknop met vlakke bovenkant en onderkant met een richel langs de rand en twee tot de nagel. Van dit type nagel zijn drie exacte parallellen in Velserbroek B6 gevonden, deels nog met een verzilverd of vertind oppervlak (Bosman 2012; 1964, put en vak onbekend.

Messing beslagknop met vlakke bovenkant en onderkant met een richel langs de rand en een tweede halverwege tot de nagel. Vrijwel identiek aan de voorgaande; 1970, G/A-6.

Bolle grote koperen beslagknop met nagel die met loodtin is geborgd; 1964 of 1970, put en vak onbekend.

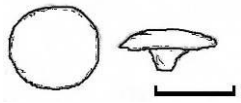
Bolle grote koperen beslagknop met nagel die met loodtin is geborgd; 1964 of 1970, put en vak onbekend.



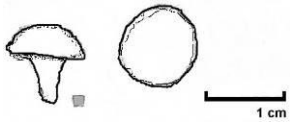
1970?

Geen afbeelding beschikbaar

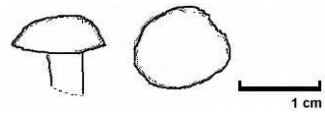
Brons, beslagknop, met platgeslagen/geklonken nagel, diameter: 21,2 mm, hoogte: 17,0 mm; 1996, 10,5 m noord uit Reinigingssloot.



Bronzen beslagknop; Tunnelput, (coll. Calkoen).

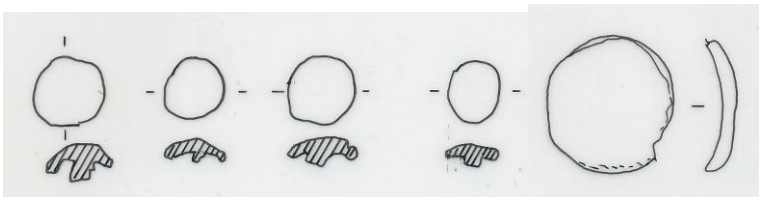


Bronzen beslagnagel; 1964, 1043: Buis 7 (west).



Bronzen beslagnagel; 1964, 1951: E/C-15-c.

Beslagknop met bolle kop en korte of afgebroken schacht; 1970, G/vak onbekend.

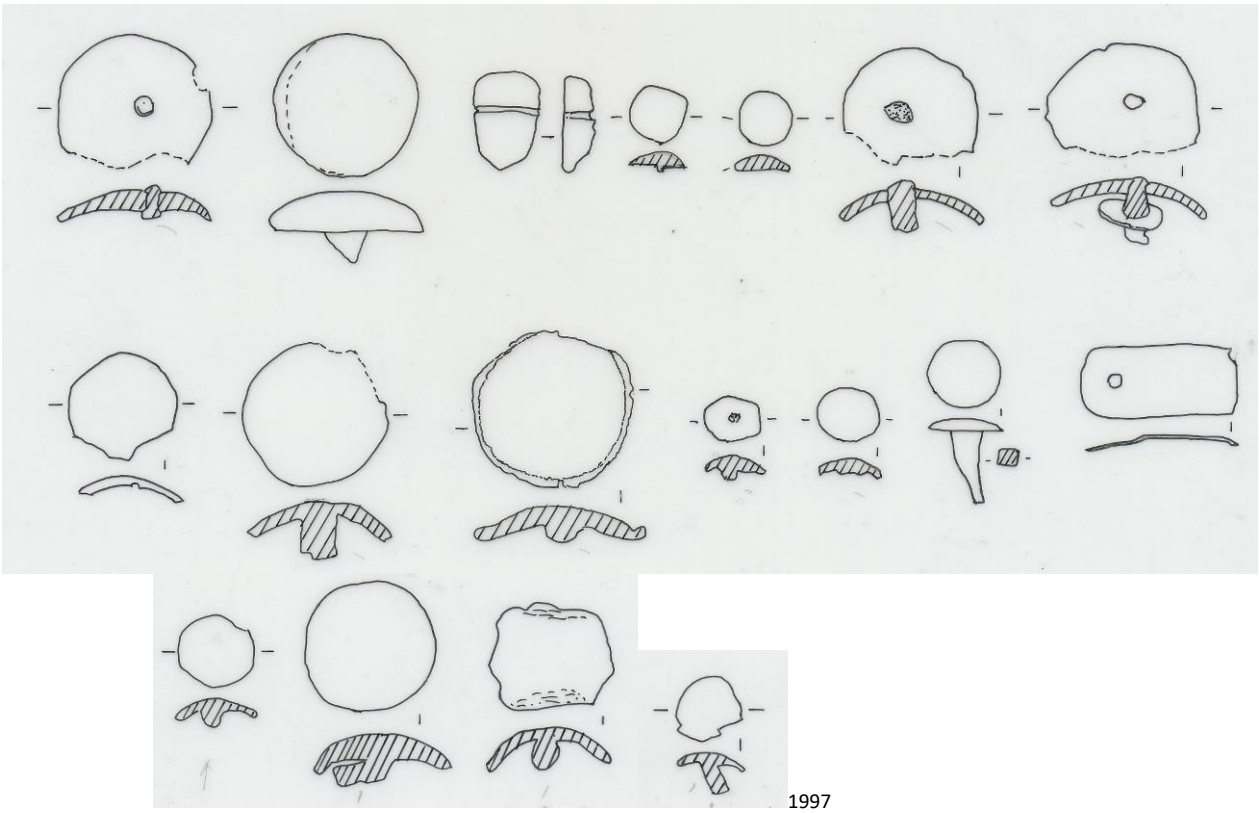


1997

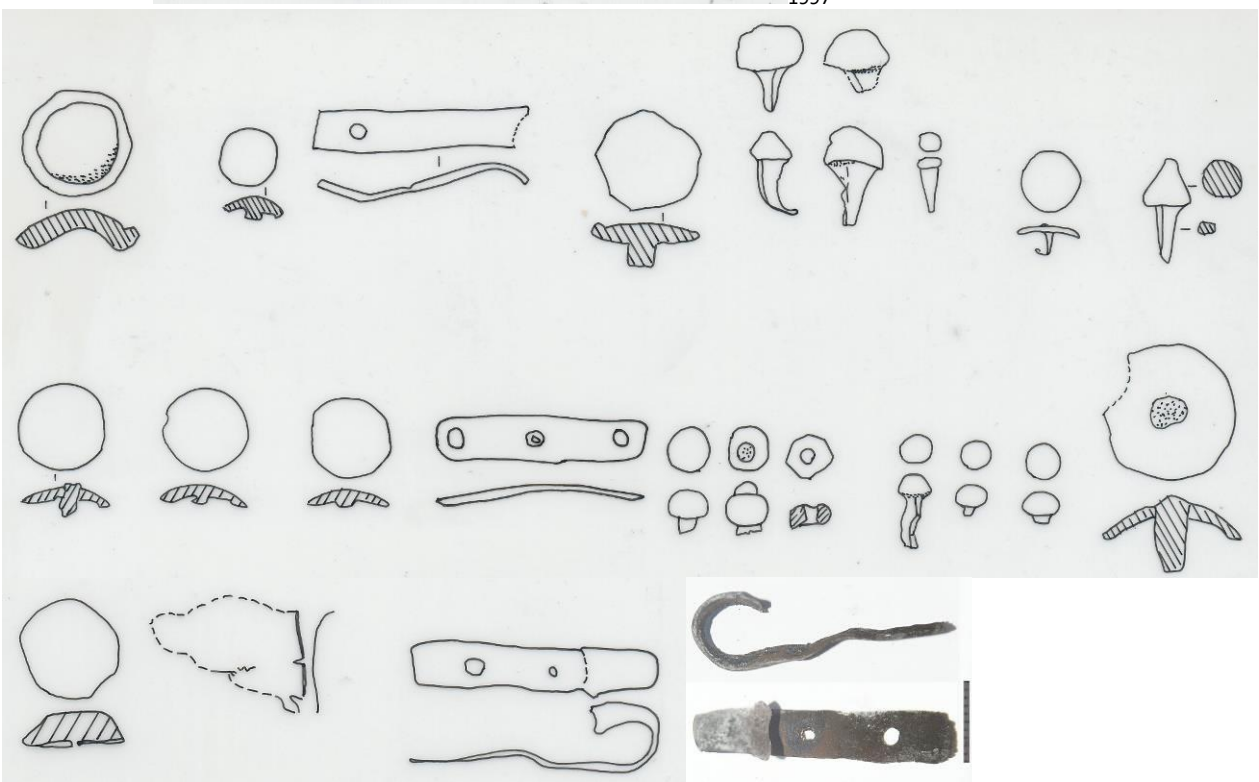
Twee beslagknoppen 97-6-3-412.

Witmetaal beslagknop; 97-1-11-33.

Witmetaal beslagknop; 97-1-westprofiel-35.

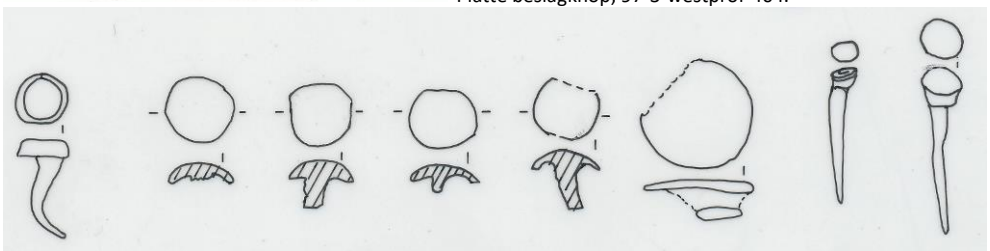


1997



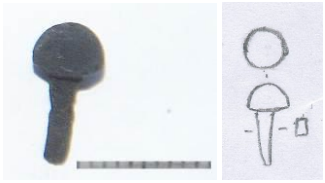
1997 bronsbeslag 97-2-32-120

Platte beslagknop; 97-3-westprof-404.

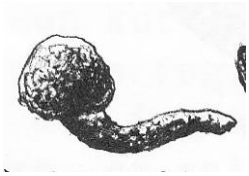


Opvallend is dat in vijf gevallen bij de grote lood/tin beslagknoppen de ijzeren schacht door de kop heenkomt (97-6-2-411, Tek.2,19; 97-3-5-100, Tek.2,25; 97-3-12-138, Tek.2,24; 97-3-26-160, Tek.4,58; 97-3-11-117, Tek.4,22). Bij een van de kleine knoppen komt hetzelfde voor (97-2-lv-425, Tek.2,29). Van de bronzen nagels zou er een van een dolk afkomstig kunnen zijn (97-3-50-308, zie tekening hierboven linksonder en foto hieronder).

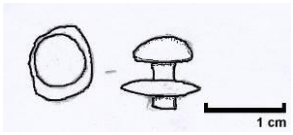
Dolk beslagnagel (?); 97-3-50-308.



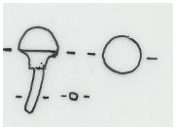
Bronzen nagel, met ronde kop, lengte: 11, diameter kop: 5,5 mm; 1996: 168m ten noorden van de IJsbaansloot (vnr 96-22).



Tunnelput, bronzen nagel (Calkoen 1952b, III, znr (links naast 14).



Bronzen beslagknop met klinkringetje; 1982 Union Oil; II onder.



1996

97-2/3/6-429

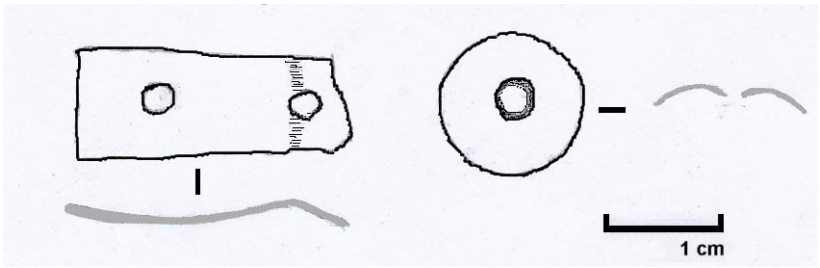
Divers bronsbeslag en fragment lood; 97-2-LV-425.

Koper en witmetaal beslag, lood; 97-1/2-lv-81.

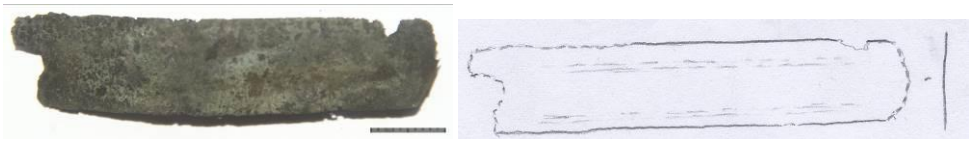
Koper beslag, ijzer schoennagels, lood; 97-1-zeef-44.

Koper en witmetaal beslag, lood; 97-2-lv-409.

Witmetaal plaatje; 1996, 37,5 m ten Noorden Reinigingsloot (vnr. 96-28).



Bronzen beslag plaatje (links) en klinkring (rechts);1972, put 4701-4705.



Bronzen beslagplaatje; 1996; 204 m ten noorden van de IJsbaansloot (vnr. 96-25).

1.9.7 Overig metaal

Gereedschap en gebruiksvoorwerpen

Hieronder vallen diverse objecten, zoals messen, gereedschap, sieraden, en afval.
Hierbij is militair gereedschap zoals de *dolabra*, waarvan overigens alleen onderdelen van een snede beschermer zijn gevonden.

Dolabra

(foto M. Bosman 64-Z-4-3 put E)

Set dolabraschede haken;1964; 1745:E/B-18-b

1964?

Lang is dit smalle beslag als schildrand beschouwd. Waarschijnlijk betreft het een dolabraschede; 1964; put en vak onbekend (vnr. onleesbaar).

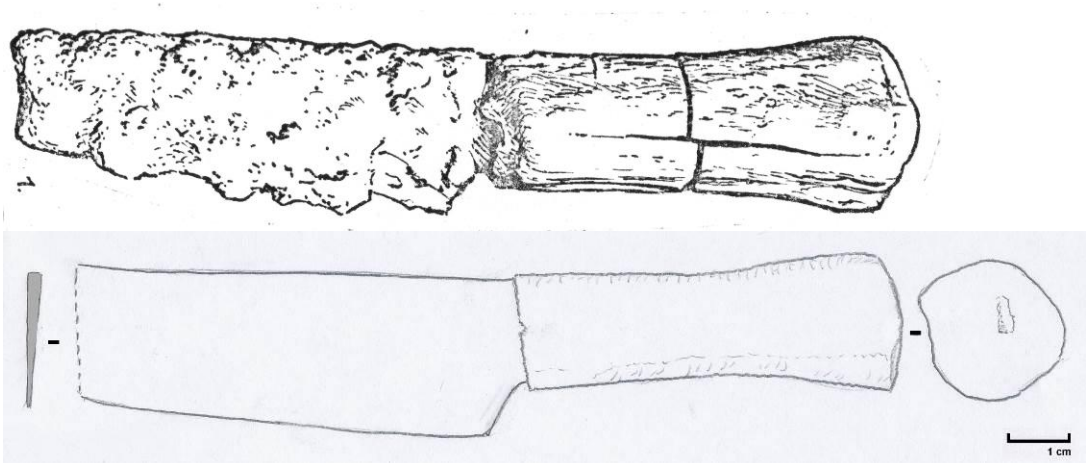
Ter vergelijking een complete dolabraschede uit Velsen 1; havenbekken, vak CQ-28r.

Mes

Binnen het gereedschap is er een categorie die wellicht ook als wapens te beschouwen is, maar waarschijnlijk eerder een functie in de keuken had of in de nijverheid . Het gaat om ijzeren messen. Hiervan zijn minstens twee exemplaren bekend, één met rondhout de ander met een heft van vastgeklonken benen platen.

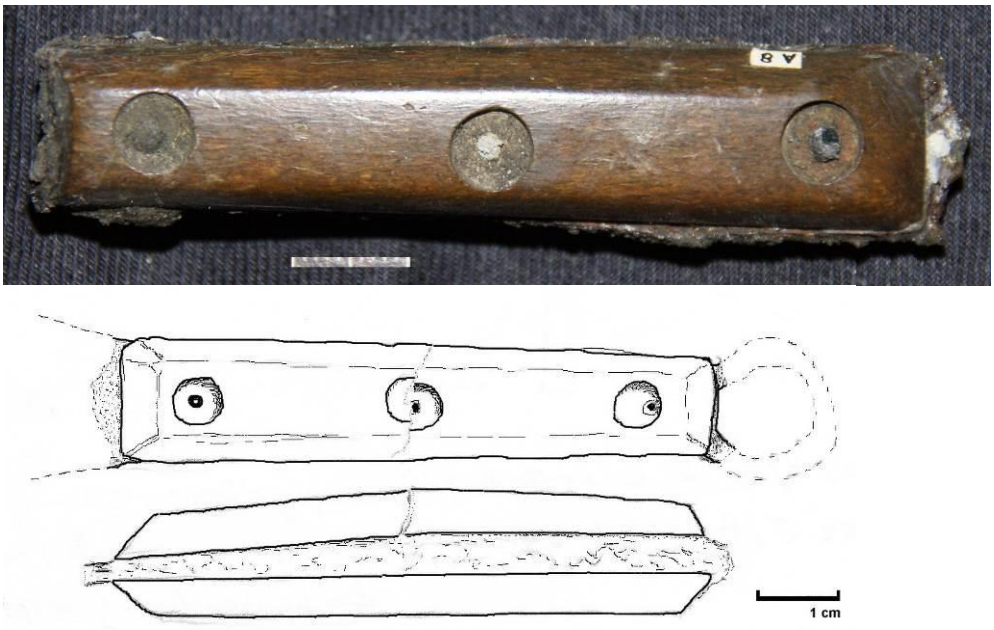
IJzeren met met houten heft, gerestaureerd; 1964; 1349: D/P-13.

IJzeren met met houten heft, röntgenfoto voorafgaande restauratie (foto Restaura).

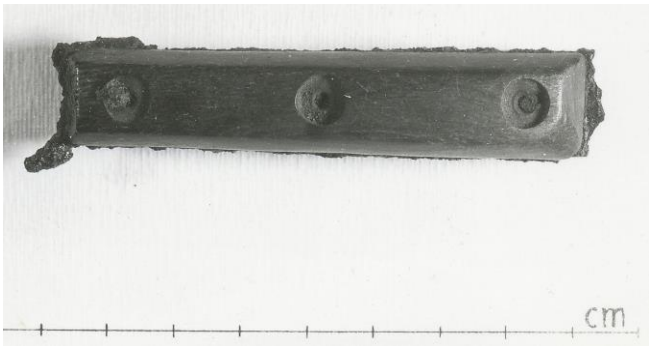


Hetzelfde mes met houten greep op een tekening voor en na de restauratie (bovenste tekening B. Bus, AWN Velsen). Eerder abusievelijk als benen heft gepresenteerd (Gordijn-Vons 1977, 127, Tek. 1, nr. 1).

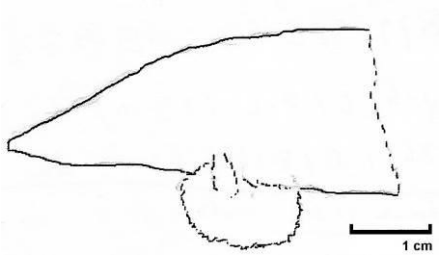
Het mes heeft een greep van esdoorn (*Acer sp*.). De greep verjongt vanaf de knop tot halverwege om dan recht door te lopen tot aan de ijzeren kling. Het heeft een ronde doorsnede. Lengte 13,8 cm (met restanten van de kling); handgreep: Lengte 6,8 cm x diam. 2,1 tot 2,5 cm.



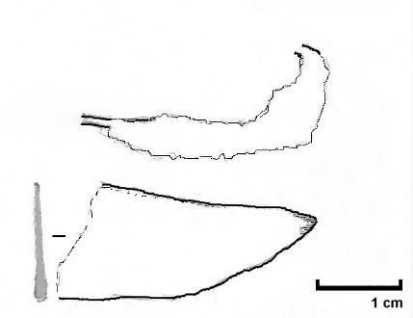
IJzeren mes met benen greep. De koppen van de klinknagels waarmee de greepplaten aan het mes gemonteerd waren, zijn verdwenen. Een kant heeft de aanzet van de kling, de andere een ring; 1970, G/A-8.



Van het (ophang)oog aan het andere uiteinde resteert nog een klein deel tijdens de ontdekking. Dit deel is inmiddels afgebroken (en verloren gegaan). Oorspronkelijk zal dit mes een geknikte rug op de kling hebben gehad.

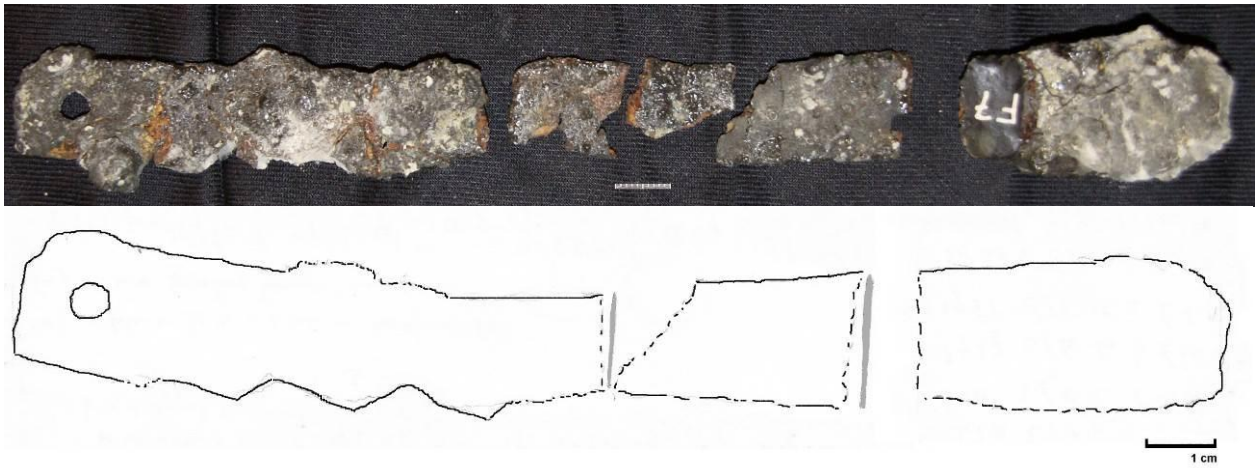


Punt van een ijzeren mes of lans; 1964, 1108: E/J-18 (= put F-1).



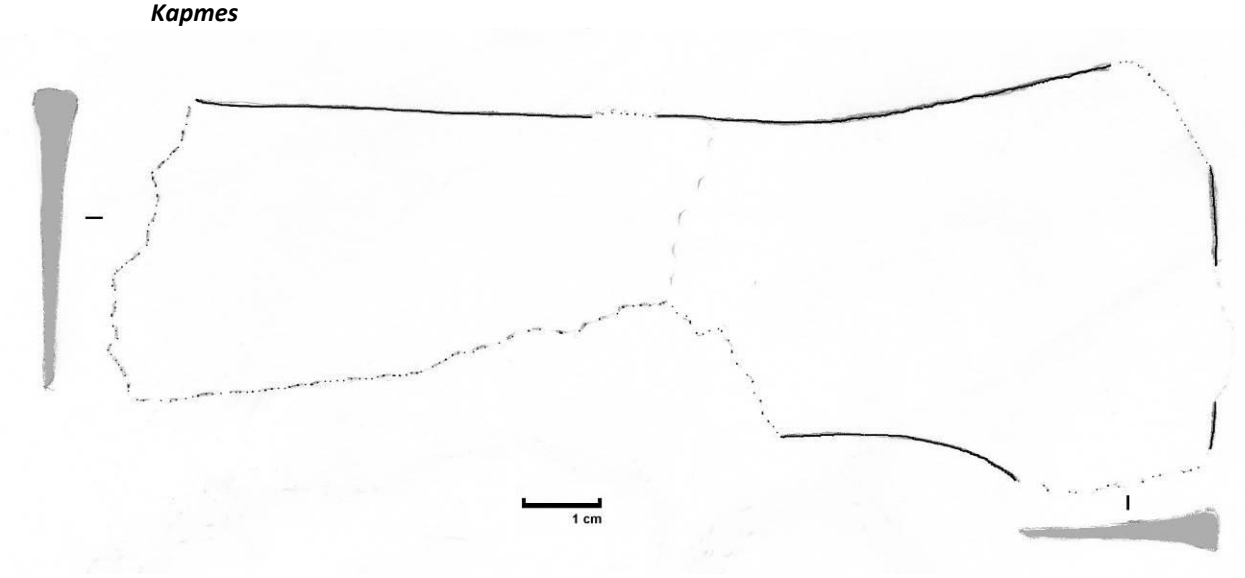
Omgebogen punt van een ijzeren mes; 1970, G/G-13

Zaag

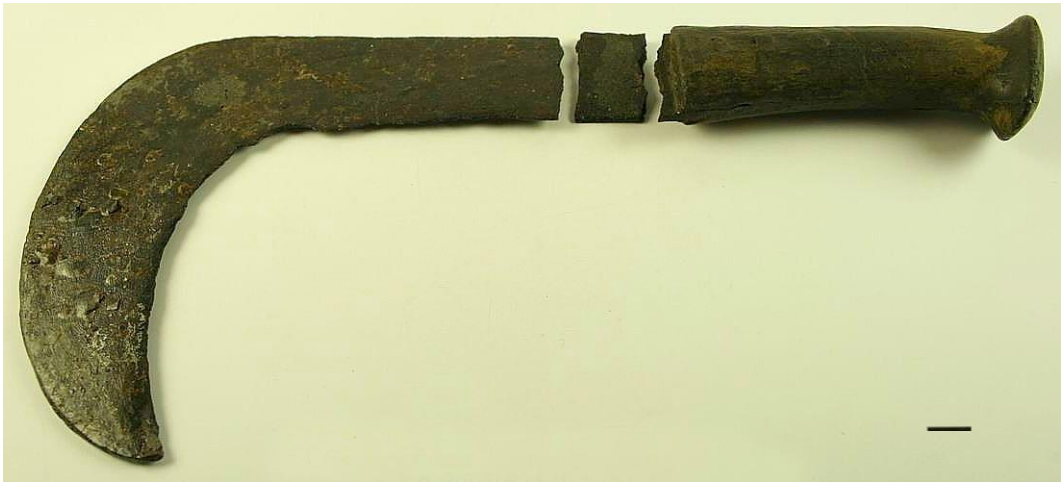


Fragmenten van een ijzeren spanzaag. Uiteinde met rond bevestigingsgat. Snede met drie resterende zaagtanden; 1970, G/F-7.

Kapmes

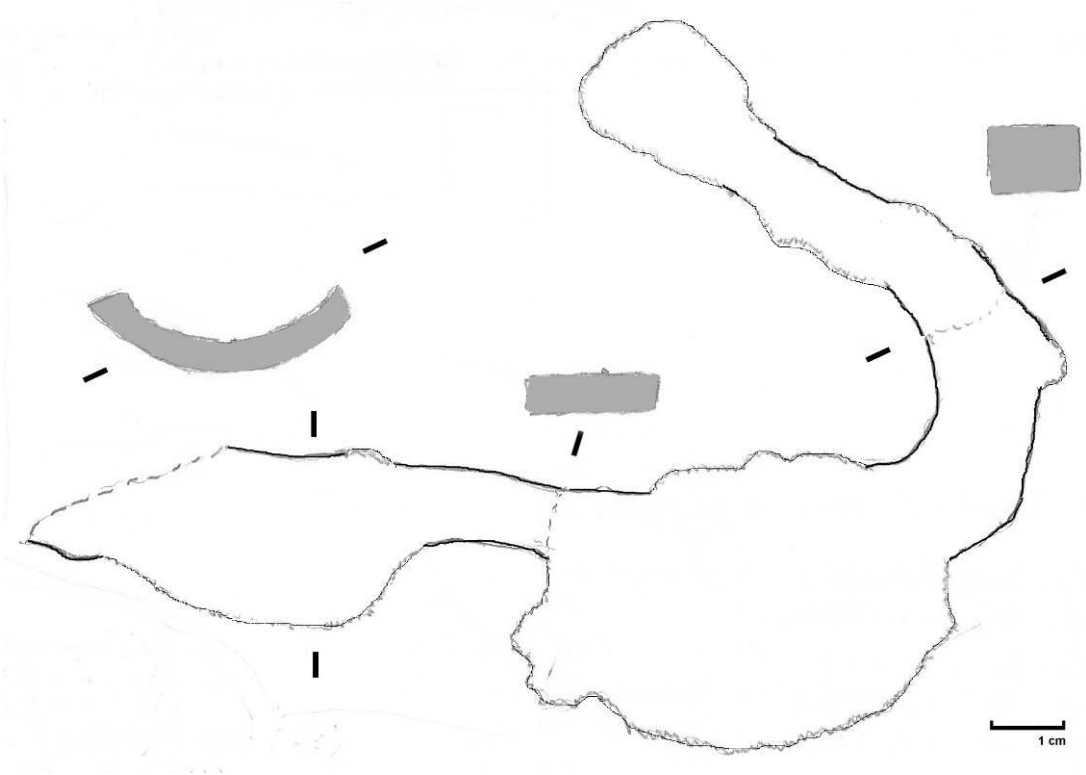


Deel van de kling van een ijzeren kapmes; 1964/1970? Een vergelijkbaar type met iets rondere vorm is tweemaal in Velsen 1 gevonden, zie Bosman 1997b, Fig 5.12, 1.



Vergelijkbaar ijzeren kapmes met houten greep uit Velsen 1. De kling heeft iets meer ronding; nabij kop Westpier.

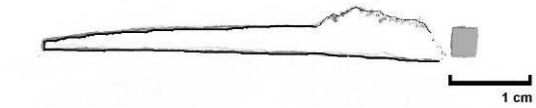
Boor



IJzeren lepelboor met verbogen rechthoekige schacht; 1964, 668: C/V-1.

Communicatie

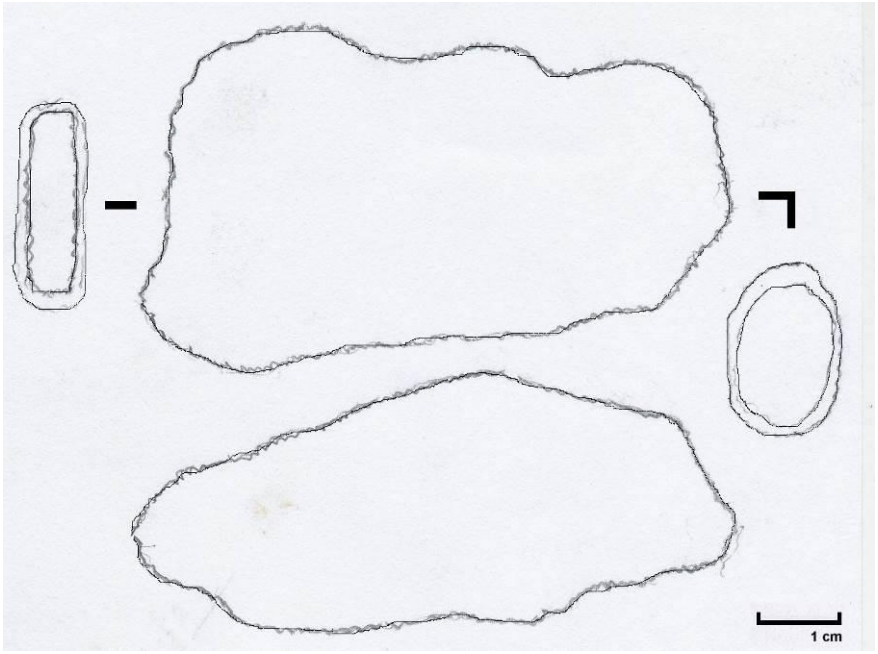
Complete bronzen stilus met plat uiteinde voor het uitpoetsen of corrigeren van in was gekraste tekst; 1964, 2825: E/G-9-c.



Punt van een ijzeren stilus. Het is te fraai vormgegeven om als nagelschacht te worden geïnterpreteerd; 1964, 884: C/I-3.

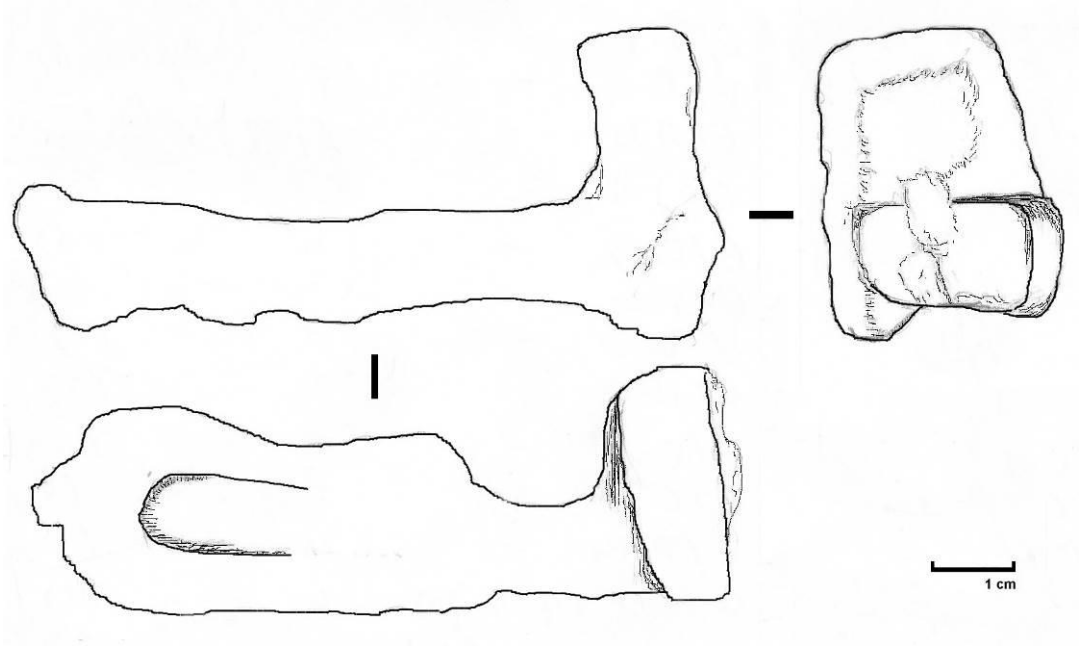
Omgevouwen loden label, zonder leesare tekst; 97-3-8-108.

Beitel?



IJzeren object met ronde sok en rechthoekig blad: een beitel of wapen?; 1964, 3002: E/G-17-d.

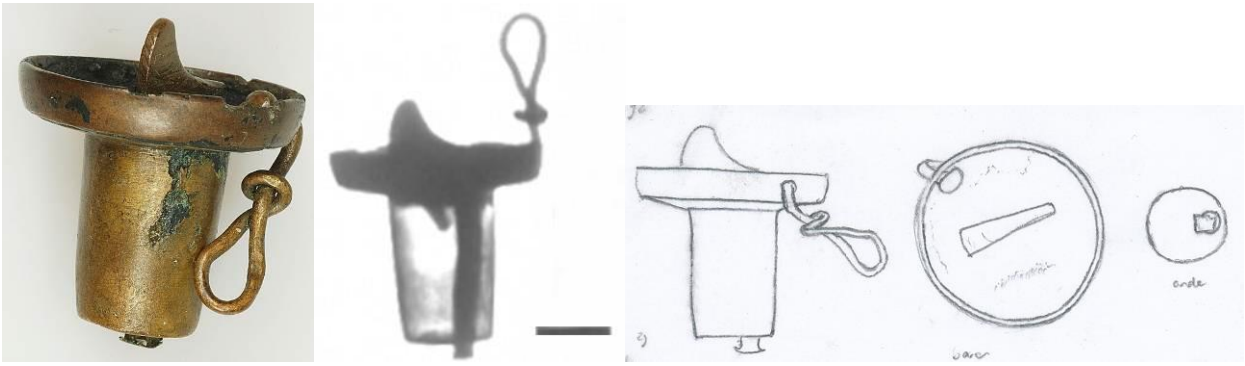
Sleutel



IJzeren sleutel; 1964, 1433: D/T-1/16.

Vaatwerk

Bronzen ketting, met dubbelgevouwen schakels; 97-2/3/6-lv-429.



Bronzen sluitdop van een kan met draadlus (röntgenfoto Restaura); 1964, 1696: E/B-16-a.

Fragment van een bronzen bodemsteun van een schaal of pan; 97-2-31-77.

Cosmetica

Fragment van een bronzen spiegel met gepolijst oppervlak; 1964, put en vak onbekend.

Bronzen lepelsonde voor het aanbrengen van cosmetica. Het ene uiteinde een schep, het andere een druppelvormige sonde; 1964, 2846: E/G-10-c.

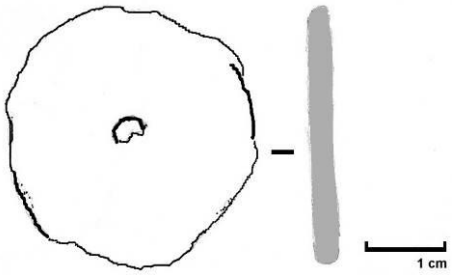
Figuratief object

Een van de kleinste objecten van Velsen 2, maar daarom niet minder interessant, is een kopje met oog, gemaakt van lood, tin of een combinatie van beide. Het exacte gebruik of doel is niet bekend. Vooralsnog ontbreken parallellen.

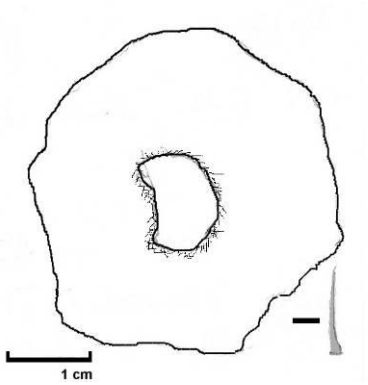
Witmetalen gewicht in de vorm van een portretkopje van een dame met haardracht uit de vroege 1e eeuw n.Chr, met knot op het voorhoofd en in de nek. Oogje uit twee aparte samengebogen puntige staafjes. Ter hoogte van de nek is het samengeknepen; 1964/1970?

Overige (delen) van voorwerpen, reparatie en productieafval

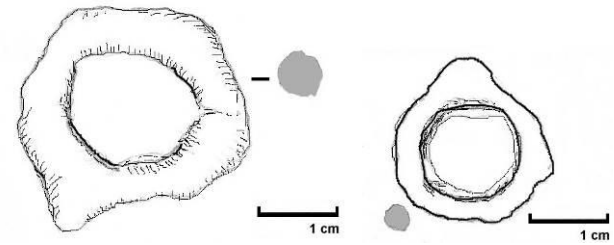
Bronzen asje met ringetje; 97-2/3/6-429.



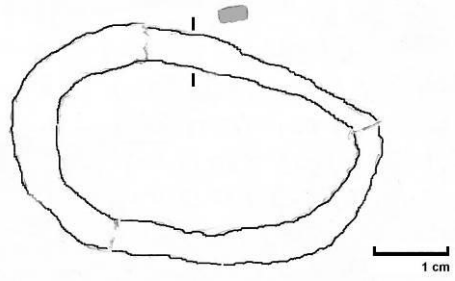
Platte ijzeren ring met centraal rond gat; 1964; 2437: E/E-16-c.



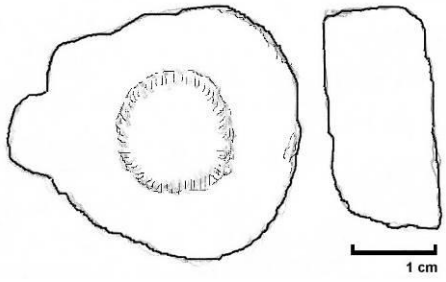
Platte ijzeren ring; 1970, G/D-3.



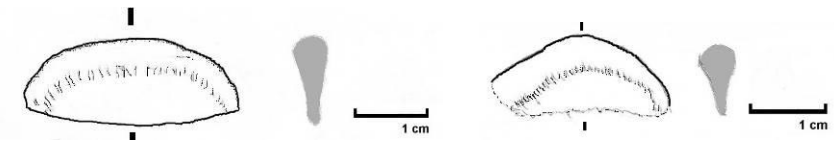
Ronde ring van ijzer; 1964, 1744: E/B-18-b (links) en idem 1964, 845: C/J-2 (rechts).



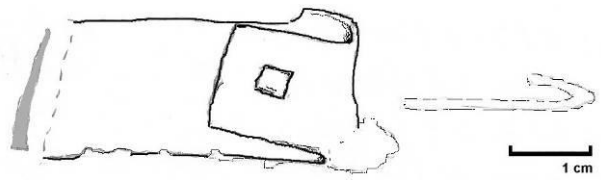
Ronde ring van ijzer; 1964, 671: C/Q-2/3.



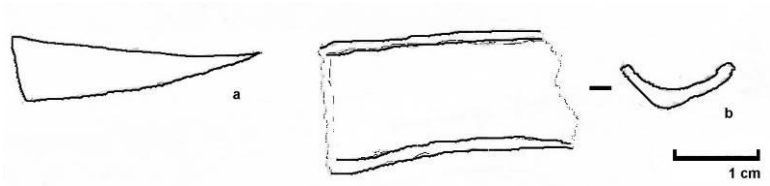
Ring van bandijzer; 1964, 792: C/L-3.



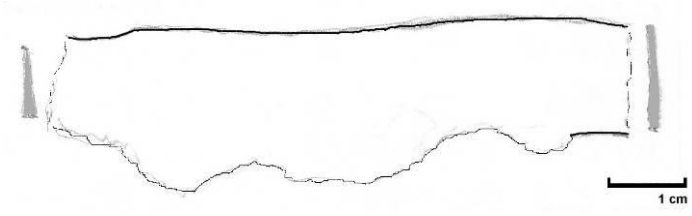
Fragment van een ijzeren schijf of ring? Opstaande ronde rand;1964, 741: C/N-2 (links). Een tweede identiek fragment: 1964, 826: C/K-3 (rechts)



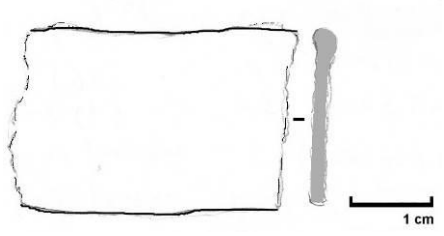
Omgebogen ijzeren plaatfragment met vierkant nagelgat, Rechts is een schets van de vorm, niet op schaal; 1964, 729: C/O-4.



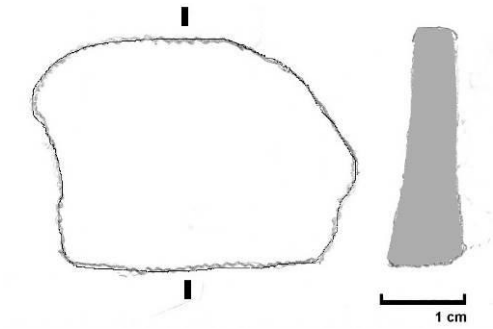
Bronsblik afval; 1964; 2676: E/F-14-d (links) en een omgebogen bronsplaat; 1964, 564: C/U-3 (rechts).



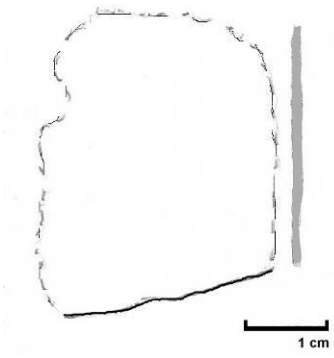
Bandijzer; 1970, G/A-8.



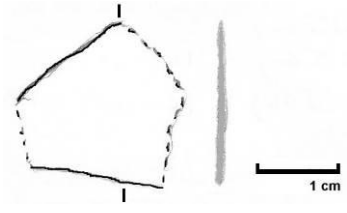
IJzeren plaatfragment; 1964, 1659: E/B-14-c.



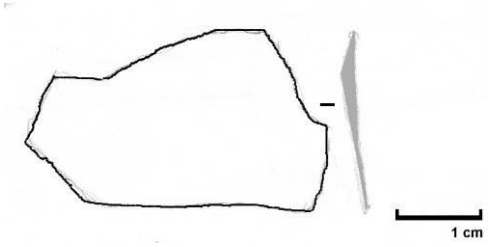
IJzeren plaatfragment; 1964, 239: C/XX-6.



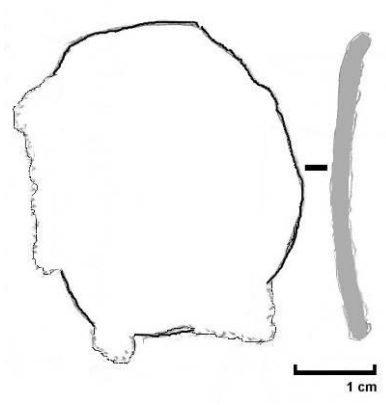
IJzeren plaatfragment; 1964, 541: C/V-6.



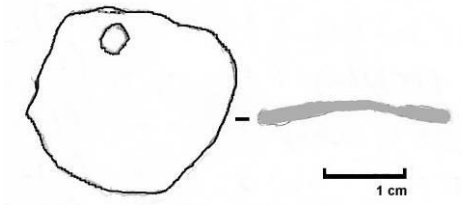
IJzeren plaatfragment met conische vorm; 1964, 820: C/K-2.



IJzeren plaatfragment; 1964, 568: C/U-2.



Rond ijzeren plaatje; 1964, 1847: E/C-10-b.



Rond ijzeren plaatje met nagelgat; 1964, 1384: D/Q-13.

IJzer rechthoekig fragment; 1964, 884: C/I-3.

. 204 m Noord uit IJsbaansloot; bronsblik plaatje. Produktie/reparatieafval(?). 59,2 x 13,0 x 0,2 mm.

37,5 m noord uit Reinigingssloot; a. brons, fragment van plaatje. Produktie/reparatieafval(?). 22,5 x 11,4 x 0,9 mm.

In totaal zijn in 1997: 26 bronzen, 61 loden, 97 ijzeren, 161 sintels en een smeedslak gevonden. Hoogstwaarschijnlijk kunnen de meeste van deze objecten met activiteiten van de militairen in Velsen 2 in verband gebracht worden. Het is echter niet uitgesloten dat enkele van oudere of jongere datum zijn. Uitgesplitst naar metaal betreft het:

brons:	
ring	2
blik	8
haak	1
ketting	1
plaat + versiering	1
?	13
lood:	61

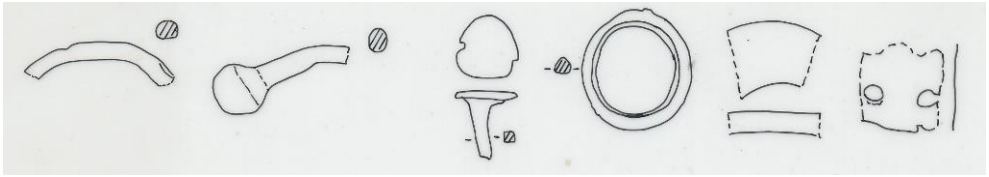
ijzer:

schoenspijker	6
spijker	85
?	6

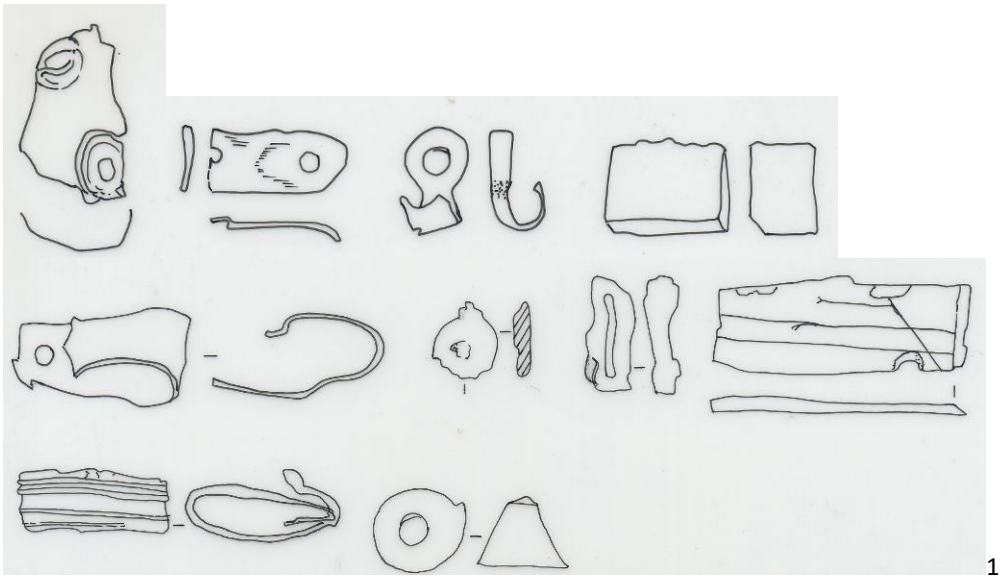
slak:	1 (ijzeren smeedslak; mondel.meded. M. van Nie, IPP)
sintel	161

Brons en koper(legiring)

Bij veel opgravingen blijft er meestal een restcategorie over van metalen fragmenten die niet direct tot één type of gebruik herleid kunnen worden.



1997



1

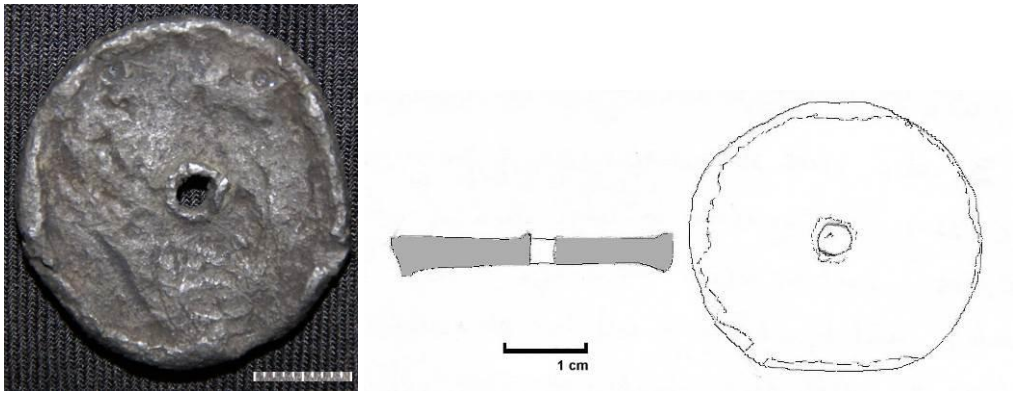
1997

Lood

Geen afbeelding beschikbaar.

1996, 84 m ten noorden uit Reinigingssloot;

lood, zegelfragment (?). 12,5 x 10,4 5,0 mm.



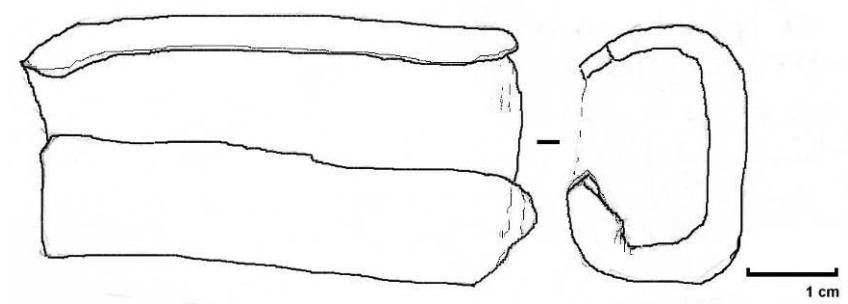
Loden schijf met centraal rond gat; 1964, 1619: E/ B-12-c.

Een vergelijkbare loden schijf met centraal rond gat uit Velserbroek B6; 1991, vnr. 125. Dit exemplaar is verbogen waardoor het midden hoger ligt dan de rand.

Loden verzwaringen van doorboord blok en opgerolde plaat; 1970, G/B-1 en A-3.Mogelijk betreft het linker fragment de '*ringvormige loden netverzwaring*' die onder 1970, G/H-1 is ingeboekt.

Tot 'netverzwaring' omgevouwen lood plaat.; 96-27 (39 m ten noorden van zuidelijke Reinigingsloot).

Tot ‘netverzwaring’ omgevouwen lood plaat; 1964, C/P-4.



Loden omgevouwen plaat, netverzwaring? Romeins? Op oppervlakte statoblasten; 1967 Gassleuf.

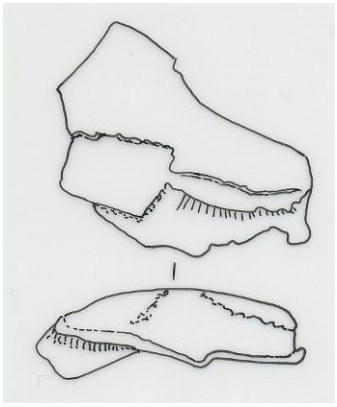
Tweemaal loden beslagplaten met ijzeren nagels; 1964, 63: put B vak 6. (dia Vons F6-32)

Omgevouwen lood plaat; 1964, 1087: 90-130m tZ stal.

Gehamerde en geknipte lood plaat; 1964, 21A: B vak 1.

Loden plaat met nagelgat; 1964 664: D/Q-K-4/5/6.

Loden strip; 1964, 2289: E/E-8-c.



Loden prop of gietsel. 37,2 x 28,4 x 9,3 mm. Oogt als het opvullmateriaal van een gat. Een parallel is in Velsen 1 gevonden waar een gat in de wand van een HBW 27 terra nigra beker is gerepareerd door het vol te gieten met een prop lood (Bosman 1997b, 212). Vnr 96-25 (213,5 m Noord uit IJsbaansloot).

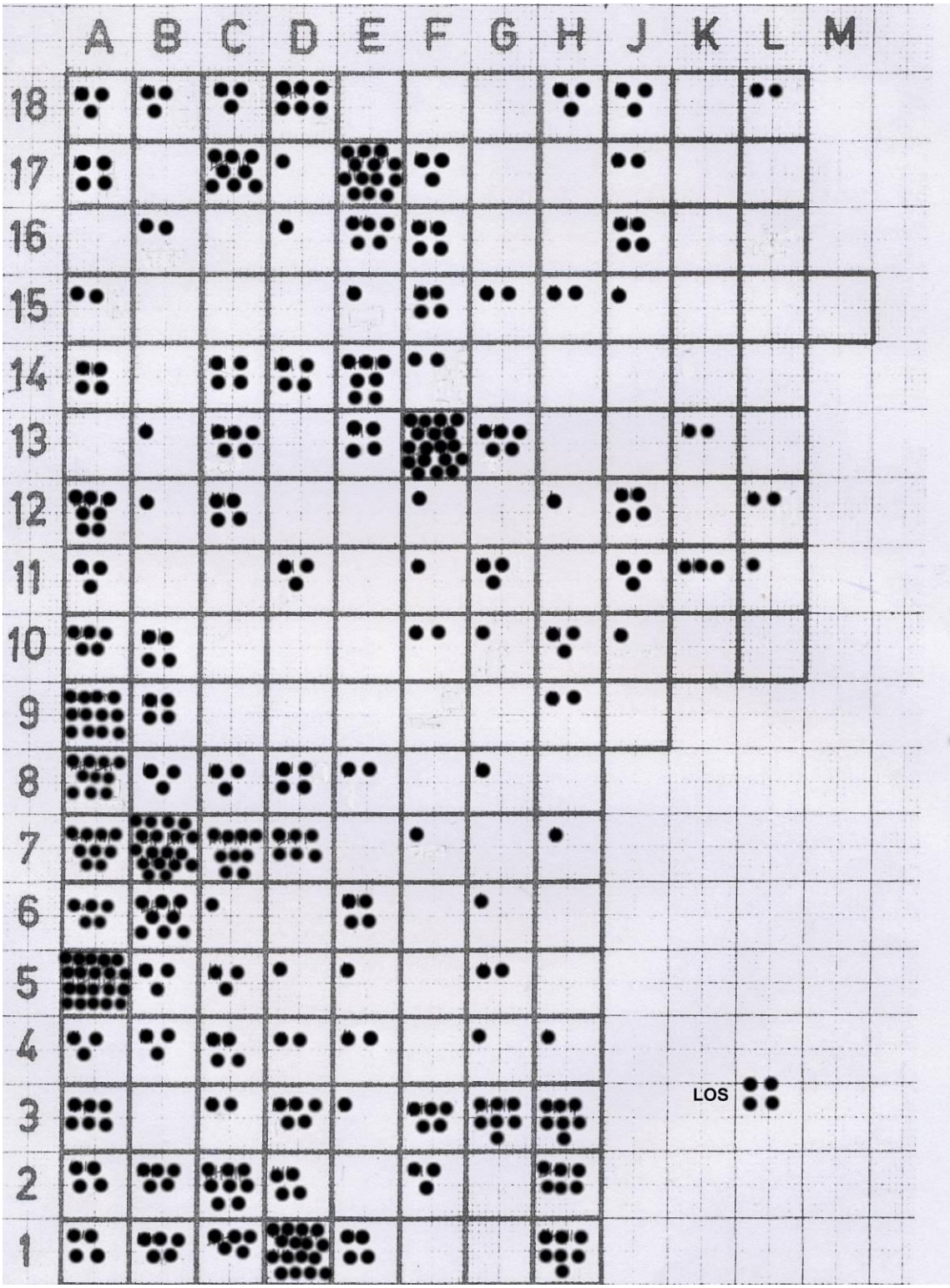
Loden gietresten; 1964, 866: C/J-4.

Loden gietresten; 1964, 3289: E/H-13-d.

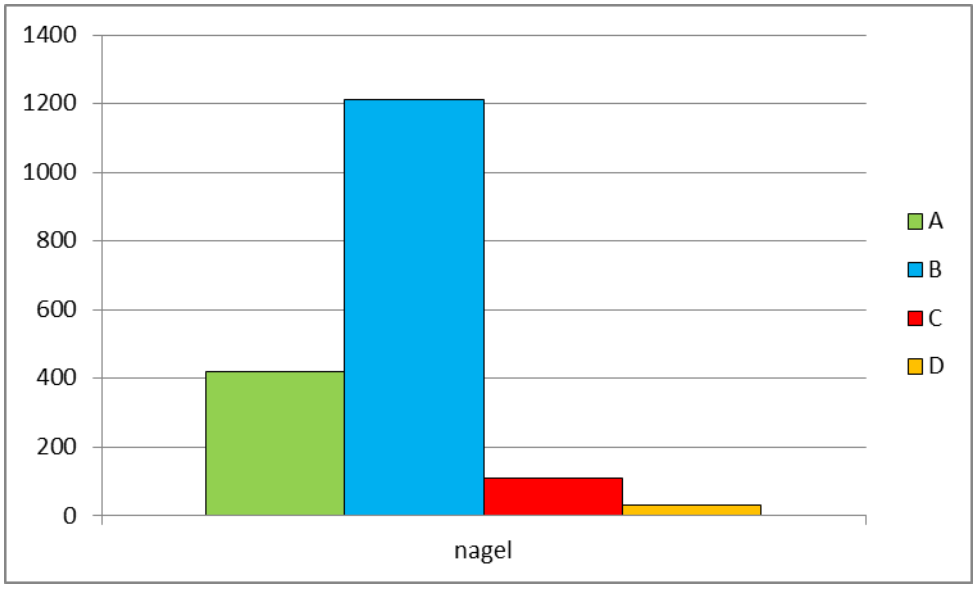
IJzeren nagels

Het grootste deel van de metaalvondsten betreft ijzeren nagels. Ze hebben in de regel een vierkante doorsnede van de schacht en een ronde kop. Lengtes en diktes kunnen sterk verschillen en zijn waarschijnlijk afhankelijk van het uiteindelijke doel van deze gesmede spijkers. Er is een verspreiding van ijzeren nagels opgesteld voor 1970, werkput G. Hierbij is het verspreidingspatroon vrijwel gelijk aan die van alle vondsten in die put. Er is een toename in de richting van de oever. Met name in de haven/geul komen veel ijzeren nagels voor. Ongetwijfeld zal dit samenhangen met de daar gunstiger bewaaromstandigheden dan op de landzijde van het fort (zone C en D).

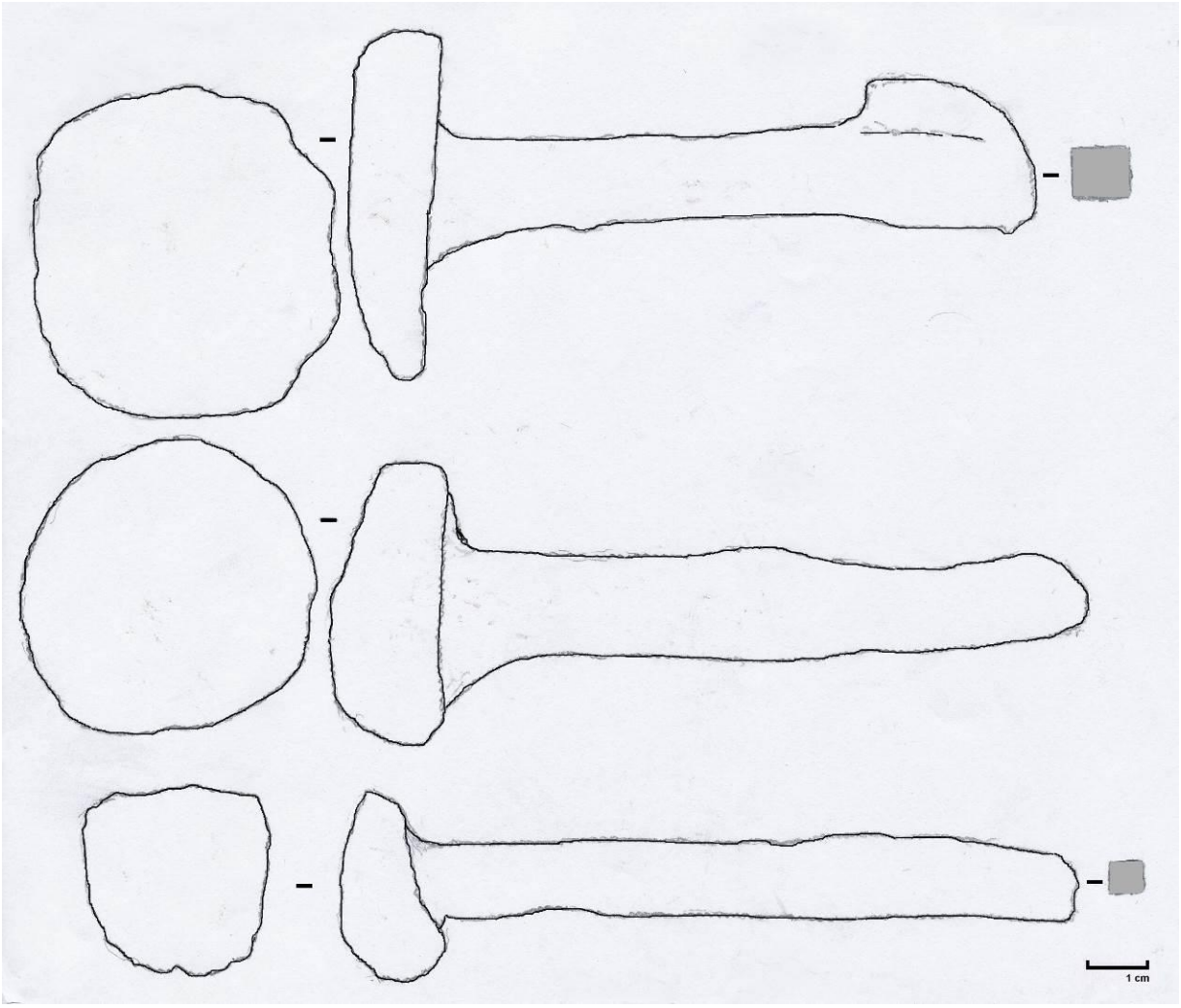
Enkele zeer grote ijzeren nagels, mogelijk voor de bouw van schepen of forten; 1964, put en vak onbekend.



Verspreiding van ijzeren nagels in 1970, put G.

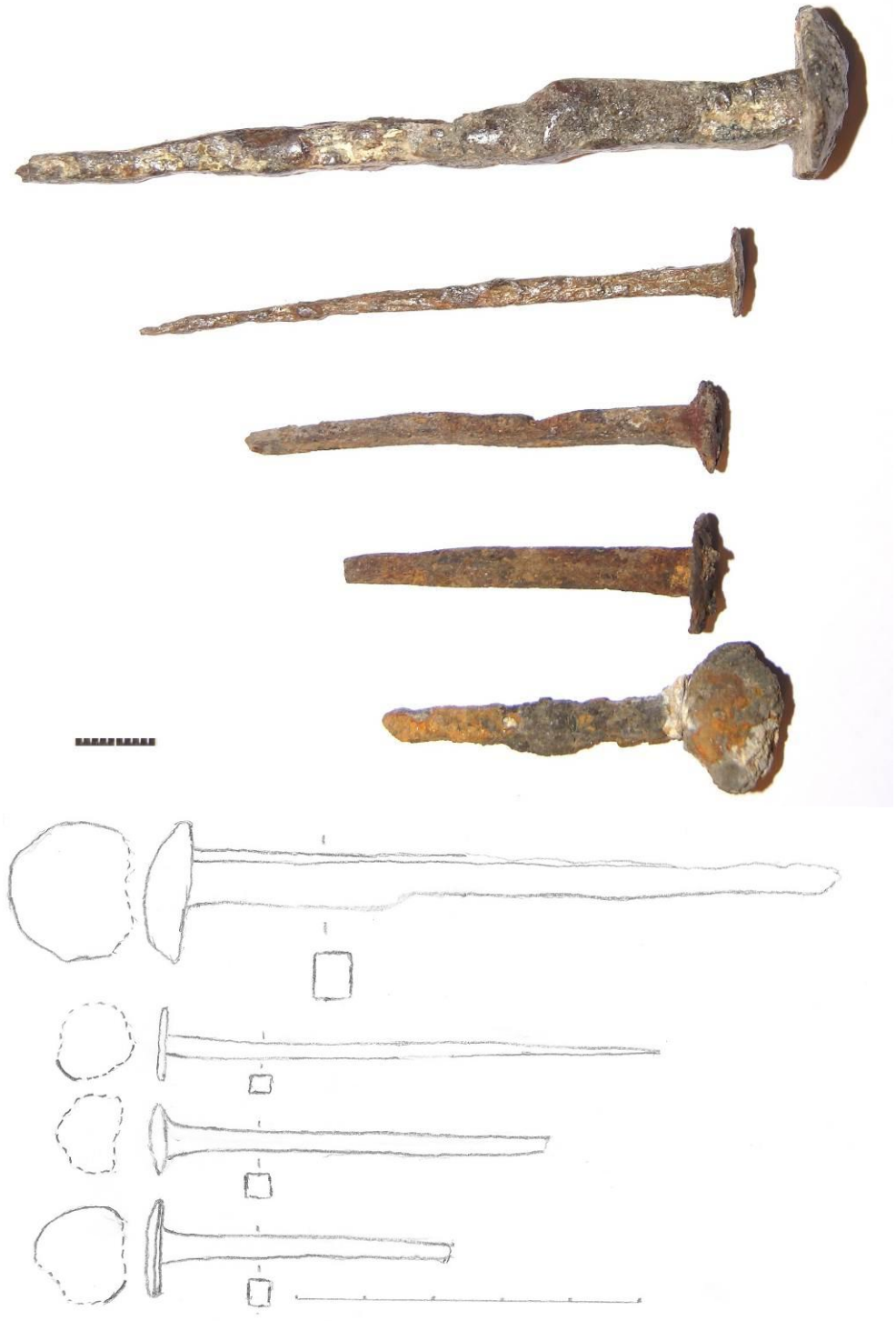


Grafiek met de verspreiding van ijzeren nagels over de zones van Velsen 2.



Enkele zeer grote ijzeren nagels, mogelijk voor de bouw van schepen of forten; 1964, put en vak onbekend.

Twee ijzeren nagels; 1964, 1180: D/H-12.



Vier ijzeren nagels; 1964, put en vak onbekend.

Sintels

De datering van de sintels staat niet vast. Ze kunnen wel, maar hoeven niet speciaal te maken te hebben met metaalverwerking ter plaatse. Sintels ontstaan al in eenvoudige haarden en ovens.

In 1970 is er onder het vondstmateriaal een opvallende hoeveelheid sintel, slak, cokes en steenkool. Het is niet zeker dat dit materiaal daadwerkelijk uit het Romeinse niveau

afkomstig is. Het ontbreekt immers totaal in de omliggende werkputten D, E en serie F. Dit voedt de gedachte dat dit specifieke materiaal is meegekomen met het op de (bouw)locatie opgebrachte zand.

In deze tijd (of 1964?) is een slijpmonster bij Hoogovens geanalyseerd. Het put- of vaknummer is helaas niet bekend, net zo min als het voorwerp waar het van afkomstig is. Het is sterk silicaathoudend, met versmelting van het oppervlak. Bovendien zijn scheurtjes geconstateerd die duiden op temperatuurwisselingen.

Slijpplaatje van een metaalmonster; 1964 of 1970?.

Mogelijk voor bovenstaand slijpplaatje gezaagd fragment van een slak of sintel; 1964 of 1970?.

Metaalslak met diverse inclusies; 1964, 569:C/U-4.

Slak en sintels ; 1970, G/ diverse vakken.

1.9.8 Post-Romeins metaal

Tijdens het onderzoek in Velsen 2 zijn enkele vondsten gedaan die duidelijk van ná de Romeinse bezetting dateren. Opvallend is dat er geen eenduidig (vroeg)middeleeuws metaal voorkomt. Dit is bijvoorbeeld wel in Velsen 1 het geval waar een Domburgfibula is aangetroffen.[255]

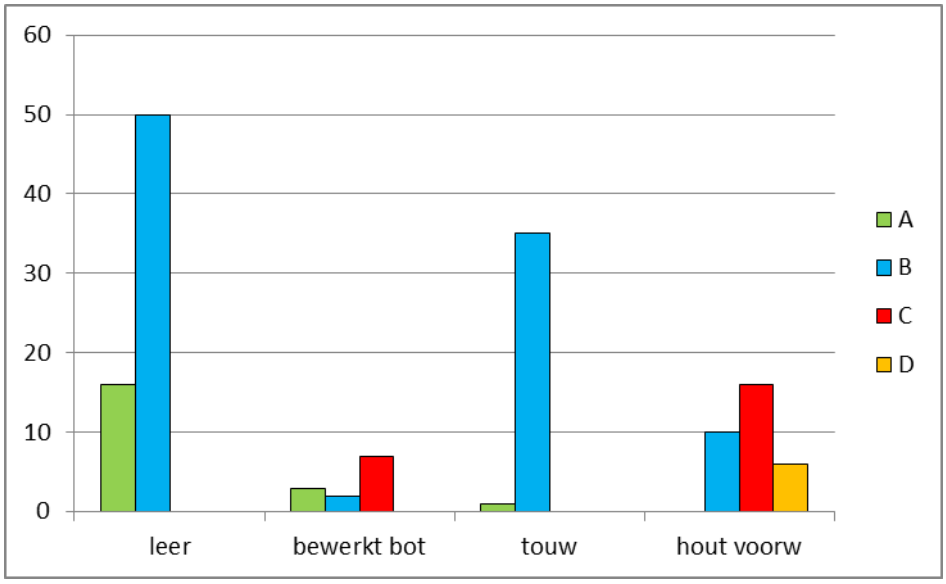
Loden pistoletkogel; 97-2-drain-85.

Er is in Velsen 2 een loden pistoletkogel gevonden uit de periode 1700-1850. Ook zijn er drie ijzeren granaatscherven geborgen. Waarschijnlijk zijn dit scherven van granaten afgeschoten vanuit de *Festung IJmuiden,* waar de *MarineFlak* op diverse locaties zwaar 10,5 cm luchtafweergeschut had opgesteld. Deze metaalvondsten komen uit de bovengrond of zijn van een hoger niveau hier geraakt, zo is de pistoletkogel uit de drain van 1997 afkomstig. De vondstnummers van de granaatscherven zijn 96-38 (losse vondst na het dichtgooien), 97-7-1/2-435 (put 97-7 lag ter hoogte van de IJsbaansloot) en 1954-5 (onderzoek van Modderman, ROB).

1.10 Ecofacten

Onder ecofacten worden die objecten verstaan die van natuurlijke oorsprong zijn, maar door mensen tot (gebruiks)voorwerpen zijn vermaakt. Voor Velsen 2 zijn dit in ieder geval de categorieën bewerkt bot en gewei, touw, leer en houten voorwerpen. Bouwhout is hier als een aparte categorie behandeld. Hoewel het bewerkingssporen heeft, is de functie anders dan bij die van houten gebruiksvoorwerpen. In Velsen 2 is overigens een veel kleiner aantal houten voorwerpen geborgen dan in Velsen 1, maar toch voldoende om een beeld te krijgen van activiteiten ter plaatse van dit fort.

[255] Bosman 1997b, 21.



Verspreiding van ecofacten per zone van Velsen 2.

Drie fragmenten schors; 1964 of 1970, put of vak onbekend. De enige manier om ze als afkomstig van Velsen 2 te identificeren is de aanduiding met II in witte inkt.

1.10.1 Bewerkt bot

Bot (of gewei) diende in Velsen 2 ook als grondstof voor artefacten. Zo zijn in 1997 vijf stukken gevonden, alle in werkput 2. Hierbij zijn geen typische militaire uitrustingstukken, zoals die in Velsen 1 voorkomen (Bosman 1997,44-45). Wel zijn er twee naalden. De eerste uit een pijpbot, nog compleet met punt en aan het andere uiteinde een rond gat (97-2-26-61; Tekening 6,7). Van het tweede, dunnere exemplaar, rest alleen het middendeel van de schacht (97-2-16-55; Tekening 6,8).
Opvallend mag de vondst van een benen scharnierfragment genoemd worden (97-2-30/31-227; Tek 6,9). Dergelijke scharnieren zijn meestal van kistjes of meubels. Dit is het eerste Romeinse scharnier in Velsen. Van een pijpbot werden korte stukken gezaagd en tot cylindervormige kokers bijgevijld. In het midden werden ze van een gat voorzien. Meerdere kokers werden aan elkaar verbonden door middel van een pen door de centrale holte. In de gaten in de zijkant werden pennen gedaan die bevestigd werden in de deksel of deur.
Het laatste hier te vermelden bewerkt botfragment is een pijpbeen dat is ontdaan van de gewrichten en dat in de lengterichting excentrisch ten opzichte van het midden is doorgezaagd

(97-2-34-99; Tekening 6,10). De buitenkant is met een vijl afgerond en de holte aan de binnenkant is verder vergroot. Het gebruik van dit object is onbekend.

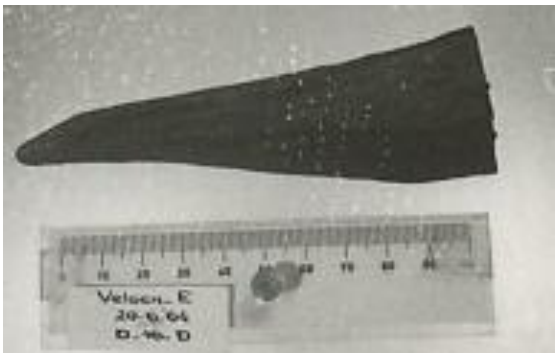
De objecten kunnen, ook al is geen van hen typische militaria, echter wel een functie in het militaire kamp hebben gehad. De typen komen alle, met uitzondering van het scharnier, ook voor in Velsen 1.

naald	2	compleet (97-2-26-61;Tek.6,7), fragment (97-2-16-55; Tek.6,8)
koker	1	fragment (97-2-34-99;Tek.6,10)
speelschijf	1	compleet (97-2-31/32-225;Tek.6,2)
scharnier	1	fragment (7-2-30/31-227;Tek.6,9)

Catalogus van bewerkt gewei

Van de drie stukken gewei is er alleen bij de afgezaagde punt (1964, E/D-16-d) zekerheid over een datering in de Romeinse tijd.

Gezaagd gewei van edelhert; Tunnelput, Calkoen (tekening naar Gordijn-Vons 1978).



Afgezaagde geweipunt van edelhert; 1964, E/D-16-d (contactafdruk M. Bosman 64-Y-5-1).

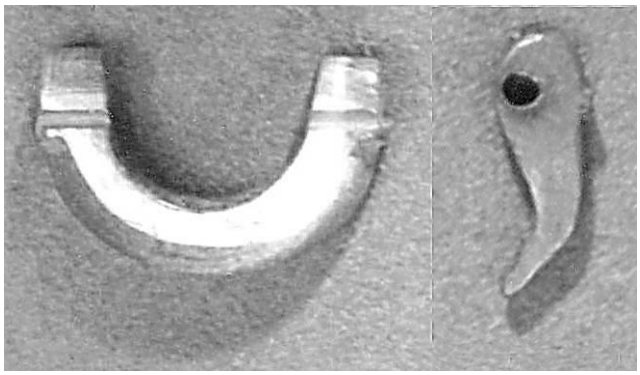
In de vondstadministratie is het omschreven als: '*1 hertshoornen pinachtig voorwerp (splitpen?) h.w. gebruikt, recht afgezaagd met zaagsporen, afm. Ca 115 x 16 x 23mm*'.

Afgezaagde geweipunt van edelhert in huidige toestand; 1964, E/D-16-d.

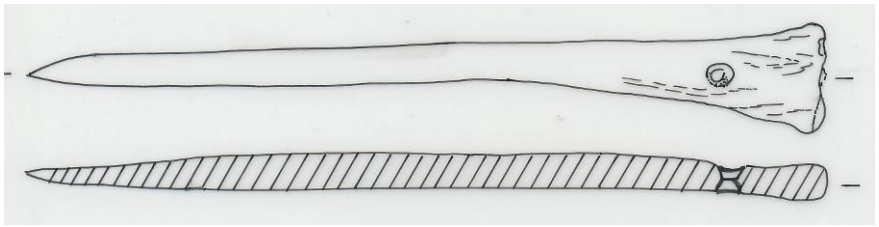
Geen afbeelding beschikbaar.
Afgezaagde geweipunt; 97-5-26-299.

Catalogus van bewerkt bot

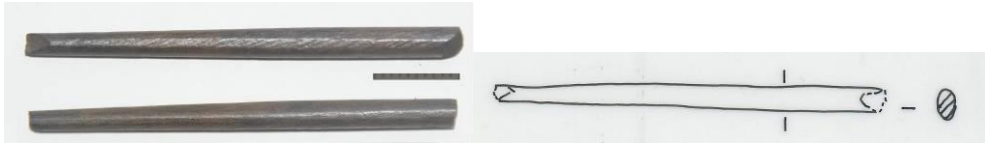
Ook bij het bewerkte bot is er geen zekerheid over de datering bij de vondsten uit de *Dirty Sands*. Echter de vorm kan wel gedateerd worden, zoals bij de gesp, het (meubel)scharnier fragment en de speelschijfjes.



Benen gesp met doorn, mogelijk horen beide bij elkaar; Gesp: 1964, 2853: E/G-11-a en doorn: 1964, 868: C/J-2. (Compilatie van foto Vons).

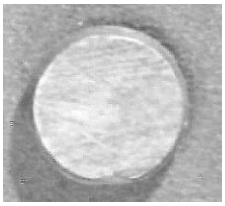


Benen naald, gesneden uit pijpbot, rond gat nabij het gewricht. Compleet; 97-2-26-61.

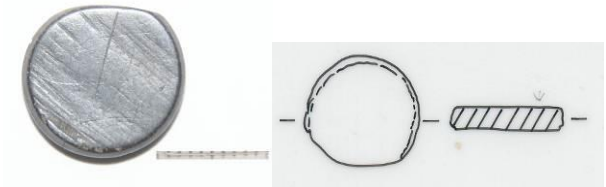


Benen naald, fragment; 97-2-16-55.

Benen koker, gesneden uit pijpbot, fragment; 97-2-34-99.



Benen speelschijf; 1964, 814: C/K-1 (foto Vons).



Benen speelschijf, gedraaid, compleet. Ondanks de slijtage zijn de zaagsporen nog zichtbaar; 97-2-31/32-225.

Deels verbrand benen scharnierfragment ;97-2-30/31-227.

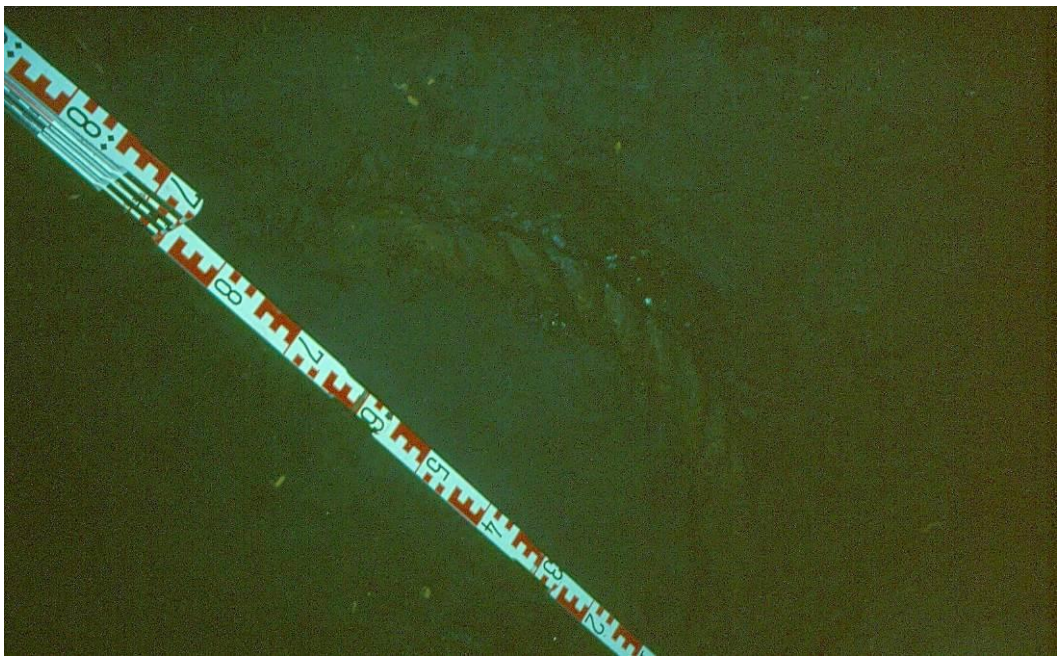
Geen afbeelding beschikbaar.

Bewerkt benen plaatje; 1964, 466: C/Y-6.

1.10.2 Touw

Uit de documentatie en foto's/dia's van de opgravingen van 1964 en 1970 blijkt dat er veschillende stukken getwijnd (kabel)touw zijn gevonden, met name in de werkputten D, E en G. Hier zijn 35 stukken gedocumenteerd. Slechts één stuk (een *touwtje, vezels*) komt uit put C. Het is gevonden in vak K-1, waarin de dagzoom van de Romeinse afvallaag in de haven/geul ligt. Het zal niet verbazen dat het een *in situ* vondst betreft.

In ieder geval is één stuk geconserveerd, waarschijnlijk uit de opgraving van 1970, al is dat niet zeker. Een dia in het archief van Vons lijkt het bewuste stuk af te beelden. Helaas noteert hij hier geen vaknummer bij. Vons noemt het wel bij de bijzondere vondsten: '*zaterdag 12-XII-1970 is in vak: H-14: een 7 cm dik touw, lang ca. 60 cm. Dit punt lag op 63 cm onder het 0-punt gevonden*.'



Een stuk kabeltouw *in situ*; 1970, G/H-14? (dia Vons F7-08).

Een stuk kabeltouw *in situ*; 1964, put en vak onbekend (detail van dia Vons F2-03).

Een stuk kabeltouw om een ruwwandige St204a; 1964, E/B-11 (opname vanuit NNW; detail van dia 64-501).

In de documentatie van de opgraving van 1964 is een korte notitie bewaard gebleven van de hand van F.R. van Iterson Scholten. Het handelt over vondsten in werkput D, zonder verder vaknummers te vermelden. Blijkbaar heeft hij op 26-VI-1964 instructie gegeven hoe het gevonden touw moest worden behandeld na de berging, door het in de week te leggen in water. Op 05-VII-1964 heeft hij het touw onder water zo goed mogelijk schoongemaakt. Het touw blijkt zowel hard als bros te zijn, als gevolg van zo hij aanneemt de opname van kalk en zand. Het touw is gemeten op lengte en doorsnede in natte toestand. Dit geeft de volgende maten:

Lengte in cm	Doorsnede in mm
23,0	8
10,0	15
8,0	14
9,0	8
11,0	13
10,0	6
7,0	8
6,0	10
6,0	6
5,0	3
4,5	4
7,0	3
5,0	3
15,0	5
10,6	6
8,0	4
6,0	5
7,0 +	4
157,5	

Op basis hiervan kan gesteld dat in 1964 aan touw een totaal lengte van 157,5 cm is gevonden. Verder is er nog een hoeveelheid touwafval verzameld voor determinatie. Opgemerkt wordt dat een deel van het dunnere touw onderdeel kan zijn van dikker touw. Er wordt geen melding gemaakt van determinatie van de voor het touw gebruikte vezels. Dat blijkt wel uit een briefwisseling die Schotman in 1971 voert met het Vezelinstituut van TNO te Delft. Hieruit blijkt dat het touw vooral uit boombast blijkt te bestaan. Het kan aan de conserveringsomstandigheden liggen dat juist dit bewaard is gebleven.

Conserveringsexperiment met inlijmen van touwfragmenten; 1970, G/onbekend vak.

VEZELINSTITUUT TNO

Delft — Schoemakerstraat 97 — Postbus 110 — Postrekening 26111 — Telefoon 01730 - 37000
Telex: 31453 (TNO Zuidp Delft)

Doel:
Het uitvoeren van speurwerk
Het geven van voorlichting en
het verrichten van keuringen
op textiel- en papiergebied

Uw schrijven:
21-1-71//75 KO/AG
Gelieve aan te halen:
MTV 404 - Uy/CH
Bijlagen:
2 flesjes
Betreft:

Instituut voor Visserijprodukten TNO,
t.a.v. de heer M. Kotte,
Postbus 183,
IJmuiden

DELFT, 28 januari 1971

Geachte heer Kotte,

Het van U in de twee flesjes ontvangen monstermateriaal, afkomstig van vondsten uit de Romeinse tijd, hebben wij aan een microscopisch onderzoek onderworpen.

De inhoud van beide flesjes, aangeduid als dun en dik touw, bezit in hoofdzaak de celstructuur van bastachtig materiaal, zoals die van grassen, stro of de binnenzijde van boomschors. Vezels komen er echter weinig voor; de enkele vezels die aanwezig zijn vertonen wel het uiterlijk van bastvezels, doch geen kenmerken (meer?) die erop zouden kunnen wijzen dat het touw uit vlas- of hennepstro bestaat.

Wij kregen de indruk dat het touw gemaakt is door bast in elkaar te draaien. De mogelijkheid dat het touw uit vlas- of hennepbast is vervaardigd wordt echter niet uitgesloten geacht; mocht dit het geval zijn dan vragen wij ons wel af waarom er zich zo weinig vezels in het materiaal bevinden.
Het vlas- en henneptouw dat wij uit onze tijd kennen is zodanig ontbast dat dit praktisch geheel uit vezels bestaat.

Ons ontbreekt de biologische kennis om het materiaal nader te identificeren. Wel kan nog worden gezegd dat naast het genoemde materiaal textielvezels, zoals wol en katoen, in de flesjes werden aangetroffen, doch gezien de geringe hoeveelheid hiervan nemen wij aan dat het verontreinigingen betreft.

Wij hopen U hiermede enigszins van dienst te zijn geweest en verblijven,

hoogachtend,
Vezelinstituut TNO

Aanvragen om advies worden alleen behandeld op voorwaarde, dat de aanvrager afstand doet van ieder recht op aansprakelijkstelling ter zake van de inhoud van het te geven of gegeven advies.

22 februari 1971

Vezelinstituut TNO
Postbus 110
Delft
-
t.a.v. de heer J.Uyen
-

Werkgroepen "Hoogovens"
en "Velsen" van de
Archeol. Werkgemeenschap
Nederland

Mijne Heren,

Via de heer Kotte ontvingen wij dezer dagen uw conclusies met betrekking tot monsters van touw, dat gevonden is bij een opgraving bij de Velser-Tunnel van een romeinse vestiging uit de eerste helft van de eerste eeuw na christus.

Wij danken u zeer voor de moeite, welke u genomen heeft het materiaal te onderzoeken!

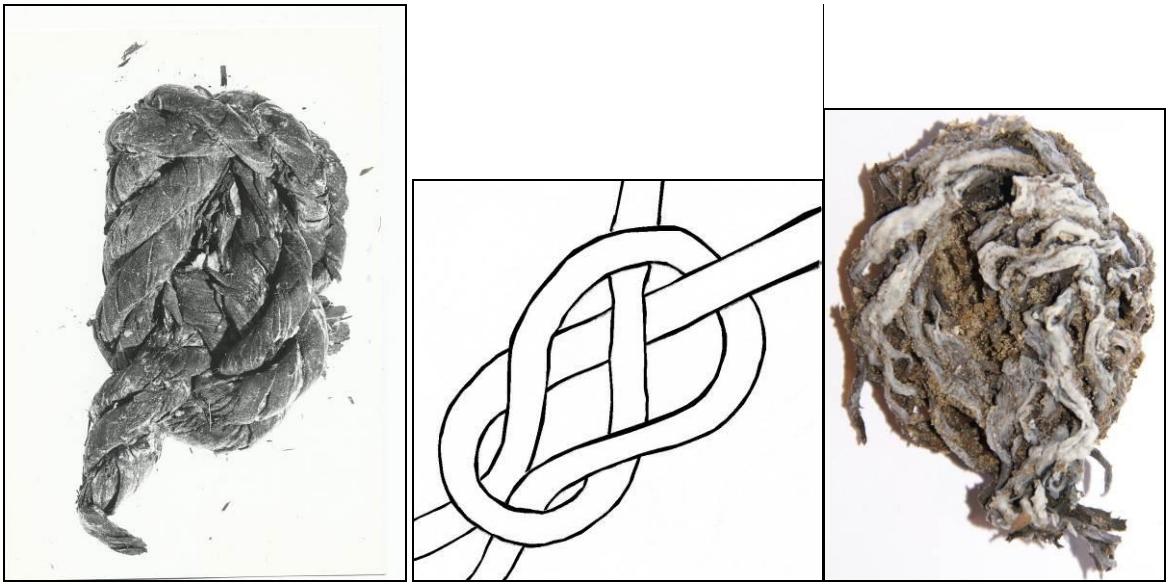
Het dikke touw was opgebouwd uit drie strengen, elk met een diameter van ca 2½ cm. Het dunne touw was eveneens samengesteld uit drie strengen, echter met een diameter van ca 1 cm elk. De strengen waren weer opgebouwd uit garens met een diameter van ca ½ cm. De touwen waren van het type "rondslag".

Vreemd vinden wij het, dat er zo weinig vezels in blijken te zitten. Kan het soms zijn, dat in de loop van 2000 jaar het harsachtige materiaal uit de bast is achtergebleven en de vezel geheel is vergaan. Boomschors, dat wij vonden was steeds nog vrij hard, terwijl gevonden houtresten zeer week waren. Het milieu, waarin de vondsten gedaan werden was kalkrijk en vermoedelijk nauwelijks oxyderend. Dit laatst concluderen wij uit de toestand van de ijzervondsten, Deze waren altijd zeer zwart. Metallisch ijzer was echter weer nooit aanwezig. De vonstenlaag had een zwavelwaterstofachtige geur.

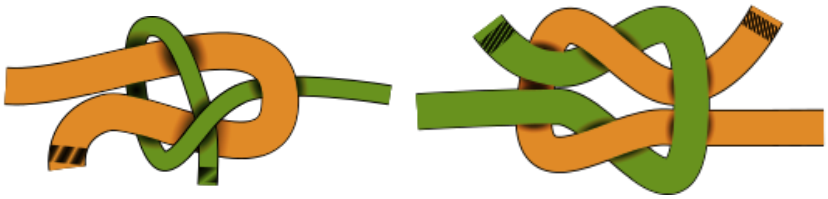
Nogmaals veel dank!

Hoogachtend

IVg



Bij het touw bevond zich een grote knoop met afmetingen van 14 x 9 cm. In de afbeeldingen hierboven is een schematische weergave en links een foto in natte toestand. Rechts de huidige deplorabele situatie van dit stuk touw uit put G, opgraving 1970, vak onbekend.
De dikte van het touw bedroeg in natte toestand 30 mm. De touwen van de knoop bestaan uit drie afzonderlijke strengen. Het overige touw bestaat uit één streng. Het betreft een zogenaamde schootsteek, een verbinding van twee touwen, vaak van ongelijke dikte, zoals op onderstaande afbeelding:

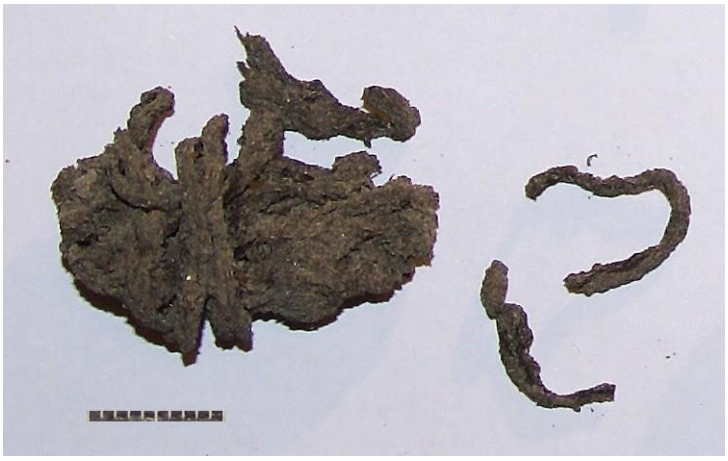


Voorbeelden van een schootsteek.

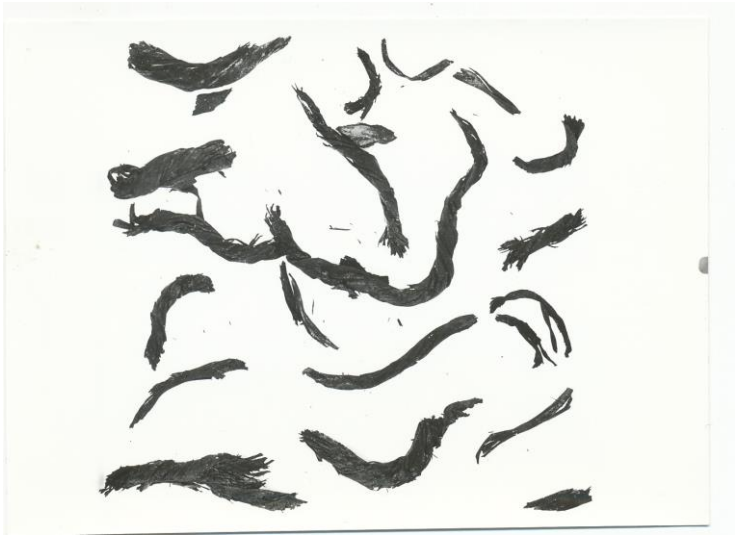
Het grootste fragment touw uit Velsen 2 in de huidige toestand; mogelijk 1970, G/H-14.

Hetzelfde stuk touw uit Velsen 2 op de reizende tentoonstelling ter gelegenheid van het verschijnen van het boek van de maand '*Verleden Land*' in 1981. Opname in Museum Kam te Nijmegen. Het stuk lijkt hier langer te zijn.

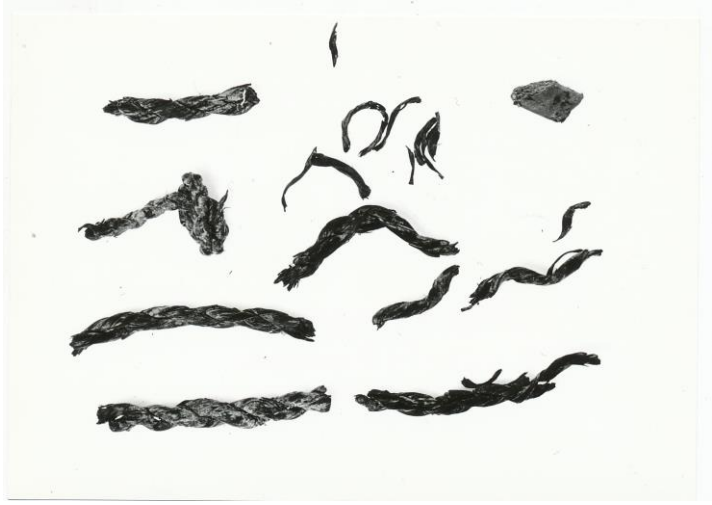
Vier fragmenten geconserveerd touw uit Velsen 2, de bovenste met een knoop; 1964 of 1970, put en vak onbekend.



Fragment touw, mogelijk met knoop; 1964, E/E-9-a.



Touwvezels; 1964, put D (foto IPP 64-366-5).



Touwvezels; 1964, put D (foto IPP 64-366-8).

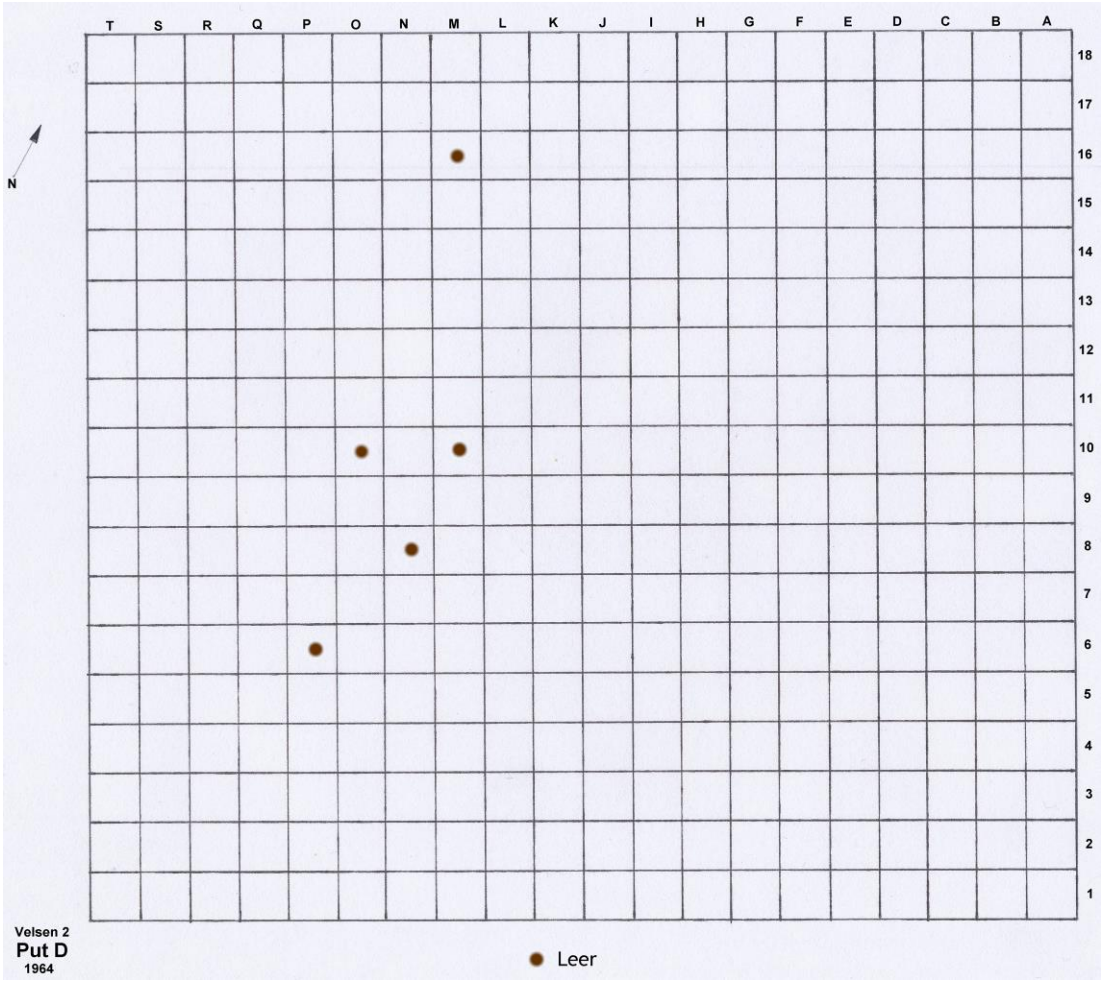
Touwvezels; 1964, put D (foto IPP 64-366-11).

1.10.3 Leer

De enige wetenschappelijke publicatie van de leervondsten is uitgevoerd door W. Groenman-van Waateringe in haar dissertatie over de leervondsten van Valkenburg.[256] Hierin worden zijdelings vondsten uit Velsen behandeld. Overigens komt hierin ook de houten tentharing (zie onder) ter sprake, in verband met de in Valkenburg voorkomende delen van (geiten)leren tenten. Zij heeft in ieder geval geconstateerd dat onder de leervondsten van Velsen 2 delen van een zadel en schildfoedralen zijn. De randen van de lappen vertonen daarvoor kenmerkende naaisporen. Er is daarna een inventarisatielijstje opgesteld, die helaas niet compleet is en enige fouten bevat.

[256] "leerfragmenten, w.o. twee spijkerzolen, zadelfragment en 'schildbekleding' (Groenman-van Waateringe 1967,44-45).

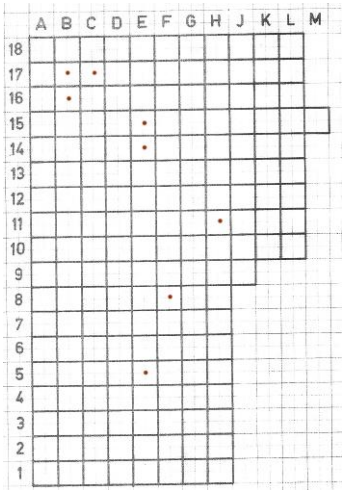
De beschrijvingen zijn hier in deel II in verbeterde versie opgenomen. Op basis van de vondstadminstratie is de verspreiding van de materiaalgroep opgesteld (zie in de afbeeldingen hieronder). Deze verspreiding wijkt überhaupt niet af van die van de grootste concentratie van de vondsten in deze putten. Er is daarmee een afname naar de diepere delen van de geul. Het leer is dus niet verder 'afgedreven' of door stroming verplaatst.

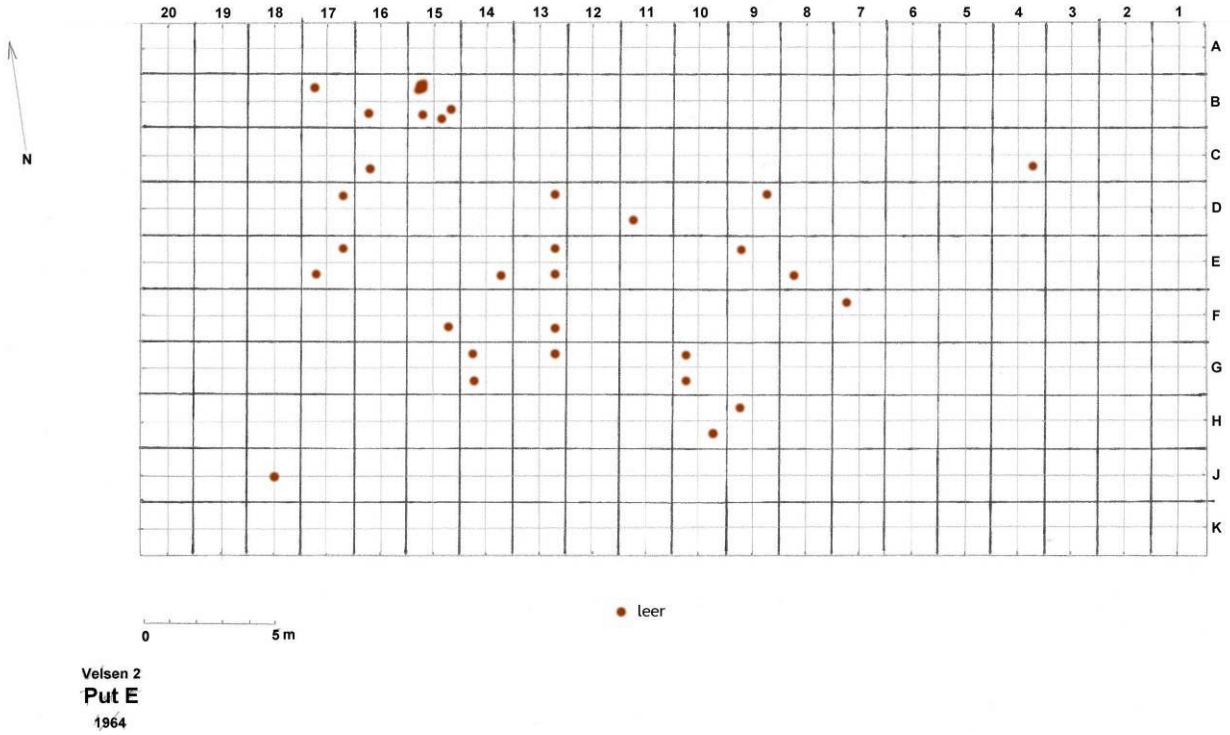


1964 werkput D, verspreiding van leer.

1964 werkput E, vak B-15, P. Vons kijkt naar een lap leer *in situ* pal voor de kruiwagen (dia Vons F-3-14).

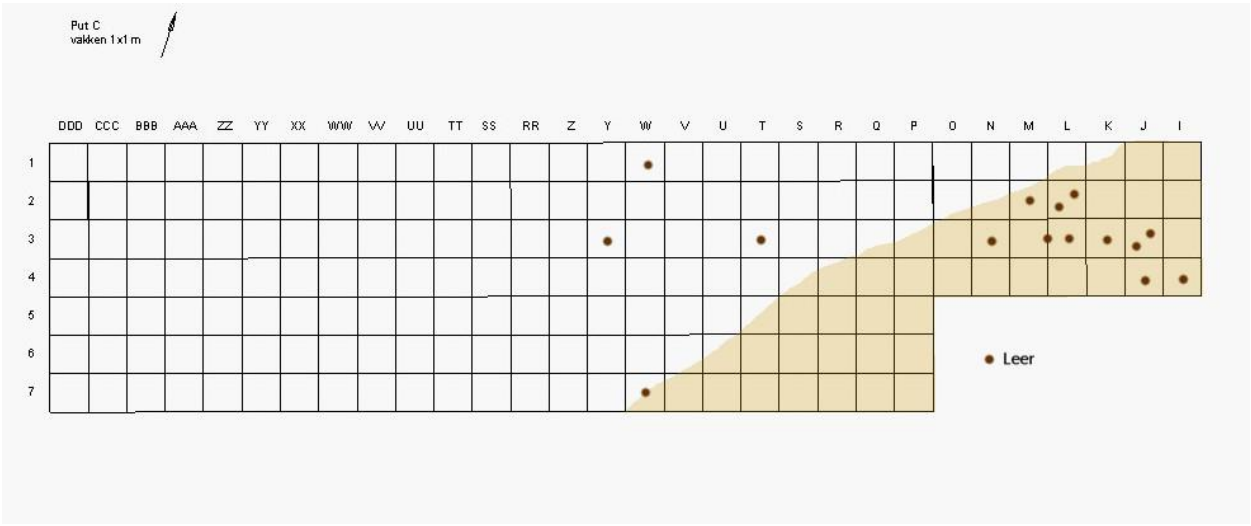
In onderstaande plattegrond van put E staat in vak B-15-a een grotere vlek. Dit is ter aanduiding van een hier aangetroffen grote lap geitenleer. Dit is dezelfde lap als op bovenstaande foto.





1964 werkputten G en E, verspreiding van leer.

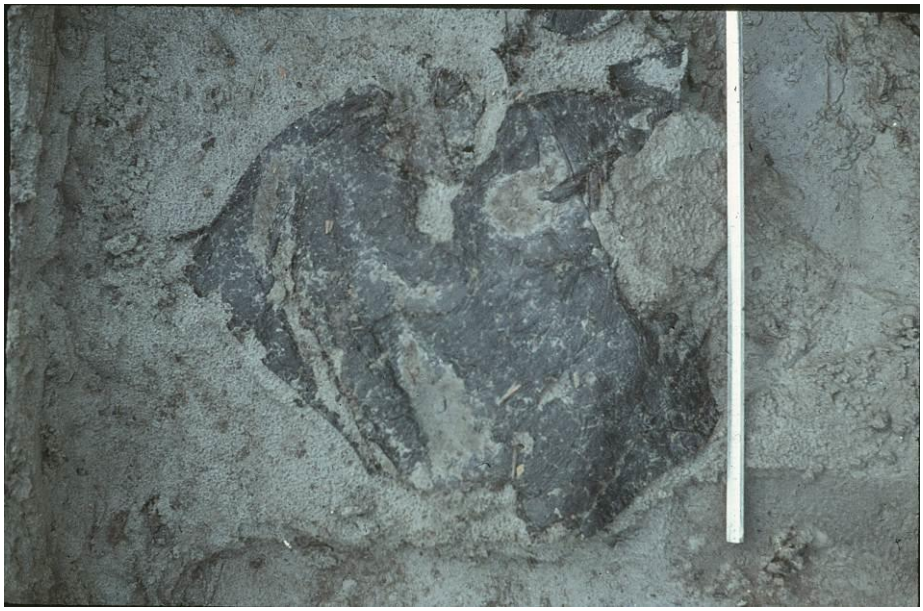
Er is een opvallende constatering gedaan: in de grotendeels verspoeld veronderstelde werkput C bleek ook leer te zijn aangetroffen. Dit feit was de aanleiding om een nader onderzoek in te stellen naar de mogelijkheid of hier wellicht een in situ component aanwezig kon zijn. Op basis van aardewerkvondsten en de profielen en vlakken is dit bevestigd.[257] Op de onderstaande verspreidingskaart zijn de leervondsten ingetekend samen met de vermoede dagzoom van de Romeinse geulbodem, die destijds als 'mestlaag' is geregistreerd. Er is een duidelijk verband tussen beide.



1964, werkput C verspreiding van leer geprojecteerd op de dagzoom van de Romeinse laag in de geul.

De leervondsten betreffen voornamelijk geitenleer en nauwelijks runderleer. Dit wijkt duidelijk af van het beeld zoals dat in Velsen 1 is aangetroffen, waar runderleer overheerst.

[257] Zie de hoofdstukken geologie en aardewerkverspreiding.



1964, werkput E/B-15-a, grote lap geitenleer; dia 64-44 (opname M. Bosman).

Tevens valt op dat er slechts twee schoenzolen zijn aangetroffen. De concentratie van 40 schoenspijkers in E/C-10-a zal waarschijnlijk een restant van een (derde) schoen zijn. Dit aantal is in vergelijking met de havenbodem van Velsen 1 bijzonder laag te noemen. De schoenen zullen waarschijnlijk restanten van *caligae* zijn geweest, al kan dat niet met zekerheid gesteld worden. De typen van zoolbeslag zijn niet uit de schaarse afbeeldingen af te leiden.

1964, werkput D, leren schoenzool na te zijn gelicht uit vak O-11; dia 64-72 (opname A. Schotman).

In put G is volgens de vondstadminstratie een uiterst intrigerende vondst gedaan, die helaas niet meer is teruggevonden. Hier zou in vak E-14 een stuk leer zijn gevonden dat in verband te brengen is met de eveneens uit dit vak afkomstige beslag van een gladius schede: respectievelijk de bronzen band met ophangogen, met versierde plaat met everzwijn en honden en de schedepunt van gewei. Overigens is dit niet de enige leervondst uit Velsen 2 die met een schede in verband gebracht kan worden. In vak D/P-6 zou een stuk leer met hout en brons zijn gevonden. Ook dit stuk is helaas niet aangetroffen. Helaas is ook niet bekend wat dit

voor brons is. De enige (andere?) bronsvondst die in dit vak wordt aangegeven, is een bronzen 'scharniertje' [258].

Omgeslagen en vastgenaaide rand van een schildfoedraal; 1964; 2459: E/E-17-c.

Fragment van een geitenleren tentzeil. Links een stiknaad, boven een omgeslagen zoom; 1964, 1671: E/B-15-a . {NB. Dit fragment is lang als schildfoedraal tentoongesteld geweest}.

Groenman-van Waateringe (1967, 44-45) geeft een opsomming van de leervondsten die in de putten C, D en E in 1964 zijn gedaan. Deze lijst waarin oorspronkelijk alleen vondstnummers en determinatie stonden, is hieronder aangevuld met de put- en vaknummers:

605: C/T-3: afval

788: C/L-2: applique {NB 788 ook als: put F-4 in administratie}

859: C/J-3: omboordsel (1), fragment met naad (2)

902: C/Y-3: afval

903: C/W-7: naad fragment

904: C/W-1: afval

[258] Ook dit stuk is helaas onvindbaar of niet te herleiden.

905: C/N-3: omboordsel (1), polygonaal stuk(2), naadfragment (3)
906: C/M-2: zoomfragment
907: C/L-M-3: omboordsel (1), fragment met 2 evenwijdige naden en/of zomen (2), naadfragment (3), fragment met naad (4)
908: C/L-3: fragmenten van schild of schildfoedraal (1-2)
909: C/L-2: fragmenten van schild of schildfoedraal (1-3), afval (4)
912: C/J-3: fragment van schild of schildfoedraal (1), fragment met stiksel (2)
913: C/I-4: omboordsels (1-2), afval (3-5)
1259: D/M-16: afval (1-2)
1268: D/N-8: naadfragmenten (1-3)
1671: E/B-15-a: fragmenten van tentonderdeel (1-9)
1684: E/B-15-c: naadfragment
1690: E/B-15-d: afval (1-2)
1706: E/B-16-c: afval (1-2)
1717: E/B-17-a: schoenzoolfragment
1776: E/C-4-d: schoenzoolfragment
2054: E/D-9-b: afval (1-2)
2089: E/D-11-c: schoenzoolfragment
2127: E/D-13-b: afval (1-2)
2214: E/D-17-b: applique
2297: E/E-9-a: afval
2404: E/E-14-d: schoeisel
2454: E/E-17-b: afval
2459: E/E-17-c: fragmenten van schild of schildfoedraal (1-2)
2533: E/F-7-a: schoenzoolfragmenten
2652: E/F-13-d: schoenzoolfragment
2688: E/F-15-b: leer band
2920: E/G-14-a: fragment met naad (1), afval (2)

Groenman-van Waateringe geeft verder aan dat er tevens 13 vondstnummers zijn met (zeer) kleine, niet interpreteerbare fragmenten leer. Het betreft waarschijnlijk stukjes afval, want als er naden of zomen zichtbaar zouden zijn geweest, zou dit wel vermeld zijn. Ze noemt hier geen vondstnummers bij. Volgens de vondstadministratie blijken er echter nog 18 vondstnummers te zijn waarin leer is vermeld:

910: C/K-3
911: C/J-4
914: C/LOS
1110: F-1 (=E/J-18)
1248: D/M-10
1307: D/O-11
1350: D/P-6
1536: E/B-7-b
1972: E/C-16-c
2291: E/E-8-c
Znr: E/E-13-b
2385: E/E-13-d
2837: E/G-10-a
2847: E/G-10-c
2903: E/G-13-b

2933: E/G-14-c

3102: E/H-9-a

3136: E/H-10-d

Bij de opgraving van 1970 is in acht vakken een onbekend aantal fragmenten leer geborgen. Ze zijn nooit beschreven of gepubliceerd. Bij minstens één vondst (een *'leren lus'* uit vak G/E-5) wordt expliciet gemeld dat het naar het IPP is afgevoerd. Aannemelijk is dat alle leer daarheen is gebracht, zoals ook G/E-14 een fragment van een zwaardschede. Het betreft de vakken:

G/B-16

G/B-17

G/C-17

G/E-5

G/E-14

G/E-15

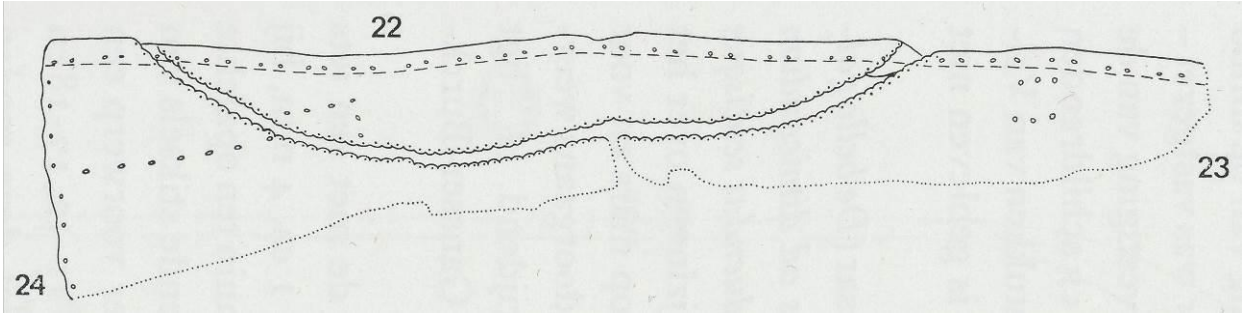
G/F-8

G/H-11

Catalogus van leervondsten

Op basis van de determinaties van Groenman-van Waateringe en de herinterpretatie tijdens het Odyssee-programma is de volgende catalogus opgesteld.
Zoals boven aangegeven betreft het voornamelijk geitenleer, met uitzondering van de schoenen, waarbij de (buiten)zolen uit rundleer bestaan. De type zoom is afgeleid van Groenman-van Waateringe 1967, p. 51. In zwarte tekst staan de stukken leer die zijn teruggevonden. Bij de rode tekst is dit niet het geval en is alleen de beschrijving van Groenman-van Waateringe 1967 overgenomen, om een zo compleet mogelijk beeld van de leervondsten van Velsen 2 te verstrekken. Beschrijvingen van het leer uit 1970 zijn niet gevonden, noch dit materiaal zelf.

Schildfoedralen



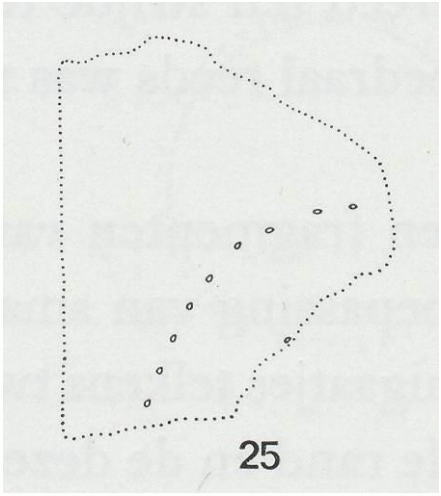
Schildfoedraal fragmenten (naar Groenman-van Waateringe 1967 fig. 15). 22 is hier nr. 1, 23 is hier nr. 2 en 24 is hier nr. 3.

1 Schildfoedraalfragment, 27 x 3,5 cm. Sterk afgeplat rechthoekig geitenleer. De basis is een steek Groenman-van Waateringe type Ia door 1 cm brede dubbele zoom over de gehele lengte van het fragment. Afgeronde opstaande zijden met steek 4. Ongeveer 2 cm van de zoom een aantal haaks geplaatste naaigaten met draadindrukken op de vleeskant. Dit stuk past aan 2. en 3. ; 1964, 908: C/L-3. {NB In het depot is een lege zak aangetroffen waarop vak L-3 staat}.

2. Schildfoedraalfragment, 20 x 4,5 cm. Zoomfragment geitenleer. Deels steek Ia door 1 cm brede dubbele zoom over 10 cm. Deels (het aan 1. passende stuk) met steek 4 over 11,5 cm. Tegen zoom en parallel daarmee zes naaigaatjes in twee rijen van drie zonder draadindrukken. Dit stuk past aan 1. en 3. ; 1964, 908: C/L-3.

3. Schildfoedraal, twee aaneenpassende fragmenten, totaal 17,5 x 9 cm. Samen vormen ze een hoekfragment van geitenleer. Deels steek Ia door 1 cm brede dubbele zoom over 3,5 cm. Deels (het aan 1. passende stuk) met steek 4 over 18 cm. Onder eveneens steek 4 over 9 cm. Haaks op de onderrand op 4,5 cm van de zoom een stiksel over 7,5 cm met draadindrukken aan de vleeskant ; 1964, 909: C/L-2.

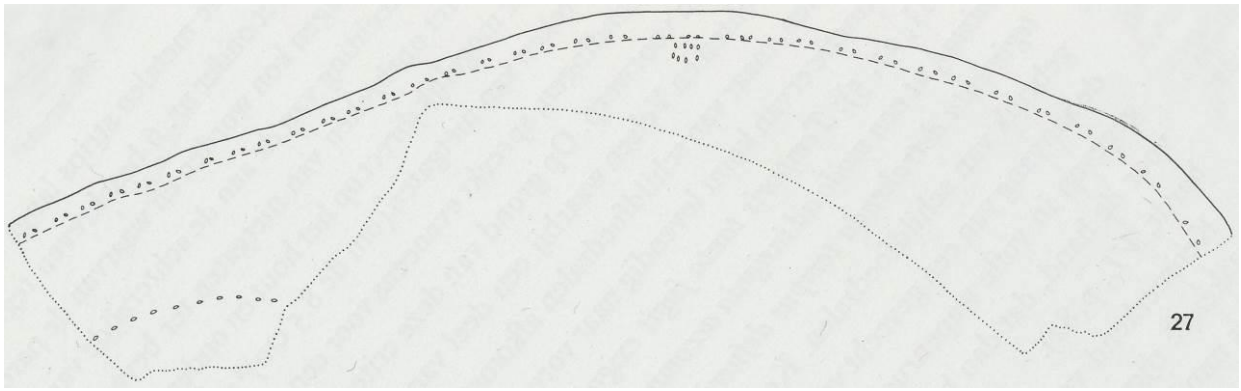
Ogenschijnlijk heeft het schild van foedraalfragmenten 1. t/m 3. een rechte vorm. Er resteert echter te weinig om het onmiskenbaar als rechthoekig schild van een *legionarius* te identificeren.



Schildfoedraalfragment (naar Groenman-van Waateringe 1967 fig. 15). 25 is hier nr. 4.

4. Schildfoedraal, fragment van 10 x 8,5 cm geitenleer. Zonder randafwerking. Rechts onder een deel van een cirkelvormig dubbel stiksel (2,5 cm breed), met draadindrukken op de vleeskant. Wellicht stiksel om een umbo-uitsnede. Hoort waarschijnlijk bij 1. t/m 3.; 1964, 909: C/L-2.

Schildfoedraal fragmenten; 1964, 909: C/L-2.



Schildfoedraalfragment (naar Groenman-van Waateringe 1967 fig. 15). 27 is hier nr. 5.

5. Schildfoedraal fragment, zoomfragment van geitenleer van 6 x 1,5 cm. Steek Ia door 1 cm brede dubbele zoom over 6 cm. Het schild waarover deze foedraal paste heeft een afgeronde zijde. Het is daarmee als een schild voor de hulptroepen (*auxilia*) te identificeren; 1964, 909: C/L-2.

6. Schildfoedraalfragment van 54 x 11 cm geitenleer. Oorspronkelijke vorm is waarschijnlijk een half ovaal geweest. Randafwerking steek Ia door 1 cm brede dubbele zoom over 54 cm. Tegen zoom en parallel daarmee acht langwerpige naaigaatjes in twee rijen van vier. Linksboven parallel met en op 5,5 cm van de zoom een stiksel met draadindrukken aan de vleeskant; 1964, 912: C/J-3.

Zoomfragmenten; 1964, 2459: E/E-17-c.

7.Schildfoedraal zoomfragment van 5,5 x 2,5 cm. Steek Ia door 1 cm brede dubbele zoom over 5,5 cm; 1964, 2459: E/E-17-c.

8. Schildfoedraal zoomfragment van 3 x 2 cm. Steek Ia door 1 cm brede dubbele zoom over 3 cm; 1964, 2459: E/E-17-c.

Schildfoedraal (?) fragmenten; 1964, 914: C/Los.

9. Schildfoedraal(?). Fragment met een type IVb zoomafbinding; 1964, 914: C/Los.

Detail van zoom; 1964, 914: C/Los.

Detail van naad; 1964, 914: C/Los.

10. Schildfoedraal (?). Fragment van omboordsel van 2,5 x 2 cm. Langs de lange zijden enkele naaigaatjes met mogelijke draadindrukken in de nerfkant. Voor zoom IVa; 1964, 859: C/J-3.

Leerfragmenten, waaronder het omboordsel (rechts); 1964, 905: C/N-3.

11. Schildfoedraal(?). Fragment van omboordsel van 19 x 3 cm. Langs de lange zijden stiksels met draadindrukken in de nerfkant. Op de korte zijde steek 4. Het geheel is overlangs dubbel gevouwen. Voor zoom IVa; 1964, 905: C/N-3.

12. Schildfoedraal(?). Fragment van omboordsel van 5 x 2 cm. Langs de lange zijden stiksels met draadindrukken in de nerfkant. Het geheel is overlangs dubbel gevouwen. Voor zoom IVa. Hoort bij fragment met twee evenwijdige naden; 1964, 907: C/L-M-3.

Rechtsboven fragment met twee evenwijdige naden.; 1964, 907: C/L-M-3.

13. Schildfoedraal(?). Fragment van 5 x 6,5 cm met twee evenwijdige naden. Het betreft een zoom IVa over 4 cm en een naad IIb over 3 cm. Hoort bij omboordsel uit hetzelfde vak; 1964, 907: C/L-M-3.

14. Schildfoedraal(?). Fragment van omboordsel van 20,5 x 3 cm. Langs de lange zijden stiksels met draadindrukken in de nerfkant. Op de korte zijde steek 4. Het geheel is overlangs dubbel gevouwen. Voor zoom IVa; 1964, 913: C/I-4.

Omboordsel en fragmenten afval; 1964, 913: C/I-4.

15. Schildfoedraal(?). Fragment van omboordsel van 10,5 x 2 cm. Langs de lange zijden stiksels met draadindrukken in de nerfkant. Het geheel is overlangs dubbel gevouwen. Voor zoom IVa; 1964, 913: C/I-4.

16. Schildfoedraal(?). Fragment van 6 x 3,5 cm met stiksel overdwars, zonder draadindrukken. Hoort waarschijnlijk bij schildfoedraalfragment 6; 1964, 912: C/J-3.

Tenten

Tentfragment, op de tekening onder links; 1964, 1671: E/B-15-a.

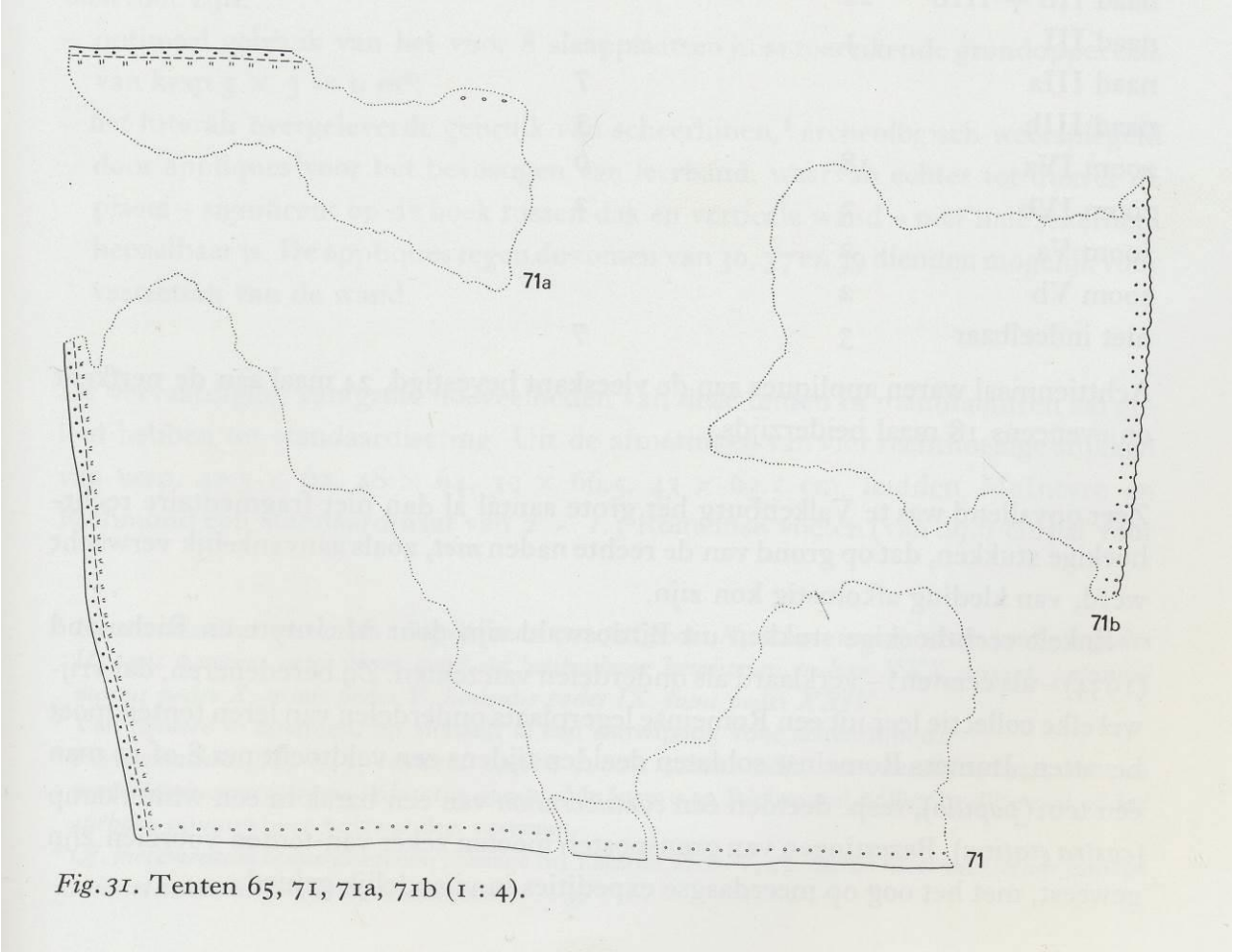


Fig. 31. Tenten 65, 71, 71a, 71b (1 : 4).

Tentfragmenten (naar Groenman-van Waateringe 1967, fig 31); 1964, 1671: E/B-15-a.

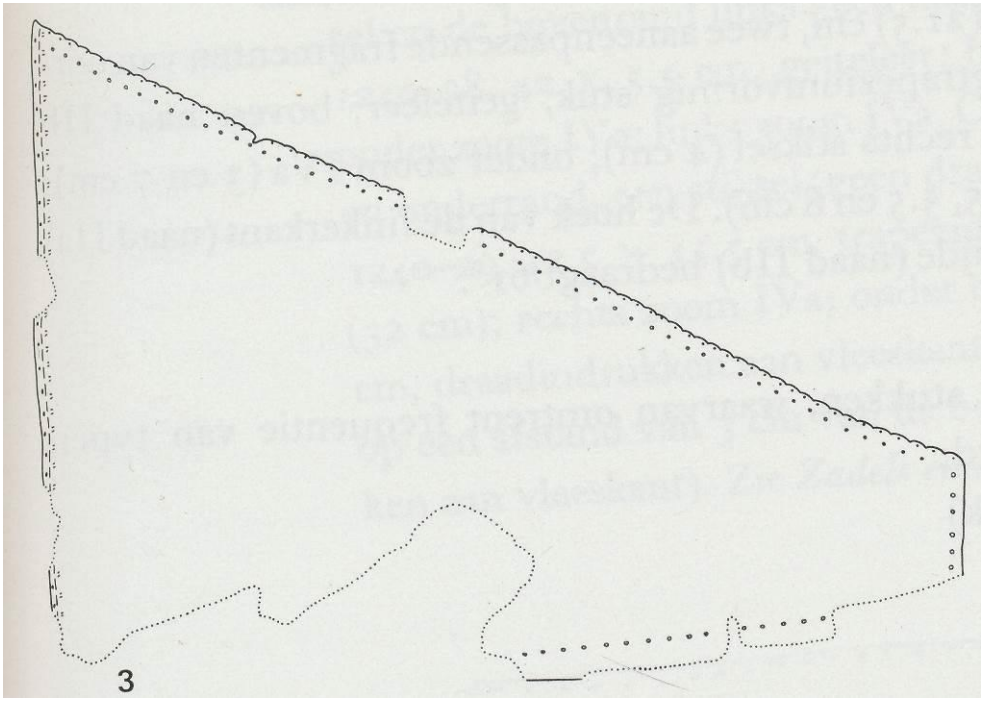
1. Drie aaneenpassende tentfragmenten, samen een hoekdeel vormend van 40 x 26,5 cm. Zoom IVa over 37 cm. Naad IIa over 23 cm. Hierbij horen zeker tentfragmenten 2. en 3., en waarschijnlijk ook de andere zes fragmenten zonder naad, zoom of stiksel uit hetzelfde vak; 1964, 1671: E/B-15-a.

2. Tentfragment van 22 x 10,5 cm, met naad IIa over 10,5 en 3 cm; 1964, 1671: E/B-15-a.

3. Tentfragment van 20 x 19,5 cm, met naad IIb over 19,5 cm; 1964, 1671: E/B-15-a.

4. Waarschijnlijk zes tentfragmenten, zonder naden, zomen of stiksels van respectievelijk: 20,5 x 13 cm, 9,5 x 8 cm, 12,5 x 8 cm, 8 x 5 cm, 8,5 x 4 cm en 8 x 4,5 cm; 1964, 1671: E/B-15-a.

Leerfragmenten; 1964, 905: C/N-3.



Trapeziumvormig polygonaal fragment (naar Groenman-van Waateringe fig 64, 3); 1964, 905: C/N-3.

5. Fragment met trapeziumvormige polygonale vorm. Eerder gepubliceerd: Groenman-van Waateringe1967, fig. 64, nr. 3. Aan de bovenkant heeft het een type IIb naad, rechts stiksel, onder een zoom type IVa en links een naad IIa. De hoek van de linkerzijde met naad IIa naar de schuine zijde met naad IIb is 61°. Het is wellicht op te vatten als onderdeel van een tentdeur en fig. 32-33); 1964, 905: C/N-3.

Onderdelen van niet nader te identificeren objecten

Hieronder zijn stukken die in verschillende categoriën te plaatsen zijn. Zo kunnen appliques bijvoorbeeld op schildfoedralen, maar ook tassen aangebracht zijn geweest. Het kan bedoeld zijn geweest als primaire versiering, versterking of verbinding of het betreft secundaire reparatie.

Applique; 1964, 2214: E/D-17-b.

1. Applique van 6 x 2,5 cm. D-vormig fragment van oorspronkelijk waarschijnlijk cirkelvormig stuk. De rand is afgewerkt met stiksel, waarvan draadafdrukken resteren op de nerfkant (zie Groenman-van Waateringe 1967, 154); 1964, 2214: E/D-17-b.

2. Applique van 15 x 8 cm. Boven met steek type Ia. Rechts met enkele naaigaatjes. Links deels secundair afgesneden, deels voorzien van steektype Ia; 788: C/L-2 of put F-4?

3. Fragment van een 9 cm lang bandvormig stuk leer. Het is om de lengte-as opgerold. Het heeft naaigaatjes aan beide uiteinden; 2688: E/F-15-b.

4. Zoomfragment van 4,5 x 4 cm met zoom IVa over 4,5 cm; 1964, 906: C/M-2.

5. Naadfragment van 10,5 x 4,5 cm. Met naad IIb over 8 cm. Tegen de naad een halfcirkelvormig stiksel met draadindrukken aan de vleeskant; 1964, 903: C/W-7.

6. Naadfragment van 12 x 5 cm met naad IIa over 3,5 en 5,5 cm; 1964, 905: C/N-3.

7. Naadfragment van 16 x 9,5 cm met naad IIa over 13 cm; 1964, 907: C/L-M-3:

Naadfragmenten; 1964, 1268: D/N-8.

8. Naadfragment van 10,5 x 4 cm met naad I over 8 cm; 1964, 1268: D/N-8.

9. Naadfragment van 7,5 x 4,5 cm met naad I over 5,5 cm; 1964, 1268: D/N-8.

10. Naadfragment van 4,5 x 2,5 cm met naad I over 4,5 cm; 1964, 1268: D/N-8.

11. Naadfragment van 7,5 x 4,5 cm met naad IIb over 7,5 cm. Hierop met scherpe hoek aansluitend een stiksel over 5,5 cm zonder draadindrukken; 1964, 1684: E/B-15-c:.

Fragment met naad; 1964, 859: C/J-3.

12. Fragment met naad van 10 x 2,5 cm. Vier naaigaatjes. Stiksel tegen de rafelrand over een lengte van 10 cm, met draadindrukken aan de nerfkant; 1964, 859: C/J-3.

13. Fragment met naad van 9 x 4 cm geitenleer. Naad IIa over 3,5 cm; 1964, 907: C/L-M-3.

Fragment met naad; 1964, 2920: E/G-14-a.

14. Fragment met naad van 14 x 12 cm geitenleer. Naad IIb over 9 en 2,5 cm; 1964, 2920: E/G-14-a.

15. Fragment met naad; 1964, 2533: E/F-7-a.

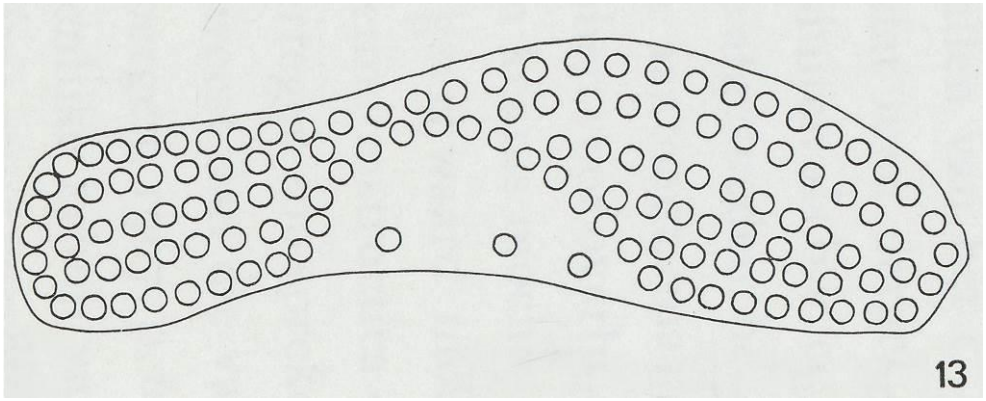
Schoenen

De schoenresten betreffen vooral delen van de *caliga*, de typische soldatenschoen. De schoenen bestaan in de regel uit drie lagen leer. In de buitenzool zijn rijen en patronen van schoennagels ingeslagen. Deze verminderen slijtage en vergroten het loopgemak zeker tijdens lange marsen of geven grip bij gevechten. De middenzool is uit een grote lap leer gesneden samen met het opengewerkte bovenleer. Het zo ontstane leren bandenstel werkt perfect om veranderingen in de voet tijdens gebruik te compenseren en gaat zo het ontstaan van bijvoorbeeld blaren tegen. Op de gladde binnenzool werd gelopen. Deze schoenen zijn geen verrassing in een militaire context als Velsen 2. Er is echter ook één *soccus* geborgen. De *soccus* is een relatief luxe soort pantoffel, waaronder geen spijkers zijn aangebracht. Het is daarmee schoeisel dat eerder binnenshuis gedragen wordt.

Opvallend is dat het alleen de schoenen zelf betreft. Resten van schoenreparaties, zoals snijresten van zoolleer ontbreken. Dit is een opvallend verschil met Velsen 1.

Schoenzool; 1964, 1717: E/B-17-a.

Schoenzool, detail met schoennagels.



Zoolbeslag op een caliga uit Valkenburg (ZH); (naar Groenman-van Waateringe 1967, fig 45, nr. 13).

1. Buitenzool met de indrukken van dicht opeenstaande nagelgaten van kleine schoennagels. Uitgespaarde D-vorm nog herkenbaar onder de wreef. Tevens enkele losse ijzeren schoennagels. Het patroon is identiek aan Valkenburg fig. 45, nr. 13 (Groenman-van Waateringe 1967, type C1). Groenman-van Waateringe beschrijft de schoen bestaande uit zes fragmenten van een buitenzool met spijkers en spijkergaten. Inmiddels is dit stuk danig in conditie achteruitgegaan; 1964, 1717: E/B-17-a.

Wat resteert van de schoenfragmenten; 1964, 1776: E/C-4-d.

2. Buitenzool met enkele schoennagels. Het betreft een aantal kleine fragmenten met nagels en nagelgaten; 1964, 1776: E/C-4-d.

Leer, maar onbekend of dit bij de hieronder genoemde schoen hoort; 1964, 2089: E/D-11-c .

3. Fragment van een rechter buitenzool. Een deel van het hakstuk ontbreekt, lengte 26,5 cm. Het geheel wordt bijeengehouden door schoennagels (type B of C); 1964, 2089: E/D-11-c .

4. Drie aan en op elkaar passende fragmenten van een hakstuk, lengte 14 cm. Tevens twee op elkaar passende fragmenten van een neusstuk, lengte 7 cm. Het betreft een *soccus* van kalfsleer.; 1964, 2404: E/E-14-d.

Leerafval, waarschijnlijk niet behorend bij ondergenoemde schoenfragmenten; 1964, 2533: E/F-7-a.

5. Fragment van een linker buitenzool, het betreft een hakstuk met een lengte van 11 cm. Er zijn schoennagels en nagelgaten; 1964, 2533: E/F-7-a.

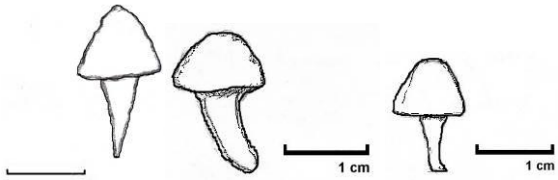
6. Twee aan elkaar passende fragmenten en een aantal losse fragmenten van een buitenzool met schoennagels. Deze fragmenten komen uit hetzelfde vak als de vorige. Het is niet dudielijk waarom Groenman-van Waateringe deze als een apart catalogusnummer heeft opgenomen. Het is uiteraard mogelijk dat de resten van twee verschillende schoenen in dit vak zijn geborgen; 1964 2533: E/F-7-a.

7. Enkele kleine fragmenten van een buitenzool met schoennagels en nagelgaten; 1964, 2652: E/F-13-d.

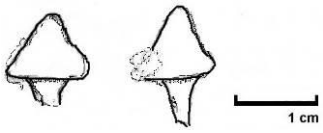
Het is opmerkelijk dat Groenman-van Waateringe de als blok geborgen schoen (1964, 1307 : D/O-11; zie deel I en boven) niet in haar lijst heeft opgenomen. Van deze schoen is tijdens het Odyssee-onderzoek niets teruggevonden, zelfs geen losse schoennagels. Wellicht is hij in of kort na 1964 al zoekgeraakt of verloren gegaan.

Losse ijzeren schoennagels zijn diverse malen aangetroffen. Het ijzer is iets robuuster waardoor bewaring iets beter is dan leer, wat voorbehouden is aan *in situ* contexten. De schoennagels kunnen zowel reparatie als verlies representeren. Het lijkt er namelijk op dat een aantal nagels volkomen nieuw is met een puntige kop, terwijl andere bijna tot aan de nagelschacht afgesleten zijn. Deze hebben tevens een omgeslagen schacht van het vastspijkeren in de buitenzool:

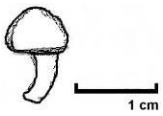
Concentratie van deels nog in rijen aan elkaar gekitte schoennagels. Waarschijnlijk de resten van een bespijkerde schoen waarvan het leer geheel verloren is gegaan; 1964, 1840: E/C-10-a.



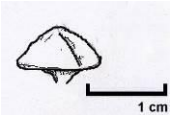
Schoenspijkers 1964; 2981: E/G-16-d; 2576: E/F-10-a; 591: C/T-1



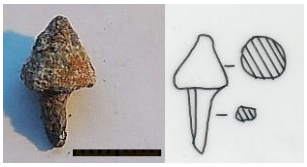
Schoenspijkers; 1964, 140: C/AAA-5.



IJzeren schoenspijker; 1970; G/C-13.



IJzeren schoenspijker; 1972, put 4704.



IJzeren schoenspijker; 1997, PWN sleuf, 97-3-3-125.

IJzeren schoenspijkers, PWN-sleuf 1997.

Afval

Op de stukken die als afval zijn beschreven, zijn uitsluitend snijkanten of breuken waarneembaar. Indrukken en gaatjes van stikranden ontbreken.

1. Fragment met omschrijving: '*leren riem'*. Afsnijdsel of veterfragment? 1964, E/E-17-b.

2. Afvalfragment, 3 x 3 cm; 1964, 605: C/T-3.

Bewerkingsafsnijdsel van een geitenleren lap; 1964, 902: C/Y-3.

3. Bewerkingsafsnijdsel, 2 passende fragmenten in globale driehoekvorm, 4 x 2 cm; 1964, 902: C/Y-3.

4. Afvalfragment, 10 x 5 cm; 1964, 904:C/W-1.

5. Afvalfragment, 17,5 x 4,5 cm; 909: C/L-2.

6. Twee aanelkaar passende afvalfragmenten, totaal: 29,5 x 17,5 cm; 1964, 913: C/I-4.

7. Afvalfragment, 23,5 x 10,5 cm; 1964, 913: C/I-4.

8. Afvalfragment, 22 x 2 cm; 913: 1964, C/I-4.

Leerafval; 1964, 1259: D/M-16.

9. Afvalfragment, 9 x 5,5 cm; 1964, 1259: D/M-16.

10. Afvalfragment, 3,5 x 2,5 cm; 1964, 1259: D/M-16.

11. Afvalfragment, 5 x 1,5 cm; 1964, 1690: E/B-15-d.

12. Afvalfragment, 4 x 2 cm; 1964, 1690: E/B-15-d.

13. Afvalfragment, 5 x 3 cm; 1964, 1706: E/B-16-c.

14. Afvalfragment, 5 x 2,5 cm; 1964, 1706: E/B-16-c.

15. Afvalfragment, 4,5 x 2,5 cm; 1964, 2054: E/D-9-b.

16. Afvalfragment, 2 x 2 cm. Tevens een fragment houtschors; 1964, 2054: E/D-9-b.

17. Afvalfragment, 17 x 7,5 cm; 1964, 2127: E/D-13-b.

18. Afvalfragment, 14 x 12 cm; 1964, 2127: E/D-13-b.

19. Afval fragment, 11,5 x 3 cm; 1964, 2127: E/D-13-b.

Leerafval; 1964, 2297: E/E-9-a.

20. Afvalfragment, 8 x 6,5 cm. Tevens fragmentje touw; 1964, 2297: E/E-9-a.

21. Afvalfragment, 9 x 1,5 cm; 1964, 2454: E/E-17-b.

22. Afvalfragment, 9,5 x 6,5 cm; 1964, 2920: E/G-14-a.

23. Afvalfragmenten. Deels afgesneden, deels opgevouwen; 1964, 1110: F-1 (= E/J-18).

24. Afvalfragment. Met aanduiding op de zak: '*Onderuit …laag*', waarschijnlijk wordt hier de onderkant van de Romeinse afvallaag in de haven/geul bedoeld; 1964, 2837: E/G-10-a.

25. Afvalfragment, geitenleer. Samen met een fragmentje touw (één vezel); 1964, 788: put F-4
26. Afvalfragment; 2385: E/E-13-d.

27. Afvalfragment; 2291: E/E-8-c.

28. Afvalfragment; 2903: E/G-13-b.

29. Afvalfragment; 2933: E/G-14-c.

30. Afvalfragment; 3102: E/H-9-a.

Afvalfragmenten; 1964, 911:C/J-4.

31. Afvalfragment. Het betreft een stapel opgevouwen afsnijdsels van poten en velranden. Tevens een restant van een geitenhuid waaruit een rechthoekig stuk uitgesneden is; 1964, 911:C/J-4.

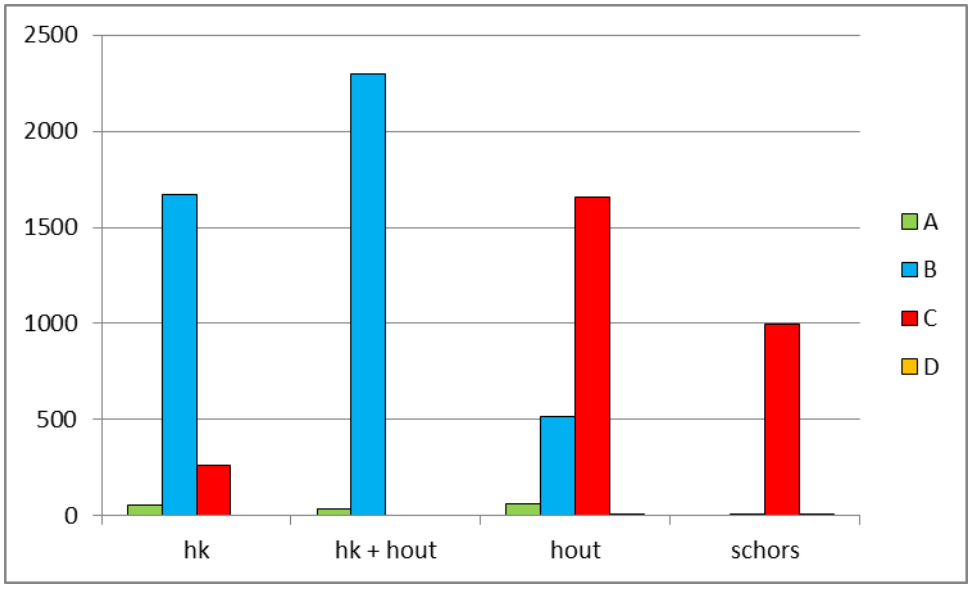
Afval; 1964, 910: C/K-3.

32. Afvalfragmenten; 1964, 910: C/K-3.

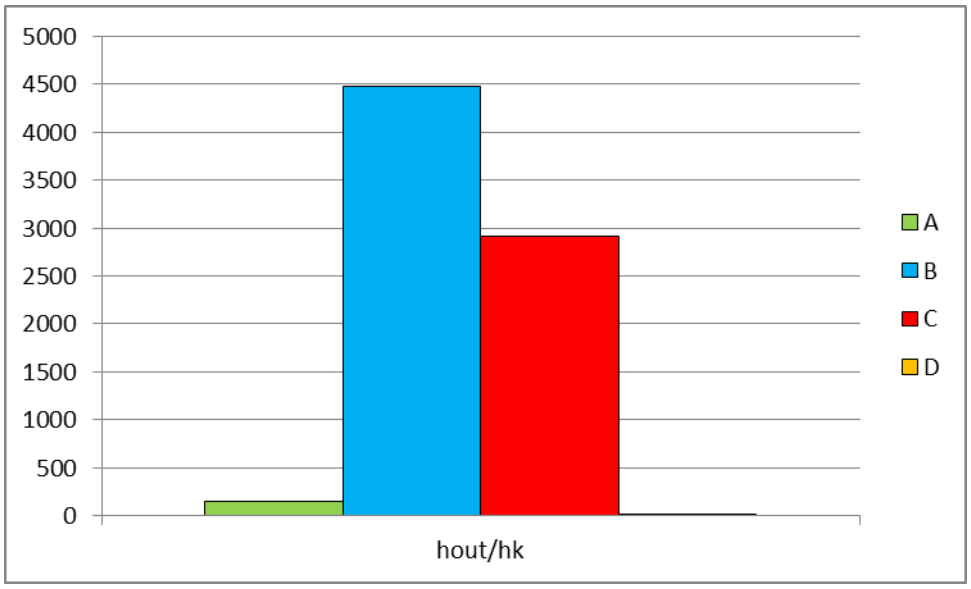
1.10.4 Houten voorwerpen

Met de hier beschreven houten voorwerpen worden vooral gebruiksvoorwerpen of onderdelen daarvan bedoeld. Voor bouwelementen is een aparte paragraaf (zie onder).

Het is overigens triest te constateren dat bij de inventarisatie in het kader van Odyssee-onderzoek (2009-2011) slechts een fractie van het ooit geborgen hout is teruggevonden. Ongetwijfeld heeft dit alles te maken met de hoge kosten voor het conserveren van deze materiaalgroep. Bovendien waren de technieken voor conservering in respectievelijk 1964 en 1970 nog in een experimentele fase. Overigens is ook niet uit te sluiten dat stukken tijdens de berging al beschadigd zijn, of in de deponering daarna zijn uitgedroogd en vervolgens zonder verdere documentatie zijn weggegooid.[259]



Grafiek met het voorkomen van houtskool, hout en schors (al dan niet in combinatie) per zone van Velsen 2.



Grafiek met het voorkomen van hout en houtskool per zone van Velsen 2.

Een deel van de geborgen en geregistreerde voorwerpen is herkenbaar als functionele object. Een aantal hiervan duidt op activiteiten van scheepvaart, andere op activiteiten op de oever of in het fort. In feite komt dit sterk overeen met de aard en relatieve aantallen houten voorwerpen in de haven van Velsen 1. Daar is het aantal functioneel te interpreteren objecten

[259] De nieuwe determinaties aan de hand van de originele stukken of foto's zijn gedaan door S. Lange, BIAX.

vele malen minder dan de hoeveelheid houtafval (spaanders, blokjes, takken e.d.) die in dezelfde lagen in de haven voorkwam. In de geul van Velsen 2 is een opvallend dunner houtpakket gevonden. Het lagere aantal houten voorwerpen is daarmee navenant.

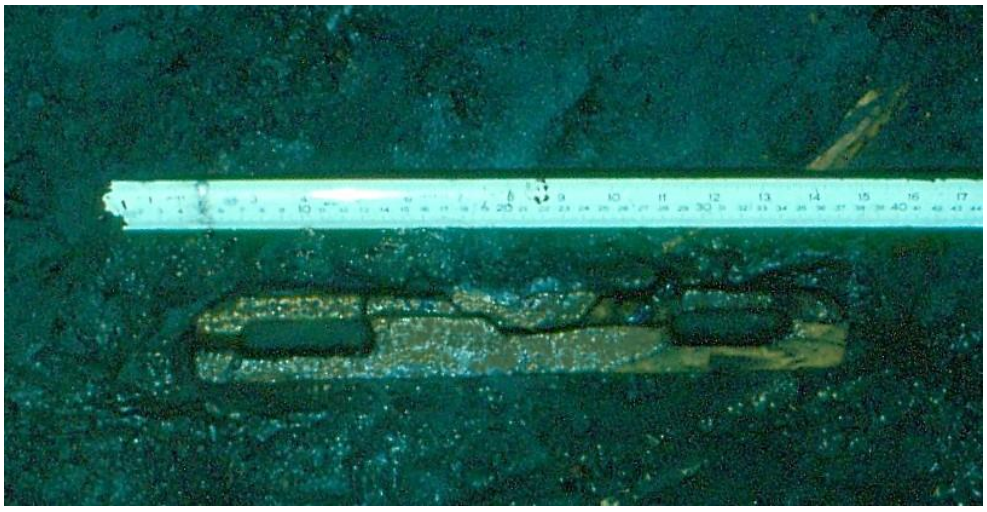
In 1964 is een houten tentharing in werkput E (vak C-10-a) geborgen. Het betreft een 38 cm lang stuk. Het is een voorbeeld van een niet bewaard gebleven stuk, of althans het is niet teruggevonden. De beschrijving is derhalve aan de hand van de foto's gebeurd. Het is een vierkant stuk hout geweest, waarvan twee zijkanten iets afgerond lijken. Het is aan deze en de achterkant aangepunt. De voorzijde met de uitstaande nok bovenaan is vlak. De kop loopt boven de nok sterk naar achteren. Helaas is de houtsoort niet bekend. Opvallend is dat er slechts één tentharing is geborgen. Het is een schril contrast met de hoeveelheden tentharingen die in de haven van Velsen 1 zijn aangetroffen. Dit kan een aanwijzing zijn dat er binnen het fort niet of nauwelijks tenten zijn opgezet en dat alleen voor de verplaatsingen en campagnes tenten zijn ingezet.

Houten tentharing; 1964, E/C-10-a (dia Vons F-3-15).

In de Romeinse geulbodem zijn geen aanwijzingen voor complete schepen aangetroffen, maar de losse scheepsonderdelen duiden wel op de aanwezigheid van schepen en wellicht ook op herstelwerk. Van sommige objecten staat een samenhang met scheepvaart vast, zoals een spant en een deel van een roeispaan. Voor andere stukken zoals een plank met gaten kan dit alleen worden vermoed. Het is echter niet uitgesloten dat het voor iets totaal anders is gebruikt. Het scheepshout wordt in een aparte paragraaf hieronder behandeld.

Scheepshout of deel van een mand?; 1964, put E, C-12a, dia Vons F-3-16.

Voor het bouwen van het fort en (ver)bouwen van schepen is gereedschap onontbeerlijk. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er enkele stukken gereedschap zijn geborgen. Bij het metaal is in ieder geval een kapmes en een fragment van een zaagblad van een spanzaag. Ook houten gereedschap komt voor. Uit 1964, vak E/D-9-b is een kop van een houten hamer afkomstig. De belangrijkste vondst is een op het ijzeren blad na complete houten schaaf. Deze is in put G in 1970 gevonden in vak E-5. Interessant aan dit stuk is dat het twee aanpassingen heeft. Na een breuk is één van de houten grepen vastgezet met een ijzeren nagel. Aan weerszijden van het krullengat is een gat aangebracht waarin een loden prop is ingebracht. Mogelijk diende dit tot verzwaring, en daarmee betere werking van de schaaf.

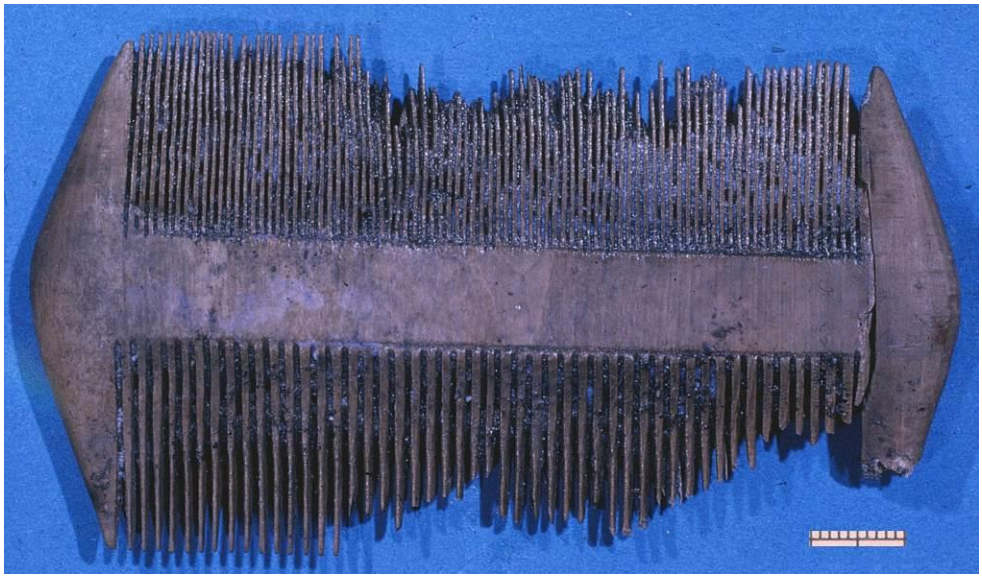


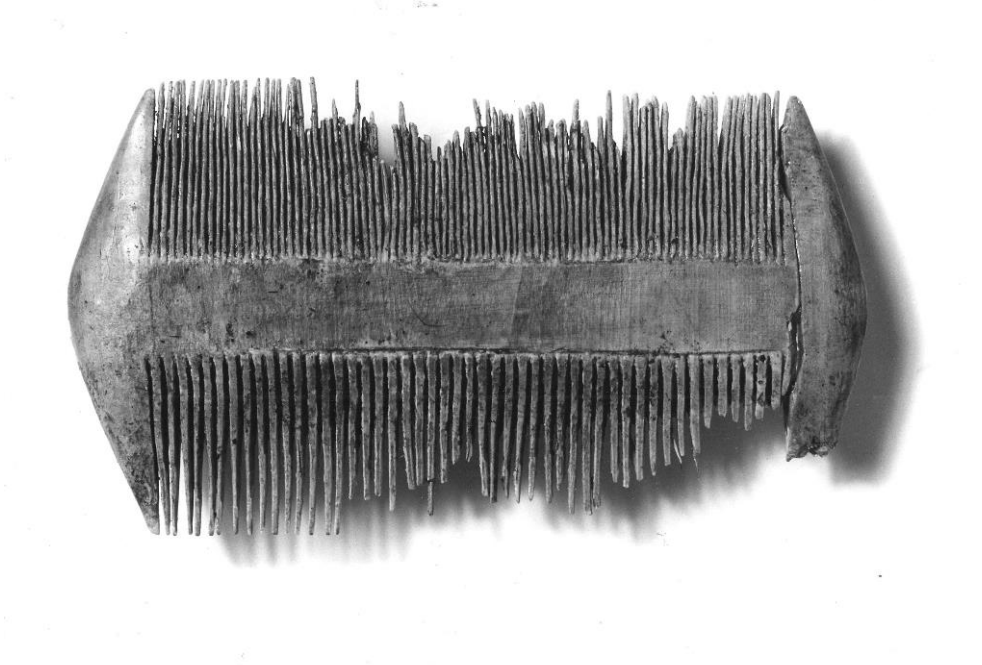
Houten schaaf; 1970, G/E-5, dia Vons F-6-09a.

In doos 3087 komt een 10 juli 1964 ingelijmd geborgen voorwerp voor. Het bestaat op dit moment alleen nog uit houtsnippers en fijn tot zeer fijn zand. Het is onduidelijk wat dit object geweest is. Het vaknummer is 1964, E/H-10-d. In de vondstadminsitratie staat dat het leer zou betreffen: 3136: E/H-10-d, LEER, 'niet nader omschreven'. Groenman-van Waateringe (1967) noemt het vondstnummer alleen bij het niet bewerkte te kleine indetermineerbare leer. Wellicht zaten er leren snippers tussen het houtafval.

Catalogus van houten voorwerpen

Verzorging





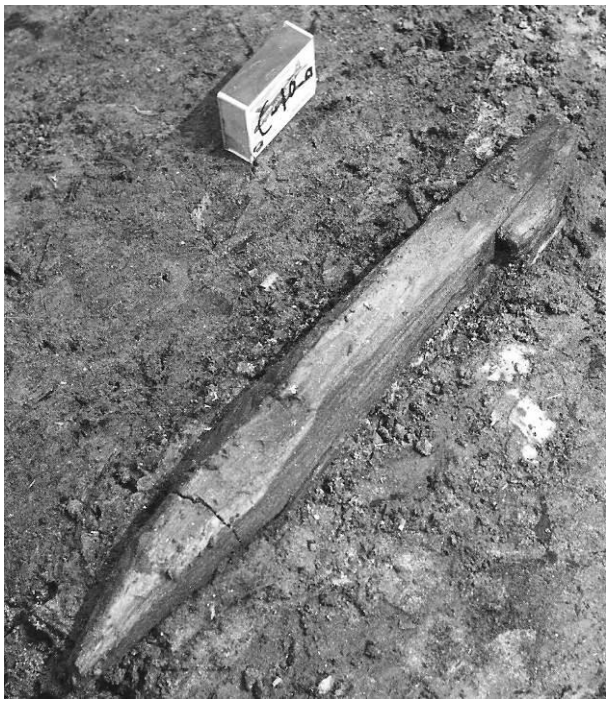
Houten kam, 9,8 x 5,7 cm; 1964, E/B-14-a (dia 64-087).

Houten luizenkam van buxushout (*Buxaceae*). De kam heeft aan twee zijden ingezaagde tanden, waarbij er een verschil is in een grovere en fijnere stelling. De tanden zijn ingezaagd tot aan twee lijnen die in het hout waren gekerfd. De dikte in het midden is 0,7 cm, bij de punten is dit 0,2 cm. De beide uiteinden zijn afgerond conisch gladgevijld. Een deel van de punten van de tanden is afgebroken. Tussen de tanden zijn bij inzoomen van de dia diverse zwarte punten zichtbaar. Het is aannemelijk dat dit resten van luizen of neten zijn.

De rechterkant is afgebroken en weer vastgelijmd. De kam is geconserveerd door plastificeren. Het is daardoor eerder abusievelijk als bewerkt bot gepresenteerd.[260]

Kampeeruitrusting

Daar waar in Velsen 1 de tentharingen met honderden tegelijk zijn gevonden, is er uit Velsen 2 slechts één met zekerheid bekend. Deze is geborgen in 1964, E/C-10-a. Vanaf de foto is de maat bekend: 34 cm lang en de grootste breedte is 4 cm. De punt blijkt afgebroken, maar de haring zal niet veel langer zijn geweest dan genoemde maat. De houtsoort is onbekend, maar oogt niet als eikenhout.



(Foto IPP 64-351d-3).

Houten tentharing, 38 cm lang; 1964, E/C-10-a, (foto M. Bosman 64-X-6-6).

Naast een dia en twee foto's waar de tentharing op is afgebeeld, wordt deze verder alleen vermeldt in een publicatie over het leer van Valkenburg, en met name bij de fragmenten die als onderdeel van tenten zijn geïnterpreteerd.[261] Het stuk is tegenwoordig onvindbaar.

Op een foto van vak H-8 in put D ligt boven een groter stuk hout een aangepunt 'paaltje'. Het zou ook om een tentharing kunnen gaan, waarvan de kop is afgebroken.

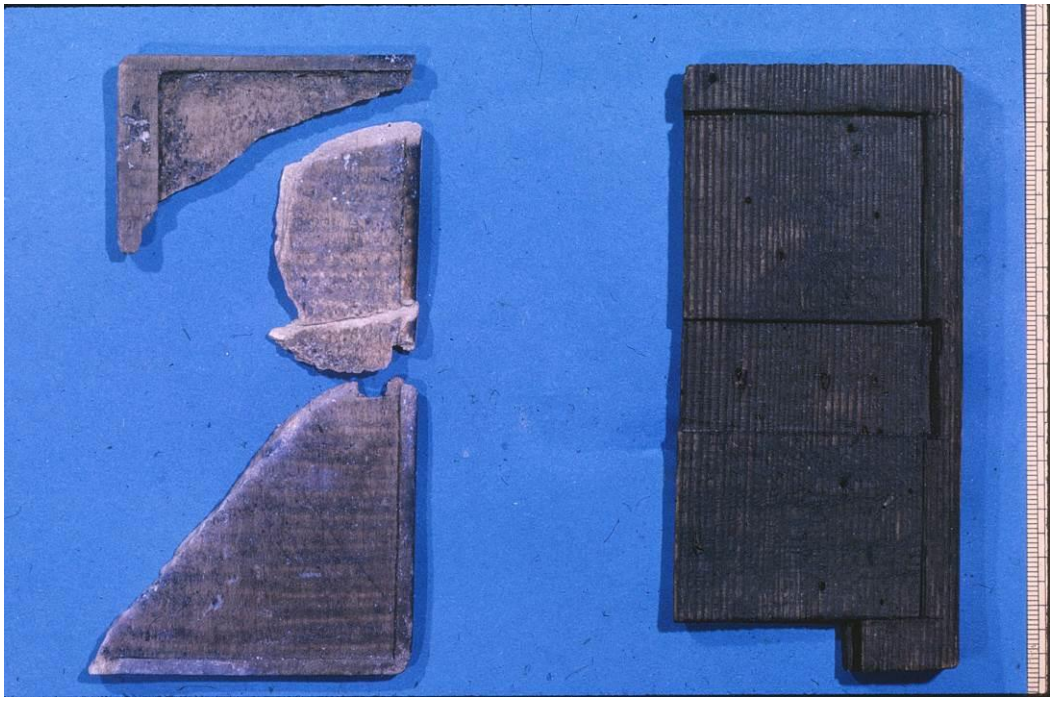
[260] Zie bijvoorbeeld Vons 1975a, 18 en Gordijn-Vons 1977, 127, tek. 1, nr. 5.

[261] Groenman-van Waateringe 1967, 105, Fig.34.

Houten tentharing(?) boven een groter stuk hout; 1964, D/H-8 (foto M. Bosman 64-X-1-4).

Communicatie

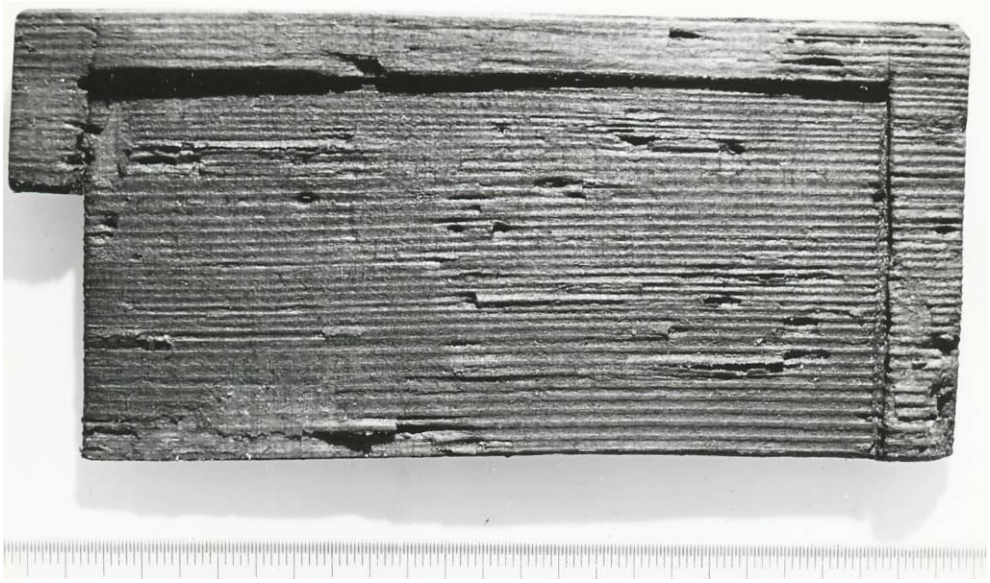
Het is opvallend hoe weinig fragmenten van wastafeltjes of *tabula ceratae* gevonden zijn in Velsen 2, zeker in vergelijking met het hoge aantal fragmenten in Velsen 1. Uit Velsen 2 zijn er slechts twee bekend:



Beide houten wastafeltjes (tabula ceratae) van Velsen 2; links: 1964, E/F-15-c en rechts: 1964, E/B-16-c (dia 64-088).

De eerste is uit zeer fijn hout gesneden, waarbij eerst aan buxus is gedacht, maar het is mogelijk van esdoorn (*Acer sp.*). Het is opvallend dat deze alleen is vastgelegd op een dia. Het heeft slechts aan één zijde een verdiept vlak.

Het tweede is van een meer klassiek fabrikaat, namelijk gesneden uit naaldhout, zoals ook vrijwel alle schrijfplankjes uit Velsen 1. Dit exemplaar heeft bovendien de extra verdieping voor het plaatsen van zegels, ter controle van de afzender en afsluiting van de (geheime) boodschap. Bovendien is deze groef tot halverwege in de rand doorgezet. Het is in 1964, E/B-16-c gevonden. Van dit wastafeltje is wel een foto van de keerzijde aanwezig. Op geen van beide zijden is leesbare tekst achtergebleven. Er zijn wel enkele delen van letters zichtbaar.



Houten wastafeltje (tabula cerata), achterzijde; 1964, E/B-16-c (Foto IPP 64-360-22).[262]

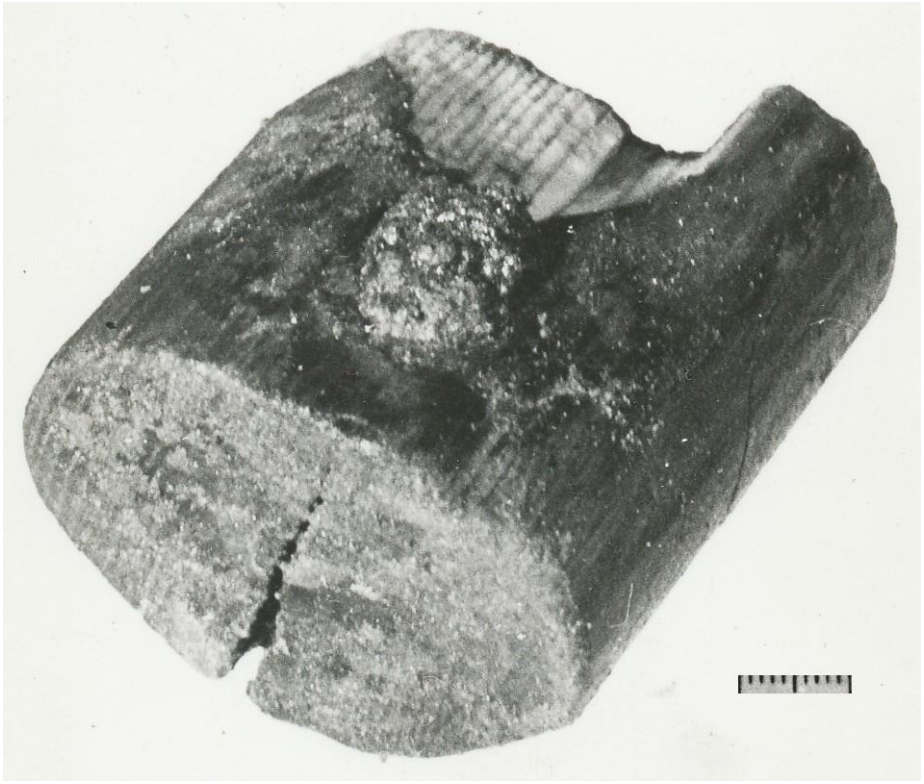
Het is een aan beide zijden verdiept schrijftafeltje van het Type S1 met aan een kant een zegelgroef. Het plankje is gemaakt van zilverspar (*Abies alba*). Het is bijna compleet, alleen de rand met de gaten voor de sluiting van binddraad of leer ontbreekt. De maten zijn: 5,9 cm x 11,4 cm x 0,3 cm. Dit is de dikte van het schrijfvlak, de rand is namelijk 0,8 cm dik. De maten zijn overigens in de huidge geconserveerde toestand genomen. De kleine gaatjes zijn als post-depostioneel proces te beschouwen, het betreft doorworteling van planten.

Gereedschap

Een aantal houten objecten is te determineren als stukken van gereedschap. De eerste is de kop van een hamer. Het heeft een diam. van 5,7 cm en een lengte van 5 cm. Bovenop is een ijzeren nagel aangebracht voor de bevestiging van de steel. De hamer is van hetzelfde model zoals één uit Velsen 1.[263]
Op basis van de zichtbare jaarringen op de foto is dit als essenhout (*Fraxinus excelsior*) te determineren.

[262] Dit plankje blijkt onterecht bij het RMO onder vondstnr. 3073 te zijn geregistreerd. Mogelijk is het tussen (museale) vondsten van Velsen 1 geraakt tijdens de overdracht van de collectie van de AWN-werkgroep Velsen.

[263] Bosman 1997b, Fig. 6.12, 2.

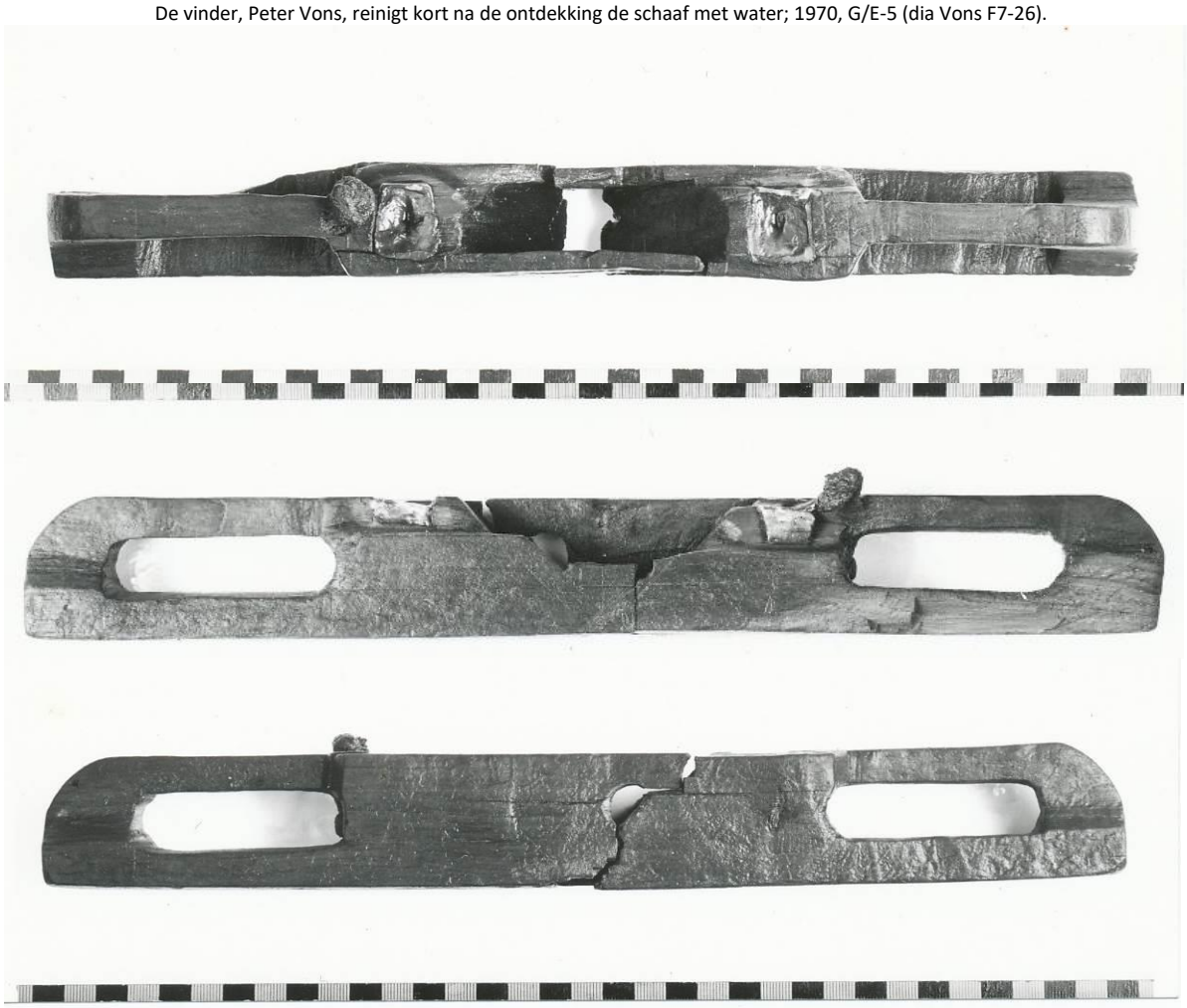


Houten hamerkop; 1964, E/D-9-b (foto M. Bosman 64-VE-1-6).

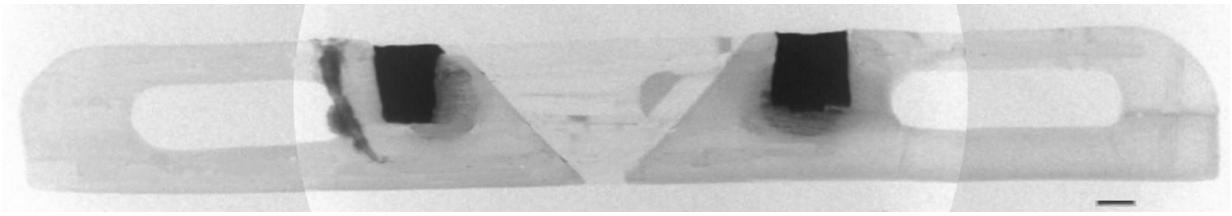
Het meest in het oog springende gereedschap is een houten schaaf. Het is het type met twee handgrepen. De handgrepen zijn smaller dan het blok voor een betere grip, en de overgang tussen beide is concaaf. In het krullengat staan de zijden in een hoek van 52° ten opzichte van het vlak. Het mes ontbreekt, evenals het halfronde houtje dat het mes en een houten keg op de plaats hield tijdens het gebruik.[264] Met een ijzeren nagel is een oude breuk in één van de handgrepen gerepareerd.
Verder heeft deze schaaf een opmerkelijke aanpassing. Aan weerzijden van het krullengat, vlak voor beide handgrepen, is een loden verzwaring in vierkante gaten aangebracht. Het kan voor extra gewicht hebben gezorgd. Het zou ook voor een extra bevestigingsmogelijkheid van het mes kunnen dienen. De schaaf is in 1970, put G gevonden. Helaas is toen niet vastgelegd in welk vak. Bij het doornemen van het beeldmateriaal is echter een dia gevonden waarop de vinder bezig is met het schoonmaken van de schaaf voor een foto. Deze vinder is P. Vons jr. Via de vondstadministratie waarbij de namen van de uitvoerenden zijn vermeld, is uiteindelijk de optie beperkt tot twee mogelijke vakken. In beide staat hij als opgraver vermeld, plus dat bijzonder hout uit die vakken is afgevoerd naar het IPP. Dit zijn de vakken E-5 en B-18. Op de dia is duidelijk te zien dat de vondst is gedaan in een vak dat omringd is door andere vakken. Vak B-18 ligt pal langs de rand van put G, en valt daarmee af. E-5 blijft dus over als vindplaats.
De schaaf is van esdoorn (*Acer sp.*), en heeft de volgende maten: 33,7 cm x 1 tot 2,8 cm x 6,2 cm. De handgrepen meten respectievelijk 6,8 cm x 1,8 cm en 6,6 cm x 1,7 cm. De loden verzwaringen meten respectievelijk 1,1 cm x 2 cm x 2,2 cm en 1,7 cm x 2 cm x 2,2 cm.

[264] NB bij een latere restauratie zijn de gaten in de beide zijwanden, waar het halfronde houtje in stak, onterecht opgevuld.

De vinder, Peter Vons, reinigt kort na de ontdekking de schaaf met water; 1970, G/E-5 (dia Vons F7-26).

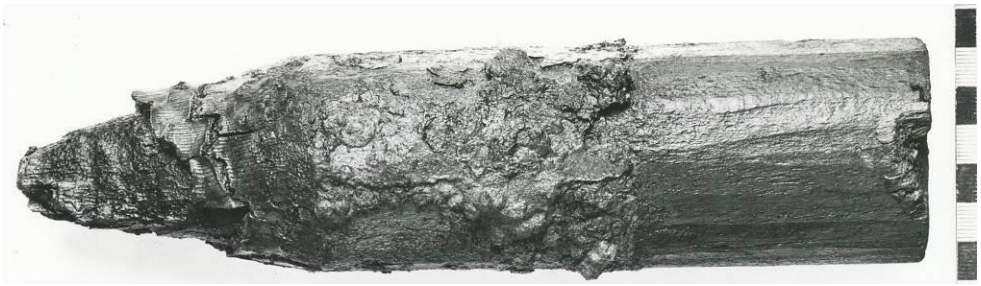


De houten schaaf; 1970, G/ (foto IPP 70-22-29, 30 en 35)



De loden verzwaringen en ijzeren nagel (links van de linker verzwaring, zijn goed zichtbaar op een röntgenopname (foto Restaura).

Een stuk gereedschap dat wellicht voor het scheepsonderhoud kan hebben gediend is een teerkwast. De baard is grotendeels verdwenen. Wat rest is de handgreep en de resten van teer op de kop.



Teerkwast, 1970, G/onbekend vak (Foto IPP 70-23-06).

Vanwege de rechte nerf is de kwast mogelijk van essenhout (*Fraxinus excelsior*), maar deze determinatie is onder voorbehoud. Er is een mogelijkheid dat het geen kwast was maar een fakkel. In plaats van een baard zouden er textiele doeken om gewikkeld kunnen zijn. Deze tweede determinatie is door S. Lange ook voor een vondst uit Velsen 1 voorgesteld, naast die van teerkwast.

Een interessante vondst die mogelijk de de aanwezigheid van teer in Velsen 2 illustreert, is gevonden in vak E/B-7-b. Het staat in de vondstadministratie omschreven als '*teer*'. Het is niet teruggevonden, maar er bestaat nog wel een foto van:

Stukje pek of teer; 1964, 1536: E.B-7-b (foto M. Bosman 64-G-V-6 put E).

Geen afbeelding beschikbaar

Bij het onderzoek in 1996 in de WRK sleuf is op 38 m noord uit de Reinigingssloot;

een houten gedraaide knop geborgen. Het is destijds als ‘meubel of gereedschap?’ omschreven. Het heeft een verzwaring of reparatie in de bovenzijde van de knop. Lengte: 4,1 cm, diameter kop: 2,7 cm.

Meubel

Onderstaand, in 1970 in put G gevonden, gedraaide houten object werd aanvankelijk als (onderdeel van) een katrol beschouwd.

Houten katrolfragment; 1970, G/vak onbekend (foto’s IPP 70-22-20, 23 en 26)

Het is echter geen katrol, maar een meubelonderdeel. De opening is voor een ijzeren staf waaroverheen dit soort ringen werden geschoven. De houtsoort is niet te determineren. Lengte is 2,8 cm, diameter varieert van 1, 2 tot 4,6 cm. De diameter van het gat is 0,7 cm.

Houten meubelfragment, afgezaagd; 1970, G/ vak onbekend.

Het is een gedraaide houten schacht met rechte zijden en ronde doorsnede. Beide uiteinden zijn recht afgezaagd. De houtsoort is beuk (*Fagus sylvatica*). Lengte 16,7 cm x diam. 4,8 cm.

Spel

Geen afbeelding beschikbaar
In de PWN sleuf is onder vnr. 970604413 een houten speelschijf (?) geregistreerd.

Verpakking

Duigen

Een verkeerde determinatie geldt voor de laatste vondst in deze paragraaf. Indertijd werd gedacht aan een houten nap. Echter bij nadere bestudering blijken er resten berkenschors in dit vondstnummer aanwezig. Mogelijk is de schors in gekrulde vorm aangetroffen, waardoor de indruk ontstond dat het een artefact betrof.

Foutief als nap geïdentificeerde fragmenten berken- of kersenschors; 1964, C/L-2.

1.10.5 Constructiehout

Binnen de vondstgroep van het hout komen verschillende categorieën voor. Slechts een zeer beperkt deel hiervan is onmiskenbaar als Romeins bouwhout te determineren. In het hoofdstuk sporen is hier eveneens uitgebreid op ingegaan..

Funderingsplanken

De funderingskuil met drie planken; 1997 PWN-sleuf spoor 97-s4 (dia 97-042).

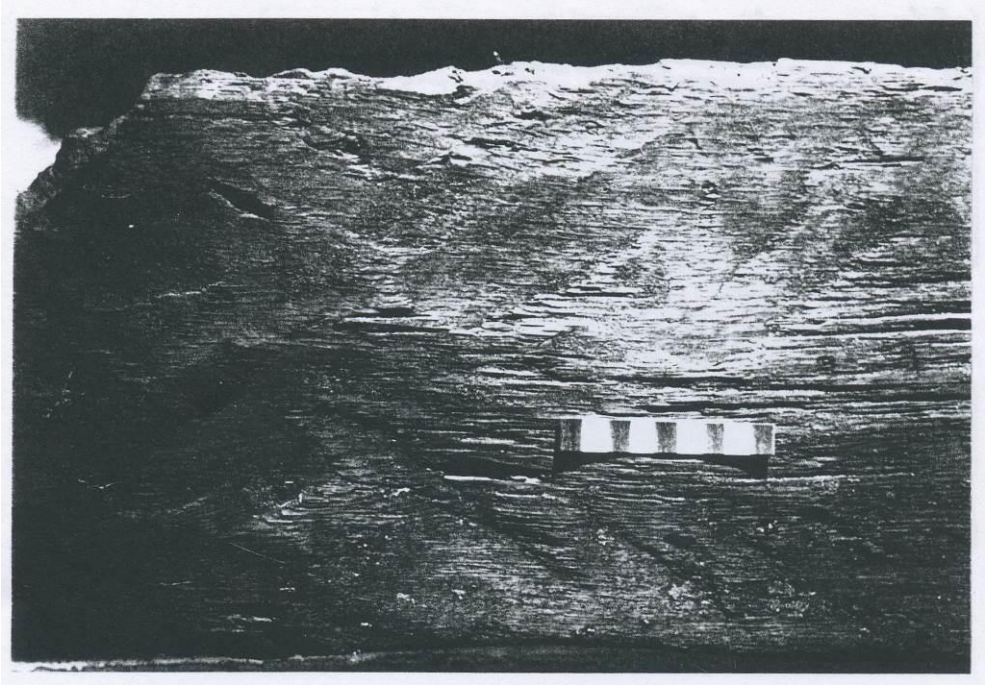
Het eerste spoor met bouwhout in Velsen 2 is uiteraard de belangrijke paalkuil (1997, werkput 1, westprofiel, ter hoogte van de vakken 9 en 11, spoor 97-s4) met op de bodem drie planken.

Het zijn twee planken van es (*Fraxinus exc.*) en één van eik (*Quercus sp*.).[265] Hierna worden ze beschreven in omgekeerde volgorde van vrijleggen in de werkput:

Plank 3

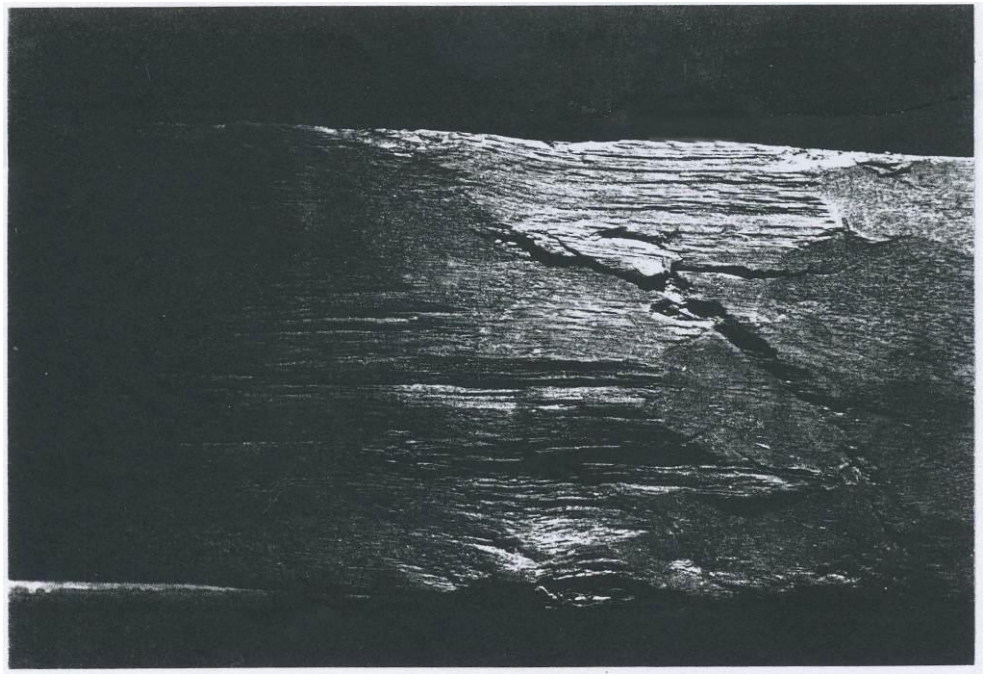
De derde 7,5 cm dikke plank van eikenhout is dendrochronologisch bemonsterd. Hij had een lengte van 101 cm en een breedte van 25 cm (vondstnummer 97-3-s4-418). Deze plank bleek tangentiaal uit de boom te zijn gezaagd. De plank is vervaardigd uit een eerst in vieren gekloofde stam. Dit maakte dat nog delen van het spinthout inclusief de wankant, ofwel een deel van de laatst gegroeide jaarring, aanwezig waren. Hiermee is een exacte datering mogelijk geworden op het jaargetijde nauwkeurig: **de winter van 42 op 43 n.Chr**. De herkomst van het hout kan lokaal zijn geweest, aangezien de datering is verkregen door een vergelijking met de regionale chronologiecurve van Abcoude.

De andere zijde van deze plank vertoonde zowel sporen van hakken als scheuren. De vorm van de plank kan aan beide uiteinden zijn ingehakt in de boom, waarna vervolgens het laatste stuk is losgescheurd met gebruikmaking van wiggen. Hiervan zijn enkele kapvlakken (kantrechten) te zien die duiden op het egaal maken van het scheurvlak. De bijlsporen van het inhakken zijn 8 cm breed, die van het afvlakken zijn 8,5 cm breed. Ook zouden er sporen van zagen te zien kunnen zijn. Aangezien deze sporen onduidelijk zijn, is deze werkwijze niet zeker. Zagen zou echter wel de meest aannemelijke manier zijn om een plank tangentiaal te verkrijgen. Het is veel gemakkelijker om eikenhout langs de stralen, vanuit de kern naar de bast, te scheuren. Bovendien is een op een dergelijke manier vervaardigde plank eerder geneigd te gaan kromtrekken. Voor een fundering is het echter goed genoeg. In dergelijke situaties zal immers de omliggende grond voor tegendruk zorgen.



Funderingskuil 97-s4, Plank 3, met parallel verlopende kapvlakken en het gescheurde middenvlak (naar Van Rijn & Vermeeren 1997, fig. 2).

[265] Van Rijn & Vermeeren 1997.

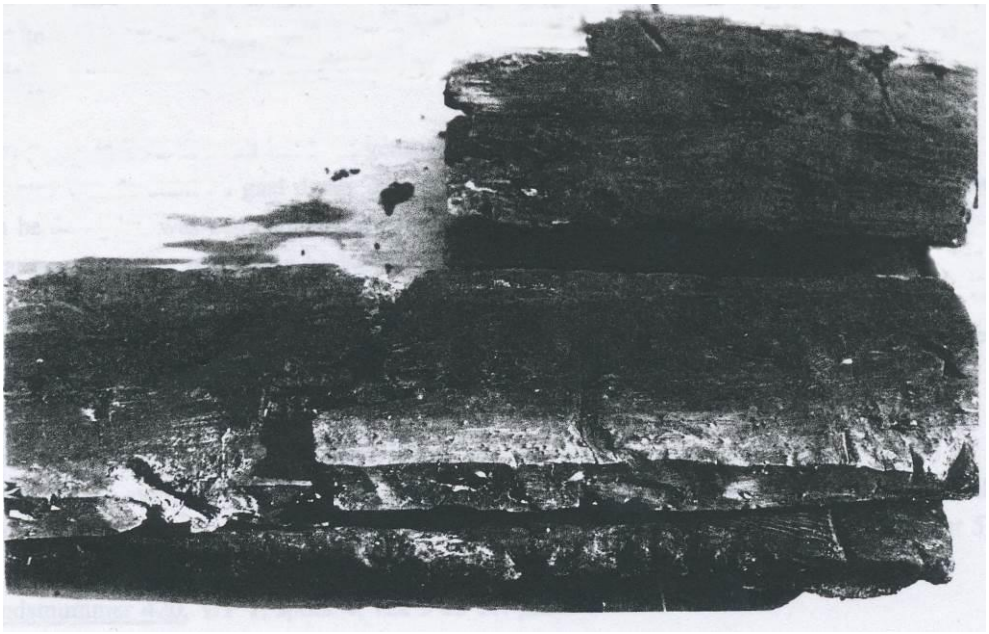


Funderingskuil 97-s4, Plank 3, met kapvlakken ten gevolge van het afvlakken van het gecheurde deel (naar Van Rijn & Vermeeren 1997, fig. 3).

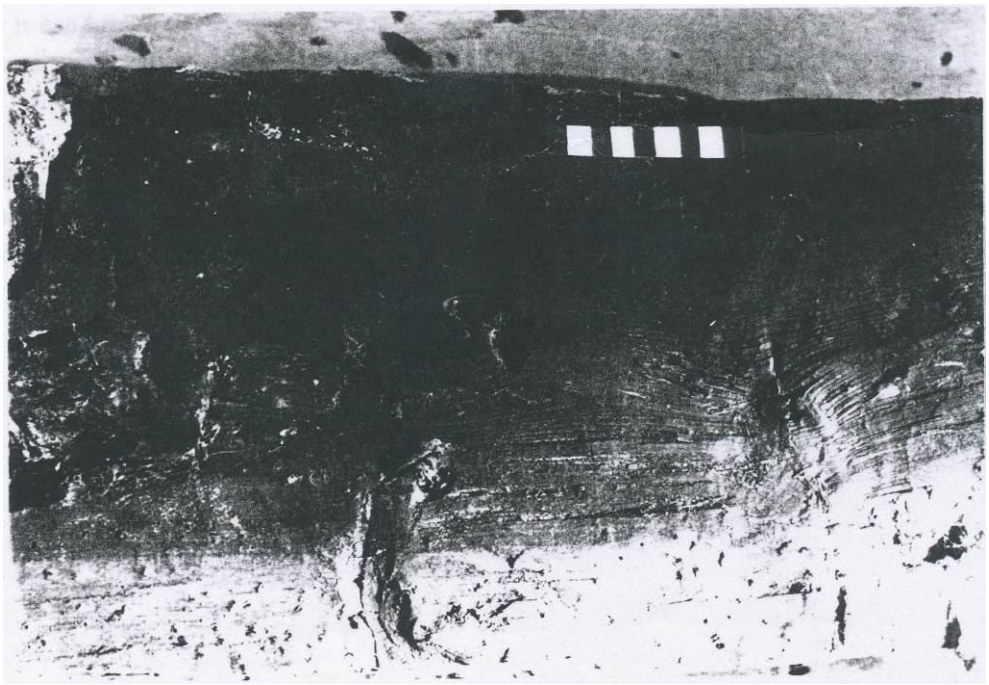
Funderingskuil 97-s4, Plank 3, het voor dendrochronologie bemonsterde deel met spelden ter aanduiding van zes verschillende jaarringen. De plank is sindsdien ingedroogd en iets vervormd.

Plank 2

De tweede plank is van es (*Fraxinus excelsior*). Hij meet 101 x 26 x 5 cm (vondstnummer 97-3-s4-419). Deze is afkomstig uit een stam die eerst in tweeën is gekloofd. De kern is aanwezig en aan beide uiteinden is nog ca. 6 cm spinthout inclusief enkele resten bastvezel. Het aantal jaarringen is bepaald op ca. 125. Deze plank is verder op eenzelfde manier als boven gemaakt door in te hakken en te scheuren met behulp van wiggen. Vage sporen van dat laatste zouden zichtbaar zijn.



Funderingskuil 97-s4, Plank 2, met lichte banden van het spinthout aan weerszijden van de plank (naar Van Rijn & Vermeeren 1997, fig. 4).



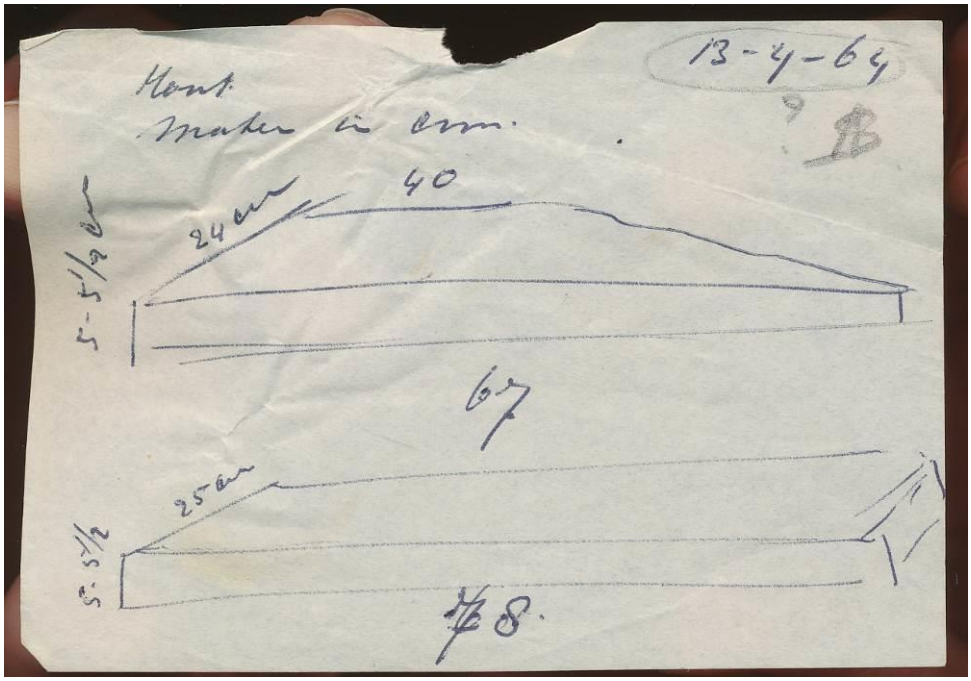
Funderingskuil 97-s4, Plank 2, met gaatjes veroorzaakt door doorworteling en de moeten dwars op de lengtereichting achtergelaten door de wiggen (naar Van Rijn & Vermeeren 1997, fig. 4).

Plank 1

De eerste plank is eveneens van es (*Fraxinus excelsior*), en meet 94 x 29,5 x 5 cm (vondstnummer 97-3-s4-420). Ook deze plank is op eenzelfde manier uit de stam gehaald als de vorige. Hierbij is er geen melding van bastvezel. Helaas hebben de onderzoekers Van Rijn en Vermeeren indertijd verzuimd te melden of dit stuk van dezelfde boom afkomstig is. Er zijn bijlsporen zichtbaar op de brede vlakken en op de korte zijden lijken zaagsporen aanwezig.

Wat bij deze vondst opvalt, is dat er wel bewerkingssporen zijn achtergebleven, maar dat er geen spoor is van de paal die ooit op de planken was geplaatst. Er heeft minstens 1/4^{e} van het gewicht van een toren (of poort) op deze planken gedrukt. Als de paal ondersteund moest worden door deze drie planken dan zal de diameter van een ronde paal of de breedte van een vierkante of rechthoekige paal meer dan 30 cm moeten zijn geweest. Deze minimale maat is een extra aanwijzing dat de funderingsplanken voor een groot object bestemd waren.

De door Bakker ontdekte planken, waarvan de houtsoorten helaas niet zijn gedetermineerd, zijn ook niet gefotografeerd. Wel zijn de maten en richting van de ligging vastgelegd. De eerste is met één halfronde breedte afgebeeld, de tegenoverliggende zijde is recht en 24 cm breed. De lengtes zijn respectievelijk 40 en 67 cm. De dikte is 5 tot 5,5 cm. De tweede plank is rechthoekig en meet 78 x 25 x 5 tot 5,5 cm. De planken lagen, net als die uit de funderingskuil van 1997, noordwest-zuidoost gericht. Ook al zijn de planken van 1964 iets kleiner dan die uit 1997 deze positie en de overeenkomende dikte doet een verband van een zelfde structuur vermoeden.

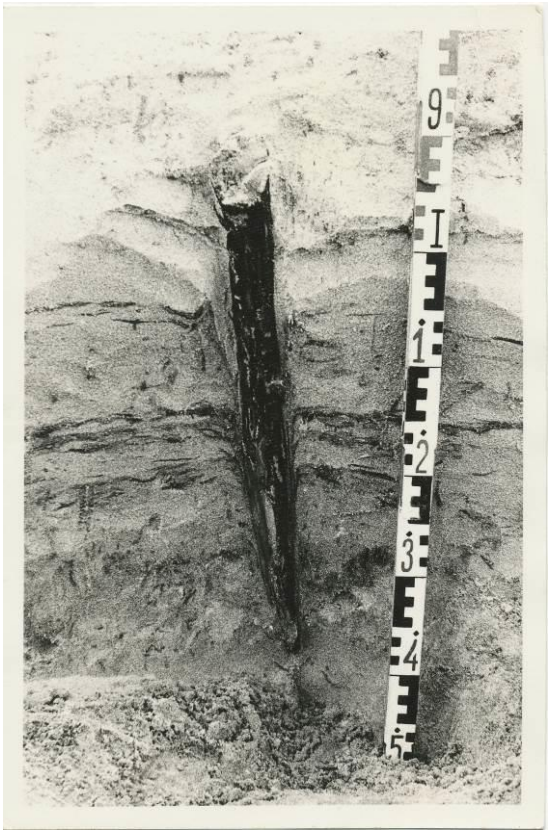


Schets van de planken door C. Bakker; 1964, WRK-sleuf.

Paaltjes

Houten paaltje, 97-223 (dia 97-080).

In 1997 is in werkput 3, in vak 49 het spoor nummer 23 aangetroffen (vondstnummer 97-3-s23-408). Hierin stond een aangepunt paaltje met een resterende lengte van 64 cm. De punt was 20 cm lang en was aangepunt vanaf twee zijden, waarbij één zijde onbewerkt bleef. De houtsoort is els (*Alnus gl./inc.*). Het paaltje stond ter hoogte van de walindruk. Net als bij naastgelegen paalgat spoor 97-s22 is er geen directe relatie met deze indruk. Het is zelfs niet uit te sluiten dat de paaltjes van latere dan Romeinse datum zijn, zoals ook aan te nemen valt voor de palen in respectievelijk werkput B en C, en ter hoogte van Buis 2 en 3 in de WRK sleuf uit 1964. Van de laatste paal is de maat bekend: 40 cm lang. Het paaltje in vak 3 van put B was 42 cm lang:



Houten paaltje; 1964, put B, vak 3 (foto M. Bosman 64-V-1-2 put B).

Paaltje bij kuilenconcentratie

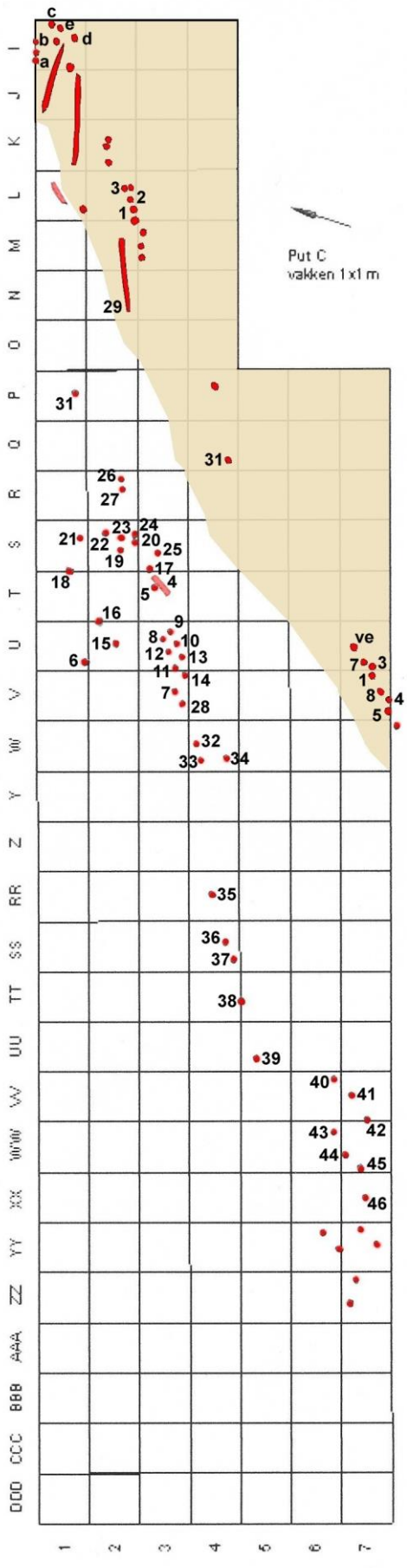
Daarnaast is in 1997 in werkput 5 in spoor 30 (vondstnummer 97-5-s30-429) een paaltje gevonden. Hier is in vlak 2 tegen het westprofiel een kuil aangetroffen waarin een 7 cm lang stuk van een eikenhouten (*Quercus sp*.) tak of paaltje met een diameter van 4 cm is aangetroffen. Er zijn geen bewerkingssporen op aanwezig. Er konden nog 30 (fijne) jaarringen geteld worden, hetgeen helaas te weinig is om een consistente datering mee te bereiken.

Palenrijen vanaf de oever richting de geul

In werkput C zijn in 1964 twee rijen palen en enkele liggende exemplaren ingemeten. In het hoofdstuk sporen zijn ze als constructie al beschreven, evenals de mogelijke datering. Voor zover bekend zijn minstens twee complete palen en één fragment geborgen. Hiervan is één paal geconserveerd.
De administratie laat te wensen over. De palen zijn op verschillende vlaktekeningen ingemeten, maar slechts ten dele van nummers voorzien. Bovendien blijken enkele nummers dubbel te zijn uitgegeven. In het uiterste oosten zijn enkele palen van een Griekse lettercode (α t/m ε) voorzien, wat hier vertaald is naar normaal schrift. De reconstructie staat hieronder. Omwille van de leesbaarheid is de tekening over de gehele pagina uitgevuld, en is put C gekanteld (noorden naar links).

Staande en liggende aangepunte palen in het oostdeel van 1964, put C (dia Vons F1-09).

Staande palen in combinatie met de 'mestlaag' in het zuidprofiel van put C, vak V-7 (kleurenfoto 64-347A-17).



Genummerde palen in 1964, put C.

Paal 1

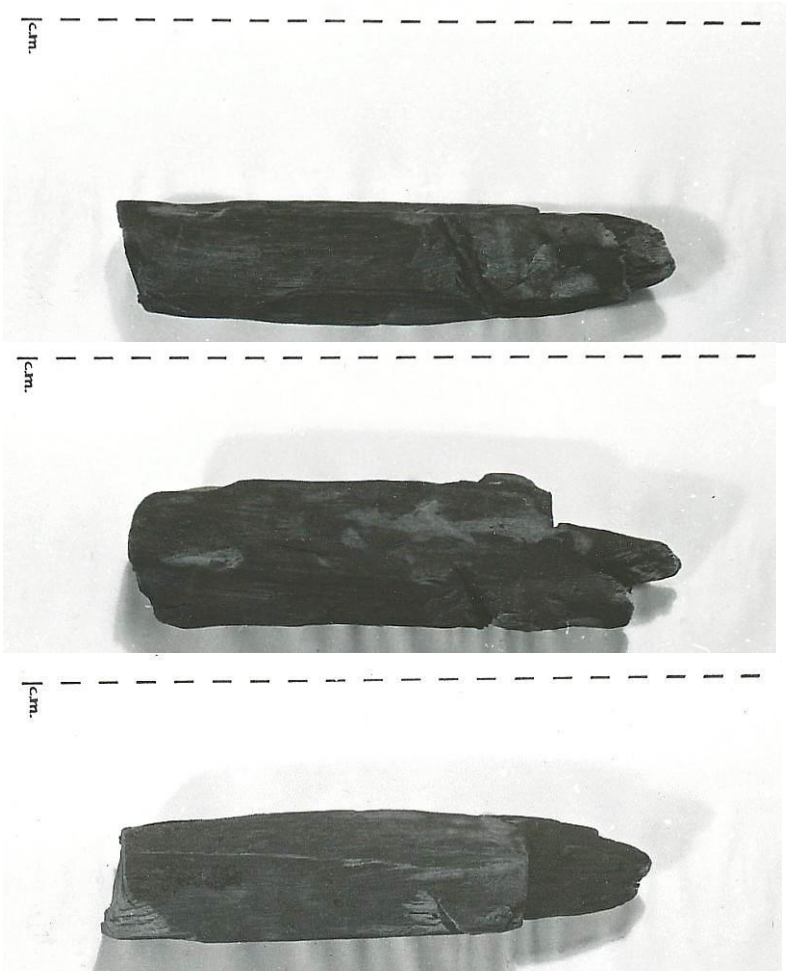
De eerste paal heeft een aan twee zijden aangepunte punt. De doorsnede van de punt is rechthoekig. Het meest opvallende is dat de paal een ingezaagde inkeping lijkt te hebben. Het is onbekend of dit een constructie-element betreft dan wel een methode gebruikt om de palenrij te ontmantelen. Ook is niet uitgesloten dat het secundair gebruikt hout betreft. Deze inkeping komt getuige de beschikbare veldopnamen voor bij meerdere palen, maar niet bij alle! De paal is destijds geregistreerd als paal nr. 16 en is gevonden in 1964, C/T-2.[266] De paal is 61 cm lang. Bovenaan bij de ingezaagde kop is de paal vierkant en meet: 8 x 8 cm.

Paal 1, 1964, C/T-2 (foto's 64-356-22 t/m 27)

Paal 2

De tweede paal heeft eveneens een inkeping. Hij is gebroken tot 30 cm onder de bovenkant. Het is gevonden in 1964, C/K-2. Helaas is deze paal niet genumemrd op de vlaktekening.

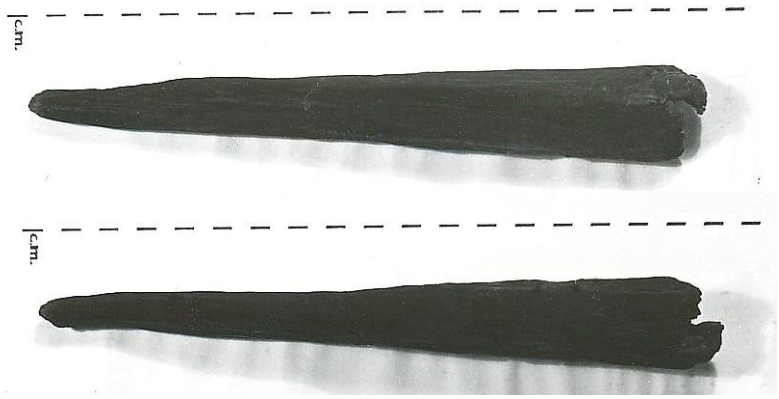
[266] Aangezien de administratie van de overige palen niet is teruggevonden, zijn deze palen derhalve hier hernummerd tot 1 tot 3.



Paal 2, 1964, C/K-2 (foto's 64-356-30 t/m 35)

Paal 3

De derde paal is wel compleet, aangepunt en lijkt een rond gat te hebben nabij de bovenkant. Het kan een boorgat zijn waarin een houten nagel heeft gezeten ter bevestiging van een dwars stuk. Het is 36 cm lang. Het is net als de voorgaande gevonden in 1964, C/K-2. Helaas is ook deze paal niet genummerd op de vlaktekening.

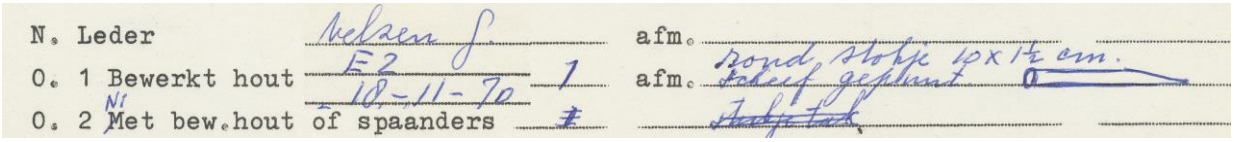


Paal 3, 1964, C/K-2 (foto's 64-356-36 en 37 en 64-358-02)

In de vondstadministratie van 1964 is tenslotte een aantal malen hout met ijzeren nagels vermeld. Voorbeelden hiervan zijn: 1964, C/WW-1 en 1964, E/J-7-c. Of het is als metaal geregistreerd met de melding: *ijzeren nagel in hout*, zoals bij: 1964, E/F-8-a en J-7-c.

In 1970 is in put G slechts één rechtopstaande paal gevonden. Deze stond in vak L-13. Helaas is de houtsoort niet bepaald. Opvallend is dat dit de enige paal is in de putten D, E, F en G.

Houten paal; 1970, G/L-13 (dia Vons F7-31).



Detail van vondstadministratie met schets van een aangepunte stok (1970, G/E-2).

Bij de categorie bouwkeramiek zijn dakpannen van aardewerk beschreven. Opmerkelijk is dat in Velsen 2 ook een mogelijke houten dakbedekkingsplank is gevonden.

De determinatie was aanvankelijk als deel van een duig van een wijnvat. De nerf is in lengterichting.

Fragment van een duig van een wijnvat; 1970, G/onbekend vak (foto IPP 70-23- 17).

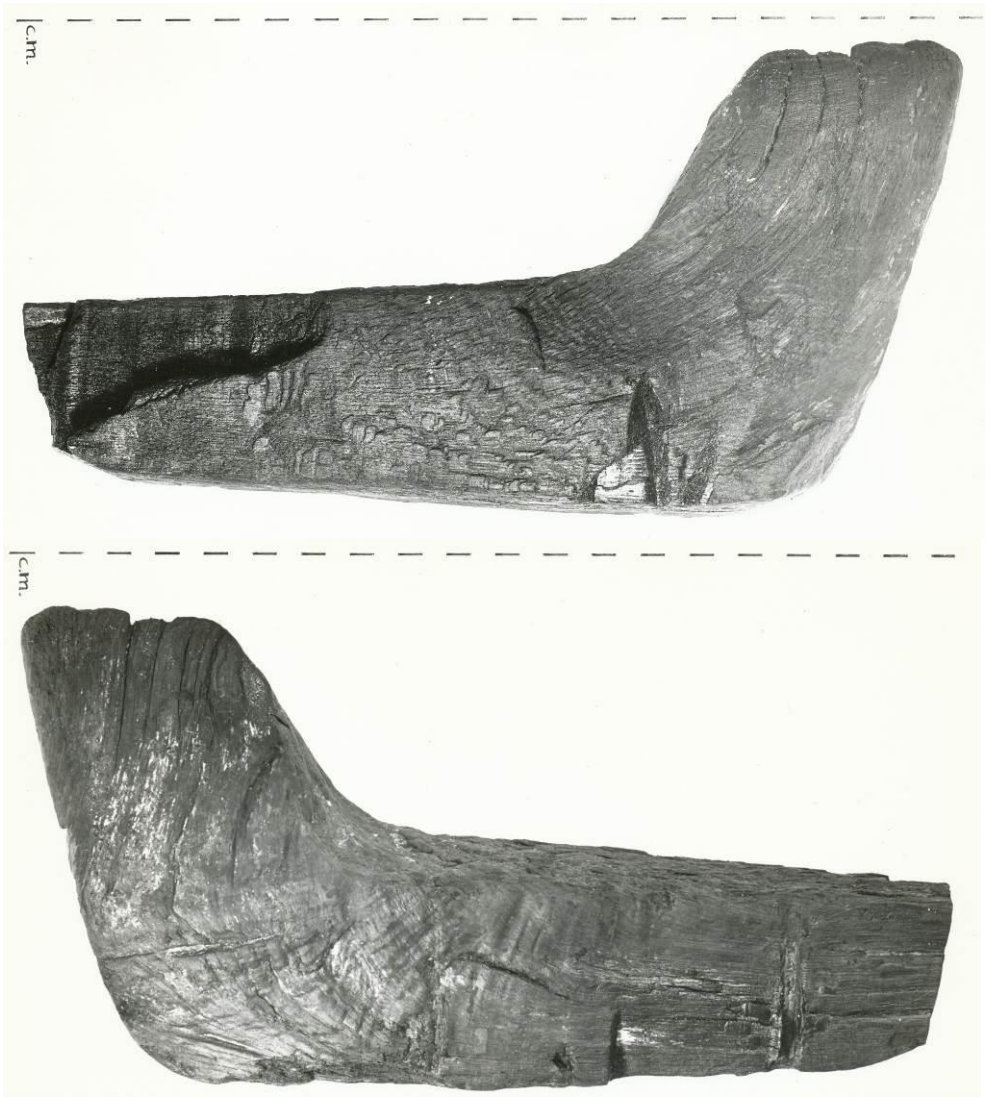
Dit lijkt op een radiaal gekliefde eiken plank (*Quercus sp*.). Hij lijkt wat op te krullen en is niet dik. Op basis hiervan is het mogelijk een Romeinse *shingle* , ofwel een houten dakpan. Uit Velsen 1 is er een bijna compleet exemplaar bekend, verder zijn daar alleen dunne fragmenten gevonden. Of er nog nagelgaten aanwezig zijn, is moeilijk op basis van alleen deze foto te bevestigen.

1.10.6 Scheepshout

Waar het hiervoor beschreven constructiehout vooral onderdelen van bouwwerken op het land betreft, is er nog een deel met constructie-elementen die typisch zijn voor scheepsbouw. Het onderzoek in Velsen 2 heeft er enkele opgeleverd. Net als in Velsen 1 betreft het fragmenten. Ook te Velsen 2 zijn geen scheepswrakken of nog in verband liggende scheepsresten gevonden. Bij het scheepshout zijn ook stukken van de scheepsinventaris te scharen.

Kniestuk
De meest in het oog springende is een kniestuk van eikenhout waarmee de scheepswand aan de bodem werd verbonden. Binnen de Romeinse scheepsbouw was dat deel meestal uit één stuk hout vervaardigd, waaraan dan vervolgens aan weerszijden de eerste losse wandplank en de eerste bodemplank werden bevestigd. De kniestukken zelf garanderen daarbij extra stevigheid.
Het stuk is gevonden in de Romeinse afvallaag in de haven/geul (1964, D/O-8). Het meet 39 x 10 cm. Hoe dik het stuk is, blijft ongewis angezien er alleen foto's van de beide zijkanten zijn

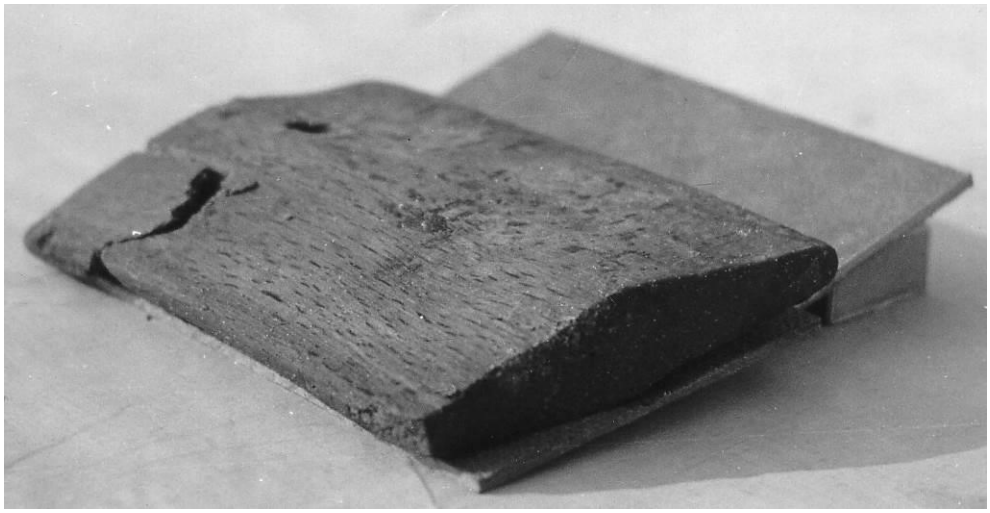
gemaakt. Hierdoor zijn er ook geen gegevens over diameter en tussenafstand van eventuele gaten voor nagels.



Scheepshout, kniestuk; 1964, D/O-8 (foto's 64-358-05 en 08).

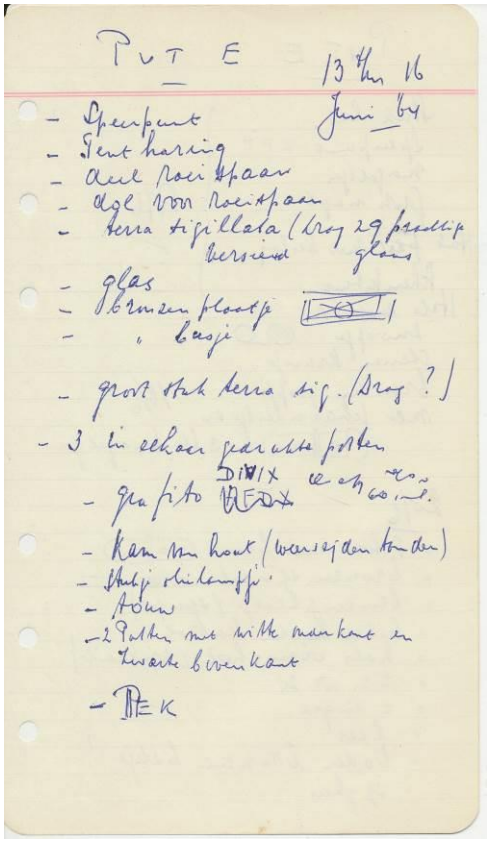
Roeiriem

Eveneens uit de haven/geul komt een fragment van het blad van een roeiriem. Het is gevonden in 1964, E/C-2-c en lijkt een afgezaagd deel te zijn dwars uit het blad van een roeiriem. Het heeft twee afgeschuinde kanten. Het is slechts van een enkele foto bekend, waarop helaas geen schaalstok is gezet. Gezien de structuur lijkt het van beukenhout (*Fagus sylvatica*) te zijn gemaakt.



Scheepshout, roeiriem 1964, E/C-2-c (foto 64-351-10).

Overigens komt in de aantekeningen van Vons naast de roeiriem ook de melding voor van een "*dol voor* (een) *roeispaan*". Het is niet duidelijk of beide stukken bij elkaar zijn gevonden. Helaas heeft hij dit stuk niet geschetst, wat hij later bij andere stukken wel deed (zie onder).


PUT E 13 t/m 16 juni 64

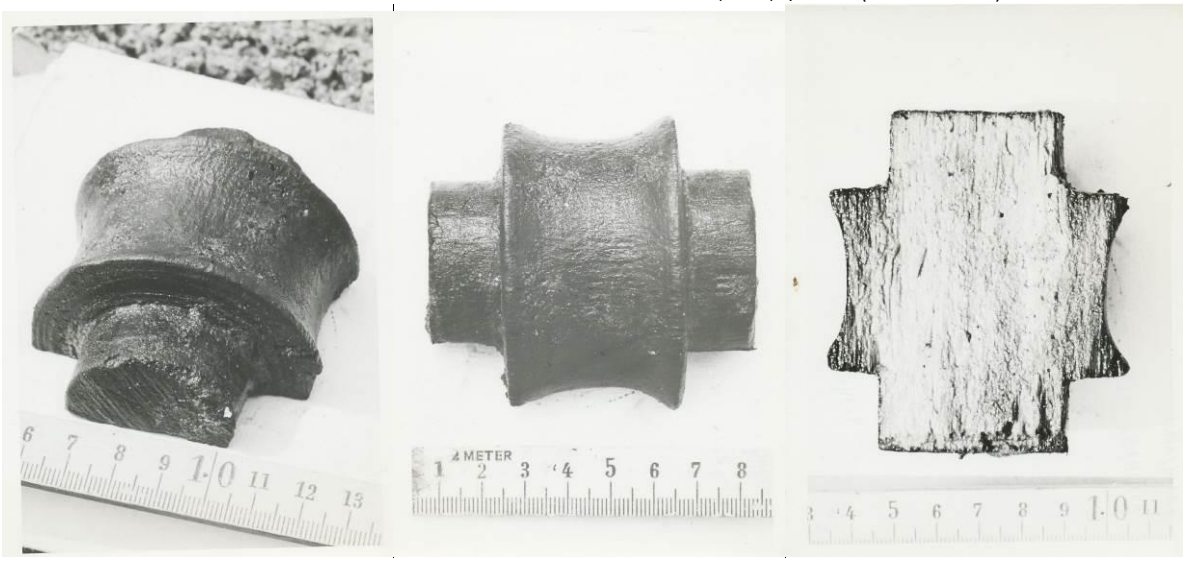
- Spierpunt
- Tent haring
- deel roeispaan
- dgl voor roeispaan
- terra sigillata (Drag 29 prachtig versierd glans
- glas
- bronzen plaatje
- " beugel
- groot stuk terra sig. (Drag ?)
- 3 in elkaar gepaste potten
- grafiet DIVIX
- kam van hoorn (weerszijden tanden)
- stukje schelmstuff
- touw
- 2 potten met witte wandkant en zwarte binnenkant
- BEK

Aantekeningen Vons 13-16 juni 1964.

Katrol 1

Van een katrol (blok of jijn) is een schijf of loper gevonden. Over dit element kon een touw worden geleid waarmee zaken zoals zeilen of een ra gehesen konden worden. Ook kan het zijn gebruikt in een kraan of heistelling. Het meet 7,5 cm in lengte over de as. De grootste diam. is 6,5 cm, in het midden van de loper is de diam. 5,7 cm.

Houten katroldeel, 1964, E/E-16-b (dia Vons F-4-02).



Houten katroldeel, 1964, E/E-16-b (foto's 64-X-4-1 t/m 3)

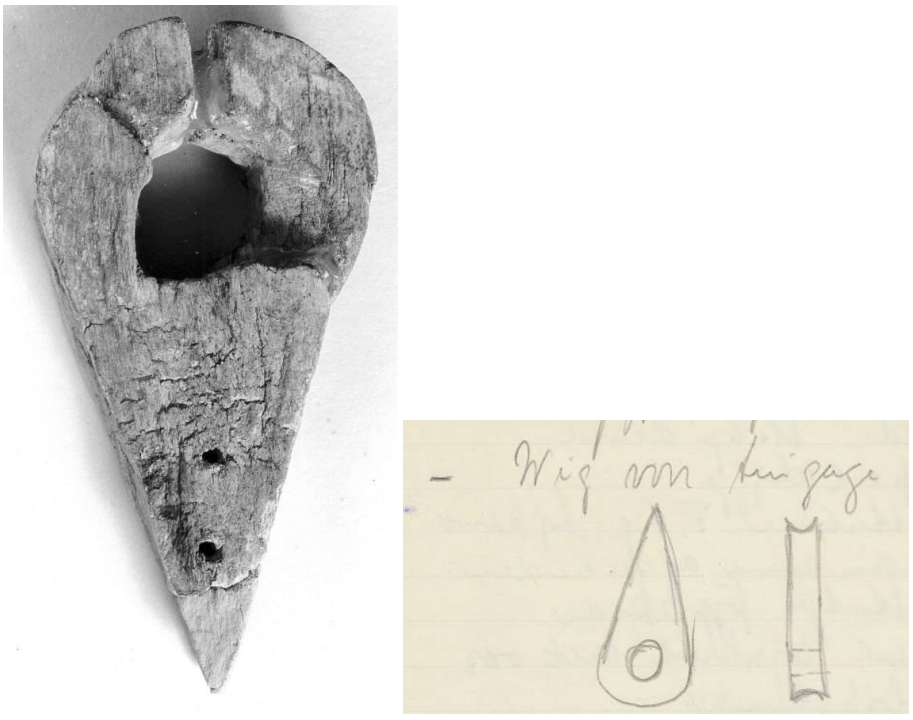
In Velsen 1 zijn er ook twee van dit type aangetroffen, één van els (*Alnus*) en de andere van eik (*Quercus sp*.). Deze vondst uit Velsen 2 is in ieder geval niet van eik. Helaas is op basis van de foto alleen geen determinatie van de houtsoort mogelijk.

Katrol 2

In de AWN dagboeken wordt melding gemaakt van een bijzondere vondst op 28-XI-1970. Het wordt door Vons een '*gedraaid houten schijffje*' genoemd. Bij nadere beschouwing zou het vanwege de groef in de rand ook een onderdeel van een katrol of blok kunnen zijn.

Houten katrolfragment; 1970, G/vak onbekend (foto's IPP 70-22-15 en 17)

Spil-oog



Houten spil-oog; 1964, E/C-14-a (Foto IPP; schets door P. Vons)).

Lang is het vak onduidelijk geweest, totdat bleek dat als één van de weinige de achterzijde van het vondstadministratieformulier ook door P. Vons sr. bleek te zijn ingevuld. Hierdoor is niet alleen het vaknummer zelf, maar ook de positie binnen dat vak bekend:

Velsen N.H./R.K./1964 do Datum : 21/6/64
H.L.A.R. Rapporten:
Put no. : E

1. Aanwezigen : Mej. v. Sloten, Mevr. Vos en P. Vos fr.

2. Weersomstandigheden : Mooi zomerweer.

3. Werkzaamheden (tijd) :
afgeschaafd tot vondstenlaag, vakken :
afgeschaafd, ~~profielen~~ : E 16a, C 14a, B 18b, E 12b, B 15d
geheel voltooid, vakken :
geborgen mobilia uit vakken : weinig. 1 kl. st. Terra Sigillata
getekende vakken/profielen :
(tekenaar)
getekende bijzondere vondsten :
(tekenaar; vakken)

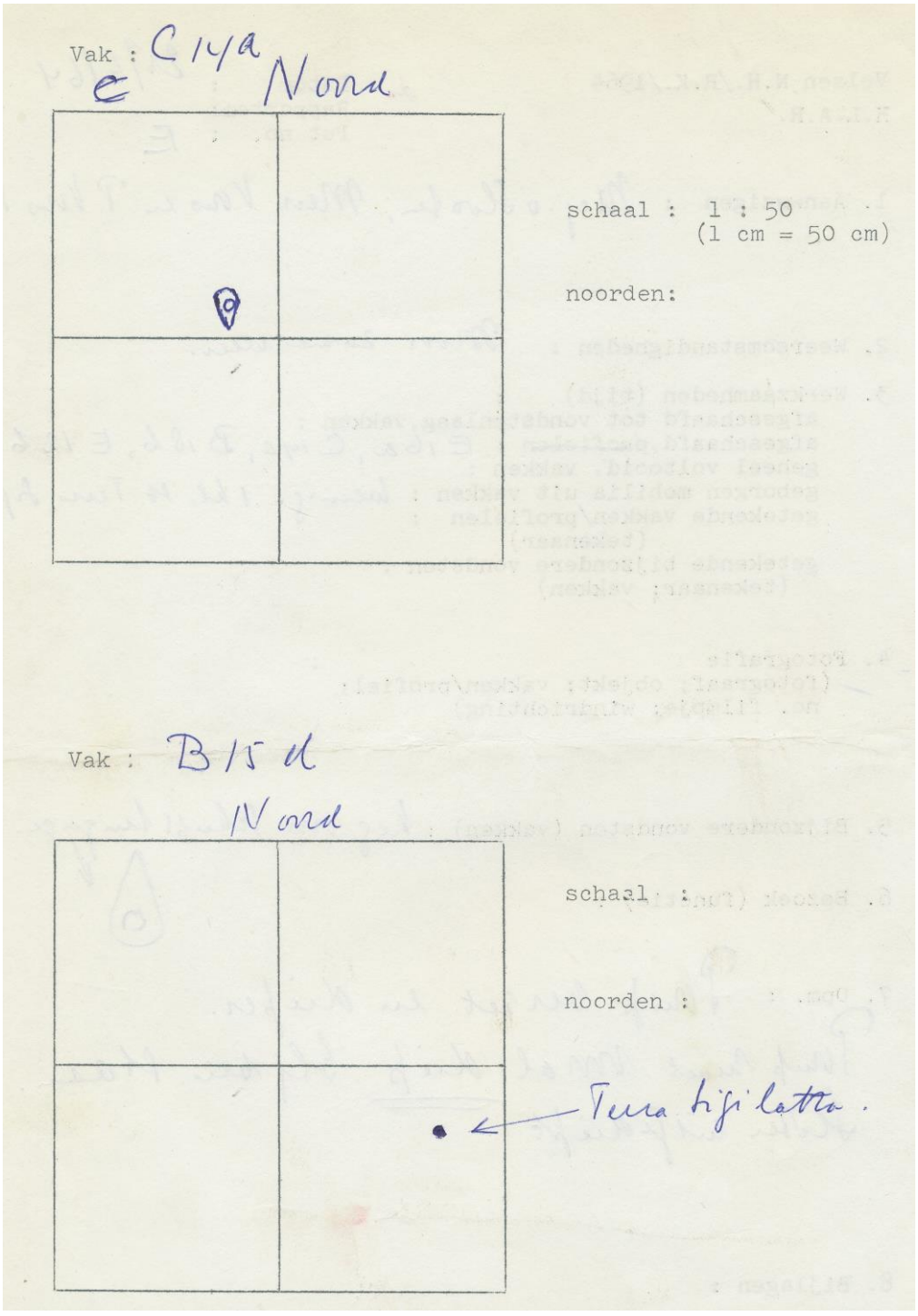
4. Fotografie :
(fotograaf; objekt; vakken/profiel;
no. filmpje; windrichting)

5. Bijzondere vondsten (vakken) : Reg van scherfsingang.

6. Bezoek (functie) :

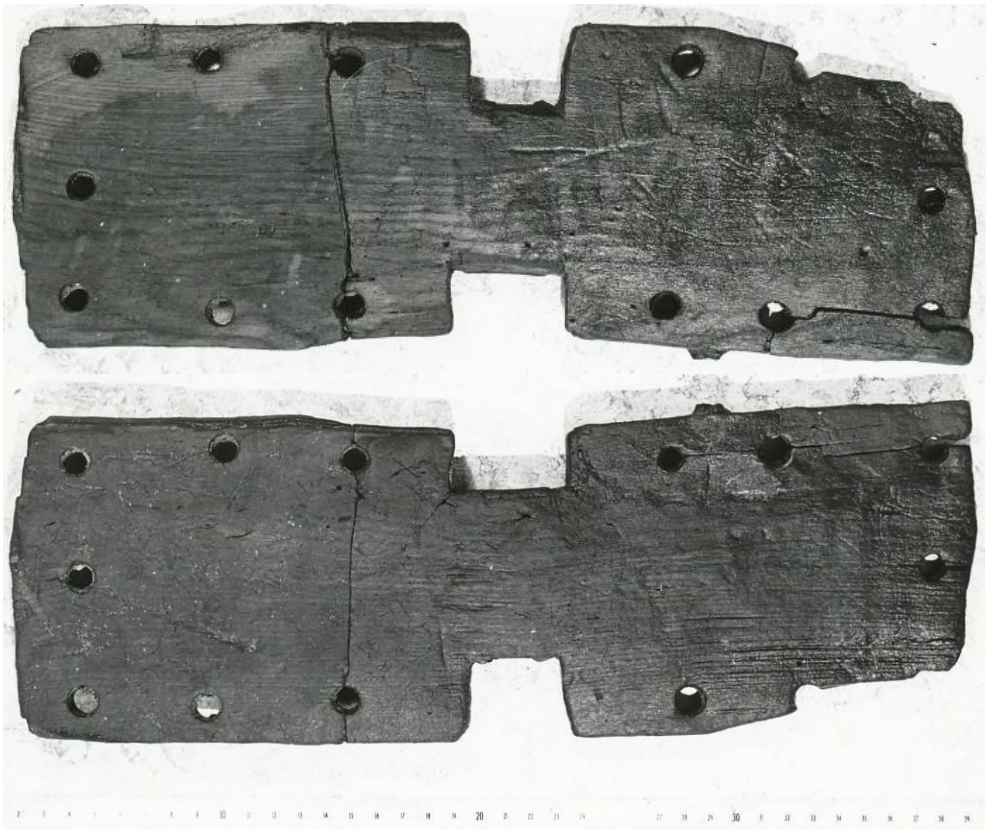
7. Opm. : Pomp verzet en dieper.
Pomp moet wel diep blijven staan.
Sloten uitgeschept

8. Bijlagen :



Plank met gaten

De plank met gaten die lang als scheepshout(?) is beschouwd, zou ook een ander constructie-element of een onderdeel van een gebruiksvoorwerp kunnen zijn. Van de plank nog bestaat een dia (put E, C-12a, dia Vons F-3-16) terwijl hij nog op zijn plaats ligt in het in situ Romeinse afvalpakket in de haven/geul. De plank heeft in de beide lange kanten een opvallende rechthoekige inkeping, waarmee twee delen zijn ontstaan. In ieder deel zijn elk zeven gaten geboord.



Plank met gaten; 1964, E/ C-12-a (foto 64-360-28 en 31, opname F. Gijbels)

De bovenstaande plank is in het depot Noord-Holland onder 6026-18 gearchiveerd.
Het object is in maart 2020 opnieuw door S. Lange gedetermineerd als essenhout (*Fraxinus excelsior*). Het is tangential gezaagd met twee extra inzagingen in het midden. Een van de uiteinden is beschadigd. Aan weerszijden van de inkepingen zijn gaten langs de rand van de plank geboord. In het intacte deel zijn zeven gaten bewaard gebleven, in het beschadigde deel resteren er vijf, maar van de laatste twee is nog (een deel van) de rand aanwezig. Waarschijnlijk hebben staken in de ronde gaten gestaan als basis voor vlechtwerk. In de inkepingen kunnen plankjes ter versteviging hebben gezeten. Maten 36,5 cm x 10.8 cm x 2 cm. De gaten hebben een diam. van 0,8 of 0,9 cm. De inkepingen zijn respectievelijk 3,6 cm x 2,5 cm en 4,3 cm x 3,2 cm.
S. Lange heeft een alternatieve interpretatie van het stuk: als de basis van vlechtwerk. Het zou zo van een draagmand of draaggestel kunnen zijn geweest, die bijvoorbeeld op lastdieren werden vastgebonden.

1.10.7 Overig hout

De laatste categorie vallen de delen van houten objecten waarvan het oorspronkelijke gebruik niet te achterhalen is.

De eerste is een afgeschuind uiteinde van een plank. Het zou een duig van een wijnvat, met bodem- of dekselrand kunnen zijn, die op dit punt is afgezaagd. Maar de houtsoort is hiermee niet in overeenstemming. Bovendien is de nerf bij vaten doorgaans in de lengterichting, terwijl dat hier niet zo is.

Uiteinde van duig?; 1970, G/onbekend vak (foto's IPP 70-23-09, 12 en 14).

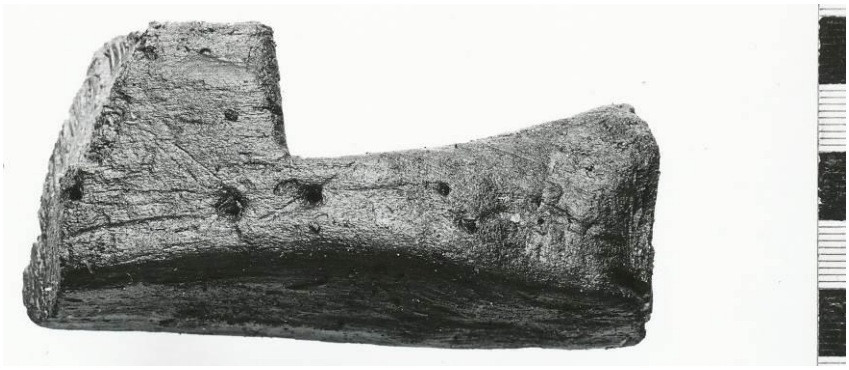
Op basis van de foto betreft het een profielplank van essenhout (*Fraxinus excelsior*) . De groef is weliswaar beschadigd, maar nog duidelijk aanwezig. De plank kan als profielplank zowel in een bouwwerk, schip of meubel zijn verwerkt.

De volgende dunne plankfragmenten lijken allemaal van eikenhouten (*Quercus sp*.) vergelijkbaar met vondsten uit Velsen 1. Het zijn duidelijk geen delen van duigen, maar dunne planken van verschaling zoals kozijnen van deuren en luiken, of van kisten en openingen in het algemeen. Van het scheepswrak De Meern I is er onder andere een op deze wijze gefabriceerd scheepsluik bekend. Ze komen regelmatig voor. Op de tweede foto hieronder (met de drie fragmenten) is het verschil zichtbaar tussen het donkere kern- en spinthout. Dit bevestigt een determinatie als eik.

Fragmenten planken; 1964 of 1970, put of vak onbekend.

Fragmenten van dunne planken; 1964 of 1970, put of vak onbekend.

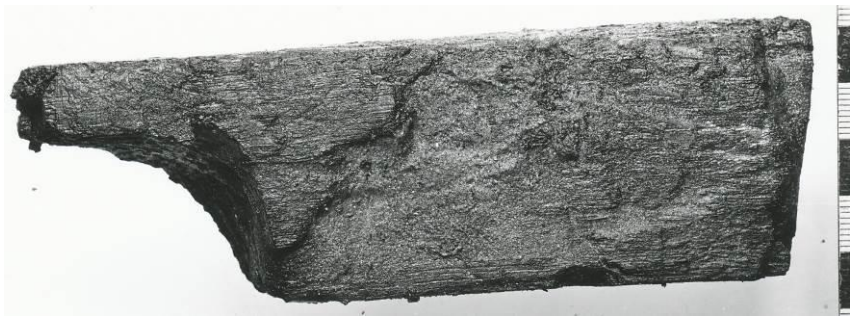
Drie fragmenten van een secundair gebruikte plank. Tevens schets in vondstadminstratie; 1970, G/ F-17.



Houten haak of deel van tentharing?; 1970, G/onbekend vak (Foto IPP 70-23-20).

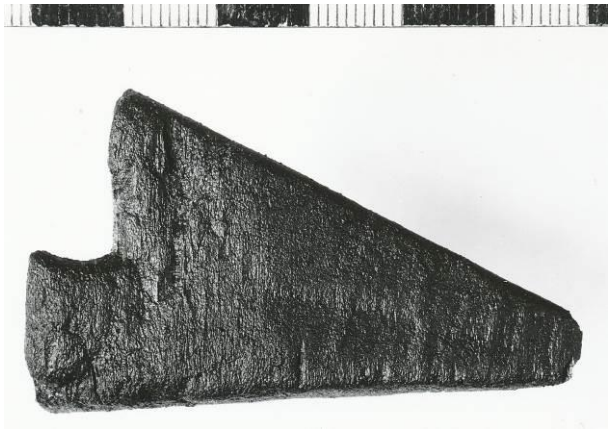
Het houten haakvormige fragment hierboven kan een kop van een tentharing zijn of de grendel van een deur. Op basis van de foto betreft de houtsoort in ieder geval geen eik (*Quercus sp*.) of es (*Fraxinus excelsior*).

Houten haak of deel van tentharing?; 1970, G/onbekend vak (Foto IPP 70-23-22).



Houten plank met halfrond gat; 1970, G/onbekend vak (Foto IPP 70-23-27).

Houten balk met inkeping?; 1970, G/onbekend vak (Foto IPP 70-23-30).



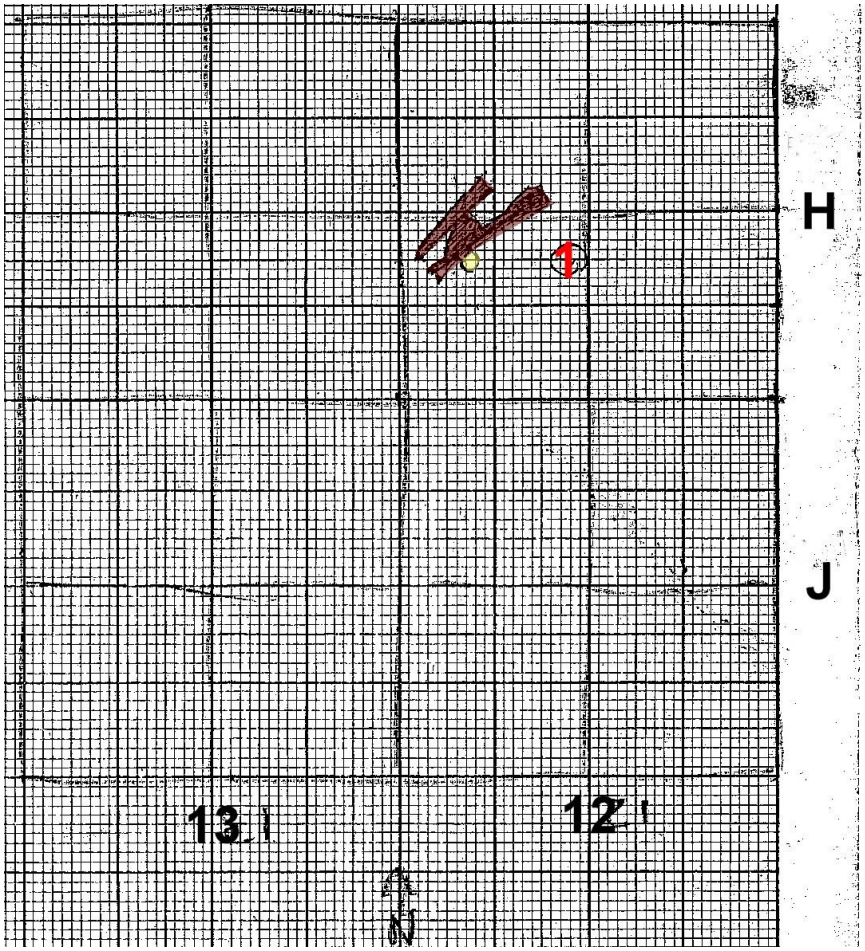
Houten haak, deel van tentharing of uiteinde van een duig?; 1970, G/onbekend vak (Foto IPP 70-23-32).

Bij het onderzoek in de haven/geul tijdens de onderzoeken in 1964 en 1970 is het grootste deel van het hout niet verzameld. Het is als houtafval, takken en dergelijke beschreven in de dagrapportages en spaarzame publicaties. Zo vermeldt Calkoen de '*aanwijzingen voor scheepvaart en scheepsbouw: duizenden houtschilfers van behakt hout; houten katrol, stuk pek en meters 3 cm dik kabeltouw*'.[267] Hij brengt het dus direct in verband met de

[267] Calkoen 1967, 21; Van Iterson Scholten 1971, Fig.7.3.

scheepvaart. Het bouwen van een fort in verschillende fasen zal echter ook een massa aan houtafval hebben opgeleverd. Ongetwijfeld is een deel daarvan opgestookt, maar het kan ook als afval in de haven/geul terecht zijn gekomen.

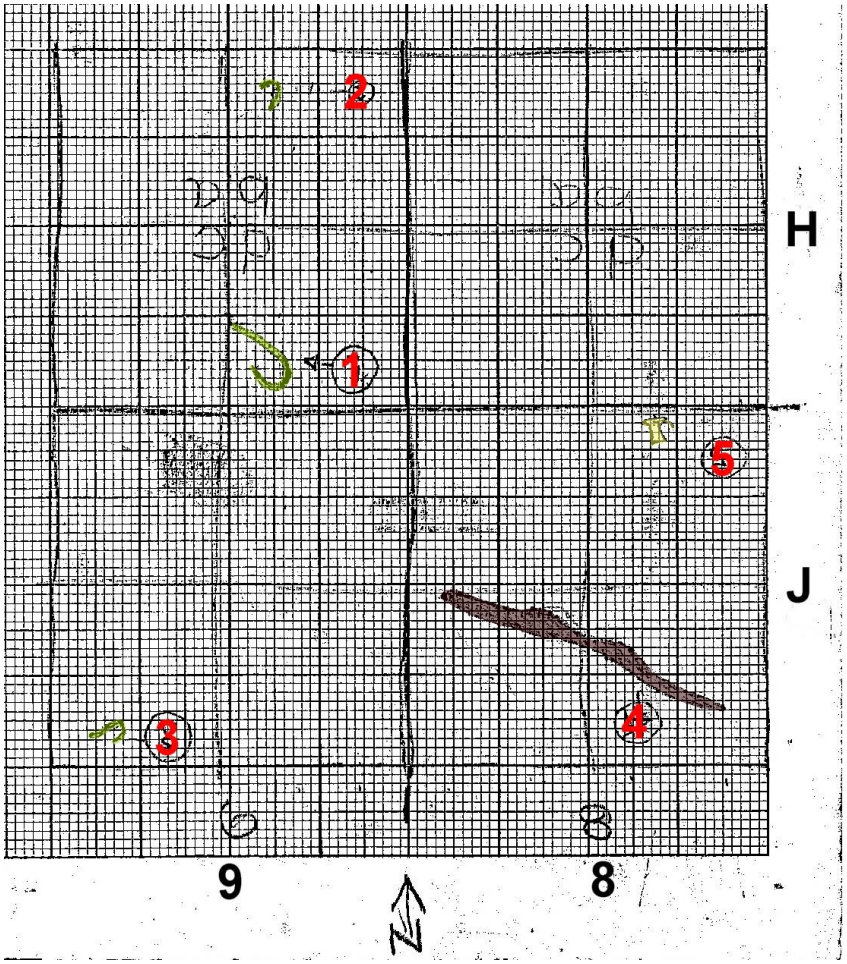
Hout: aangepunt paaltje, deels verkoold en bast, bovenop een gladwandige aardewerkscherf; 1964, E/H-12-a/c (Foto IPP 64-351d-09).



De bovenstaande vondst ingemeten; 1964, put E/H-12-a/c (tekening H.N. Donker, d.d. 17-VI-1964)

Verkoolde houten balk; 1964, E/HJ-8-a/b (Foto IPP 64-351d-00).

NB Op een detail vlaktekening staat deze balk samen met enkele stukken touw ingemeten. De interpretatie was destijds: verbrand juk?.



Vondsten ingemeten; 1964, put E/H-J-8-9 (tekening H.N. Donker, d.d. 17-VI-1964) . Legenda: 1. Touw, diam. 2,5 cm, drie streng gevlochten (foto), 2. Touw, diam. 2 cm, zeer fijn gevlochten (foto), 3. Touw, diam. 1,8 cm, heel fijn, verteerd, 4. Houten verkoold juk? (foto) en 5. Complete hals van een gladwandige kruik Hofh 50 met 3-del oor (HND noemt het overigens foutief 'een amfoor').

Balk; 1964, D/H-10 (dia Vons F2-11; zie voor het vaknr. foto M. Bosman 64-X-1-3).

Uiteinde van bovenstaande balk met facetten; 1964, D/H-10 (door hemzelf geanoteerde foto M. Bosman 64-X-1-1).

Aangepunte balk of plank; 1964, E/onbekend vak (dia Vons F4-01).

Gekromde balk of tak met rechte zaagsnede; 1964, D/P-7 (precies 20 jaar na D-Day door hemzelf geanoteerde foto M. Bosman 64-W-7-3).

Balk met geboord gat. Hout is inmiddels geconserveerd; 1964, put E/ A-13-c-sloot, volgens Vons gevonden op 13-VII-1964, terwijl de vondstadministratie 12-VII-1964 aangeeft. (Nieuw geregistreerd als 6026-15).

Paalfragment met twee aangeschuinde kanten Hout is geconserveerd; 1964, put of vak onbekend. (Nieuw geregistreerd als 6026-13).

Een balk- en een paalfragment. Het hout is geconserveerd; 1964, put of vak onbekend. (Nieuw geregistreerd als 6026-19).

Een paalfragment Hout is geconserveerd; 1964, put of vak onbekend. (Nieuw geregistreerd als 6026-14).

Een paalfragment Hout is geconserveerd; 1964, put of vak onbekend. (Nieuw geregistreerd als 6026-26).

Een aangepunt paalfragment. Hout is langzaam gedroogd; 1964 of 1970, put of vak onbekend.

Hout fragment; 1970, G/ vak onbekend.

Houten balkfragment met ijzeren nagelschacht. Hout is ingedroogd, en vertoont een sterkere krimp buiten het deel waar het ijzer restant nog aanwezig is; 1964, 2543: E/F-8-a.

Houten balkfragment met ijzeren nagelschacht.; 1964, 3313: E/J-7-c.

Houten balkfragment met ijzeren nagel; 1964, 1887: E/C-12-b.

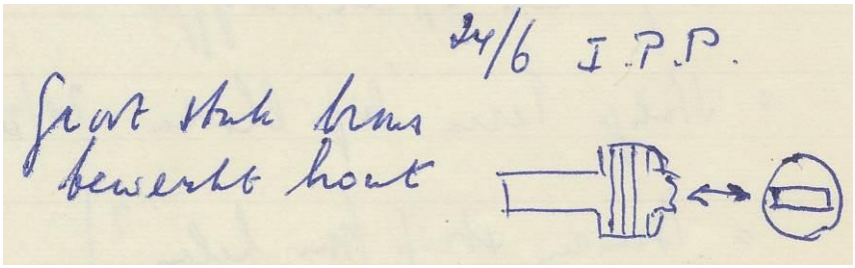
Houten balkfragment met ijzeren nagelschacht.; 1964, 2052: E/D-9-b.

Het is opvallend dat van deze bovenstaande stukken hout met een ijzeren nagel alleen de vondst uit E/J-7-c expliciet in de vondstadministratie wordt vermeld. Daar staan ook de volgende als 'hout + nagel' in genoemd:

1964, 845: C/J-2	IJZRINGETJE (nagel in hout?)
1964, 917: C/WW-1	HOUT+NAGEL
1964, 1389: D/Q-161	HOUT + IJZNAGEL
1964, 1722: E/B-17-b	HK+HOUT (8x spaander, 1x hout met rest spijker hw, 1x boomstronk 230x110mm, 3x hk)

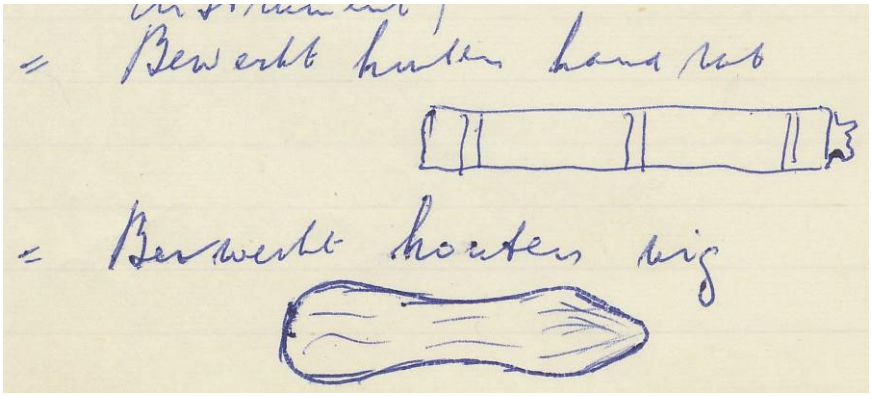
1964, 2543: E/F-8-a	HOUT + IJZER
1964, 2610: E/F-11-d	HK+HOUT (5x hk, 1fragm hout (11x4x1,5 cm met ijzer nagel)
1964, 3312: E/J-7-c	HOUT ? (hout en ijzer nagels)

Uit aantekeningen van Vons zijn de volgende, inmiddels verdwenen, houten objecten bekend:



Aantekening Vons d.d. 24-VI-1964.

Mogelijk betreft dit 1964, 3453: E/J-17-b, '*niet nader omschreven bewerkt hout*'.



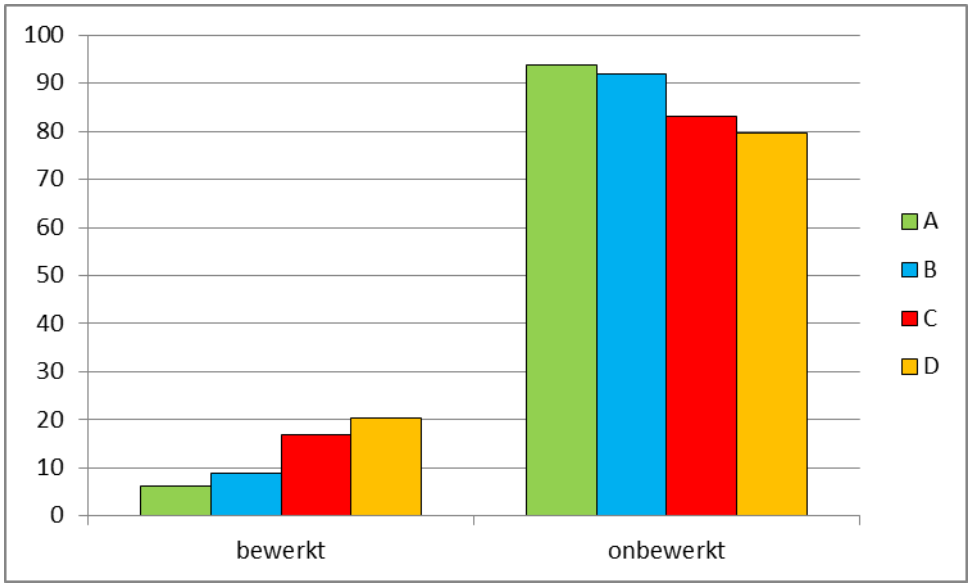
Aantekening Vons d.d. 5-VII-1964.

Mogelijk betreft het hier twee vondsten die niet beschreven in de vondstadministratie staan: 1964, 1913: E/C-13-c en 1964, 1918: E/C-13-d.

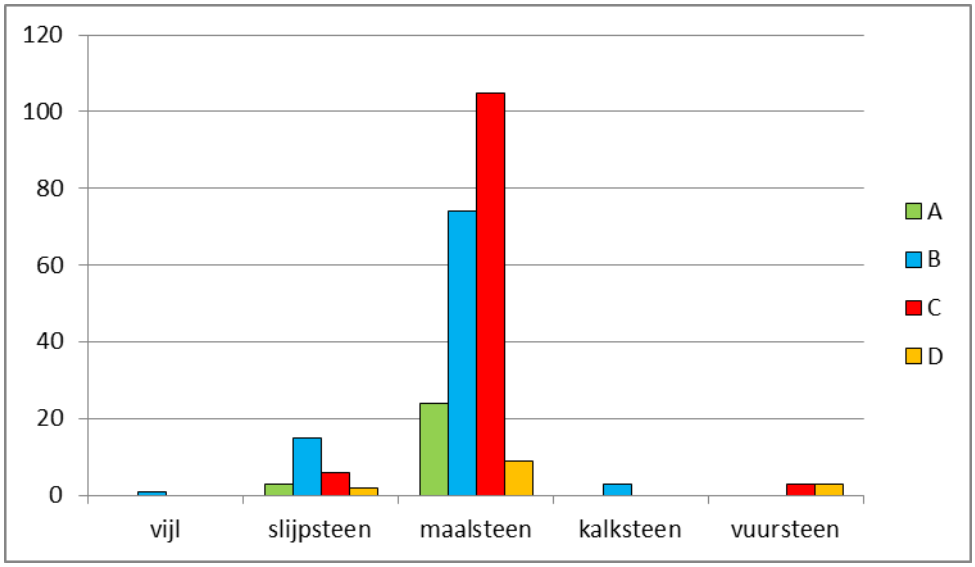
1.10.8 Artefacten van steen

Het natuursteen zoals beschreven in de categorieën 1,3 en 4 betreft vooral natuurlijk materiaal. Het kan echter wel als gebruiksvoorwerp dienen, bijvoorbeeld vanwege het gebruik als ballast of bouwmateriaal. Van de 15 zandstenen en 16 kalkstenen fragmenten die zijn gevonden in 1997 kan niet worden vastgesteld of deze tot Romeinse bouwfragmenten gerekend kunnen worden. Ze bevatten immers geen gebruiksporen zoals de hieronder te beschijven objecten wel hebben. De enige uitzondering uit bovengenoemde categoriën is nr. 2, de fragmenten van maalstenen van tefriet. Het importeren begint al in de IJzertijd, waardoor, indien het fragmenten uit verspoelde context betreft, er geen zekerheid is over een datering in de Romeinse tijd. Dit geldt ook voor de 98 in 1997 gevonden fragmenten tefriet. Romeins is een maalsteen uitsluitend als er een herkenbare vorm of een inscriptie aanwezig is (zie boven Epigrafie).

Met zekerheid in de periode late bronstijd - vroege ijzertijd te dateren is de punt van een vuurstenen sikkel (97-1-zeef-44; Tek 6,4). Een tweede bewerkte vuursteenvondst is niet nader te dateren. Het gaat om een geretoucheerde afslag (97-2-32-120; Tek 6,5). Tenslotte zijn er drie afslagen (97-1-ze-44; 97-2-30/31-227; 97-3-1-123). Deze vondsten corresponderen met de bovengenoemde prehistorische handgevormde aardewerkscherven. Verder zijn nog 17 fragmenten natuurlijk gebroken vuursteen aangetroffen. Deze kunnen echter ook met het bovengenoemde grind in Velsen zijn beland.



Percentage bewerkte en onbewerkte steen per zone in Velsen 2.



Aantallen bewerkte steen per zone van Velsen 2.

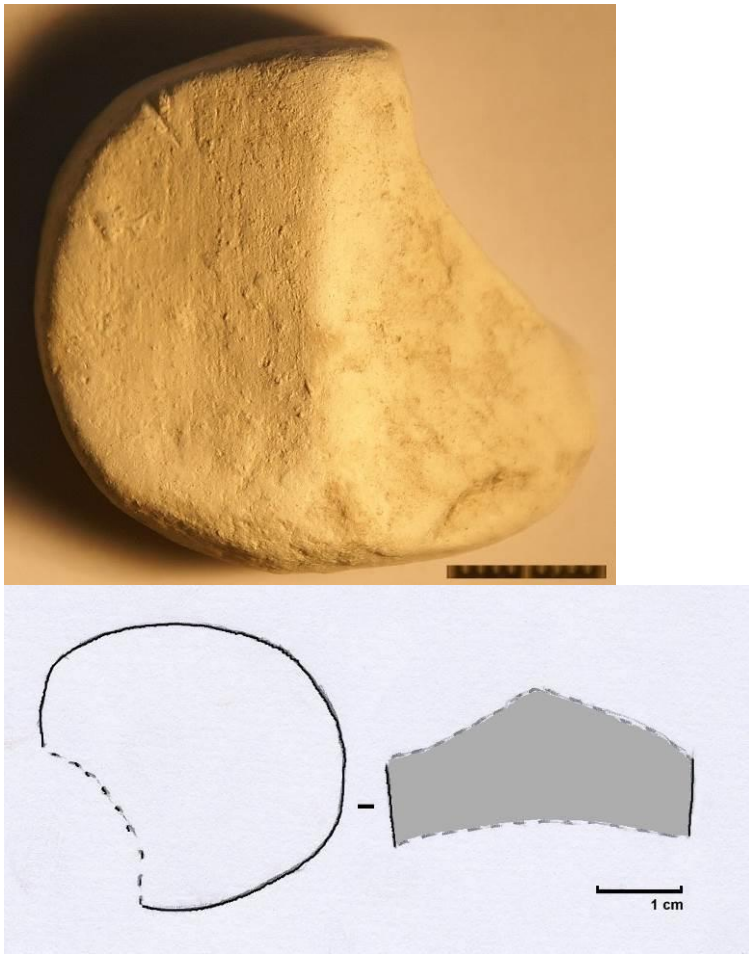
De oudste categorie is het vuursteen. Bij het aardewerk is al gemeld dat er een prehistorische component in het vondstmateriaal aanwezig is. Het vuursteen, zoals een punt van een vuurstenen sikkel en twee geretoucheerde afslagen, zijn in deze categorie te plaatsen en te beschouwen als pre-Romeins. Een extra argument hiervoor is dat bewerkt vuursteen niet in de haven/geul voorkomt, zelfs niet als secundair verplaatst materiaal. Het is opmerkelijk dat bij de weinige vuursteenvondsten een vuurstenen sikkel is. In Velsen 1 is ook een dergelijke vondst gedaan, alleen betreft het een groter stuk van het 'lichaam', waarvan de punt ontbreekt. De twee stukken passen niet aan elkaar.

Vuursteen punt van een sikkel en een geretoucheerde afslag; 97-1-zeef-44 en 97-2-32-120 (foto zie onder).

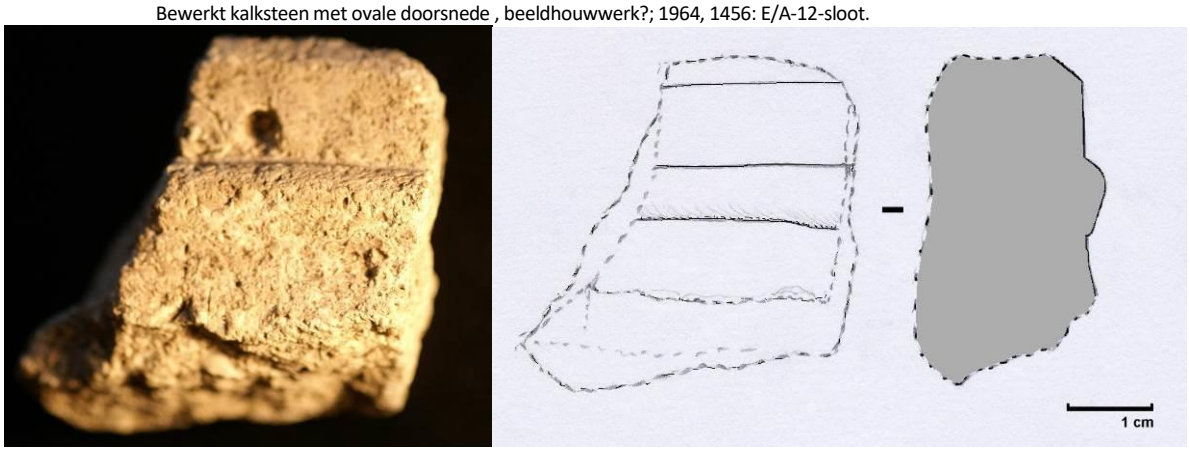
Vuursteen geretoucheerde afslag; 97-2-32-120.

Vuursteen geretoucheerde afslag; 97-1-zeef-44.

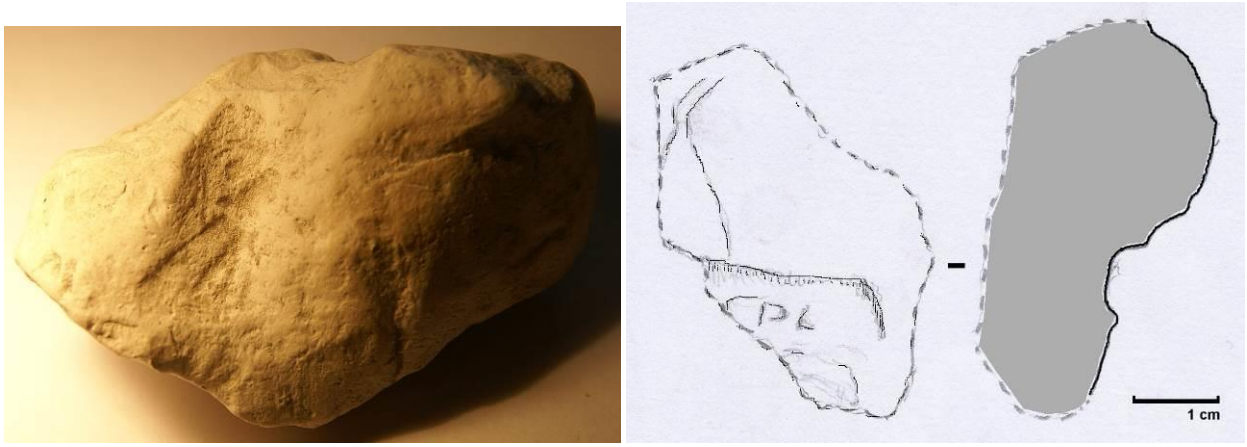
Het gros van het bewerkte steen betreft gebruiksvoorwerpen. Toch zijn er enkele fragmenten van bouwwerken of objecten zoals altaren of grafstenen. Hierbij zowel kalksteen als zandsteen met bewerkingsporen, zoals sierlijsten. De meest intrigerende is een fragment met een ovale doorsnede. Het zou wellicht een fragment van een beeldhouwwerk kunnen zijn.



Bewerkt kalksteen met ovale doorsnede , beeldhouwwerk?; 1964, 1456: E/A-12-sloot.

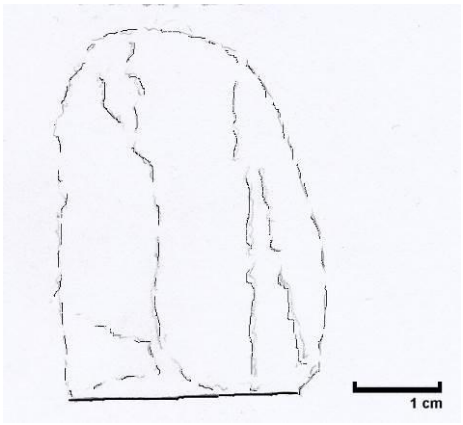


Kalkstenen sierlijst met afgevlakte zijden en ronde ribbel; 1964, 2722: E/F-17-d.

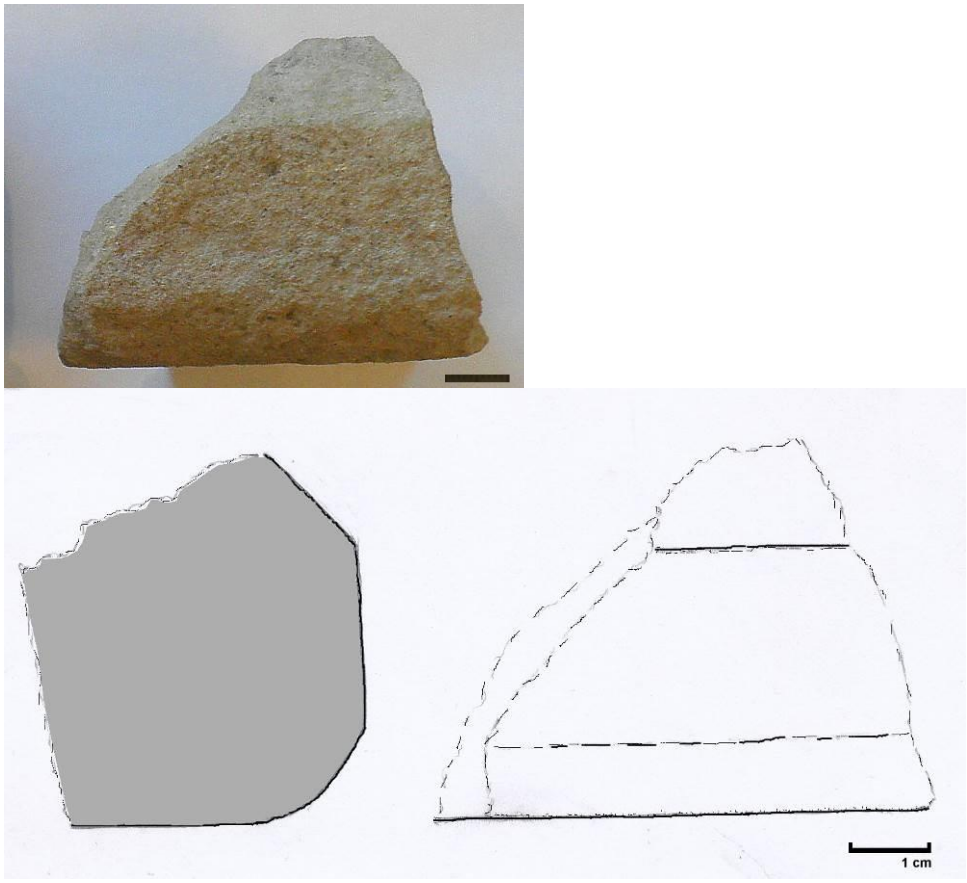


kalksteen reliëf; 1964 , 2460: E/E-17-d.

Mogelijk horen de bovenstaande twee fragmenten bewerkt kalksteen bij elkaar. Ze zijn immers in aanpalende vakken gevonden.



Fragment kalksteen met een rechtgeslepen onder- of zijkant; put 4701.



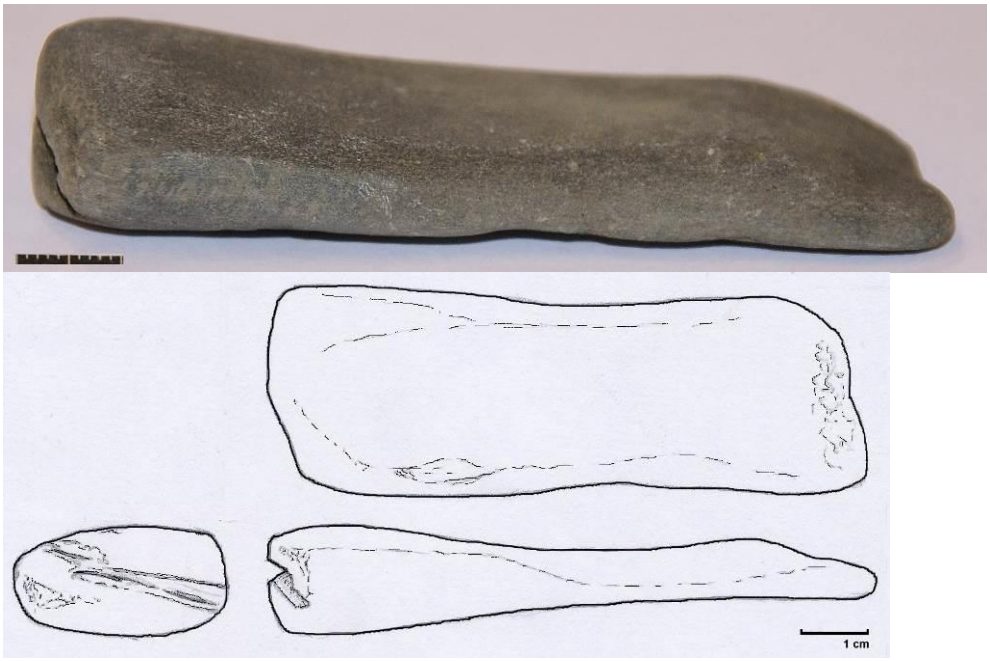
Fragment zandsteen met een rechtgeslepen en afgeronde profielrand; put 4703.

De eerste categorie stenen gebruiksvoorwerpen is die van slijpstenen. De eerste is een speciale, aangezien hij voorzien is van een gegraveerd oppervlak. Er zijn kruislings lijnen ingekerfd die samen een visgraatmotief vormen. Dit object is daarmee beter als een vijl te determineren.

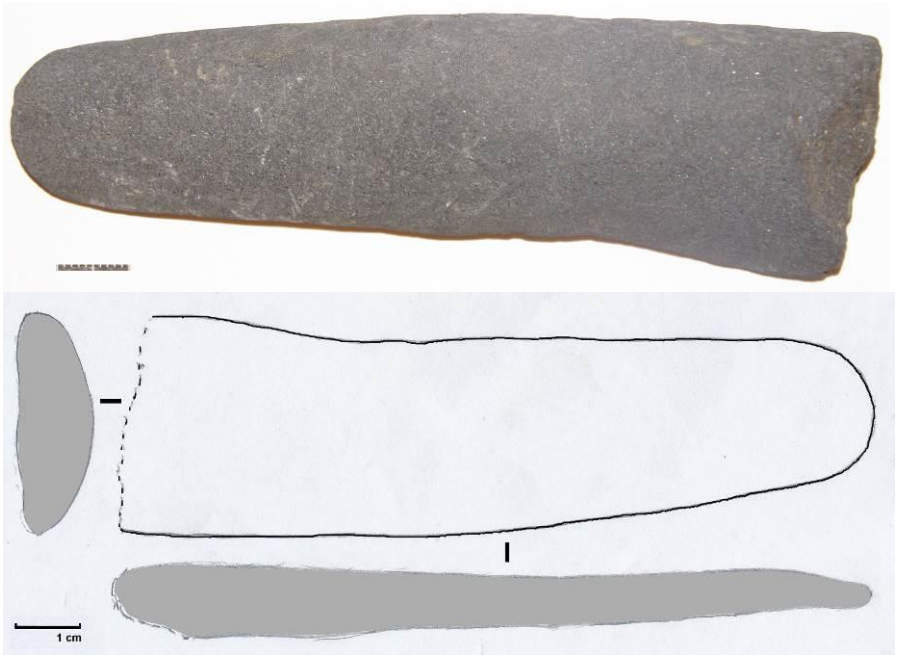
Vijl van leisteen, met ingekerfd visgraatmotief; 1970, G/C-8.

Slijpstenen zijn net als de vijl vrijwel uitsluitend van leisteen. Er is een aantal met duidelijke sporen van langduring gebruik. Vele soldaten zullen hun eigen slijpsteen hebben gehad voor

het onderhoud van hun wapens en gereedschap. Er zijn twee slijpstenen van zandsteen. Beide zijn opmerkelijk plat en hebben diverse groeven, waarbij er zelfs sprake kan zijn van graffiti.

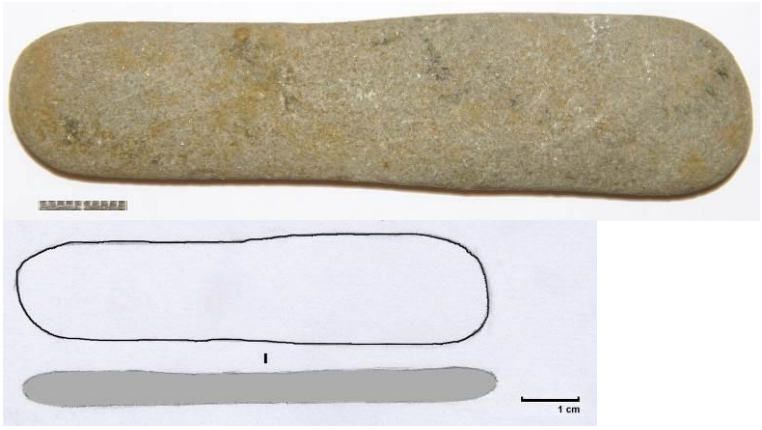


Slijpsteen; 1964, 1532: E/B-7-b.

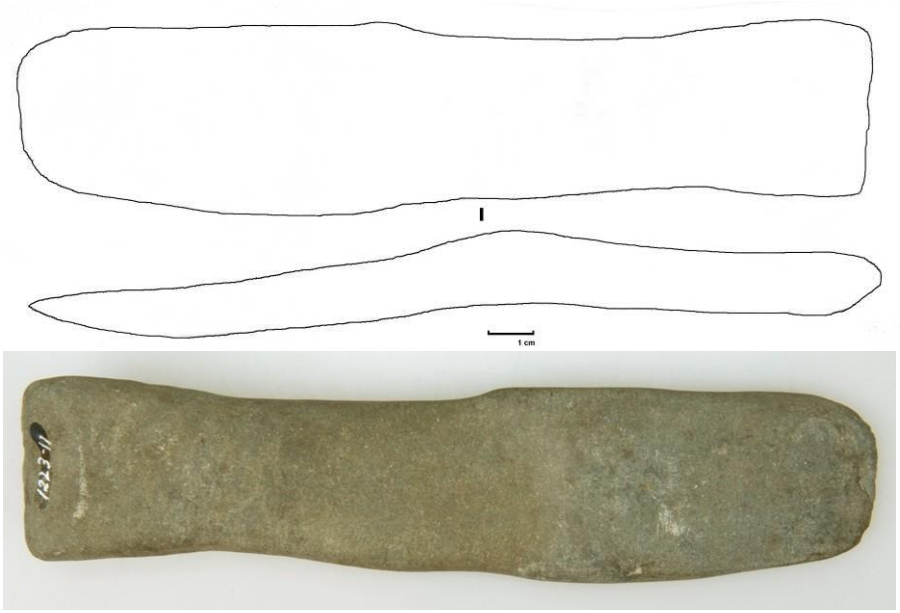


Slijpsteen; 1964, 897: C/Los.

Kleine slijpsteen; 1964, 536: C/V-5.



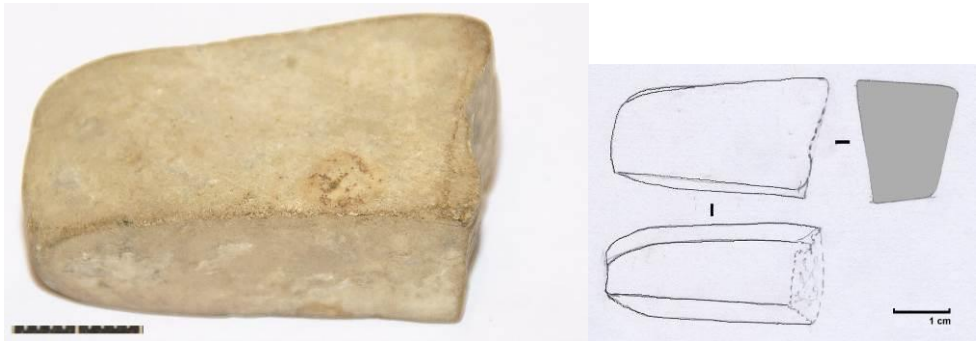
Middelgrote slijpsteen; 1964, 3347: E/J-10-a.



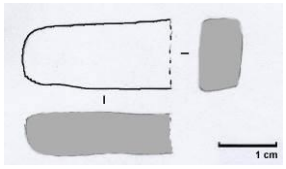
Slijpsteen van leisteen; 1964, 3347: E/F-5-a. De vondstadministratie is hier ongebruikelijk uitvoerig ingevuld: "*langwerpige slijpsteen, lengte 194mm (waarvan handvat 103 en slijpvlak 91mm), grootste breedte 40, kleinste 35mm, breedte slijpvlak 45mm, dikte handvat en slijpvlak 14-15mm; het voorwerp is aan een kant enigszins verdikt, een soort 'handvat' dat de indruk maakt in de linkerhand te zijn gehouden, de andere kant is kennelijk slijpvlak geweest en loopt dun uit, waar slijpsporen te zien zijn*".

Slijpsteen van leisteen; 1964 of 1970, put of vak onbekend.

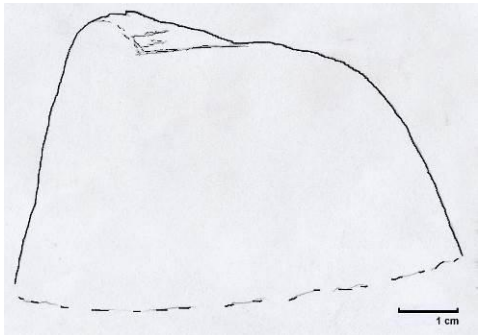
Fragment van een slijpsteen met diepe groef, wellicht voor het scherpen van pijlpunten?; 1964 of 1970, put of vak onbekend.



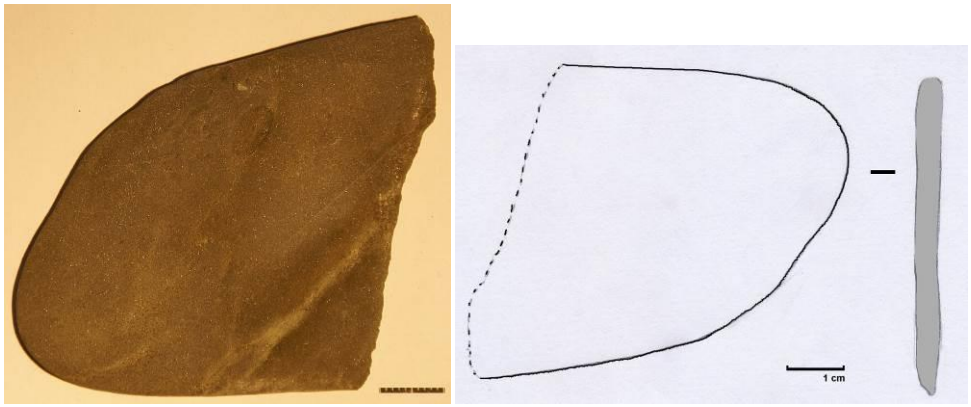
Fragment van een slijpsteen; 1964, 1301: D/O-9.



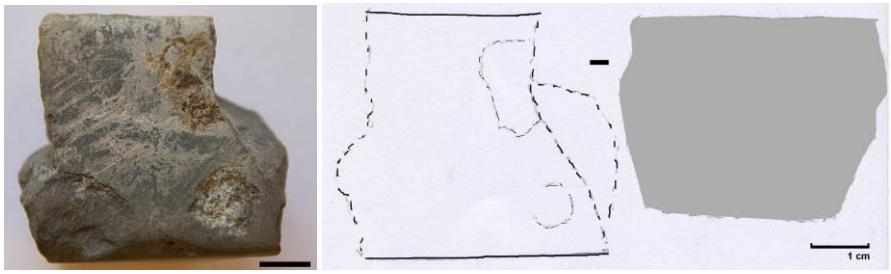
Fragment van een slijpsteen; 1964, 589: C/T-1.



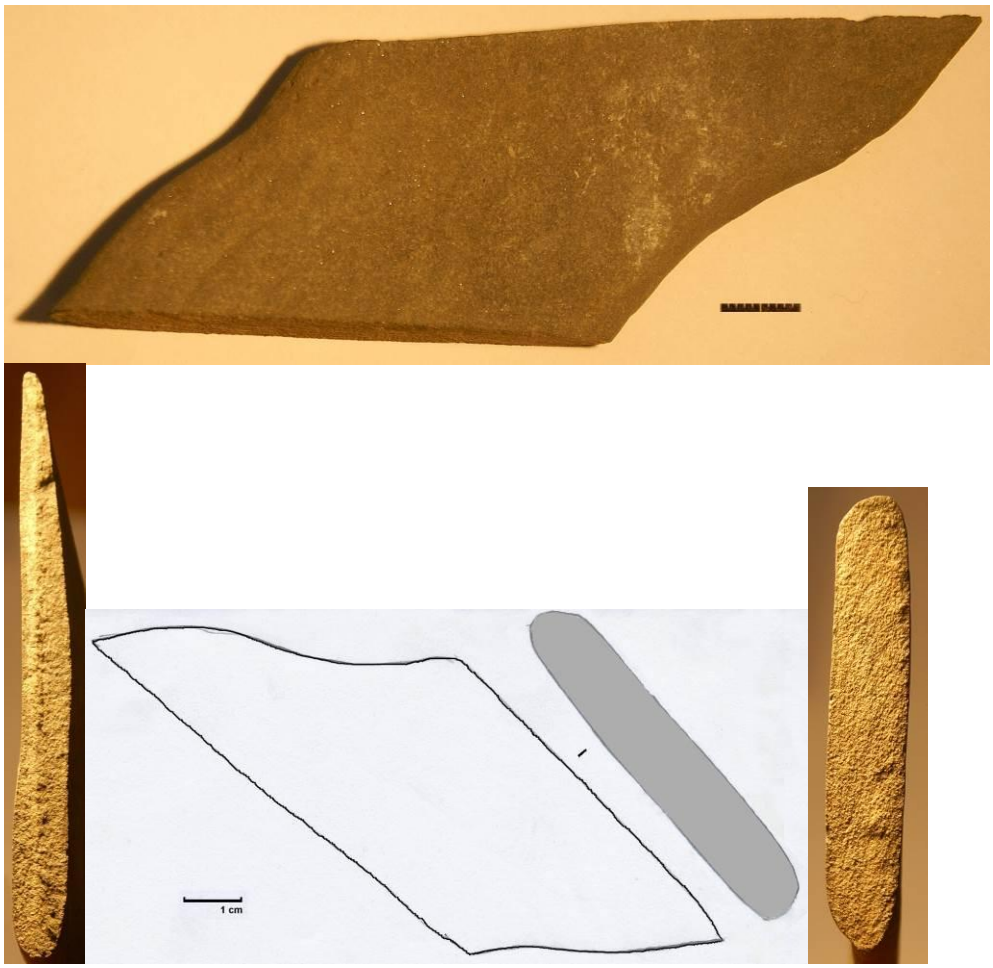
Fragment van een slijpsteen; 1964, 651: C/R-6.



Fragment van een slijpsteen; 1964, 2760: E/G-3-b.



Fragment van een slijpsteen; 1970 , G/F-7.



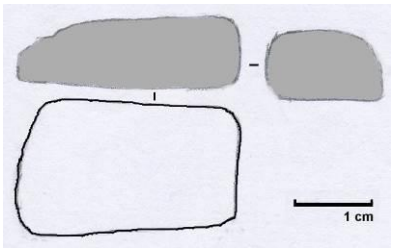
Slijpsteen met twee gezaagde zijden; 1964, put A, vnr. 7.

Slijpsteen van zandsteen, met krassen of bewust aangebracht graffito?; 1964, 2881: E/G-12-b.

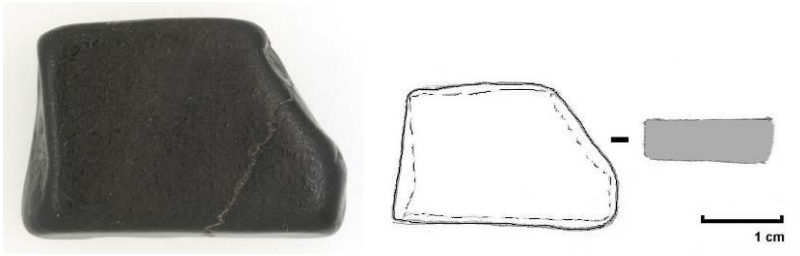
Zandsteen met snijsporen, 1964, vnr 1812: E/C-8-d.

In de vondstadministratie is een op 29-04-1964 gevonden en onder vnr. 811: C/K-1 geregistreerde speelschijf van leisteen vermeld. Het object is helaas niet teruggevonden. Hiermee is het onduidelijk of het daadwerkelijk om een speelschijf gaat of toch ook een slijpsteen.

Er zijn in Velsen 2 twee stukken lydiet gevonden. Deze steen kan worden gebruikt als goudtestmateriaal. Het is uiteraard de vraag of dergelijke stenen in een militaire post zo'n functie hebben gehad, of dat het stukken grind of kleine slijpstenen betreft.

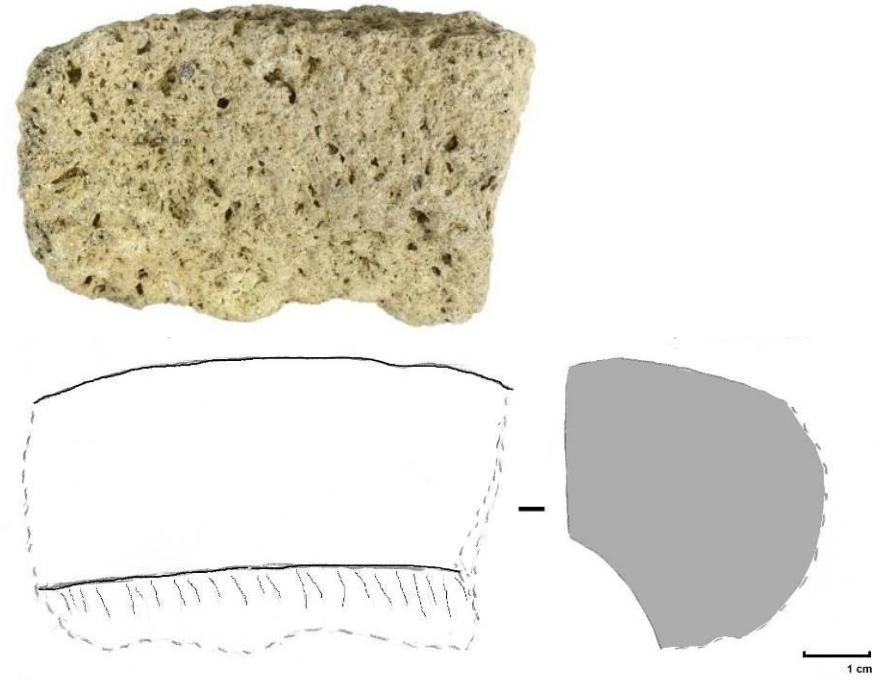


lydiet; 1964, 1877: E/C-12-a.

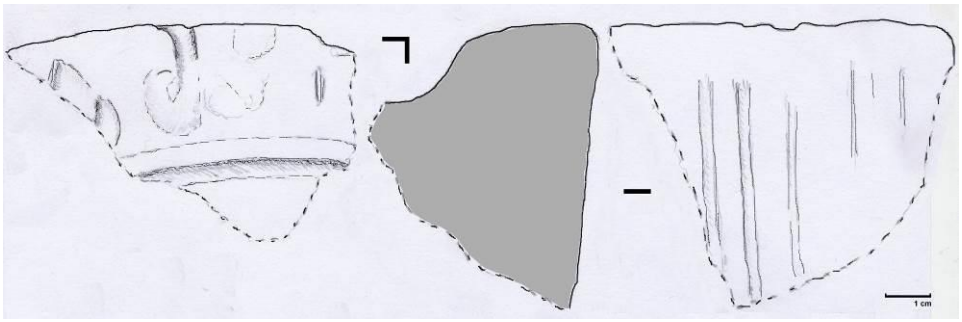


lydiet ; 1970, G/G-5.

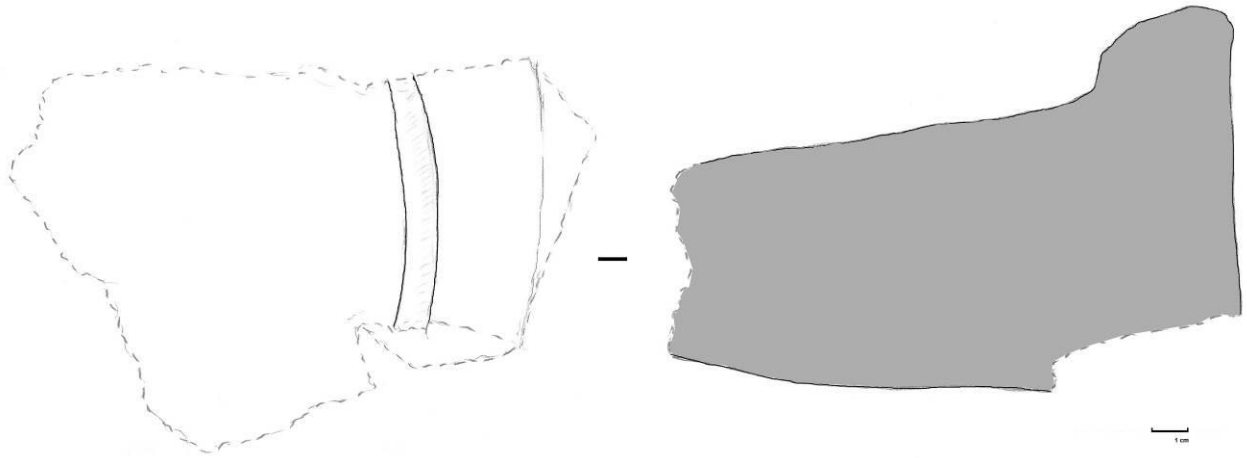
De laatste categorie bewerkt steen is die van de maalstenen. Het materiaal gebruikt voor deze stenen is voornamelijk tefriet, en in in mindere mate trachiet, basalt, en tuf. Overigens kunnen de laatste twee steensoorten ook bouwresten bevatten. De fragmenten zijn steeds te klein om hier een eenduidig antwoord op te kunnen geven. Dat geldt niet voor de maalstenen in tefriet. Hierbij zijn duidelijke randen aangebracht en afgeschuinde vlakken, waardoor zelfs liggende stenen en lopers te herkennen zijn. In één geval is een maalsteenloper op de buitenzijde van de rand voorzien van een inscriptie (zie boven bij Epigrafie).



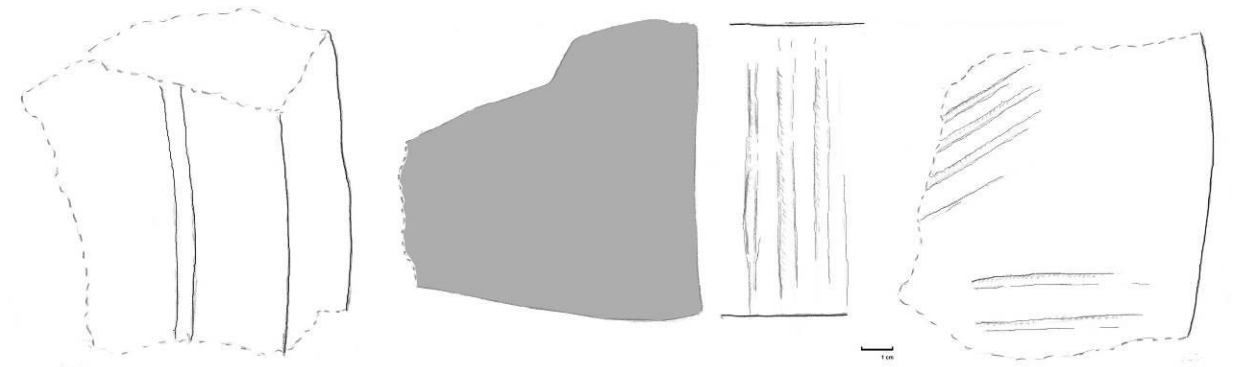
Tefriet maalsteen rfr (loper); 1964, 1226: D/L-11.



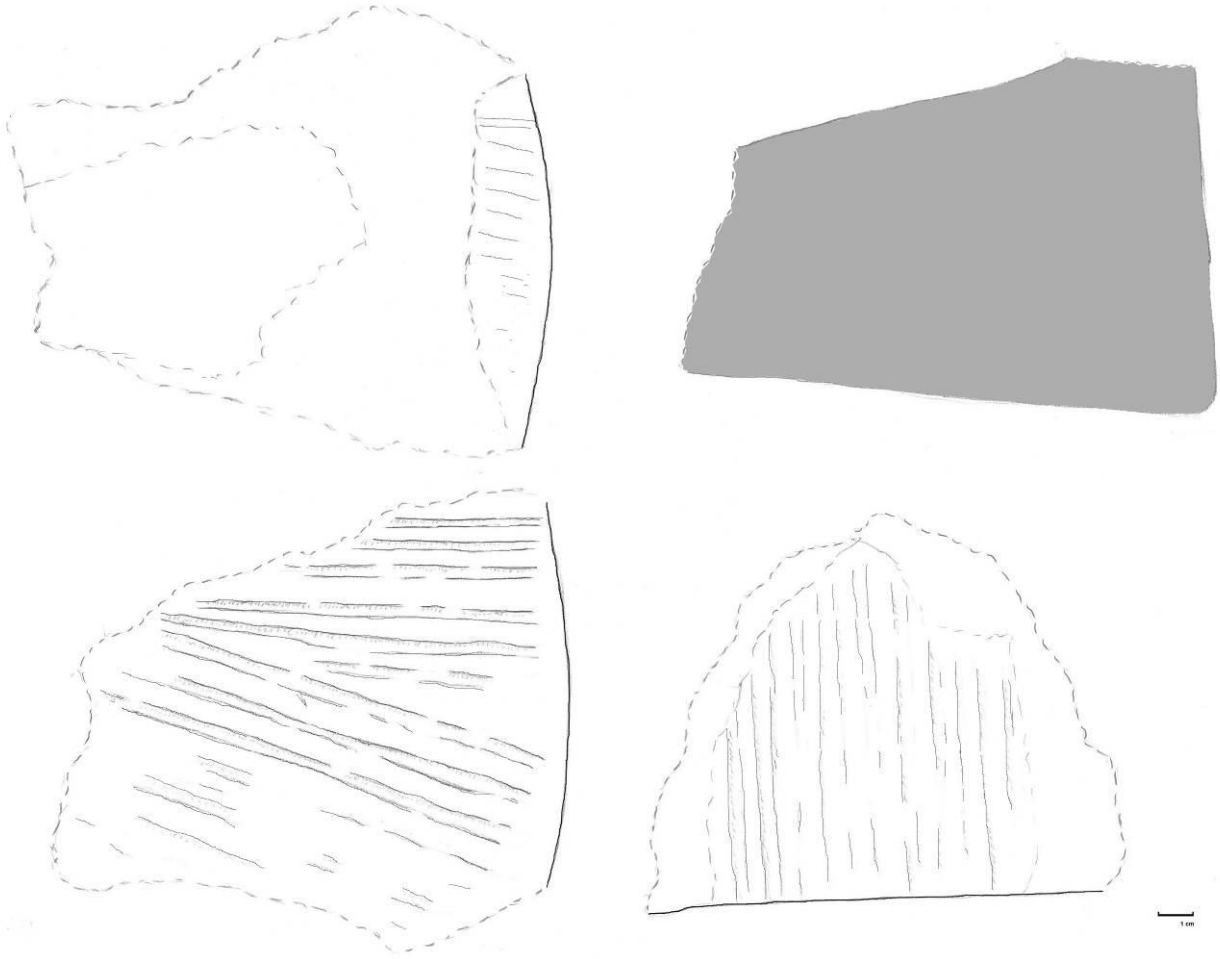
Tefriet maalsteen rfr (loper); 1964, 3309: E/J-7-a.



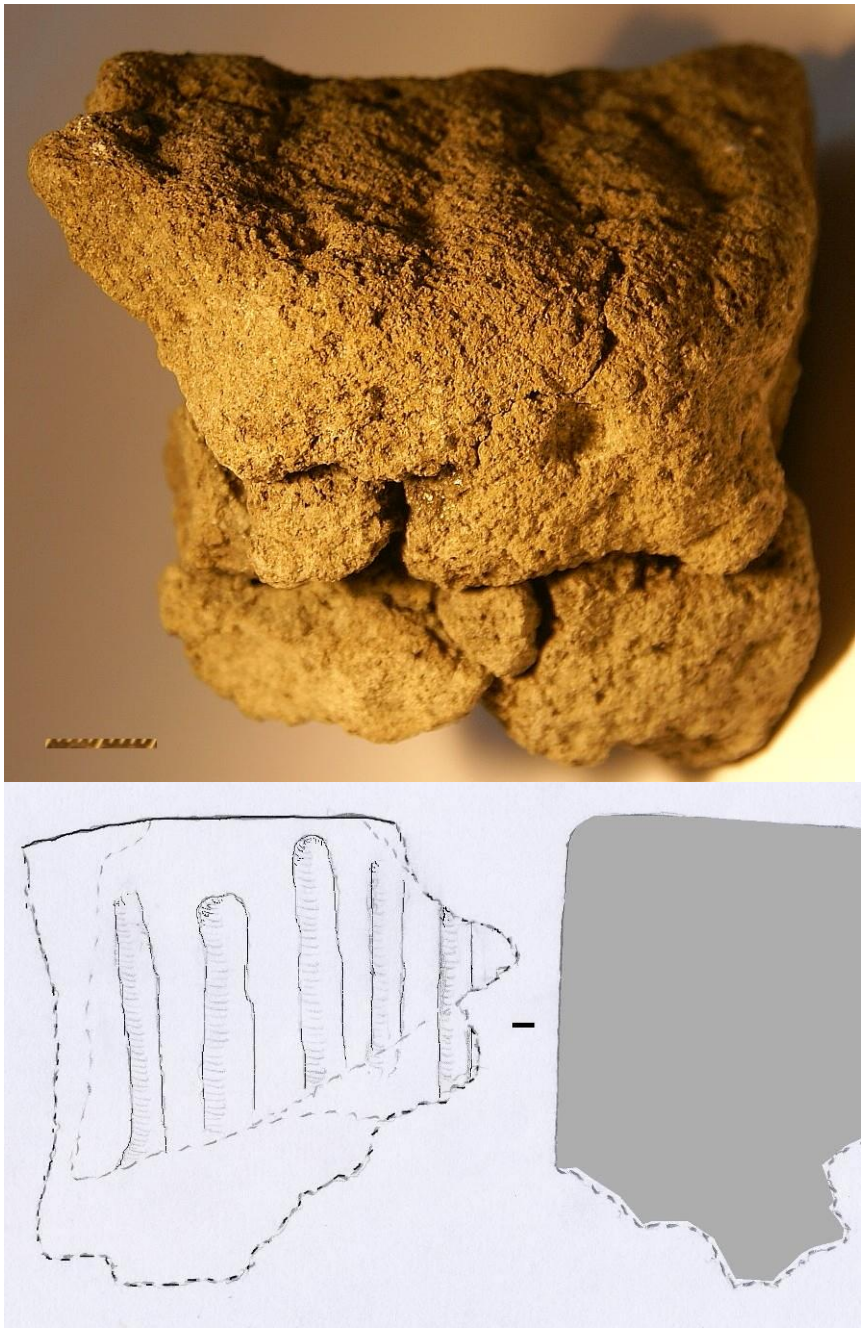
Tefriet maalsteen rfr (loper); 1964, 3016: E/G-18-d.



Tefriet maalsteen rfr (loper). Van links naar rechts: boven, doorsnede, zij- en onderaanzicht. Met groeven op onderkr- en zijkant; 1964, 3206: E/H-14-d.

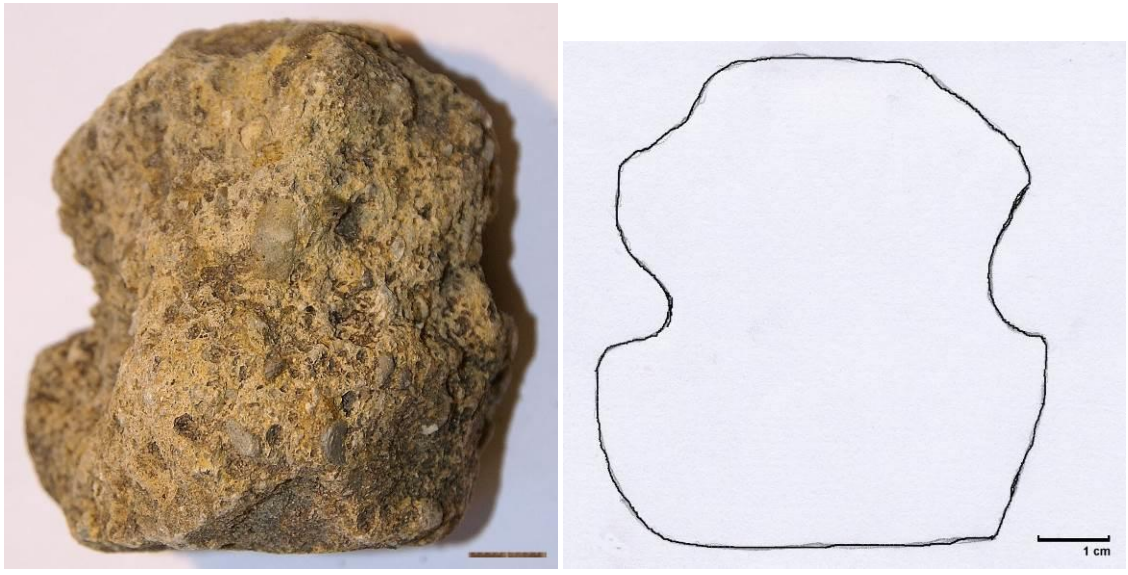


Tefriet maalsteen rfr (loper). Van linksboven naar rechtsonder: boven, doorsnede, onder- en zijaanzicht. Met groeven op onder- en zijkant. De groeven op de onderzijde zijn in twee richtingen gesteld; 1964, 3159: E/H-12-b.



Tefriet maalsteen rfr (ligger) met bewust aangebrachte groeven op het oppervlak. De groeven hebben een rond uiteinde ter hoogte van de rand; 1964, 96: C/CCC-7.

Tefriet maalsteen rfr (ligger), groot model, met groeven op het maalvlak en kapsporen op de zijkant; 1964 of 1970?



Tufstenen (net)verzwaring. Mogelijk is een gebroken maalsteen of bouwfragment voor secundair gebruik geschikt gemaakt door een groef in de zijkanten te maken waar een touw of net omheen gewonden kon worden; 1964, 1120: put F-3.

2 AANVULLEND ONDERZOEK

2.1 Kleurstofanalyse

De kleurstofanalyse was gericht op enkele bij elkaar horende bodem- en wandscherven van grijs ruwwandig aardewerk [268]. Helaas is het type pot niet vast te stellen. De vondst is tijdens het onderzoek in 1964 gedaan in werkput E, vak B-16-c (vondstnr. 1700). Op deze scherven komt aan de binnenzijde een roze aanslag voor (zie onder). Omdat deze kleur aanslag niet voorkomt als bodemaanslag bij de rest van het vondstmateriaal is onderzocht of dit mogelijk resten van verf zijn. Dat de kleur bewaard kon blijven, is te danken aan het feit dat het al in de Romeinse tijd onder water is geraakt en tot aan de opgraving *in situ* onder grondwaterniveau heeft gelegen.

Ruwwandige bodem met kleurstof, en detail; 1964, 1700:E/B-16-c.

Allereerst is de scherf onderworpen aan een röntgenfluorescentie spectrometrie (XRF). Dit is een chemische analysetechniek waarmee zonder fysiek een monster te nemen, kan worden bepaald uit welke chemische elementen een object bestaat. Deze analyse toonde aan dat in de roze vlek lood en ijzer aanwezig zijn. Het meest gebruikte rode pigment voor verf in de Romeinse tijd was rode oker. Dit is een aardpigment bestaande uit ijzeroxide (hematiet) of door ijzeroxide rood gekleurde klei. De aanwezigheid van lood zou kunnen duiden op het witte pigment loodwit, dat door de Romeinse schrijvers Vitruvius en Plinius Maior al beschreven is, inclusief hoe het gemaakt werd. In een pot werden takjes gedaan waarover azijn werd gegoten en op de takjes werden stukken lood gelegd. Het lood reageerde zo met de azijndamp tot een wit poeder. Loodwit is echter in Romeinse muurschilderingen zeer zelden gevonden.

[268] Analyse uitgevoerd door Luc Megens & Art Ness Proaño Gaibor, RCE, sector kennis roerend erfgoed. De tekst in deze paragraaf is een geredigeerde versie van een gezamelijk verslag.

Om vast te stellen of het roze laagje daadwerkelijk bestaat uit een mengsel van loodwit en een rood aardpigment, is het laagje is vervolgens bemonsterd. Dit kleine monster is ingebed en tot een dwarsdoorsnede geslepen, om het microscopisch en met de elektronenmicroscoop (SEM-EDX) te onderzoeken. Het roze laagje bleek naast een loodhoudend materiaal hoofdzakelijk uit aluminiumsilicaten (kleimineralen) te bestaan.

De kleur van het laagje deed echter vermoeden, dat de op deze manier gevonden componenten niet de roze kleur gaven, maar dat er nog andere met de gebruikte technieken niet te vinden stoffen aanwezig moesten zijn. Daarom is een monster geëxtraheerd en geanalyseerd met hogedruk vloeistof-chromatografie (HPLC). In het extract zijn zo de stoffen purpurine, lawson en indigotine aangetoond.

De chemische verbinding purpurine is een component van meekrap. Er zijn meerdere soorten meekrap, de afwezigheid van alizarine wijst op de wilde meekrap (*Rubia Peregrina L.*). Deze plant werd in de Romeinse tijd veel gebruikt om textiel te verven. Lawson is hoofdcomponent van henna (*Lawsonia inermis L.*). Indigotine is afkomstig uit de planten wede (Isatis tinctoria L) en indigo (*Indigofera tinctoria L.*) en wijst dus op de aanwezigheid van een blauwe kleurstof.

Vitruvius beschrijft zowel meekrap als indigo bij zijn verhandeling over de pigmenten voor de schilderkunst [269]. Plinius Maior beschrijft deze plantaardige kleurstoffen, maar met name voor het verven van textiel en in de context van cosmetisch gebruik. Ook schrijft hij over cypros, het product van de gelijknamige boom uit Egypte, dat als henna wordt geïnterpreteerd [270]. Plinius schrijft, dat zowel de meekrap die uit zichzelf groeit, als die gezaaid werd, werd gebruikt [271]. Volgens Vitruvius werd wede gebruikt als indigo uit India niet beschikbaar was.

De combinatie van deze drie kleurstoffen op aluminiumsilicaat als roze poeder is echter eerder gevonden in roze poeders uit een Romeinse glazen vogel uit Vechten [272] en uit twee glazen vogels uit Lyon [273]. Deze poeders waren, gezien de glazen flesjes in de vorm van vogels, zeer waarschijnlijk bedoeld als make-up. Het is dus aan te nemen, dat het roze laagje op de veel minder elegante scherven uit Velsen ook resten van make-up zijn.

Het voorkomen van make-up in een militaire basis als Velsen zou op het eerste gezicht kunnen verbazen. Echter op grond van enkele andere vondsten is de aanwezigheid van vrouwen in of bij het kamp aantoonbaar. Een voorbeeld is de in 1997 gevonden Höckerfibula, die typische vrouwendracht uit te noordelijke Alpengebied betreft. Deze vondst geeft inzicht in de sexe van de draagster en geeft een herkomst aan. Daarnaast kan op basis van een grote groep vondsten tevens aangegeven worden dat er goederen naar Velsen zijn getransporteerd vanuit het hele mediterrane gebied. Het aanvoeren van wat make-up als bijlading tussen de amforen, terra sigillata, glas en dergelijke zal geen uitzondering zijn geweest, zeker om het leven van de vrouwen in deze uithoek van het Rijk aangenaam te houden.

---

[269] De Architectura, VII, 14.

[270] Nat. Hist. XII, 51.

[271] Nat. Hist. XIX, 17.

[272] Megens & Van Bommel, 2009.

[273] Megens et al., 2008.

2.2 Archeobotanisch onderzoek

Het aanvankelijk binnen het kader van Odyssee geplande onderzoek naar zaden en plantenresten is achterwege gelaten om verschillende redenen. Ten eerste bleek van de oorspronkelijk bemonsterde sporen en lagen nagenoeg niets over te zijn. Slechts sporadisch zijn zadenresten bij de inventarisatie opgedoken. De relatief hoge kosten die gemoeid zijn met een onderzoek naar een beperkt aantal monsters, waarvan in niet alle gevallen de context helder is, is niet zinnig geacht. Bij hernieuwd onderzoek ter plaatse dient dan ook voldoende ruimte te worden gemaakt om juist dit aspect extra aandacht te geven.

Drie perzikpitten; 1964, put B, vak 6.

Vooralsnog kan voor de voorkomende soorten en hun aantallen worden verwezen naar de al eerder gepresenteerde gegevens uit de Velsertunnel (1957) en de in de vondstadministratie vermelde geborgen en gedetermineerde zaden en pitten. Hierbij is een onderscheid gemaakt in de verspoelde en de *in situ* vondsten bij dit consumptieafval:

zaden *in situ*	1964			1970	1997	
	put D	put E	put F	put G	spoor 25/26	
hazelnoot	2	30	1	31		64
persik	2	42	1	15		60
kers	3	20		6		29
sleedoorn	4					4
walnoot				2		2
pruim				1		1
beukenoot						
plantenrest		1				1
?				1		1
	11	93	2	56	geen	

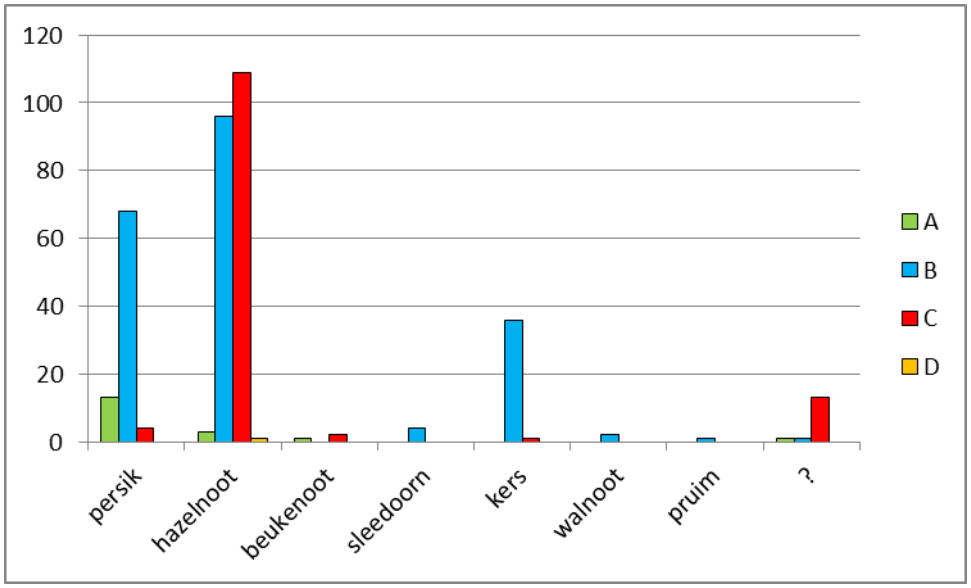
Tussen de verspoelde vondsten komt opmerkelijk genoeg een hoog aantal hazelnootfragmenten voor. Uiteraard moet in deze groep rekening gehouden worden met

een aandeel van vondsten van voor en na de Romeinse bezetting. Opmerkelijk is dat alleen in de *Dirty Sands* beukenootjes voorkomen.

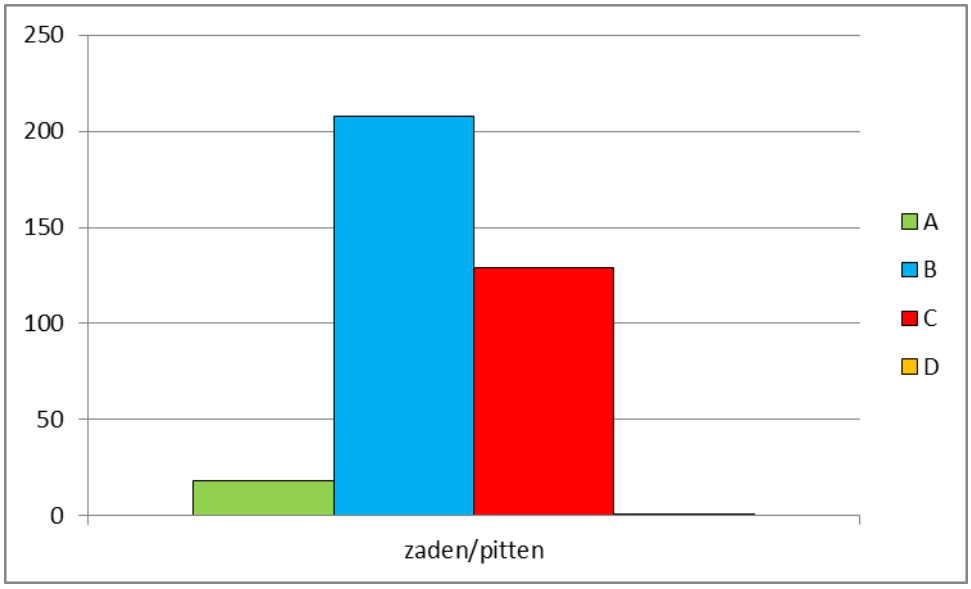
zaden *Dirty Sands*	1964			1982	1996	1997	
	Buis	put B	put C	Union Oil	WRK	PWN	
hazelnoot			3	5	5	97	110
persik	2	6	5			4	17
kers						1	1
sleedoorn							
walnoot							
pruim							
beukenoot		1	1	1			3
plantenrest							
?						13	13
	2	7	9	6	5	115	

Een complete hazelnoot, kersepit en enkele sleedoornpitten; 1964, D/N-7.

Een grafiek met een verspreiding over de zones van Velsen 2 levert het volgende beeld:



En alle soorten samengenomen is er het volgende beeld:



Er zijn resultaten bekend van het onderzoek naar de context van de funderingskuil met drie planken en bovendien is er een quickscan van een viertal monsters uit de PWN-sleuf van 1997. Het betreft monsternummers 400, 421, 422 en 434 [274]. Een diepergaande analyse is achterwege gebleven.

400: 1997-werkput 3- vak49 & 50 – spoor 26 (vak 3 in gracht schuin over walindruk, laag liggende venige band)
421: 1997-werkput 1/2- vak 9 & 11 – spoor 2 (paalkuil met planken; onder de overgang tussen de buitenste plank (420) en de middelste plank (419)
422: 1997-werkput 1/2- vak 9 & 11 – spoor 2 (paalkuil met planken; onder de middelste plank (419)
434: 1997-werkput 5- vak 7 (monster met verbrand bot)

Alleen van de eerste was een 3 liter monster beschikbaar, voor de andere was dit steeds 1 liter. De eerste is gezeefd over een maaswijdte van 0,5 mm. Hierbij bleek dat er een vrij goed geconcentreerd en goed geconserveerde hoeveelheid plantaardig materiaal aanwezig was. De andere monsters zijn gezeefd over een maaswijdte van 0,25 mm. Deze andere monsters hebben wel goed geconserveerd materiaal opgeleverd, maar met een lage (421, 434) of zeer lage concentratie (422). Het algemene beeld is dat alle monsters veel plantenresten bevatten en veel hout, met uitzondering van 422 waar in plaats van hout (aardewerk)scherven werden vermeld. Het laatste monster is aanvankelijk om andere redenen genomen, namelijk vanwege een concentratie van verbrand bot [275]. Dit monster kan dan ook in het kader van de archeobotanische analyse als van minder belang worden beschouwd aangezien het hoogstwaarschijnlijk verspoeld materiaal of *Dirty Sands* bevat. Het is opmerkelijk dat in de rapportage over de zaden helemaal niets over het bot wordt vermeld.
De uitkomsten van de scan zijn respectievelijk:

400: wilde planten: wolfspoot, varkensgras, duizendknoop, moeraszuring, vogelmuur, tandzaad, melde, mattenbies, waternavel, blaartrekkende boterbloem e.a.
421: wilde planten: moeraszuring, wolfspoot. Als 'opmerkelijk' feit worden spaanders van es vermeldt, terwijl het monster vlak naast een essenhoutenplank is genomen {sic}.

[274] Van Rijn & Vermeeren 1997, 7.
[275] Schutte 1998, protocolboek, 73.

422: wilde planten: mattenbies

434: wilde planten: wolfspoot, perzikkruid, insektresten er tussen

De genoemde planten in de monsters zijn vooral afkomstig van vochtige graslanden en waterkanten. Opvallend is dat er geen cultuurgewassen lijken te zijn aangetroffen. Het is echter niet uitgesloten dat ze er wel zijn maar dan alleen in kleine hoeveelheden. Bijvoorbeeld in monster 400 zou in het niet geanalyseerde materiaal nog waardevol materiaal kunnen zitten. Het is echter de vraag of dit monster bewaard is gebleven.

Mos en een muizentand; 1970, G/onbekend vak.

In augustus 2000 is door RAAP een serie boringen langs drie van de sloten gezet, die min of meer haaks op de haven/geul staan. Uit boring 14 is tussen de dieptes 3,17 en 3,27 m –Mv een monster van 0,25 liter gestoken voor onderzoek op zaden en andere macroresten.[276] Op deze hoogte is een fragment houtskool en een aantal houtschilfers aangetroffen, wat op menselijk handelen kan duiden. Hiermee is deze laag te duiden als de Romeinse afvallaag in de haven/geul. Het monster is gezeefd op een 1 mm zeef. Het ontbreken van soorten als riet, gras en rus is hier wellicht door te verklaren.

In de boorbeschrijving worden *echinides* naaldjes genoemd, zonder aan te geven of deze in de gehele tranche van 3,17 tot 3,42 m –Mv voorkomen of in slechts een deel ervan. Deze naalden zijn afkomstig van zee-egels, en duiden meestal op mariene invloeden.

Naast de hierna beschreven zaden zijn er andere macroresten gevonden. Het betreft mosblaadjes (vergelijkbaar met die op de afbeelding hierboven), takjes, keverschildjes en eitjes van diverse organismen. Onder de slakjes bevindt zich in ieder geval de vijverpluimdrager (*Valvata piscinales*), een zoetwaterminnende kieuwslak.

Het monster geeft een beeld van de vegetatie zoals die in zaden is vastgelegd in de Romeinse geulbodem. De analyse van de aangetroffen 23 soorten is:

Soort	**Aantal**
Strandmelde (Atriplex littoralis-type)	4
Uitstaande melde (Atriplex hastata/patula)	12
Hennep (Cannabis sativa)	10
Zeggeachtigen (Carex species 2-zijdig)	14
Zeggeachtigen (Carex species 3-zijdig)	44
Melganzevoet (Chenopodium album)	45
Akkerdistel (Cirsium arvense)	6

[276] J.-W. de Kort & W. Kuipers, m.m.v. I. Schute, bijlage 5 in Cools 2001.

Waterbies (Eleocharis palustris)	66
Vijgeboom (Ficus carica)	1
Lijnzaad, Vlas (Linum usitatissimum)	3
Aarvederkruid (Myriophyllum spicatum)	2
Varkensgras (Polygonum aviculare)	4
Beklierde duizendknoop (Polygonum lapathifolium)	43
Fontijnkruidachtigen (Potamogeton species)	4
Zilverschoon (Potentilla anserine)	10
Kruipende boterbloem (Ranunculus repens)	4
Behaarde boterbloem (Ranunculus sardous)	10
Roosachtigen (Rosa species)	1
Zuringachtigen (Rumex species)	18
Goudzuring (Rumex maritimus)	1
Ruwe bies (Scirpus lacustris subsp. tabernaemontani	50
Heen, Zeebies (Scirpus maritimus)	12
Bitterzoet (Solanum dulcamara)	4
Kleine brandnetel (Urtica urens)	6

Het verbaast niet dat een groot deel het vochtige milieu van de geul nabij de kustzone met duinzand weergeeft. Het hennep en vlas zou ook in verband kunnen staan met het veelvuldig in 1964 en 1970 aangetroffen resten van kabeltouw in de geul. Een zekere verrassing is de vondst van de vijg. Ongetwijfeld is dit een door de Romeinen meegevoerd importstuk. De Roos is wellicht meer lokaal, en zal vooral zijn verzameld vanwege de eveneens eetbare rozenbottels.

Muurschildering met mand vol vijgen uit de verwoeste villa van Poppea's in Torre Annunziata, It.

De plantensoorten zijn duidelijk een aanwijzing voor de aanwezigheid van de mens, wat niet verbaast, zo pal naast een fort. Het zijn vooral inheemse soorten, die wijzen op het betreden en verstoren van de bodem en ook op het bemesten ervan. Dit kan wijzen op de aanwezigheid van akkers in de nabijheid, en ook op de aanwezigheid van vee. Onder bij het archeozoölogisch onderzoek wordt hier op doorgegaan.
De planten zoals Uitstaande melde, Melganzevoet, Zilverschoon, Behaarde boterbloem en Kleine brandnetel is een soort die op storingsmilieus wijst. Daarnaast zijn varkensgras en zilverschoon typische tredplanten. Akkerdistel, kruipende boterbloem en kleine brandnetel houden van bemeste terreinen.

2.3 Pollenanalytisch onderzoek

In 1964 zijn ieder geval van twee putten monsters genomen voor granulair-, schelpen-, pollen- en diatomeeën onderzoek. In werkput E is op twee locaties in het zuidelijke profiel bemonsterd (d.d. 10-VII-1964 door J. de Jong, RGD). Het betreft hier een bemonstering van de *Dirty Sands*. Zijn beschrijving luidt:

Opname bij Locatie I. Onder ca. 1 m dikke sterk humeuze IJ-klei:

000-016 cm	zand met donkergekleurde, humeuze figuraties (slibhoudend).
016-024	zand matig fijn, geelgrijs.
024-030	zand met donkergekleurde slibhoudende figuraties.
030-045	zand matig fijn met humeuze uitlopers uit bovenliggend pakket tot ca 040
045-050	zand met donkergekleurde, humeuze, slibhoudende figuraties. Minder donker materiaal dan in de trajecten van 000-016 en 024-030 cm.
050-063	zand matig fijn, geelgrijs tot grijs met humeuze uitlopers van boven.
063-115	zand matig fijn, grijs (063-068 nog geelgrijs) met horizontaal liggende humeuze lemige sliertjes (lensjes van onregelmatige vorm en varierende grootte). Deze komen vooral voor van 063-085 cm, hieronder weinig humeuze delen meer.
115	scheiding 'zeer scherp' met Romeins niveau met slibhoudende en gyttja tot grove detritusachtige delen.

Locatie II. Op deze plaats is het zand boven het Romeins niveau grotendeels verwijderd. Er resteert ca. 10 cm van. Overigens ligt het hier beschreven niveau van 002 op 2.45 m –NAP:

000-002 cm	zand grijs
002-016	cultuurlaag bestaande uit slibhoudend zand met hout e.d.
016-037	zandige klei met zwakke figraties van dierlijke werking
037-055	klei vet met aan de top en op de overgang met bovenliggende zandige klei schelpresten.
055-060	klei, sterk zandig met schelpresten, waaronder overwegend scrobicularia.
Verder geboord met Dachnowski:	
060-070	klei, sterk zandig met schelpresten, waaronder overwegend scrobicularia.
070-090	zand matig fijn, met matig schelpresten.
090-110	zand met kleilaagjes.
110-170	klei en zandlaagjes met plaatselijk detritus en fijn schelpgruis.
170-190	zand matig fijn.
190-210	zand en kleilaagjes.
210-270	zand, matig fijn, enkele weinig slibhoudende zone, weinig schelpgruis.
270-390	zand met enkele slibhoudende en plaatselijk zandige kleilaagjes, plaatselijk met detritus.

In 1966 werd een verslag geleverd door Zagwijn en De Jong (beide RGD) van een op 30-IV-1964 door Rutten genomen monster in werkput C, in het profiel van vak Q-7 (zuidprofiel) op een diepte van 2.10-2.30 m –NAP. Hiervan zijn de pollen geanalyseerd. Het betreft een laag gyttja uit of net onder de *Dirty Sands*. Er is echter vanuit gegaan dat de bemonsterde gyttjalaag te dateren is op basis van de voorkomende Romeinse vondsten dus ca.(40-)50

n.Chr. Van het monster bestaat de volgende lithologische beschrijving (maten t.o.v. de top van het monster):

000-003 cm	zand humeus met venige delen; onregelmatige figuraties en gelaagdheid; zaden van Juncus en Rumex species.
003-010	gyttja bruin, iets zandig, horizontaal gelaagd; zaden van Juncus, Chenopodiaceae, Eleocharis). Op 10 cm nog wat aangehecht zand aan de basis van het monster.

Uit het rapport van Zagwijn en De Jong: "*De uit bovenstaande verkregen pollenanalytische gegevens wijzen erop dat ten tijde van de afzetting van het onderzochte materiaal, in de omgeving een kaal landschap aanwezig was, waarbij in de vegetatie kruiden sterk overheersen en de bomen en struiken van geringe betekenis waren.*
In afwijking van de toen voor het Holoceen gebruikelijke diagrammen, werd bij het pollenanalytisch onderzoek naast het boompollen ook een deel van het kruidenpollen (uitgezonderd Cyperaceae, water- en moerasplanten) in de basispollensom opgenomen.
Uit een onderzoek van een aantal profielen uit het duin- en strandwallengebied is namelijk gebleken dat de bosgeschiedenis in deze omgeving afwijkt van die van de rest van het land en wel in die zin dat het bos hier periodiek van weinig betekenis is en soms geheel ontbreekt. Door ijking met 14C dateringen blijkt in deze afwisselingen een synchroniteit op te treden, waardoor deze bij pollenanalytisch onderzoek van betekenis zijn. Nog in sterkere mate als dit bij de boompollendiagrammen het geval is, zal de lokale vegetatie storend op de spectra kunnen werken en de interpretatie ervan bemoeilijken.
Bij het onderhavige onderzoek geven al de verkregen spectra zeer hoge percentages aankruiden weer. Dergelijke spectra zijn uit de omgeving (Velsen-Hoogovens, Velsen-Noord-Gildenlaan) bekend, o.a. uit de periode direct voorafgaande aan en mogelijk ten dele nog samenvallend met de – eveneens uit de 1^{e} eeuw n.Chr. beginnende – inheems-Romeinse bewoning. Na de laatstgenoemde bewoning gaat het aandeel van bomen en struiken toenemen.
De verkregen spectra geven ten tijde van de afzetting een kaal landschap aan: bomen en struiken zullen van ondergeschikte betekenis in de vegetatie zijn geweest.
Pollenanalytisch duidelijk te herkennen componenten van het duinstruweel (Hippophae, Juniperus) – Juniperus komt slechts in het bovenste spectrum voor – ontbreken vrijwel.
Verder komt een duidelijke anthropogene invloed (landbouw) in de spectra naar voren waarvan de hoge Cerealiawaarden en Tubuliflora het meest van belang zijn. Ten tijde van de afzetting van de … laag[277] *(Claudisch, 41-54 n.Chr., mogelijk iets ouder materiaal aanwezig) kunnen we ons het landschap in de omgeving van deze vindplaats voornamelijk als grasland voorstellen, terwijl ook akkerland voorkwam.*
Waarschijnlijk kan ook het voorkomen van Chenopoiaceae als onkruid worden beschouwd. De waarden zijn te laag om te denken aan in de omgeving voorkomende zoutvegetaties (o.a. kwelders). Dit geldt eveneens voor Artemisia, die als component van zoutvegetaties kan voorkomen, maar eveneens als een aan bewoning gebonden ruderaalplant.
In het bovenste onderzochte monster werden enkele Foraminifera aangetroffen. Tegelijk treedt hier echter een uitbreiding van Pediastrum op. In tegenstelling met de Foraminifera, wijst Pediastrum eerder op een toenemende zoete invloed. Mogelijk zijn de Foraminifera afkomstig van oudere aangetatse mariene afzettingen."

[277] Hier wordt de Romeinse afvallaag in de haven/geul bedoeld.

2.4 Houtonderzoek

Ter voorbereiding van de verhuizing van het IPP binnen Amsterdam van het adres Singel 453 naar Nieuwe Prinsengracht 130 werd het magazijn uitgeruimd. Hierbij is van het vondstmateriaal van Velsen 2 in ieder geval het grootste deel van de verzamelde houtfragmenten van de opgravingen 1964 weggegooid. Het werd indertijd als te uitgedroogd verondersteld, en daarmee niet meer van enige waarde. Alleen van put E zou materiaal uit 17 vakken bewaard zijn gebleven. Helaas zijn deze inmiddels ook onvindbaar, dus het vermoeden bestaat dat inmiddels alle hout is weggegooid, tenzij dit indertijd geconserveerd was. In ieder geval zijn weggegooid:

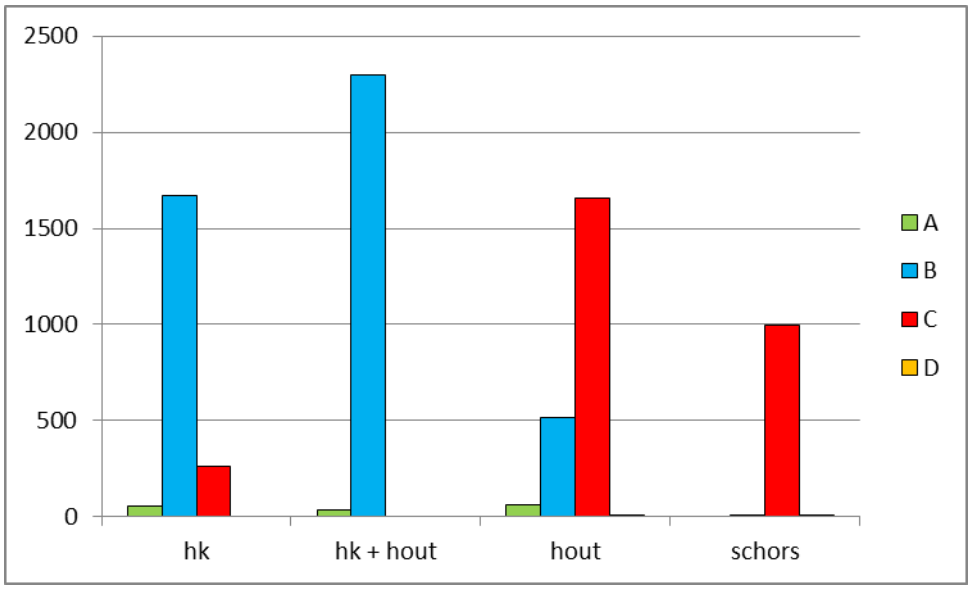
6 vondstnummers put B
2 vondstnummers put C
6 vondstnummers, mogelijk put C
141 vondstnummers put E

Opvallend is het lage aantal uit put C. Dit doet vermoeden dat de houten palen al eerder verdwenen zijn. Tevens valt op dat werkput D in dit rijtje ontbreekt. Ook hierin is aantoonbaar hout gevonden. Het komt voor in beschrijvingen, op dia's en foto's en is ingetekend in enkele profielen.

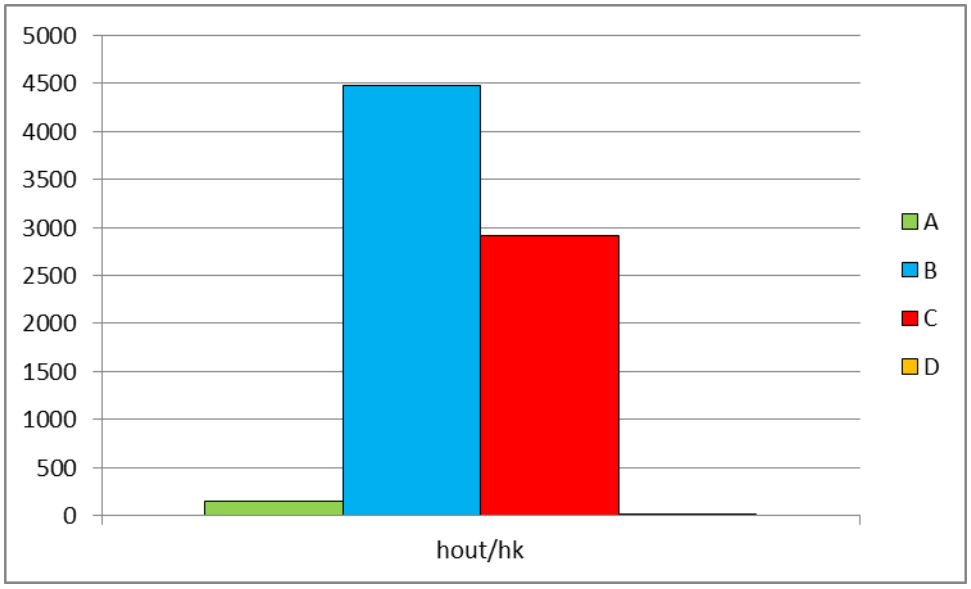
Goed geconserveerde fragmenten berkenschors; 1970, G/diverse vakken.

Fragmenten schors van overige bomen; 1970, G/diverse vakken.

Mede gebaseerd op de in de administratie vermelde aantallen is er het volgende beeld:



Voorkomen van hout, houtskool en schors per zone van Velsen 2.



Gecombineerd hout en houtskool per zone in Velsen 2.

Houtsnippers, spaanders en schors; 1972, put 4702.

De bewaaromstandigheden verschillen sterk per zone van Velsen 2. Logisch is dat de omstandigheden beter zijn in de Romeinse afvallaag in de haven/geul (zone B) waar het sinds depositie vrijwel constant onder grondwaterniveau heeft gelegen. In zone A en C is wel opgevallen dat ook in de *Dirty Sands* regelmatig hout, schors en houtskool voorkomen. De laatste twee categorieën zijn overigens robuuster. Net als met andere materiaalcategorieën is er echter geen zekerheid dat alle hout, schors en houtskool uit deze context uit de Romeinse tijd dateert. Dat is er echter wel voor het materiaal uit zone B.

Houtskool; 1970, G/ diverse vakken.

2.5 Fysisch-Antropologisch onderzoek

In totaal zijn 63 menselijke botfragmenten gevonden in zone C. Hierbij is de datering op basis van het bot alleen vooralsnog niet vast te stellen. Bij een globale inventarisatie is gebleken dat het bot een kenmerkende samenstelling heeft voor verspoeld materiaal: het zijn vooral robuuste fragmenten van pijpbeenderen, afgewisseld met enkele wervels, gebitselementen, sleutelbeenderen en hand- en voetbeentjes.[278] Tevens zijn de botten op grond van spieraanhechtingen en groottes vooral tot het mannelijke geslacht te rekenen. Ook de 223 m noordelijk van de IJsbaansloot in 1996 geborgen menselijke onderkaak (*mandibula*) is waarschijnlijk mannelijk (vnr 96-25).
Bij het hoofdstuk Sporen is al ingegaan op een mogelijke connectie van menselijk bot met een concentratie van kuilen ten zuiden van de verdedigingsgordel van Velsen 2. Maar ook dit biedt te weinig houvast voor een zeker datering.

Wel met zekerheid in de Romeinse tijd te dateren zijn de vondsten uit de haven/geul. In 1970 is in put G een drietal botten geborgen die als mens te determineren zijn. Helaas is de informatie over de bijbehorende vaknummers verloren gegaan.

[278] Mondel.meded. L.Smits, IPP/AAC.

Wervel, phalanx en ulna van een mens; 1970, G/diverse vakken.

Deze stukken zijn op bovenstaande foto weergegeven. Het betreft:

a. Een lumbale wervel II van een volwassene. Er zijn geen slijtagesporen waarneembaar;
b. Een middenhandsbeetje van een linker wijsvinger (*metacarpale* II). Ook deze is van een volwassene (15+). Er zijn geen slijtagesporen waarneembaar;
c. Een rechter onderarmbeen (*ulna*). Door het ontbreken van het distale en proximale uiteinde met gewricht is een leeftijd niet vast te stellen. Waarschijnlijk betreft het een volwassene op basis van de lengte en de opvallend ruwe spieraanhechtingen. Dit kan twee oorzaken hebben: irritatie of zware arbeid.[279]

Ulna van een mens, detail van de vraatsporen; 1970, G/onbekend vak.

Bij geen van deze botten is het geslacht te bepalen. Wel vallen de twee beschadigingen op het onderarmbeen op. Er is een vaatimpressie op de zijkant, die als een natuurlijke ontwikkeling te beschouwen is. De beschadigingen op de bovenkant, waarvan er één doorloopt in de zijkant, zijn dat niet. Bij reinigen is gebleken dat dit geen beschadigingen zijn

[279] Determinatie van dit mensbot door P. Tomas-Sannen, destijds Gemeente Dordrecht.

die tijdens de opgraving zijn ontstaan. De snedes ogen ouder doordat de patina van het bot niet verschilt tussen het oppervlak en de snee. Er moet enige kracht zijn uitgevoerd om het bot zo te beschadigen, zeker als er ook nog huid en weefsel omheen zat. Het moet dus wel zijn veroorzaakt door een wapen met scherpe snede, zoals een zwaard of lans, of door een bijl of hakmes. De persoon is mogelijk door geweld om het leven gekomen. Een aanwijzing dat het lichaam of minstens een onderarm aan de elementen is blootgesteld geweest, zijn de vraatsporen op beide uiteinden van het bot. Na de dood is het lichaam dus aan het lot overgelaten, wat tegen de achtergrond van Romeinse normen en waarden als een ultieme vorm van straf beschouwd kan worden. We kunnen slechts gissen naar de achtergronden, maar uit de historische bronnen blijkt dat er meermaals campagnes werden gevoerd gedurende de bezetting van Velsen 2. En dan zullen er ongetwijfeld ook nog incidenten zijn geweest die de Romeinse geschiedsschrijvers in Rome nooit ter ore zijn gekomen.

Mensbot: phalanx 1 en fragment schedeldak gevonden in de Dirty Sands; 1982, Union Oil buis, IIIb en IIo.

2.6 Archeozoölogisch onderzoek

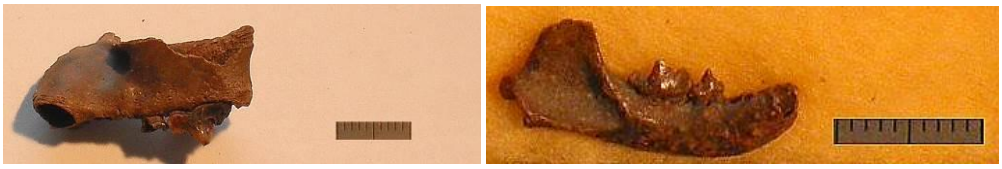
Met steun van de Provincie Noord-Holland kon een in het kader van het Odyssee-onderzoek uitgevoerd archeozoölogisch onderzoek worden uitgebreid. Over deze analyse is een apart deelrapport van de hand van drs. J. Zeiler verschenen. Hiervan is de aangevulde en geredigeerde kern hieronder opgenomen als integraal onderdeel van de rapportage.

Al eerder is kort over het botmateriaal geschreven, zonder dat hierbij een onderscheid is gemaakt tussen dat uit verspoelde context (*Dirty Sands*) of uit *in situ* context. Zo bevindt zich bij het uit de tunnelput verzamelde botmateriaal zowel rund als varken, en in mindere aantallen paard, schaap/geit, ree en hond (Wieland Los 1952a,Pl. IV).
Ook het grootste deel van het in de PWN-sleuf in de *Dirty Sands* aangetroffen bot is dierlijk. Een datering van het bot is vooralsnog niet bekend. Tijdens het onderzoek is de indruk ontstaan dat zich relatief veel paardenbot onder de botvondsten bevindt. Andere diersoorten die onderkend zijn, zijn rund, schaap, geit en hond. Tijdens het zeven is tevens enig visbot geborgen. Ook is

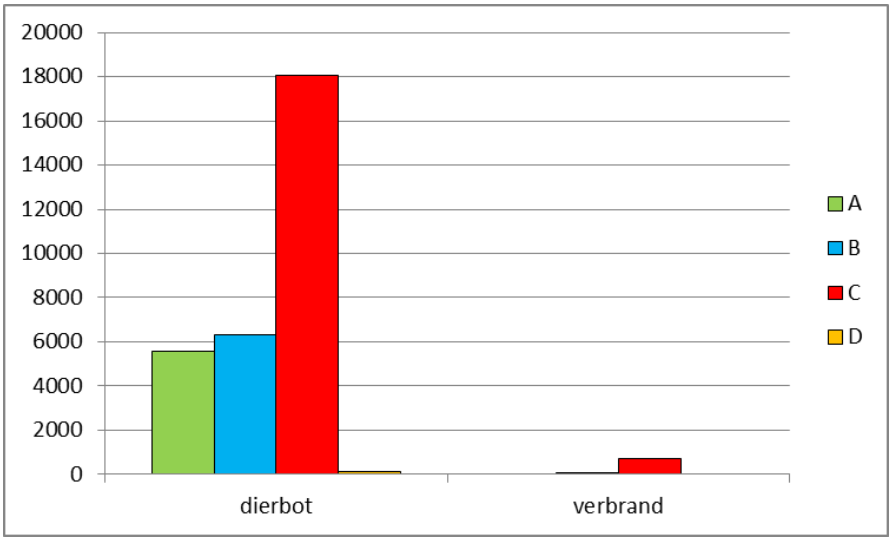
een groot deel van een visskelet van een baars tijdens het troffelen opgegraven.[280] Het dierenbot is niet aan een nadere analyse onderworpen aangezien de datering niet vastgesteld kan worden. De bovenstaande uitspraak over het paardenbot is derhalve niet meer dan globaal.

Het in de vorige paragraaf genoemde mensenbot hoeft niet uitsluitend in de Romeinse tijd te dateren, maar kan ook ouder of zelfs jonger zijn. Er is daarom voor gekozen uitsluitend onverspoeld materiaal verder te onderzoeken. Dat neemt niet weg dat er toch enkele vermeldenswaardige botten zijn aangetroffen zo zijn in de Union Oil sleuf (1982, III) een *phalanx* 3 van een visarend (*Pandion haliaetus*) en de onderkaak en een fragment van de schedel van een volwassen marter (*Mustela vulgaris*, Erxleben) gevonden.

Klauw (phalanx 3) van een visarend (*Pandion haliaetus*); 1982, Union Oil, IIIB.

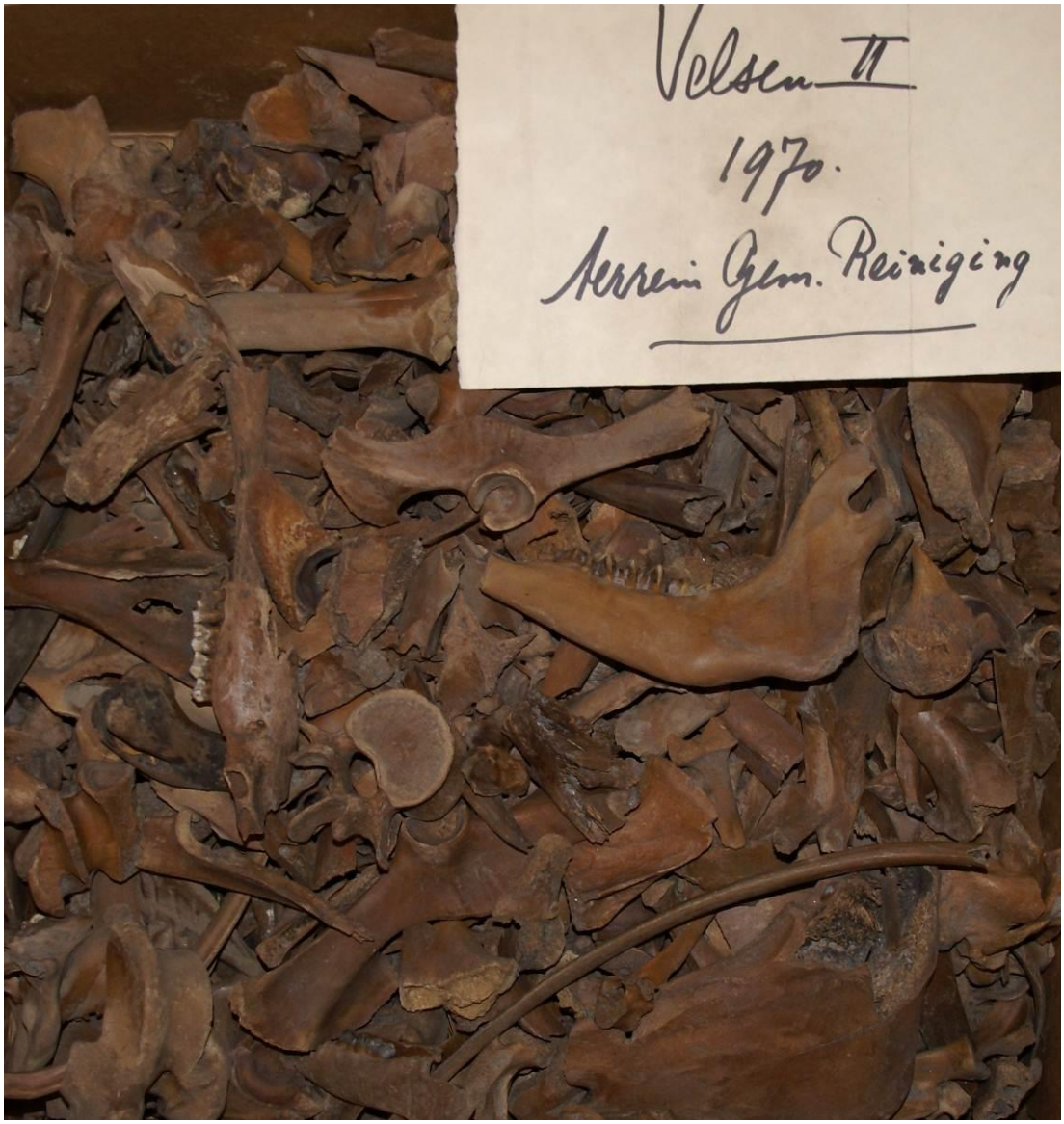


Schedelfragment en onderkaak van een marter (Mustela vulgaris, Erxleben); 1982, Union Oil, III.



Het voorkomen van onverbrand en verbrand bot per zone van Velsen 2.

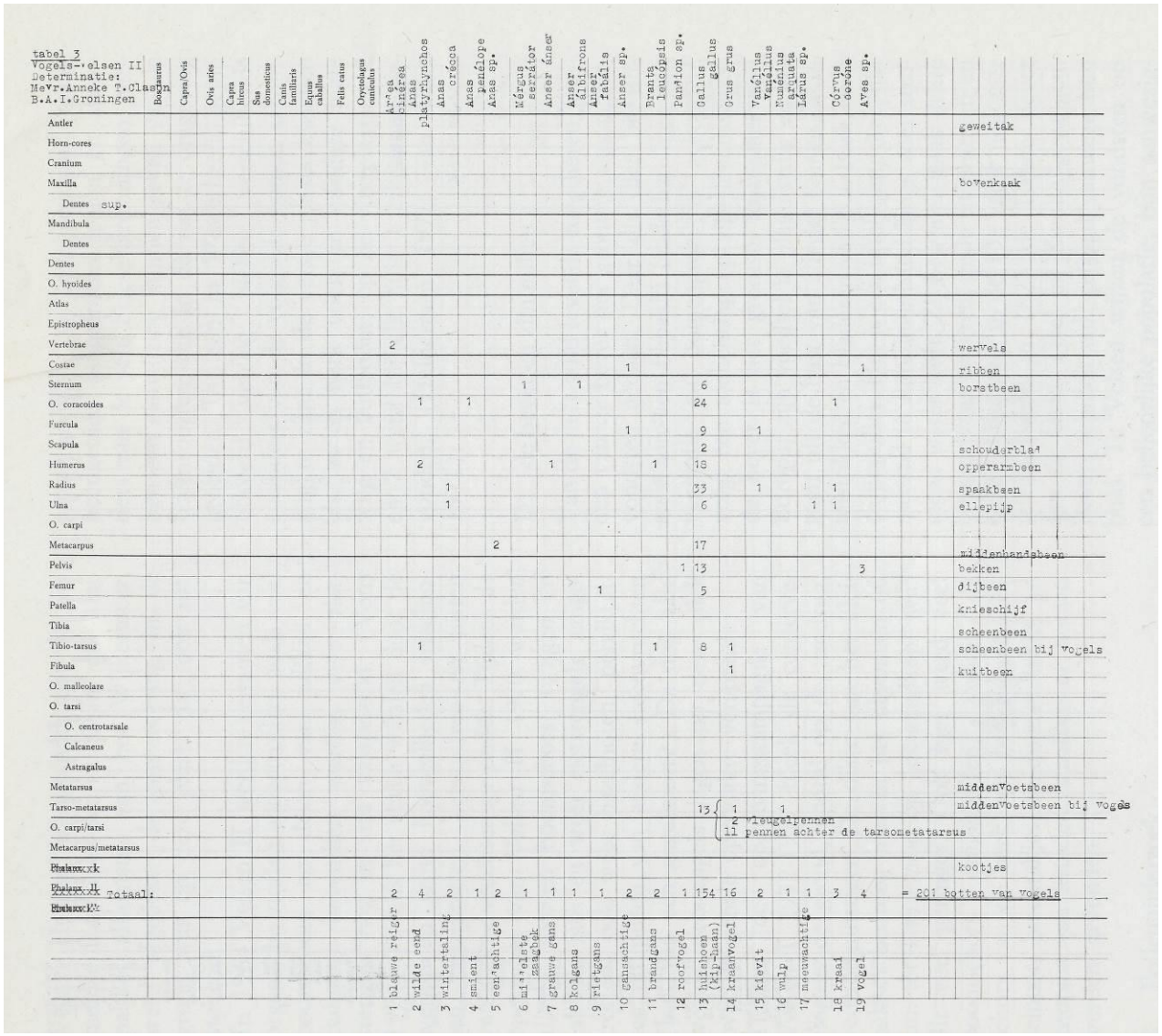
[280] Determinatie B.J. Beerenhout, destijds IPP.



1970 Vondstendoos gevuld met bot.

De bovenstaande foto biedt een blik in een vondstendoos met botfragmenten, geborgen tijdens de opgraving van put G in 1970. Helaas is op een gegeven moment na de opgraving besloten alle botten samen te voegen. Hiermee is de informatie over de afzonderlijke vakken waaruit ze ooit geborgen zijn, verloren gegaan. Linksonder is een menselijke wervel zichtbaar.

De enige tot op heden gepubliceerde gegevens over bot in Velsen 2 staan nauwelijks leesbaar in de publicatie van Gordijn-Vons uit 1977. Hier wordt bovendien Velsen 1 en Velsen 2 nauwelijks van elkaar onderscheiden. De enige uitzonderingen zijn de tabellen over vogelbot met gegevens van Velsen 1 (determinatie W. Prummel, BAI, Groningen) en Velsen 2 (determinatie A.T. Clason, BAI, Groningen). De tabel van Velsen 2 geeft het volgende weer:



Tabel vogelbot uit Velsen 2 (naar: Gordijn-Vons 1977, 124, tabel 3).

Het is helaas niet duidelijk uit welk jaar, put of vak deze 201 vogelbotvondsten afkomstig zijn. Wel kan de volgende soortenlijst met de respectievelijke aantallen vondsten worden gededuceerd, waaruit een duidelijke overheersing van kippenbot naar voren komt:

Blauwe reiger	2
Wilde eend	4
Wintertaling	2
Smient	1
Eendachtige	2
Middelste Zaagbek	1
Grauwe gans	1
Kolgans	1
Rietgans	1
Gansachtige	2
Brandgans	2
Roofvogel	1
Huishoen (kip/haan)	154
Kraanvogel	16
Kievit	2
Wulp	1

Meeuwachtige	1
Kraai	3
Onbekend	4

2.6.1 Materiaal en methoden

Het botmateriaal is afkomstig uit de haven van het fort Velsen 2, dat gedateerd kan worden tussen ca. 39 en 50 n.Chr. Het is de opvolger van Velsen 1 (ca. 15-30 n.Chr.), dat vrijwel zeker na een massale aanval van opstandige Friese troepen werd verlaten.[281] Afgaand op het importaardewerk en de militaire artefacten zijn het fort en de haven van Velsen 2 gebruikt door zowel Romeins burgers (*legionarii*) als zij die die status (nog) niet hadden (*auxiliarii*). Het percentage handgemaakt aardewerk is in Velsen 2 beduidend minder dan in de voorgaande periode van Velsen 1. De indruk bestaat dat in beide perioden weliswaar inheems aardewerk is gebruikt, maar dat er geen of hooguit in beperkte mate Friese bewoners binnen het fort aanwezig waren.[282]
De skeletresten zijn met de hand verzameld tijdens opgravingscampagnes in de jaren '60 en begin '70 van de vorige eeuw. Het archeozoölogisch onderzoek bestond uit twee delen: een analyse en een waardering (scan). Het materiaal uit put E is in zijn totaliteit geanalyseerd. Deze keuze is gemaakt vanwege de datering en context. Het betreft hier onverspoeld materiaal, in tegenstelling tot dat geborgen uit de tunnelput, WRK-sleuf en werkputten A, B en het grootste deel van C. Van het materiaal uit de overige werkputten (D, E, F en G) is de datering en context gelijk. Het betreft hier mogelijk meer van hetzelfde uit de havenbodem. Om die reden is dit materiaal alleen gewaardeerd, met de bedoeling eventuele verschillen in de (soort)samenstelling ten opzichte van het geanalyseerde materiaal in kaart te brengen.

Het archeozoölogisch onderzoek was gericht op beantwoording van de volgende vragen:

- wat is de aard van het materiaal (samenstelling, conservering)?
- wat zegt het materiaal over het dieet van de bewoners?
- zijn er aanwijzingen voor de manier waarop de inheemse bevolking voedsel aan de Romeinse soldaten heeft geleverd, dwz. heeft men vlees aangevoerd of dieren op de hoef?
- wat zegt het materiaal over het omringende landschap?
- bevat het materiaal aanwijzingen over seizoensgebonden activiteiten

De analyse is uitgevoerd door Joyce van Dijk en Lisette Kootker[283] (zoogdieren en mollusken [284]), Jørn Zeiler (vogels) en Dick Brinkhuizen[285] (vissen). Ook de waardering is door deze vier onderzoekers uitgevoerd.

Bij de analyse is de determinatie op soort, geslacht of familie verricht met behulp van de recente vergelijkingscollecties van de auteurs, het Groninger Instituut voor Archeologie (GIA) van de RU Groningen en het Amsterdams Archeologisch Centrum van de Universiteit

[281] Lendering & Bosman 2010; Bosman 1997.

[282] Mond. meded. dr. Arjen V.A.J. Bosman aan J. Zeiler.

[283] Archeoplan Eco, Delft.

[284] Niet alle mollusken zijn ter determinatie aangeboden geweest. In het depot bevindt zich minstens nog één doos schelpen, waarin overigens de in dit hoofdstuk opgesomde soorten voorkomen, de aantallen zijn dus niet meer dan een indicatie. Hiervoor wordt verwezen naar het volgend ehoofdstuk.

[285] Stichting Monument en Materiaal, Groningen.

van Amsterdam. Voor de wetenschappelijke namen van de vissoorten werd gebruikt gemaakt van de publicatie van Nijssen & de Groot (1987).
De fragmenten zijn geteld en, met uitzondering van de visresten en de mollusken, gewogen. Het gewicht van de resten van een bepaalde diersoort is een ruwe maat voor de vleesopbrengst van die soort. Gewichtspercentages zijn in dit opzicht een betere indicatie dan het aantal resten, voor zover het om zoogdieren en vogels gaat. Tevens is de fragmentatiegraad genoteerd: het geschatte percentage van het volume dat nog resteert van het oorspronkelijke bot, waarbij zes klassen worden onderscheiden:

* klasse 1: 0-10% van het volume aanwezig
* klasse 2: 10-25% van het volume aanwezig
* klasse 3: 25-50% van het volume aanwezig
* klasse 4: 50-75% van het volume aanwezig
* klasse 5: 75-100% van het volume aanwezig
* klasse 6: 100% van het volume aanwezig

Daarnaast zijn bijzondere kenmerken, zoals brand-, slacht- en vraatsporen en pathologieën genoteerd. Maten zijn genomen volgens de methode van Von den Driesch (1976). Voor de bepaling van de schofthoogte – alleen mogelijk voor varken – is gebruik gemaakt van de gegevens van Teichert (1969).
Waar mogelijk werd de sexe bepaald. Bij de analyse van de slachtleeftijden is gebruik gemaakt van de gegevens van Habermehl (1975, 1985), Levine (1982) en Mariezkurrena (1983). Informatie over de slachtmethoden is verkregen uit de verdeling van de skeletelementen per soort en van de locatie van de slachtsporen op de botten. Om een beeld te krijgen van de waarde voor de vleesvoorziening van de verschillende skeletelementen zijn de criteria van Uerpmann (1973) gebruikt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in slacht- en consumptieafval. Horenpitten en alle elementen van de onderpoten (middenhands- en -voetsbeenderen, hand- en voetwortelbeentjes en teenkoten) worden hier als slachtafval beschouwd. De overige elementen, dus met inbegrip van de craniale beenderen (schedel, boven- en onderkaak), worden tot het consumptieafval gerekend. In aanvulling op de criteria van Uerpmann moet op dit punt een uitzondering worden gemaakt voor de onderpoten van varkens: deze bevatten meer vlees dan die van runderen, schapen en geiten en dienen om die reden tot het consumptieafval te worden gerekend.

Bij de waardering werden de volgende zaken genoteerd: diersoort (voor zover snel vast te stellen), skeletelement, aantal en gewicht. Gegevens over leeftijden en fragmentatiegraad zijn derhalve niet genoteerd. Wervels, ribben en pijpbeenfragmenten die niet op diersoort waren te determineren zijn niet zoals gebruikelijk onderscheiden in klein, middelgroot en groot zoogdier (codes sm/mm/ lm), maar genoteerd als niet determineerbaar zoogdier (code ma). Kenmerken op het bot, zoals slacht- en brandsporen, zijn niet genoteerd, maar bijzondere vondsten (artefacten, pathologieën) zijn wel beschreven.

De codering van de gegevens gebeurde aan de hand van de AHR-module Zoölogie.[286] De uitwerking van de gegevens is verricht met behulp van Access en Excel.

[286] Projectgroep Archeologie AHR 2003.

2.6.2 Resultaten

Algemeen

Het overgrote deel (95%) van de 3158 geanalyseerde dierlijke resten is afkomstig van zoogdieren. Vogels en vissen zijn met meerdere tientallen resten vertegenwoordigd. Daarnaast is een klein aantal fragmenten aangetroffen van schelpdieren en één van een amfibie (tabel 1). Ook het gewaardeerde materiaal (in totaal 3838 resten) bestaat hoofdzakelijk uit resten van zoogdieren (97%).
Het bot is vrij sterk gefragmenteerd. Voor het geanalyseerde materiaal geldt dat van ca. 68% van de resten minder dan 25% van het oorspronkelijke volume bewaard is gebleven (fragmentatieklassen 1 en 2). De conservering van zowel het geanalyseerde als het gewaardeerde materiaal is over het algemeen goed. Ondanks de vrij sterke fragmentatie is 50% van de geanalyseerde resten te determineren (tabel 2).

Tabel 1. Aantallen en gewichten per diergroep (excl. mens), geanalyseerd en gescand materiaal
N.B. vissen en mollusken niet gewogen
NR = aantal resten; BW = gewicht in g

	zoogdieren (excl. mens)	vogels	vissen	mollusken	amfibieën	totaal
Analyse						
NR	2998	84	59	16	1	3158
BW	34587,4	134,7	-	-	-	34722,1
Waardering						
NR	3726	52	60	-	-	3838
BW	31942,5	77,7	-	-	-	32020,2

Tabel 2. Velsen 2, geanalyseerd materiaal: percentages fragmentatiegraad (f) en determinatiegraad (d) dierlijke resten (excl. mens)
N.B. geen fragmentatiegraad bepaald bij vissen, mollusken en amfibieën

f						d
1	2	3	4	5	6	
39,9	27,6	15,9	5,3	6,1	5,2	50,0

Het aandeel verbrand bot ligt op iets meer dan 1%. Verbranding heeft dus kennelijk geen grote rol in het tafonomische proces gespeeld. Daarentegen zijn op ruim 500 fragmenten (zo'n 16,5% van het totale aantal) bijzondere kenmerken als slacht- en vraatsporen te zien (tabel 3). Dit hangt zeker samen met de goede conservering van het materiaal, oftewel de vaak geringe aantasting van het botoppervlak. In tien gevallen is sprake van een pathologische afwijking.

Tabel 3. Velsen 2, geanalyseerd materiaal: aantalsfrequenties brandsporen (b), slachtsporen (s) en vraatsporen (v) dierlijke resten (excl. mens)
NR = aantal resten

b		s		v	
NR	%	NR	%	NR	%
38	1,2	484	15,3	27	0,9

Geanalyseerd materiaal

Het geanalyseerde botmateriaal bevat resten van zeven soorten zoogdieren, 12 soorten vogels, vijf soorten schelpdieren en negen vissoorten (tabel 4a-d). Daarnaast zijn drie menselijke skeletfragmenten aangetroffen, alle van een of meer volwassen individuen: een middenhandsbeentje (*metacarpus3*), een middenvoetsbeentje (*metatarsus2*) en een halswervel.[287] Het middenhandsbeentje vertoont sporen van verbranding (aangekoold). Vrijwel alle resten van zoogdieren zijn afkomstig van (landbouw)huisdieren: rund (*Bos taurus*), paard (*Equus caballus*), schaap (*Ovis aries*), varken (*Sus domesticus*) en hond (*Canis familiaris*). Het onderscheid tussen schaap en geit is in de regel lastig te maken, zeker als het om incomplete botten gaat. In een aantal gevallen is het echter wel mogelijk. Zo verschilt de vorm van de horenpit onderling en zijn pijpbeenderen van schapen duidelijk slanker dan die van geiten. In dit geval konden zes resten nader worden gedetermineerd, alle van schaap. De categorie “schaap/geit” zal dan ook uitsluitend of in ieder geval voor het overgrote deel bestaan uit resten van schaap. De enige wilde zoogdiersoorten die zijn aangetroffen zijn edelhert (*Cervus elaphus*) en haas (*Lepus europaeus*). Twee botfragmenten van jonge varkens vielen op door hun forse formaat en zouden daarom afkomstig kunnen zijn van wilde zwijnen. Het is echter moeilijk om op basis van alleen een groottevergelijking “op zicht” de tamme en wilde vorm van elkaar te onderscheiden; de meest betrouwbare methode om dit onderscheid te maken is op grond van maten. In dit geval was dat echter niet mogelijk. Een ander botfragment (*fibula*) viel eveneens op door het forse formaat, maar omdat dit bot van een jong, nog niet volgroeid, dier is, is het onderscheid tussen tam en wild nog lastiger te maken

Dierlijk bot met kapsporen; 1970, G/diverse vakken.

[287] Vondstnummers 2738 (*metacarpus3*), 3377 (*metatarsus2*) en 1749 (halswervel). Bij de eerste twee zijn de distale epifyse vergroeid met de diafyse, bij de derde zijn beide tussenwervelschijven vergroeid met het wervellichaam.

De meest frequent aanwezige vogelsoort is de kip (*Gallus domesticus*), met 40% van het aantal gedetermineerde vogelbotten. Bij de wilde vogels gaat het vooral om water- en moerasvogels: aalscholver (*Phalacrocorax carbo*), blauwe reiger (*Ardea cinerea*), grauwe gans (*Anser anser*), rietgans (*Anser fabalis*), kolgans (*Anser albifrons*), brandgans (*Branta leucopsis*), wilde eend (*Anas platyrhynchos*), winter- of zomertaling (*Anas crecca/A. querquedula*), smient (*Mareca penelope*) en grote zaagbek (*Merganser merganser*). Daarnaast zijn resten aangetroffen van wulp (*Numenius arquata*), scholekster (*Haematopus ostralegus*) en zwarte kraai, c.q. zwarte kraai of roek (*Corvus corone/C. frugilegus*).

Botten van diverse vogels; 1970, G/diverse vakken.

Bij de schelpdieren gaat het om vijf soorten, alle afkomstig uit het zoute water: mossel (*Mytilus edulis*), oester (*Ostrea edulis*), kokkel (*Cerastoderma edule*), wulk (*Buccinum undatum*) en (niet nader gedetermineerde) alikruik (*Littorina* sp.). Gezien de grootte van de exemplaren gaat het hier om consumptieafval.
Het enige botje van een amfibie is afkomstig van een kikker of pad (Anura).

Tabel 4a. Velsen 2: aantals- en gewichtsfrequenties geanalyseerd botmateriaal zoogdieren (excl. mens)
NR = aantal; BW = gewicht in g

	NR	%	BW	%
Vee				
Rund (*Bos taurus*)	425	28,8	12548,7	47,4
Paard (*Equus caballus*)	4	0,3	1599,7	6,0
Schaap (*Ovis aries*)	6	0,4	181,8	0,7
Schaap/geit (*Ovis/Capra*)	245	16,6	2178,6	8,2
Varken (*Sus domesticus*)	789	53,5	9832,8	37,1
Totaal vee	*1469*	*99,6*	*26341,6*	*99,4*
Hond (*Canis familiaris*)	3	0,2	9,3	-
Wilde zoogdieren				
Edelhert (*Cervus elaphus*)	2	0,1	140,6	0,6
Haas (*Lepus europaeus*)	1	0,1	3,1	-
Totaal wilde zoogdieren	*3*	*0,2*	*143,7*	*0,6*
Totaal zoogdieren, gedetermineerd	*1475*		*26494,6*	
Edelhert, gewei	3		195,0	
Middelgroot zoogdier	724		2208,2	
Groot zoogdier	503		5256,4	
Zoogdier, indet.	293		415,8	
Totaal zoogdieren, indet.	*1520*		*7880,4*	

De meeste visresten zijn afkomstig van zoetwatersoorten: meerval (*Siluris glanis*), snoek (*Esox lucius*), baars (*Perca fluviatilis*), brasem (*Abramis brama*) en karperachtige (Cyprinidae). Daarnaast zijn mariene en trekkende vissoorten vertegenwoordigd. De eerste categorie betreft schol/bot (*Pleuronectes platessa/Platichthys flesus*) en rode poon (*Trigla lucerna*), bij de tweede gaat het om paling (*Anguilla anguilla*), zalm/zeeforel (*Salmo salar/S. trutta*) en elft/fint (*Alosa alosa/A. fallax*).
Bij vrijwel alle vissoorten kon aan de hand van de grootte van een skeletelement of een specifieke maat de grootte van het betreffende individu worden geschat of berekend. Dit gebeurde door middel van vergelijking met een recent exemplaar van bekende grootte of aan de hand van de formules van Brinkhuizen (1989) en Lepiksaar & Heinrich (1977). In alle gevallen gaat het om grote tot zeer grote exemplaren (bijlage 6). Zo hadden de gevangen meervallen afmetingen van ca. 1 m 20 tot maar liefst 1 m 85! De snoeken waren ca. 50-90 cm lang, met als uitschieter een exemplaar van een meter. De “kleinste” paling was 80 cm, de andere waren een meter lang of zelfs iets meer (1 m 02). De afmetingen van de brasems lagen tussen 33 en 50 cm, met als uitschieter een exemplaar van 62 cm. De gevangen karperachtigen hadden een lengte van 25-40 cm. De baars was van 35 cm lang, de elft of fint mat zo’n 45 cm en de rode poon 50 cm. De zalmen en/of zeeforellen hadden –

afhankelijk van de soort – lengtes van respectievelijk 85 cm tot ca. 1 m 19 en 75 cm tot 1 m 05.[288]

Visresten, waaronder meerval; 1970, G/diverse vakken.

Twee resten van meerval vertonen snijsporen. Van een borstvinstekel is het distale deel verwijderd door middel van een haaks aangebrachte snede. Op een *parietale* (element uit de hersenschedel) is aan het *caudale* (achterste) uiteinde een snijvlak te zien, die aangeeft dat haaks op het bot vanaf *dorsaal* (voorzijde) een schuin naar *caudaal* gerichte snede is aangebracht.
Een articulare (element uit de onderkaak) van meerval vertoont een opvallende pathologie: een groot ovaal gat in het articulatievlak, mogelijk het gevolg van een ontsteking.

Opvallend in het faunaspectrum is de prominente aanwezigheid van varkens. Niet alleen nemen varkensbotten meer dan de helft van het aantal gedetermineerde zoogdierresten in, maar ook het op een na hoogste gewichtspercentage, achter dat van rund. Dit betekent dat rund- en varkensvlees de belangrijkste bron van dierlijk eiwit waren. Vlees van schapen is aanzienlijk minder gegeten.
Honden en paarden zijn niet gegeten, gezien de afwezigheid van kenmerkende slachtsporen op de botten die bij rund, schaap/geit en varken wel in ruime mate zijn aangetroffen.
Twee van de vijf resten van edelhert zijn afkomstig van gejaagde dieren: een dijbeen (*femur*) en een onderkaak. Dit zou ook voor de geweifragmenten kunnen gelden, maar het kan ook gaan om verzameld, afgeworpen gewei. In dat geval is er dus geen verband met consumptie. Om die reden zijn deze resten in tabel 4a als een aparte categorie opgenomen.

[288] Lepiksaar & Heinrich 1977.

Tabel 4b. Velsen 2: aantals- en gewichtsfrequenties geanalyseerd botmateriaal vogels NR = aantal; BW = gewicht in g				
	NR	%	BW	%
Pluimvee				
Kip (*Gallus domesticus*)	29		53,4	
Wilde vogels				
Aalscholver (*Phalacrocorax carbo*)	1		4,8	
Blauwe reiger (*Ardea cinerea*)	2		2,7	
Grauwe gans (*Anser anser*)	5		15,6	
Rietgans (*Anser fabalis*)	2		2,7	
Kolgans (*Anser albifrons*)	1		2,8	
Gans (*Anser* sp.)	4		6,2	
Brandgans (*Branta leucopsis*)	4		17,7	
Wilde eend (*Anas platyrhynchos*)	9		13,7	
Winter-/Zomertaling (*Anas crecca/A. querquedula*)	1		0,2	
Smient (*Mareca penelope*)	1		0,8	
Grote zaagbek (*Merganser merganser*)	1		0,6	
Eendachtige (Anatinae)	4		2,1	
Wulp (*Numenius arquata*)	2		1,5	
Scholekster (*Haematopus ostralegus*)	1		1,1	
Zwarte kraai (*Corvus corone*)	4		3,8	
Zwarte kraai/Roek (*Corvus corone/C. frugilegus*)	1		0,7	
Totaal vogels, gedetermineerd	*72*		*130,4*	
Vogel, indet.	12		4,3	

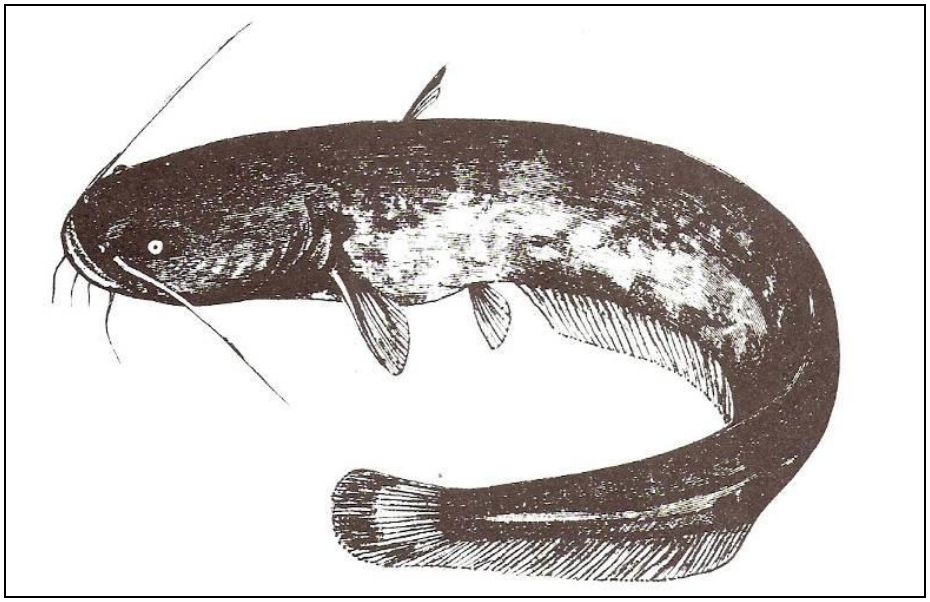


Fig. 1. Meerval (Nijssen & de Groot 1987).

Tabel 4c. Velsen 2: aantallen (NR) geanalyseerde mollusken die tussen het botmateriaal zijn aangetroffen	
	NR
Mossel (*Mytilus edulis*)	8
Oester (*Ostrea edulis*)	1
Kokkel (*Cerastoderma edule*)	3
Wulk (*Buccinum undatum*)	1
Alikruik (*Littorina* sp.)	3
Totaal	16

Tabel 4d. Velsen 2: aantallen (NR) geanalyseerde vissen	
	NR
Zeevis	
Schol/Bot (*Pleuronectes platessa/Platichthys flesus*)	3
Rode poon (*Trigla lucerna*)	1
Trekkende vis	
Paling (*Anguilla anguilla*)	4
Zalm/Zeeforel (*Salmo salar/S. trutta*)	4
Elft/Fint (*Alosa alosa/A. fallax*)	1
Zoetwatervis	
Meerval (*Siluris glanis*)	20
Snoek (*Esox lucius*)	10
Baars (*Perca fluviatilis*)	1
Brasem (*Abramis brama*)	6
Karperachtige (Cyprinidae)	5
	8
Totaal vis, gedetermineerd	
Vis, indet.	2

De resten van zowel rund als van schaap/geit en varken omvatten elementen uit alle delen van het lichaam: kop, romp, schouder, bekken en voor- en achterpoten (bijlage 1). Verdelen we de resten van rund en schaap/geit over de categorieën consumptieafval en slachtafval, dan blijkt dat bij beide het aandeel consumptieafval hoog is: resp. 69% en 85% (tabel 5). In ieder geval is een deel van de dieren dus op de hoef aangevoerd en ter plaatse geslacht, gevild en verder verwerkt. Het hogere aandeel consumptieafval bij schaap/geit kan er op wijzen dat naar verhouding minder dieren levend zijn aangevoerd dan bij de runderen het geval was. Het lagere aandeel slachtafval – met name de onderste delen van de poten, zoals teenkoten – kan echter ook een ander oorzaak hebben. Aangezien dit bij uitstek de delen zijn die bij het villen aan de huid vast blijven zitten, kan dat er op wijzen dat veel schapenhuiden elders terecht zijn gekomen.

Ook de varkens zijn – in ieder geval voor een deel – ter plaatse geslacht en verwerkt. Zoals hierboven al vermeld (par. 1) is bij varken de scheiding tussen slacht- en consumptieafval veel moeilijker te maken. Anders dan bij herkauwers bevatten de onderpoten van varkens nog redelijk wat vlees. Worden deze delen bij rund en schaap/geit in de regel dus niet voor consumptie bestemd, bij varken des te meer.
Wel kan bij alle drie onderscheid worden gemaakt in vleesrijke en vleesarme(re) skeletdelen (tabel 6).
Het aandeel van de meest vleesrijke delen – wervels, *scapula*, *humerus*, *pelvis* en *femur* – ligt bij rund op ruim 50% en bij schaap/geit op bijna twee derde. Bij varken ligt dit percentage duidelijk lager, wat terug te voeren is op het aandeel van onderpootbotten, die om bovengenoemde redenen bij rund en schaap/geit buiten beschouwing zijn gelaten. Laten we deze elementen ook bij varken weg, dan stijgt het aandeel van vleesrijke elementen tot ruim 49%.

Tabel 5. Velsen 2, geanalyseerd materiaal: skeletelementen van rund, schaap/geit en varken (excl. losse gebitselementen), uitgesplitst in consumptie- en slachtafval

	rund		schaap/geit		varken	
	NR	%	NR	%	NR	%
Consumptie	285	69,0	209	85,0	767	100,0
Slacht	128	31,0	37	15,0	-	-
Totaal	413		246			

Tabel 6. Velsen 2, geanalyseerd materiaal: skeletelementen van rund, schaap/geit en varken (excl. losse gebitselementen), consumptieafval, uitgesplitst in vleesrijke en vleesarme(re) elementen

* Vleesrijk: wervels, heiligbeen, scapula, humerus, pelvis, femur
* Vleesarm(er): cranium, maxilla, mandibula, ribben, radius, tibia

	rund		schaap/geit		varken	
	NR	%	NR	%	NR	%
Vleesrijk	145	50,9	133	63,6	302	39,3
Vleesarm(er)	140	49,1	76	36,4	465	60,7
Totaal	285		209		767	

Het lokaal slachten van dieren is ook af te leiden uit bepaalde slachtsporen. Zo heeft het villen snijsporen achtergelaten vlak onder het bovenste (proximale) gewrichtsvlak van een metacarpus (middenhandsbeen) van rund en blijkt het verwijderen van de horens uit haksporen op schedelfragmenten van schaap en rund.
De meeste snij- en haksporen zijn veroorzaakt door het opdelen van de karkassen, zoals die op wervels. Andere activiteiten die uit de slachtsporen zijn af te leiden zijn de extractie van merg (in de lengte gespleten *metatarsus* van rund), ontvlezen van de botten (snijsporen op ondermeer wervels van rund en schaap/geit en *femur* van varken) en het roken van (rund)vlees. Dit laatste blijkt uit zgn. schaafsporen op twee schouderbladfragmenten, die

aangeven aan dat men enige moeite moest doen om het vlees van het bot te snijden.[289] Door het rookproces komt het vlees namelijk vaster op het bot te zitten.
De frequentie van slachtsporen op botten van rund, schaap/geit en varken wisselt per skeletelement (bijlage 2). Deels heeft dat te maken met de frequentie waarin die elementen voorkomen (wervels, bekken), maar ook de intensiteit van het opdelen van het karkas lijkt een rol te spelen. Zo is ca. 25% van alle slachtsporen op runderbotten te vinden op elementen uit de wervelkolom (incl. heiligbeen), die ca. 12% van het totaal aantal runderbotten uitmaken. Daarbij moet worden opgemerkt dat de wervels op meerdere manieren zijn doorgehakt en bekapt (dwars, in de lengte, diagonaal, etc.). Van een borstwervelfragment van zijn zelfs beide zijden meerdere keren (minimaal vijf) bekapt.
De resten van schaap/geit bestaan voor 20% uit delen van de wervelkolom; liefst 51% van de slachtsporen is op deze elementen te vinden. Bij varken liggen deze percentages achtereenvolgens op 8% en 15%. Evenals bij rund zijn bij beide soorten de wervels op meerdere manieren doorgehakt en bekapt.
Daarentegen is de frequentie van slachtsporen op schedelfragmenten en kaken bij alle drie soorten naar verhouding laag, hoewel deze in redelijke aantallen aanwezig zijn. Hetzelfde geldt voor de onderpoten. Het ligt voor de hand dat dit te maken heeft met het feit dat deze delen minder of geen vlees bevatten dan wervels en bekken. Juist deze laatste lenen zich voor het maken van kleine, vleesrijke stukken.
Slachtsporen op botten van andere soorten zijn schaars. Snijsporen op een onderkaak en een *femur* van edelhert wijzen op het afsnijden van het vlees. Snijsporen op het distale deel van twee *humeri* – een van eend-achtige en een van kip – geven aan dat beide botten zijn losgesneden uit de vleugel.
De drie hierboven al vermelde geweifragmenten van edelhert kunnen worden beschouwd als afval van geweibewerking. Een fragment vertoont aan drie kanten zaagsporen; het is klaarblijkelijk eerst ingezaagd, waarna het laatste stukje is afgebroken. Een tweede fragment is rondom afgesneden, en vervolgens is eveneens het laatste stuk afgebroken. Het derde fragment is vanaf diverse kanten ingehakt.

Uit de verdeling van de slachtleeftijden van het rundvee, gebaseerd op de vergroeiingsstadia in de postcraniale (”niet-schedel“) beenderen, komt naar voren dat weinig jonge dieren zijn geslacht (bijlage 3). Slechts drie resten wijzen op slacht in de loop van het eerste levensjaar.[290] In 39% van de gevallen gaat het om dieren die op zijn vroegst tegen het eind van het tweede levensjaar (na 20 maanden) zijn geslacht. De leeftijdgegevens op basis van de doorbraakpatronen van kiezen en tanden sluit in grote lijnen aan bij het bovenstaande beeld (bijlage 4). Vijf van de tien kaakfragmenten zijn afkomstig van runderen van meer dan 2 jaar oud. Een onder- en bovenkaakfragment van een kalf van 5-6 maanden oud is vermoedelijk van hetzelfde individu afkomstig, gezien de gelijke slijtagepatronen en de dicht bij elkaar liggende vondstnummers (1457 en 1464). Overigens hoeft in het kader van het onderzoek van Velsen 2 het dicht aaneenliggen van de vondstnummers niets te zeggen over de daadwerkelijke vindplaats! Er is in de werkput op verschillende plaatsen tegelijkertijd gewerkt, en de nummering is later door Rutten toegevoegd.
Bij schaap/geit zijn wat meer resten afkomstig van jonge dieren (bijlage 3). Van de 56 postcraniale resten die voor leeftijdsbepaling konden worden gebruikt, zijn 16 (28,6%) van dieren die op zijn laatst voor het eind van het tweede levensjaar (voor 20-24 maanden) zijn

[289] *Butchery mark codes* 35 en 38 vlgs. Lauwerier 1988.

[290] In totaal konden 79 postcraniale skeletelementen van rund worden gebruikt voor bepaling van de slachtleeftijd.

geslacht. In vijf gevallen gaat het om lammeren van minder dan 3-5 maanden oud. Bij de tien kaakfragmenten die zich lenen voor leeftijdsbepaling zijn jonge dieren nog sterker vertegenwoordigd: op een na gaat het om dieren van minder dan 2 jaar oud. Daarvan zij er vier die rond of voor een leeftijd van 9 maanden zijn geslacht.
De leeftijdsverdeling bij de varkens laat een patroon zien waarbij het zwaartepunt van de slacht in het tweede levensjaar ligt (tabel 7). Meer dan de helft is op een leeftijd van minder dan 2-2½ jaar geslacht. Voor 30% was dat het geval tussen een leeftijd van 2-2½ en 3-3½ jaar. Drie resten zijn afkomstig van zeer jonge, mogelijke neonate (pasgeboren), biggen.[291] Ook uit de doorbraakpatronen van tanden en kiezen (bijlage 4) blijkt dat voornamelijk varkens van meer dan een jaar oud zijn geslacht. Eén kaakfragment is van een big van minder dan 8 maanden; van de overige 40 zijn 34 afkomstig van dieren die vanaf een leeftijd van (minimaal) 13 maanden zijn geslacht.

Tabel 7. Velsen 2, geanalyseerd materiaal: slachtleeftijden varken op grond van vergroeiingstadia epifysen in postcraniale beenderen
FU = epifyse vergroeid (= ouder dan aangegeven leeftijd)
UF = epifyse niet vergroeid (= jonger dan aangegeven leeftijd)
(stadium EL = epifyse vergroeiend gerekend bij UF)

Leeftijd (maanden)	n FU	% gedood na leeftijd	n UF	% gedood voor leeftijd	% gedood tussen 2 leeftijden
12	57	86,4	9	13,6	-
24-30	35	47,3	39	52,7	39,1
36-42	7	17,1	41	82,9	30,2
48-72	-	0,0	6	100,0	17,1

Aan de hand van de vorm van de hoektanden in onder- en bovenkaak kon in een aantal gevallen de sexe van de varkens worden bepaald. In 13 gevallen ging het om mannetjes, bij vijf betrof het vrouwtjes. In een geval kon op basis van de grootste lengte van een *tibia* een schofthoogte worden berekend van 65,4 cm (bijlage 5), een normale waarde voor varkens in de Romeins tijd.[292]

Sexebepaling was ook mogelijk bij een onderkaak van paard. De aanwezigheid van hoektanden geeft aan dat het om een hengst gaat. De mate van slijtage van de snijtanden wijst op een leeftijd van ca. 10 jaar. De hoogtes van een tweetal kiezen, de P2 en de M3 (bijlage 5) geven een iets hogere leeftijd, rond 12 jaar. Behalve twee gaatjes in de wortel van de linker hoektand en botwoekeringen op het achterste gedeelte (onder de *ramus*), vertoont de kaak nog een opvallende pathologie: het deel tussen de hoektanden en de eerste premolaar, het *diastema*, is ingedeukt. De meest waarschijnlijke verklaring is dat het dier een bit heeft gedragen.
Een tweede leeftijdsindicatie van paard betreft een *scapula*, afkomstig van een dier van meer dan 10-12 maanden oud.

Van twee resten van hond kan de leeftijd worden bepaald: een teenkootje (*phalanx I*) en een fragment van *ulna*. In beide gevallen is de proximale epifyse vergroeid met de diafyse,

[291] Het betreft twee bekkenfragmenten en een fragment van een atlas.

[292] Zie bijv. Lauwerier 1988.

wat bij de eerste een leeftijd geeft van meer dan 5-6 maanden oud, en bij de tweede een van meer dan 15 maanden.

De leeftijdsgegevens van edelhert beperken zich eveneens tot twee gevallen. Een dijbeenfragment, waarvan de distale epifyse nog niet met de schacht is vergroeid, is van een hert van meer dan 4 jaar oud. Een onderkaak komt van een jonger exemplaar: de M2 is op halve hoogte, wat wijst op een leeftijd van 8-9 maanden.

Behalve de hierboven al genoemde pathologieën op botten van meerval en paard zijn nog zeven andere gevallen aangetroffen. Vier daarvan betreffen *exostosen* (botwoekeringen). Behalve op de mediale zijde van een *calcaneus* van rund en de laterale zijde (distaal) van een humerus van schaap/geit, is dit verschijnsel te zien op twee varkensbotten: een distaal fragment van *humerus* en een proximaal fragment van *radius*. De *humerus* vertoont bovendien zgn. eburnatie op het distale gewricht, zichtbaar in de vorm van een klein, glimmend vlakje. Een en ander is mogelijk een gevolg van een breuk. De botwoekeringen op de *radius* zouden een ouderdomsverschijnsel kunnen zijn, evenals de vergroeide voetwortelbeentjes (*os tarsale* 4 en *os tarsale centrale*) bij een ander exemplaar. De verdeling van de slachtleeftijden geeft echter geen aanleiding voor de aanwezigheid van echt oude varkens.
Een duidelijk gevolg van een breuk is te zien op een ribfragment van een middelgroot zoogdier: er is *callus* gevormd, wat aangeeft dat de breuk aan het helen was, maar de breuklijn is nog zichtbaar.
Tenslotte is op een distaal fragment van een *metacarpus* van rund een verbreding van de epifyse en enige vorming van nieuw bot op de dorsale zijde, ter hoogte van de vergroeiingsnaad en vlak boven het articulatievlak met de eerste *phalangen*. Een dergelijke pathologie is typerend voor dieren die als trekdier werden gebruikt. Door de voortdurende belasting van het pootgewricht kunnen de pezen ontsteken (*bursitis*) en als reactie daarop wordt er nieuw bot gevormd. Het gebruik als trekdier levert de meeste stress op voor het gewrichtsvlak tussen metapode en het eerste teenkootje. Van Neer (1995) beschrijft recente Roemeense runderen die als trekdier zijn gebruikt en precies deze pathologieën hadden.[293] Een metatarsus van rund met dezelfde pathologie is aangetroffen in het materiaal van Forum Hadriani (170-270 AD).[294]

Gewaardeerd materiaal

In het gewaardeerde (gescande) materiaal zijn negen soorten zoogdieren, vijf soorten vogels en vier vissoorten herkend (tabel 8a-8c). Evenals in het geanalyseerde materiaal is varken prominent aanwezig, met ruim 48% van het aantal gedetermineerde resten. De gewichtspercentages geven vrijwel hetzelfde beeld van het belang van de verschillende soorten voor de vleesvoorziening, waarbij de consumptie van schapenvlees ver achterblijft bij die van rund- en varkensvlees.
De wilde zoogdieren zijn deels dezelfde als die in het geanalyseerde materiaal zijn aangetroffen – edelhert en haas –, maar daarnaast zijn ook vos (*Vulpes vulpes*) en wild zwijn (*Sus scrofa*) herkend. De determinatie van de laatste is gebaseerd op een groottevergelijking van de betreffende resten – twee middenvoetsbeentjes van een of meer volwassen dieren – met die van een wild zwijn uit de vergelijkingscollectie van het GIA. Determinatie op basis

[293] Zie ook De Cupere *et al.* 2000.

[294] Zeiler & de Vries 2008.

van maten was niet mogelijk, waardoor het niet helemaal zeker is dat het inderdaad om wild zwijn gaat. Een ander botfragment (*fibula*) viel eveneens op door het forse formaat, maar omdat het afkomstig is van een jong, nog niet volgroeid, dier is het onderscheid tussen tam en wild nog lastiger te maken. Om die reden is het betreffende fragment bij die van tam varken gevoegd (zie ook par. 2.2). Onder de resten van varken bevond zich een scheenbeenfragment van een foet.
Er zijn vier menselijke skeletresten aangetroffen, alle van een of meer volwassen individuen: een vingerkootje en fragmenten van een rib, een *humerus* (opperarmbeen) en een *ulna* (ellepijp).

Tabel 8a. Velsen 2: aantals- en gewichtsfrequenties gescand botmateriaal zoogdieren (excl. mens)
NR = aantal; BW = gewicht in g

	NR	%	BW	%
Vee				
Rund (*Bos taurus*)	467	36,5	12220,1	55,8
Paard (*Equus caballus*)	12	0,9	613,6	2,8
Schaap (*Ovis aries*)	2	0,2	112,1	0,5
Schaap/geit (*Ovis/Capra*)	172	13,6	1311,2	6,0
Varken (*Sus domesticus*)	621	48,4	7536,0	34,4
Totaal vee	*1274*	*99,4*	*21793,0*	*99,5*
Hond (*Canis familiaris*)	2	0,2	21,3	0,1
Wilde zoogdieren				
cf. Wild zwijn (*Sus* cf. *scrofa*)	2	0,2	47,5	0,2
Edelhert (*Cervus elaphus*)	1	0,1	31,6	0,2
Vos (*Vulpes vulpes*)	1	0,1	3,7	-
Haas (*Lepus europaeus*)	1	0,1	4,8	-
Totaal wilde zoogdieren	*5*	*0,5*	*87,6*	*0,5*
Totaal zoogdieren, gedetermineerd	*1281*		*21901,9*	
Edelhert, gewei	1		6,3	
Zoogdier, indet.	2444		10034,3	

Tabel 8b. Velsen 2, gescand botmateriaal: aantallen en gewichten vogels (geen percentages berekend vanwege kleine aantallen)
NR = aantal; BW = gewicht in g

	NR	BW
Pluimvee		
Kip (*Gallus domesticus*)	19	38,4
Wilde vogels		
Gans (*Anser* sp.)	5	8,5
Eendachtige (Anatinae)	7	7,0
Kraanvogel (*Grus grus*)	1	18,3

Houtsnip (*Scolopax rusticola*)	1	0,2
Totaal vogels, gedetermineerd	*33*	*72,4*
Vogel, indet.	19	5,3

Bij de vogels is, evenals in het geanalyseerde materiaal, kip het meest talrijk vertegenwoordigd. De meest opvallend soort is de kraanvogel (*Grus grus*), waarvan een stuk van een *humerus* is aangetroffen. De overige wilde vogels zijn gans, eendachtige en houtsnip (*Scolopax rusticola*).
Op een *cleithrum* van schelvis (*Melanogrammus aeglefinus*) na, zijn alle visresten afkomstig van zoetwatervis. Meerval is het meest frequent vertegenwoordigd. Daarnaast zijn resten aangetroffen van snoek, brasem en karperachtige.

Kraanvogel (foto: Wikipedia).

Tabel 8c. Velsen 2, gescand botmateriaal: aantallen (NR) vissen (geen percentages berekend vanwege kleine aantallen)

	NR
Zeevis	
Schelvis (*Melanogrammus aeglefinus*)	1
Zoetwatervis	
Meerval (*Siluris glanis*)	20
Snoek (*Esox lucius*)	8
Baars (*Perca fluviatilis*)	1
Brasem (*Abramis brama*)	2
Karperachtige (Cyprinidae)	3
Totaal vissen, gedetermineerd	35
Vis, indet.	25

De verdeling van de skeletelementen van de drie belangrijkste soorten is in grote lijnen hetzelfde als in het geanalyseerde materiaal (bijlage 1). Zowel bij rund als bij schaap/geit en varken zijn alle delen van het lichaam vertegenwoordigd. Het feit dat bij alle drie het aantal ribfragmenten groter is dan in het geanalyseerde materiaal, is terug te voeren op een verschil in methodiek tussen de onderzoekers, waarbij de een ribfragmenten sneller classificeert als groot, c.q. middelgroot zoogdier en de nader meer geneigd is tot zoveel mogelijk determinatie op soort.[295]
De percentages voor consumptie- en slachtafval (tabel 9) zijn vrijwel gelijk aan die in het geanalyseerde materiaal (tabel 5). Wel is bij alle drie, en dan met name bij schaap/geit, het percentage vleesrijke delen lager (tabel 10, vgl. tabel 6). Dit zou te maken kunnen hebben met het grotere aandeel van ribben, die niet tot de categorie meest vleesrijke delen worden gerekend. Laten we deze buiten beschouwing, dan komen bij rund de verhoudingen tussen de twee categorieën op ca. 50-50 te liggen, vrijwel gelijk met die in het geanalyseerde materiaal. Bij schaap/geit, echter, gaat het aandeel van vleesrijke delen wat omhoog (met ca. 5%), maar is nog altijd ruim anderhalf keer lager dan in het geanalyseerde materiaal. Bij varken speelt opnieuw mee dat de onderpoten, anders dan bij rund en schaap/geit, tot het consumptieafval worden gerekend. Laten we deze weg, dan stijgt het percentage vleesrijke delen naar ruim 63%, aanmerkelijk meer dan in het geanalyseerde materiaal.

Tabel 9. Velsen 2, gewaardeerd materiaal: skeletelementen van rund, schaap/geit en varken (excl. losse gebitselementen), uitgesplitst in consumptie- en slachtafval

	rund		schaap/geit		varken	
	NR	%	NR	%	NR	%
Consumptie	280	62,5	144	86,2	621	100,0
Slacht	168	37,5	23	13,8	-	-
Totaal	448		167			

Tabel 10. Velsen 2, gewaardeerd materiaal: skeletelementen van rund, schaap/geit en varken (excl. losse gebitselementen), consumptieafval, uitgesplitst in vleesrijke en vleesarme(re) elementen

* Vleesrijk: wervels, heiligbeen, scapula, humerus, pelvis, femur
* Vleesarm(er): cranium, maxilla, mandibula, ribben, radius, tibia

	rund		schaap/geit		Varken	
	NR	%	NR	%	NR	%
Vleesrijk	115	41,1	47	32,6	172	27,7
Vleesarm(er)	165	58,9	97	67,4	449	72,3
Totaal	280		144		621	

[295] In het geanalyseerde materiaal zijn 175 ribfragmenten omschreven als “groot zoogdier”. Op basis van de aantalsverhoudingen tussen rund en paard in de gedetermineerde fractie kunnen deze voor het overgrote deel worden toegeschreven aan rund. De 383 ribfragmenten die als “middelgroot zoogdier”zijn omschreven kunnen op basis van de aantalsverhoudingen in de gedetermineerde fractie worden toegedeeld aan schaap/geit en varken in een verhouding van ca. 1:3.

2.6.3 Discussie *in situ* Botmateriaal

Het vrij sterk gefragmenteerde maar goed geconserveerde botmateriaal uit Velsen 2 bestaat hoofdzakelijk uit resten van zoogdieren. Vissen, vogels, en amfibieën vormen de minderheid. De wijze van verzamelen – vrijwel uitsluitend met de hand – zal hierop ongetwijfeld van invloed zijn geweest. Het materiaal is op te vatten een mengeling van slacht- en consumptieafval, waarin een enkele keer een vertegenwoordiger van de omgevingsfauna (kikker of pad) terecht is gekomen. Tevens bevinden zich tussen de dierlijke resten enkele menselijke skeletfragmenten. Een daarvan, een middenhandsbeentje, is met vuur in contact geweest. Dit is des te opvallender omdat sporen van verbranding maar heel weinig voorkomen: in het geanalyseerde materiaal ligt het aandeel verbrand bot op slechts iets meer dan 1%. Welke betekenis we moeten hechten aan dit specifieke geval is echter niet duidelijk.

Uit de samenstelling van het botmateriaal blijkt duidelijk dat rund- en varkensvlees de belangrijkste bron van dierlijk eiwit waren. Schapenvlees werd kennelijk veel minder gegeten. Het rundvlees was voornamelijk afkomstig van dieren van meer dan twee jaar oud; het vlees van schapen was wat vaker afkomstig van jongere dieren (minder dan twee jaar oud). Voor varkensvlees was dat in nog sterkere mate het geval: ongeveer de helft van de dieren werd geslacht voor het eind van het tweede levensjaar.
Er zijn geen aanwijzingen dat vlees van paarden en honden is gegeten. In de Romeinse tijd was dit geen algemeen gebruik, en zeker in de Romeinse militaire wereld bestond een taboe op het eten van paardenvlees. Toch werd af en toe wel paardenvlees gegeten, niet alleen in inheemse nederzettingen ten noorden van de *limes,* maar ook ten zuiden daarvan, zoals vondsten uit onder meer het 2e-eeuwse Druten III, het 1e-eeuwse Kesteren en Forum Hadriani (170-270 AD).[296] Een speciaal geval is een verzameling paardenbotten uit de inheemse nederzetting Houten-Tiellandt (50-300 AD), die wordt geïnterpreteerd als de neerslag van een rituele maaltijd.[297]

Jacht op wilde zoogdieren en vogels was voor de vleesvoorziening in Velsen 2 van ondergeschikt belang en ook schelpdieren waren niet meer dan een zijdelingse aanvulling op het dieet. Overigens is, gezien het relatief kleine aantal vogelbotten, het soortenspectrum opmerkelijk breed. In het materiaal uit Velsen 1 (15-30 AD) is eveneens een breed scala aan vogelsoorten aangetroffen, waaronder alle soorten die ook in Velsen 2 zijn gevonden.[298]

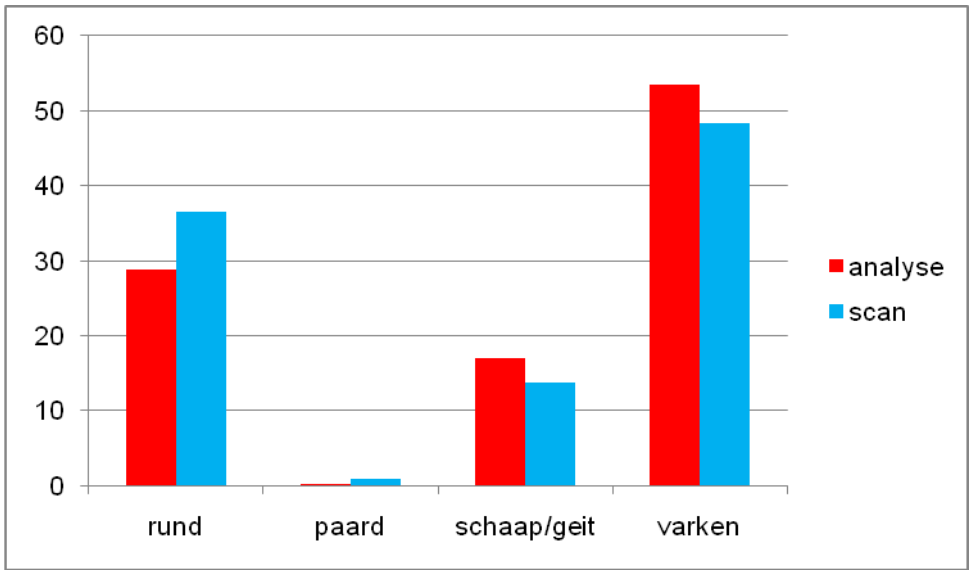
Het belang van visvangst was naar alle waarschijnlijkheid groter dan dat op basis van het nu verzamelde materiaal lijkt. In ieder geval heeft men regelmatig (zeer) grote vissen gegeten. Dat geldt voor vrijwel alle aangetroffen soorten, waarvan een meerval van maar liefst 1 m 85 lang het meest tot de verbeelding spreekt. Uit het onderzoek van het vismateriaal van Velsen 1 bleek eveneens dat het in de meeste gevallen om middelgrote en grote individuen

[296] Lauwerier 1988; Zeiler 2005; Zeiler & de Vries 2009.

[297] Laarman 1996.

[298] Prummel 1987.

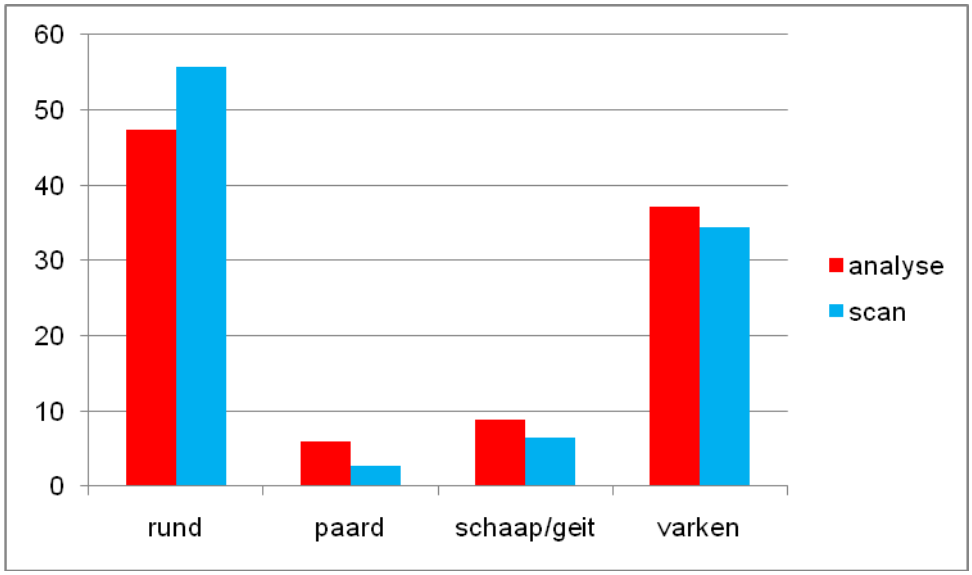
ging. Hetzelfde beeld kwam naar voren bij en eerder uitgevoerd onderzoek van 67 visresten uit Velsen 2, waarbij vrijwel dezelfde soorten werden aangetroffen.[299]
Opvallend is dat deze consumptiepatronen, met rund en varken als belangrijkste vleesleveranciers, zowel uit het geanalyseerde als uit het gewaardeerde materiaal naar voren komen (fig. 5a, 5b). Dat doet vermoeden dat het botmateriaal uit de werkputten D, F en G qua depositiepatroon weinig afwijken van het iets dichter bij de oever liggende materiaal uit werkput E. Ook de verdeling van de skeletelementen bij de drie belangrijkste soorten (rund, schaap/geit en varken) zijn in grote lijnen dezelfde, waarbij alle delen van het lichaam zijn vertegenwoordigd: kop, schouder, romp (wervelkolom, ribben), bekken en voor- en achterpoten (incl. onderpoten). Dit wijst er op dat de slacht althans voor een deel ter plaatse is verricht en vee levend, op de hoef, is aangevoerd. Varkens kunnen overigens zeer goed ter plaatse zijn gehouden; voor kippen zal dit zeker gelden. Over dit laatste zegt Prummel (1987) in haar artikel over de vogels van Velsen 1: *"Domestic fowls were probably kept in Roman army camps. They were easy to maintain and provided good food … Presumably they were kept by the army unit, but maybe individual soldiers had domestic fowls also, for their meat and eggs."*



Velsen 2: aantalspercentages rund, paard, schaap/geit en varken in geanalyseerd en gescand materiaal.[300]

[299] Brinkhuizen 1989. NB hierbij kan hetzelfde materiaal zijn onderzocht. Helaas zijn door de onderzoekrs de vondstnummers niet weergegeven!

[300] NB de kleurkeuze in deze grafiek en de volgende staat los van de verder in dit rapport gebruikte kleurcode voor het aanduiden van de zones van Velsen 2



Velsen 2: gewichtspercentages rund, paard, schaap/geit en varken in geanalyseerd en gescand materiaal.

Alle producten, ook de schelpdieren, kunnen zeer goed in verse staat zijn aangevoerd. Vee is in ieder geval voor een deel levend, op de hoef, aangevoerd. Kippen en (een deel van de) varkens kunnen zoals gezegd ter plaatse gehouden zijn. Er zijn duidelijke aanwijzingen voor conservering van producten – het roken van rundvlees –, maar of dat ter plaatse is gebeurd of dat het om geïmporteerde producten gaat, is niet te zeggen.
De vis is zowel uit het zoete water als uit zee afkomstig en kan in de directe omgeving gevangen zijn. Dat laatste geldt ook voor de vogels. De verschillende soorten eenden, ganzen en steltlopers, maar ook aalscholver, blauwe reiger en kraanvogel zijn kenmerkend voor een (half)open landschap met moerassen en (ondiep) water – een landschapstype dat rond Velsen in ruime mate aanwezig was.[301] De houtsnip zal in de nabijgelegen duinen hebben gebroed. Tijdens de trek kan de soort op alle mogelijke plaatsen worden aangetroffen.

Ook het (spaarzame) wild – edelhert, wild zwijn en haas – zal uit de directe omgeving zijn betrokken. Edelherten hebben een voorkeur voor een halfopen landschap waarin open terrein en kleine of grotere (moeras)bosjes en/of struikgewas elkaar afwisselen. Ook wilde zwijnen voelen zich in zo'n landschap goed thuis.

Enkele diersoorten zijn aan te merken als een teken van een geromaniseerd dieet. Ten eerste geldt dat voor kippen, die door de Romeinen in ons land zijn ingevoerd. Daarnaast wordt consumptie van oesters en andere schelpdieren algemeen gezien als een teken van Romeinse invloed.[302] Het feit dat oesters niet uit de nabije omgeving worden betrokken (zie boven) zou kunnen betekenen dat ze tot de luxere en meer prestigieuze producten behoorden. Dit zou misschien ook verklaren waarom er maar één exemplaar in het hier bestudeerde deel is aangetroffen.

Het hoge aandeel van varkens heeft eveneens te maken met de Romeinse aanwezigheid. Het lijkt er sterk op dat de Romeinse troepen in onrustige tijden, zoals tijdens militaire

[301] Zie o.a. Cavallo *et al.* 2008.

[302] Lauwerier 1988; Kuijper 1990; Cool 2006.

expedities, voor hun voedselvoorziening in hoge mate leunden op een, zoals Cavallo *et al*. dat verwoorden: *"… reliable, easily transportable, rather undemanding and fast reproductive protein resource…"* – waarmee ze overigens niet alleen varkens, maar ook kippen bedoelen. Opvallend is dat het aantalspercentage van varkensbotten in Velsen 1 aanmerkelijk lager ligt dan in Velsen 2: 21%, tegenover respectievelijk ca. 48,5% en 53,5% in het geanalyseerde en gewaardeerde materiaal van Velsen 2. Dit kan er op wijzen dat de tijden in Velsen 2 veel onrustiger waren. Mogelijk heeft dat te maken met de aanvallen van Chaukische piraten in deze periode en met de invasie van Brittannia in 43 n.Chr.[303] Overigens is het van belang op te merken dat de bewoners van Velsen 2 behalve vlees ook andere dierlijke producten nodig hadden zoals leer, en dieren ook gebruikten als last- of rijdier. Dat laatste gebruik wordt fraai aangetoond door slijtage op de onderkaak van een paard: gevolg van het dragen van een bit. Een ander dierlijk product was gewei. De aanwezigheid van afvalstukken van geweibewerking wijst op lokale vervaardiging van gebruiksvoorwerpen.

Het botmateriaal biedt weinig aanwijzingen voor activiteiten in specifieke seizoenen. Voor zover de aangetroffen vissoorten in de nabije omgeving zijn gevangen, kan dat in principe het hele jaar door gebeurd zijn, met dien verstande dat paling en meerval zich 's winters in een lethargische staat bevinden en alleen met speciale technieken bevist kunnen worden.[304] Uitgaande van het huidige trekgedrag, is een aantal van de in Velsen 2 aangetroffen vogelsoorten jaarrond te vinden. Kraanvogels zijn afwezig gedurende de winter, terwijl grote zaagbek, smient, rietgans, kolgans en brandgans hier in de regel als doortrekker en wintergast verblijven. Dat beperkt zich echter niet tot één seizoen: kolganzen, bijvoorbeeld, arriveren in oktober en vertrekken pas weer tegen het eind van de winter (februari - maart). Brandganzen, die eveneens in oktober arriveren, blijven zelfs tot april.[305] Geen van de vogelsoorten is derhalve te gebruiken als indicatie voor activiteiten in één specifiek seizoen.

De aanwezigheid van een botfragment van een onvoldragen big geeft, evenals die van twee resten van zeer jonge, mogelijk pas geboren, biggen enige aanwijzing over het seizoen. Uitgaande van een geboortetijdstip rond 15 april zouden deze dieren ergens in het (vroege) voorjaar aan hun eind moeten zijn gekomen. Echter, in gunstige (voedsel) omstandigheden – een goed mastjaar bij wilde zwijnen of goede fokmethoden bij tamme varkens – kan een zeug twee worpen per jaar hebben, een in het voorjaar en een in de late zomer.[306] Het is echter de vraag in hoeverre, of liever gezegd, hoe frequent dit in het verleden voorkwam. In een studie van negen vindplaatsen (daterend vanaf het Laat-Neolithicum tot de 15e eeuw AD vonden Ervynck & Dobney (2002) geen bewijs voor twee worpen per jaar, met uitzondering van Romeins Tienen.

[303] In Velsen 2 is gebruik gemaakt van hout dat is gekapt in de winter van 42/43, dus vlak voor de invasie van Brittannia; Lendering & Bosman 2010).

[304] Brinkhuizen 1989.

[305] Bijlsma et al. 2001.

[306] Lauwerier 1983.

2.6.4 Discussie Bot uit de Dirty Sands

Op basis van de vondsten in de PWN sleuf in 1997, waarin consequent bot is verzameld, zijn ook enkele opmerkingen te maken. Het grootste deel van het in de *Dirty Sands* aangetroffen bot is dierlijk. Een datering van het bot is vooralsnog niet bekend, aangezien in de vondstenlaag in de *Dirty Sands* zoals boven aangegeven zowel vondsten uit de pre-Romeinse, Romeinse en zelfs vroege middeleeuwen kunnen voorkomen. Tijdens het onderzoek is de indruk ontstaan dat zich relatief veel paardenbot onder de botvondsten bevindt. Andere diersoorten die onderkend zijn, zijn rund, schaap, geit en hond. Tijdens het zeven is tevens enig visbot geborgen. Ook is een groot deel van een visskelet van een baars tijdens het troffelen geborgen.[307] Het dierbot is niet aan een nadere analyse onderworpen aangezien de datering niet vastgesteld kan worden. De bovenstaande uitspraak over het paardenbot is derhalve niet meer dan globaal.

In totaal zijn 63 botfragmenten van menselijke herkomst. Ook hierbij is de datering vooralsnog niet vast te stellen. Bij een globale inventarisatie is gebleken dat het bot een kenmerkende samenstelling heeft voor verspoeld materiaal: vooral robuuste fragmenten zijn van pijpbeenderen, afgewisseld met enkele wervels, gebitselementen, sleutelbeenderen en hand- en voetbeentjes [308]. Tevens zijn de botten op grond van spieraanhechtingen en groottes vooral tot het mannelijke geslacht te rekenen.

Bot (of gewei) is te Velsen 2 ook als grondstof voor artefacten gebruikt. Zo zijn twee naalden gevonden. De eerste uit een pijpbot, nog compleet met punt en aan het andere uiteinde een rond gat (97-2-26-61; Bosman e.a. 1998, Tek 6,7). Van het tweede, dunnere exemplaar, rest alleen het middendeel van de schacht (97-2-16-55; Bosman e.a. 1998, Tek 6,8). Opvallend mag de vondst van een benen scharnierfragment genoemd worden (97-2-30/31-227; Bosman e.a. 1998, Tek 6,9). Dergelijke scharnieren zijn meestal van kistjes of meubels. Het is de eerste vondst van deze vorm in Romeins Velsen. Van een pijpbot werden korte stukken gezaagd en tot cylindervormige kokers bijgevijld. In het midden werden ze van een gat voorzien. Meerdere kokers werden aan elkaar verbonden door middel van een pen door de centrale holte. In de gaten in de zijkant werden pennen gedaan die bevestigd werden in de deksel of deur. Het laatste hier te vermelden bewerkt botfragment is een pijpbeen dat ontdaan is van de gewrichten en dat in de lengterichting excentrisch ten opzichte van het midden is doorgezaagd (97-2-34-99; Bosman e.a. 1998, Tek 6,10). De buitenkant is door vijlen afgerond en de holte aan de binnenkant is verder vergroot. Het gebruik van dit object is onbekend.

2.7 Schelpen

Bij het onderzoek te Velsen 2 zijn schelpen of mollusken geborgen. De al genoemde schelpen waren nog aanwezig tussen het botmateriaal en zijn daarmee geen representante van het totaal van de schelpen in Velsen 2. Deze zijn namelijk bij het onderzoek van 1964 en 1970 direct apart gehouden. Uit zowel de vondstenlaag in de *Dirty Sands* als uit *in situ* context van de Romeinse geulbodem en twee sporen in de PWN sleuf (97-s25 en 97-s26) zijn schelpen afkomstig. Overigens uit de *Dirty Sands* beduidend minder dan uit de geul. Dat zal

[307] Determinatie B.J. Beerenhout, destijds IPP.

[308] Mondel.meded. L.Smits, destijds IPP.

samenhangen met de fragiliteit van deze categorie. De hoogte van het grondwater zal er toe hebben bijgedragen dat de schelpen hier in de bodem bewaard zijn gebleven, en niet door ontkalkingsprocessen zijn verdwenen.

In de haven/geul van Velsen 2 gevonden schelpen; 1970, G/diverse vakken.

Het overgrote deel van de schelpen is van mariene herkomst. Bij een klein deel is duidelijk dat de schelpen uit een brak watermilieu stammen. Zo zijn van de 20 kokkels (*Cerastoderma edule* of *Cardium edule*) uit werkput E uit 1964 er vier met een schuine of assymetrische stand. Hier zijn dubbele exemplaren, dus in leefpositie bij. Ook zullen schelpen in de geul zijn geborgen die in een oudere laag in een leefpositie lagen. Een deel van de gevonden dubbelkleppige platte slijkgaper (*Scrobiscularia plana*) zullen hieruit afkomstig kunnen zijn, zoals op onderstaand voorbeeld uit werkput D.

Annotatie door M. Bosman (AWN) op een afdruk van foto 64-W-7-2.

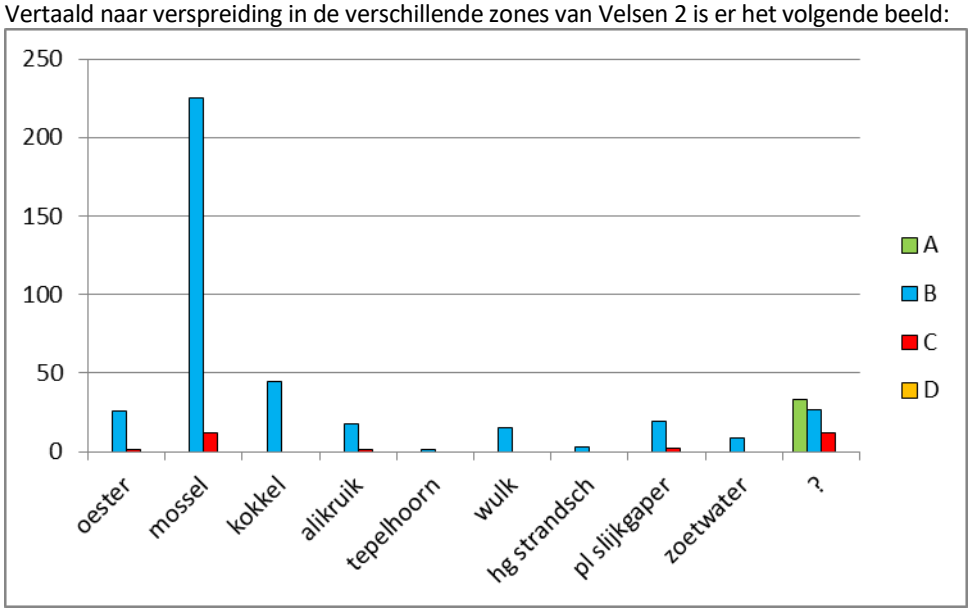
In het bovenstaande profiel lijken de schelpen zich in een aparte kleiige laag onder het Romeinse vondstenniveau te bevinden. Deze laag is overigens niet overal in gelijke mate in de geul aangetroffen. Zo zijn met name in de profieltjes in het oostelijke deel van werkput E, waar de vondstenlaag zeer dun is, voornamelijk zandige lagen hieronder aanwezig.

Zoals uit onderstaande tabellen blijkt, verschillen de vorkomende soorten in de contexten uit de Romeinse tijd en in de verspoelde lagen nauwelijks van elkaar. Hiermee zal dus naar alle waarschijnlijkheid een beeld zijn verkregen van de consumptie van schelpdieren in de Romeinse tijd. Het is niet uit te sluiten dat er ook schelpen uit de voor Romeinse periode zijn gevonden. Schelpen zijn ter plaatse van Velsen 2 immers aantoonbaar gebruikt als verschraling in handgevormd aardewerk gedurende de ijzertijd.

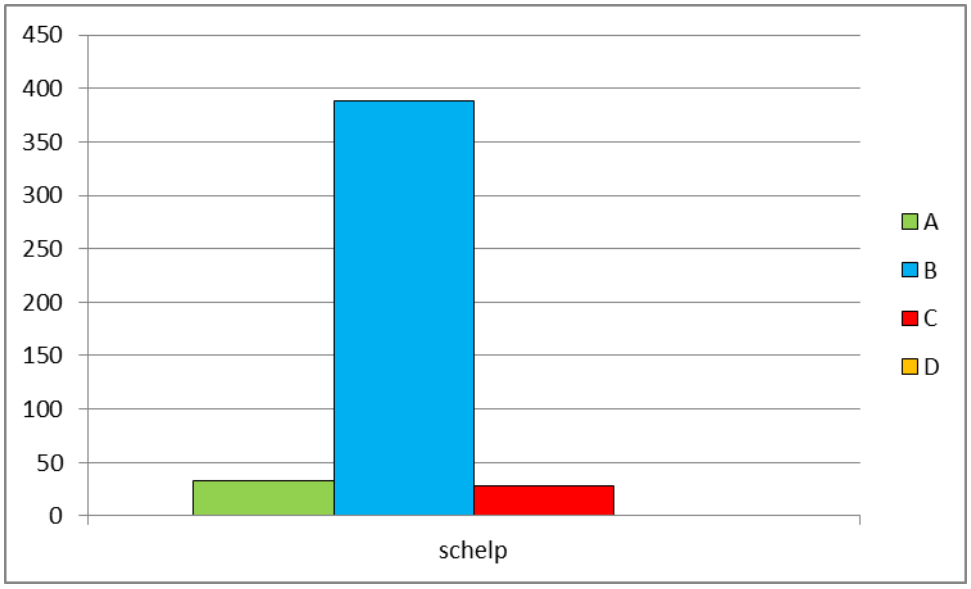
schelpen *in situ*	1964			1970	1997	
	put D	put E	put F	put G	spoor 25/26	
mossel	2	91		151	3	247
oester	2	17		2		21
kokkel		20		25		45
wulk	1	10		10		21
platte slijkgaper	1	9		9		19
alikruik		12		5		17
tepelhoorn		1				1
halfgeknotte strandschelp		3				3
hoorntje		2		3		5
landslak				1		1
oorspoelslak		2				2
?	6					6
	12	167	geen	206	3	

schelpen *Dirty Sands*	1964			1982	1996	1997	
	put A	put B	put C	Union Oil	WRK	PWN	
mossel					1	11	12
oester						1	1
kokkel							
wulk							
platte slijkgaper					2		2
alikruik						1	1
tepelhoorn							
halfgeknotte strandschelp							
hoorntje							
landslak							
oorspoelslak							
?		1	36			11	48
	geen	1	36	geen	3	24	

Vertaald naar verspreiding in de verschillende zones van Velsen 2 is er het volgende beeld:



Grafiek van soorten schelpen per zone in Velsen 2.



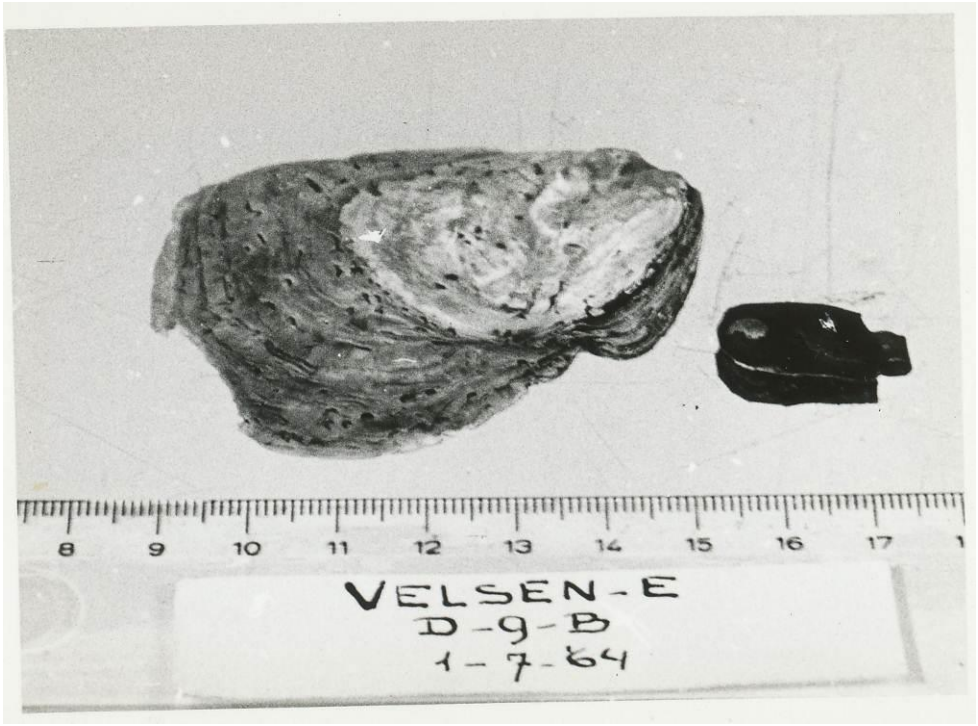
Grafiek van de verspreiding van schelpen per zone in Velsen 2.

Groot aantal mossels; 1970, G/ diverse vakken.

De meest voorkomende schelp is die van de mossel (*Mytilus edule*). Op enige afstand gevolgd door de kokkel. Overigens ook hiervan zijn dubbelkleppige exemplaren gevonden, mogelijk in leefpositie. Alle soorten zijn eetbaar en moeten zijn gevist in de estuaria of langs de kustlijn. Twee soorten geven een beeld van het lokale milieu en zullen waarschijnlijk geen consumptieafval betreffen. Dit zijn de landslak en de in zoetwater gedijende oorpoelslak (*Lymnaea cf. auriculata* of *Lymnaea peregra*). Dit slakje is daarmee samen met de onder andere op aardewerk aangetroffen mosdiertjes (*Plumatella emarginata*) een aanwijzing dat er zoetwateromstandigheden heersten in de door de Romeinen gebruikte geul bij Velsen 2.

De mosselen, kokkels, wulken, halfgeknotte strandschelpen, tepelhoorn en alikruiken kunnen van de nabijgelegen Noordzeekust komen, bijvoorbeeld uit het zeewaartse deel van het Rijn- en het Oer-IJ estuarium. De oesters kunnen ook over wat grotere afstand zijn

aangevoerd, uit Zuidwest-Nederland of de Waddenzee, waar de omstandigheden plaatselijk geschikt waren voor oesterbanken. Misschien kwamen ze van nog verder weg, zoals de oesters uit Romeins Valkenburg.[309] Vele daarvan bleken te zijn doorboord met gangen van boorsponzen (*Clione celata*) en in sommige gevallen te zijn bezet met gangen van kalk- en zandkokerwormen. Op die wormgangen zaten weer schelpjes vastgekit, waarbij het bleek te gaan om soorten die niet langs de Nederlandse kust voorkomen, maar wel ten noorden of ten zuiden daarvan, bijvoorbeeld bij Noorwegen en langs de Engelse zuidkust en de Franse kust.[310] Of ook de oesters uit Velsen 2 daarvandaan kwamen is niet expliciet te maken, aangezien dergelijke sporen op de meeste exemplaren ontbreken. Er is een uitzondering gevonden in werkput E (2047: E/D-9-b).



1964, put E, oester (*Ostrea edulis*) en bronzen lorica segmentata gesp fragment [311], foto 64-VE-1-2.

Vondsten van oesters tot diep in het binnenland – wat niet alleen voor Nederland geldt, maar ook voor Engeland en Duitsland – wijzen op een uitgebreid en functionerend transportsysteem. Oesters zijn immers maar beperkt houdbaar, hooguit enkele weken. Kuijper merkt in dit verband op dat import van oesters, ingemaakt met zout of wijn in amforen, niet valt uit sluiten, maar dat het in dat geval voor de hand ligt dat ze voor transport van hun zware schelpen ontdaan zijn. De gemiddelde diameter van de halsopening van amforen staat immers het inbrengen van de schelpen niet toe. Door de schelp te verwijderen zal echter het bederven versnellen, waarmee er een nog hogere noodzaak is voor een goede infrastructuur.

[309] Kuijper 1990.

[310] Vergelijkbaar onderzoek is gedaan aan oesters uit Romeins-Britse sites, maar dan op basis van de aanwezige soorten boorwormen, zie Cool 2006.

[311] NB dit gespfragment is in vak D-9-a gevonden.

Boven en onderklep van een oester (*Ostrea edulis*); 1970; G/vak onbekend.

Mossel (*Mytilus edule*); 1970; G/vak onbekend.

Kokkel (*Cerastoderma edule* of *Cardium edule*). De schuine stand van enkele kleppen toont dat deze schelpen in brakwateromstandigheden leefden; 1970; G/A-6 en andere vakken.

Wulk (*Buccinum undatum*); 1970; G/vak onbekend.

Halfgeknotte strandschelp (*Spisula subtruncata*); 1970; G/vak onbekend.

Glanzende tepelhoorn (*Euspira nitida*); 1970; G/vak onbekend.

Scheve hartschelp (Parvicardium exiguum) ; 1970; G/vak onbekend. {NB waarschijnlijk tijdens de determinaties als kokkel geregistreerd, waar het overigens wel familie van is}.

Platte slijkgaper (*Scrobicularia plana*); 1970; G/vak onbekend.

Niet zo zeer een schelp, maar daar wel nauw mee verbonden, zijn de fragmenten van rugschilden van de gewone zeekat, een inktvis (*Sepia officinalis*). Het is niet duidelijk of het dier gevangen is of dat de rugschilden van het strand zijn verzameld.

Fragmenten rugschild van de gewone inktvis; 1970, G/vak onbekend.

Wel een schelp maar van weer een andere orde is het huisje van een landslak.

Niet nader te identificeren landslak; 1970, G/vak onbekend.

2.8 Natuursteen

Het natuursteen van Velsen 2 komt hier niet van nature voor, maar is bewust aangevoerd. Door de AWN Velsen zijn de op 6 mei 1974 aangetroffen stenen ter determinatie aangeboden. Het betreft 720 stuks, waarvan 130 gave rolstenen. De overige stukken zijn scherven van rolstenen, door de mens vergruisd. Voorts een aantal aangevoerde hoekige vulkanische gesteenten, tenslotte enige slakvormige smeltproducten en één noordelijke zwerfsteen.[312]

De herkomst is volgens Zandstra op drie hoofdbronnen terug te voeren:

1. Grind en stenen uit een terras of terrasrelict van een rechterzijrivier van de Rijn in het Middenrijnse gebied, bijvoorbeeld de Sieg. Het merendeel betreft melkkwarts, zandsteen en kwartsiet, welke mogelijk uit het Onder-Devoonafkomstig is; deze groep omvat ca. 85% van het totaal aan natuursteen in de opgraving. De componenten zijn sterk verweerd en gebleekt, de vorm is afgerond hoekig tot hoekig afgerond.
De opvallende typenarmoede wijst op terrasmateriaal van een zijrivier van de Rijn en niet van de hoofdrivier omdat Rijnafzettingen een grotere variatie in typen vertonen. Tegen een herkomst uit het Nederrijnse gebied pleit het ontbreken van o.m. Naheporfier, ijzerkiezel, carboongesteenten, kalksteen en bontzandsteen.

[312] Zandstra 1975.

Natuursteen uit diverse vakken, 1970, put G.

2. Bazaltlava, tuf, tras e.d. uit een ontsluiting in de Eifel of in het Zevengebergte. Deze groep, vermoedelijk in het Pleistoceen gevormde vulkanische gesteenten bestaan uit enkele tientallen hoekige stukken, welke door de mens moeten zijn geïmporteerd vanuit één der genoemde gebieden.

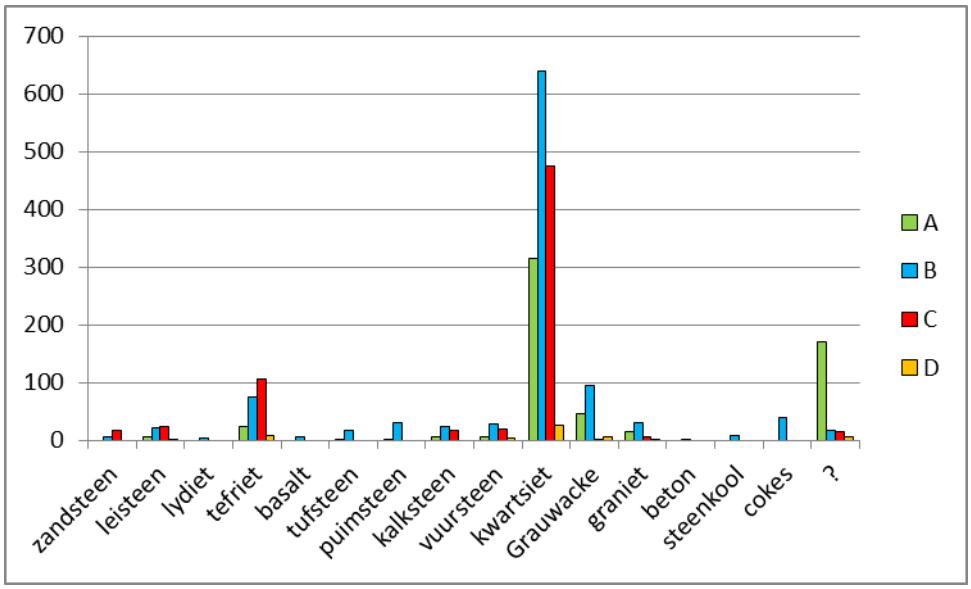
3. Grind en stenen uit de stuwwallen van Gooi, Utrecht of Veluwe. Deze groep betreft vuursteenrolsteen, een deel van de melkkwarts, zandsteen en kwartsiet, zwarte radiolariet, sielxiet, hoornsteen en amfiboliet (uit Zweden).
De componenten zijn weinig verweerd en weinig gebleekt, de vorm is hoekig afgerond tot sterk afgerond. Een aantal kwartsieten en zandstenen en een melkkwarts zijn geëoliseerd tot duidelijke windkanters. Vermoedelijk gaat het hier om grind en stenen uit gestuwde middenpleistocene Rijn- (en Maas)afzettingen uit formatie van Urk of formatie van Sterksel en om door de wind bewerkt materiaal uit een stenen vloertje van de formatie van Twente. Dit is een 'desert pavement' uit de laatste ijstijd. Een dergelijk stenen vloertje wordt vooral op de flanken van de stuwwallen in het Gooi en Utrecht en op de Veluwe aangetroffen. Ook de enige noordelijke zwerfsteen (amfiboliet) is vermoedelijk uit een dergelijk plaveisel afkomstig.

4. Van de resterende 5% van alle natuursteen, bestaand uit overwegend hoekige zwartgrijze vuursteen met dikke korst en bruinachtige vuursteen, is de herkomst 'Zuid-Limburg?' of is niet aan te geven.

Dat het aandeel van Nederlandse vindplaatsen niet groot is, blijkt vooral uit onderstaande (onvolledige) opsomming van de gesteente typen, die algemeen zijn in de afzettingen van Rijn en Maas in Nederland en die niet in de opgraving werden aangetroffen: cementkwartsiet, Burnotconglomeraat, Revinienkwartsiet, ijzerkiezel, mesozoische verkiezelingen, kalksteen, paarse Devonische zandsteen, Naheporfier en Vogezengraniet; voorts nagenoeg ontbreken van leisteen, carboonzandsteen en carboonkwartsiet en

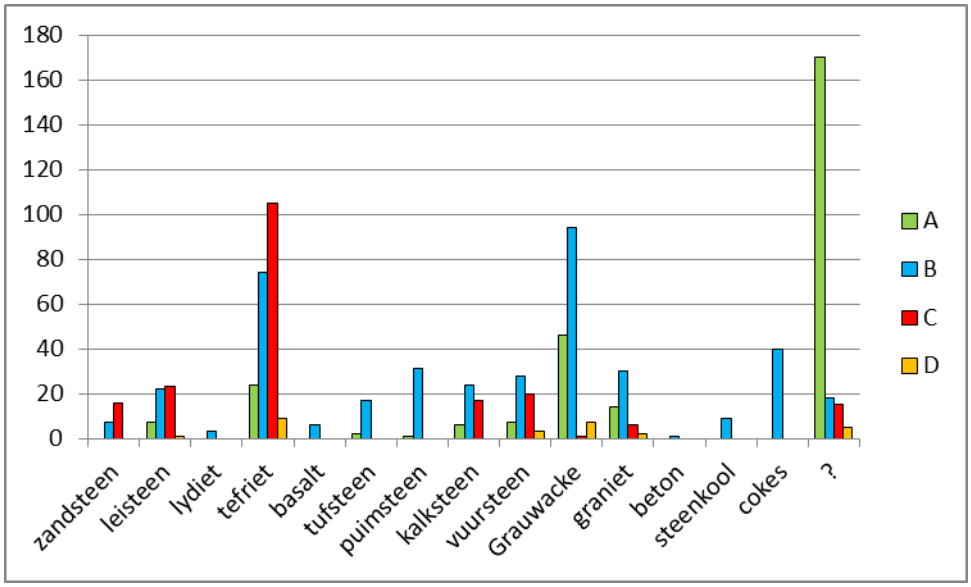
bontzandsteen. De in 1997 geborgen 397 rolkeien zullen, net als in Velsen 1, hoogstwaarschijnlijk als ballast in schepen te Velsen 2 zijn beland.

Het overzicht voor Velsen 2 toont een dominantie van kwartsiet:



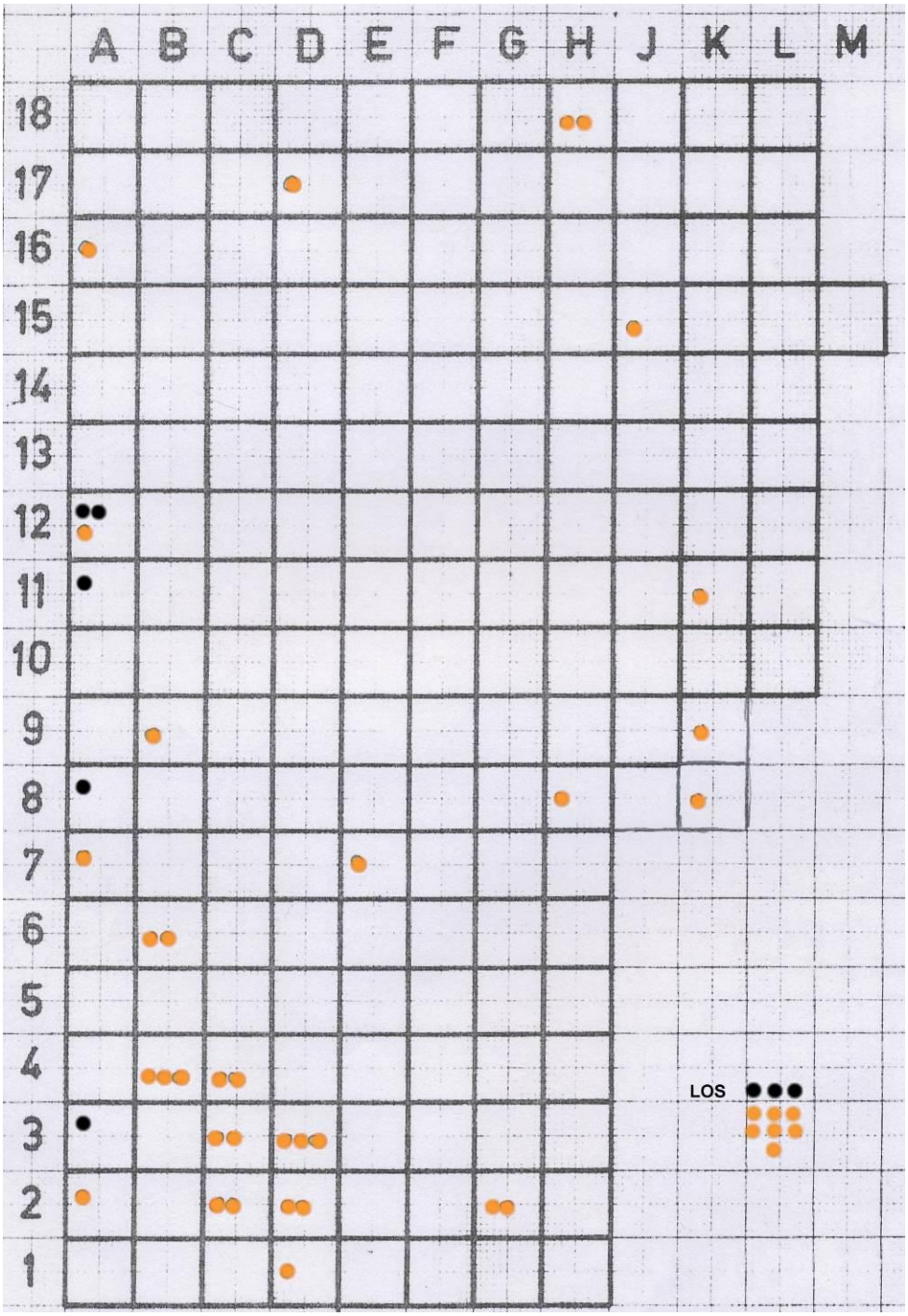
Verspreiding van natuursteen per zone in Velsen 2.

Als het kwartsiet uit de berekening wordt gehaald ontstaat een iets helderder beeld over de overige steensoorten:



Verspreiding van natuursteen (zonder kwartsiet) per zone in Velsen 2.

Wat meteen opvalt, is dat een groot deel van de stenen uit zone A (met name 1964, put C) onbekend is gebleven. De aantallen staan wel vermeld in de administratie, zonder determinatie in detail. Deze stenen zijn bij de inventarisatie niet teruggevonden. Gevreesd wordt dat ze zijn weggegooid.



Verspreiding van steenkool en cokes in 1970, put G.

Tevens valt het steenkool op en de cokes die met name in put G uit 1970 zijn aangetroffen, waarbij opgemerkt dient te worden dat de naastgelegen werkputten D en E uit 1964 geen van dergelijke vondsten hebben opgeleverd. Dit heeft in ieder geval geleid tot het vermoeden dat er wellicht sprake is van contaminatie, bijvoorbeeld door het onbedoeld in put G vallen van menggranulaat/repak, bedoeld voor wegcunetten of het bouwrijp maken van het terrein. Het steenkool komt alleen voor langs de westelijke rand van de put, de cokes langs alle randen en met name in de zuidwesthoek van de put.
Een zelfde herkomst kan gelden voor het fragment beton dat in 1972 is gevonden bij de uitbreiding van de zuidelijke toegangsweg van/naar de Velsertunnel.

2.9 Overige vondsten

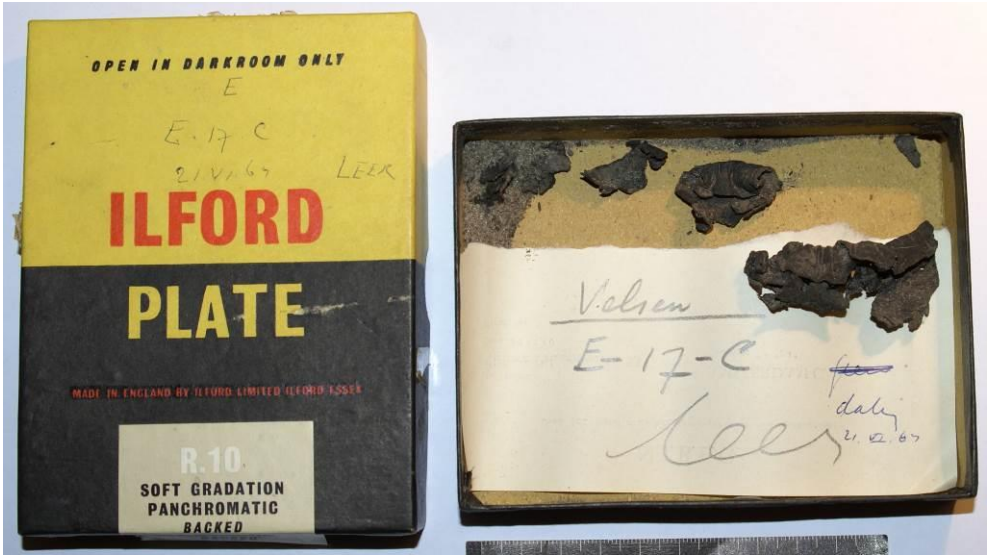
Het terrein van Velsen heeft zoals hierboven beschreven vooral Romeins, en in mindere mate prehistorische en middeleeuwse vondsten opgeleverd. Uit de Wijkermeerklei is sporadisch post-middeleeuws of recent materiaal opgedoken. Uit de oorlogsperiode 1940-1945 zijn in ieder geval drie ijzeren granaatscherven gevonden (tunnelput, 1954, Modderman vnr. 5; uit de WRK-sleuf 1996 vnr 38 en uit de PWN sleuf 9707012435). De scherven zullen waarschijnlijk afkomstig zijn van in de lucht geëxplodeerde granaten van het in en rond IJmuiden veelvuldig aanwezige Duitse luchtafweergeschut.

De meest recente vondst is een grappige. Na het dichtgooien van de Union Oil sleuf in 1982 is een leesbril met halfronde glazen en plastic montuur van imitatie schildpad opgeraapt. Het had als bescherming een zwart plastic hoesje voor een zakkammetje. Wellicht is de bril verloren door één van de werklieden of misschien zelfs de graafmachinist, die de sleuf even daarvoor had gedicht

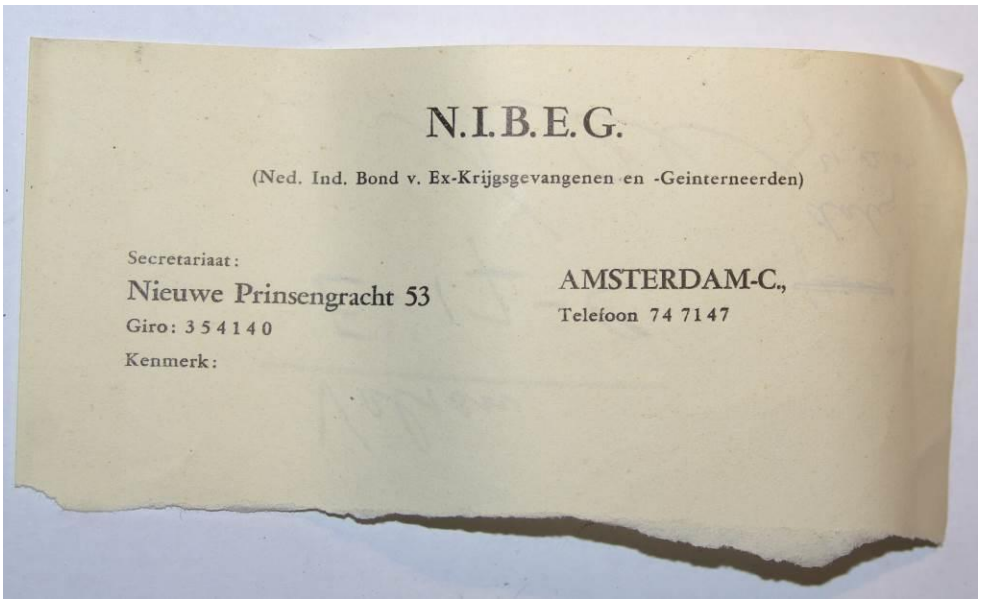
Leesbril met plastic montuur en opbergmapje; 1982 Union Oil sleuf, losse vondst.

2.10 verpakkingsmateriaal van vondsten

De verpakking van de vondsten door de tijd heen is een studie op zich. Verpakkingsmateriaal geeft namelijk een prachtig tijdsbeeld van wat sinds 1945 voorhanden was, wat belangrijk werd gevonden en wat niet. Waar de eerste vondsten uit Velsen 2 vooral in doosjes, dozen en papieren zakken zitten, wordt in 1964 het gebruik van plastic zakken geïntroduceerd. Maar dan wel een plastic zak, waarop in viltstift een vondstnummer en andere informatie staat en met daarin een dikke papieren zak waarop dezelfde informatie nogmaals staat. De traditie met papieren zakken verdwijnt vanaf het onderzoek in 1970, wanneer plastic zakken domineren. In de opgravingen van 1997 wordt voor het eerst gebruik gemaakt van watervaste vondstkaartjes die in de plastic zakken worden bijgevoegd. Slechts zelden wordt dan nog op de zak geschreven, wat het jaar daarvoor nog wel gebeurde.



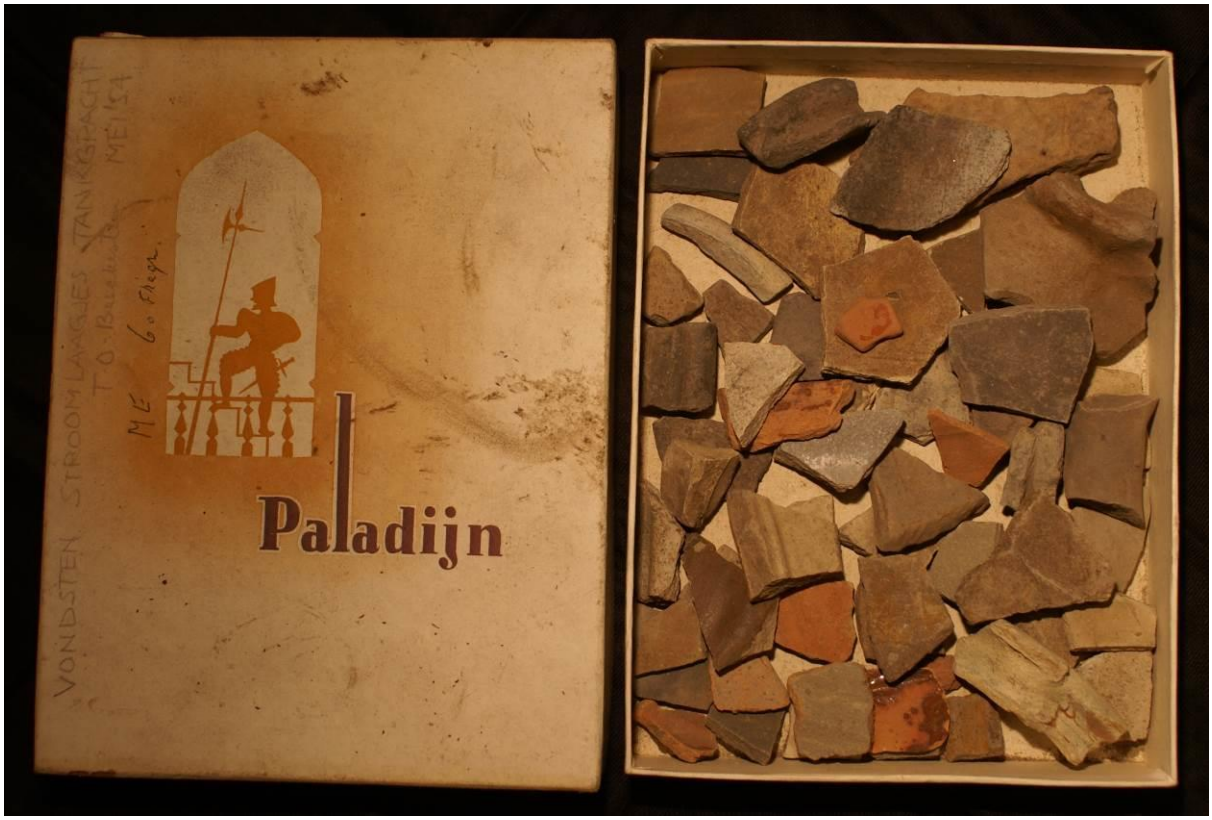
Doosje voor Ilfordglasplaatnegatieven met leervondsten op een briefje; 1964, E/E-17-c.



Achterzijde van een briefje dat in het bovenstaande doosje met leervondsten uit 1964 was bijgevoegd.

Opmerkelijk materiaal wordt (her)gebruikt. Zo is er in 1964 papier gebruikt om aantekeningen op te maken wat bij de vondsten werd gevoegd. Het blijkt deels briefpapier te zijn van de NIBEG, ofwel de Nederlandsch-Indische Bond van Ex-Krijgsgevangenen en Ex-Geïntereneerden. Dit heeft verder niets met de vondsten te maken, maar dat geldt wel voor het adres van het secretariaat dat in het brievenhoofd vermeld staat. Dit is namelijk hetzelfde adres waar tussen 1959 en 1964 het IPP in Amsterdam is gevestigd.[313] Het IPP nam daar de eerste, tweede en zolderverdieping in beslag. Mogelijk lag op de begane grond het niet gebruikte briefpapier nog in het pand en is in 1964 nog in gebruik genomen of kort daarna. De NIBEG heeft namelijk bestaan tussen 1945 en 1963. De opgravingen in Velsen 2 waren tussen 8 april en 19 juli 1964, met een onderbreking in mei.

[313] Glasbergen & Groenman-van Waateringe 1966, 4-6.



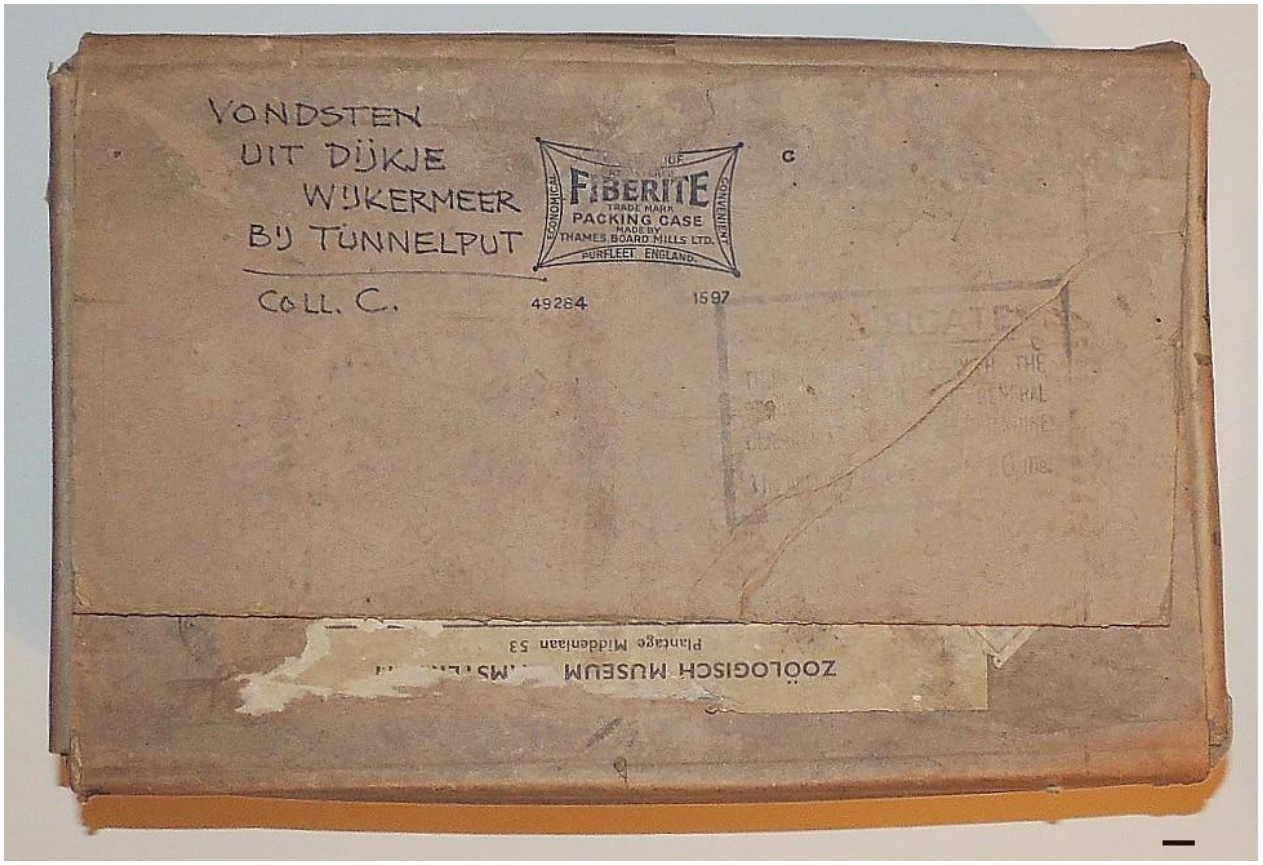
(Sigaren?)doosje van het merk *Paladijn* met door Calkoen verzamelde vondsten uit 'Stroomlaagjes tankgracht t.o. Beeckestijn' in mei 1954. Het betreft zowel Romeins, een fragment terra sigillata, als middeleeuws aardewerk.

Egytisch sigarettendoosje met vondsten uit de tunnelput; collectie Calkoen. Hij was een verfent roker en daarmee had hij de beschikking over diverse doosjes en blikjes.

Benson & Hedges sigarettenblikje met vondsten uit de tankgracht en tunnelput; collectie Calkoen. Het briefje is in het handschrift van Calkoen zelf.

Diverse informatie op de deksel van een doosje met bijzondere vondsten gedaan door Calkoen en bestudeerd door Glasbergen. Hun beider handschrift preikt op de voorkant. Calkoen heeft T.S. TUNNELPUT VELSEN geschreven in potlood. Glasbergen meldt in inkt en potlood o.a. datum, inhoud en aantal, plus de mededeling dat één splinter verloren is gegaan. Elke mededeling wordt consequent met zijn initialen ondertekend. Het Romeinse cijfer I in de linkerbovenhoek is door de auteur ergens in de jaren '80 gezet na een herinterpretatie van deze vondsten na het onderzoek in de Union Oil-sleuf in 1982.

Het bovenstaande doosje bevat niet alleen terra sigillata, maar ook glas en geverfd aardewerk.



Wellicht de meest intrigerende van alle verpakkingen van vondsten uit Velsen 2: een stevige doos met materiaal uit het 'dijkje bij het Wijkermeer' in de tunnelput, collectie Calkoen.

De noodzaak tot het stevige Britse Fyberite karton is duidelijk. Het blijkt namelijk de verpakking te zijn voor 250 stuks jachtpatronen die ooit verstuurd zijn naar het Zoölogisch Museum (bij Artis) in Amsterdam! Mogelijk heeft Calkoen hier in Velsen 2 gevonden dierbot laten determineren, en heeft ze in deze doos retour gekregen. Geeft natuurlijk te denken wat dit museum of Artis met zoveel jachtmunitie moest.

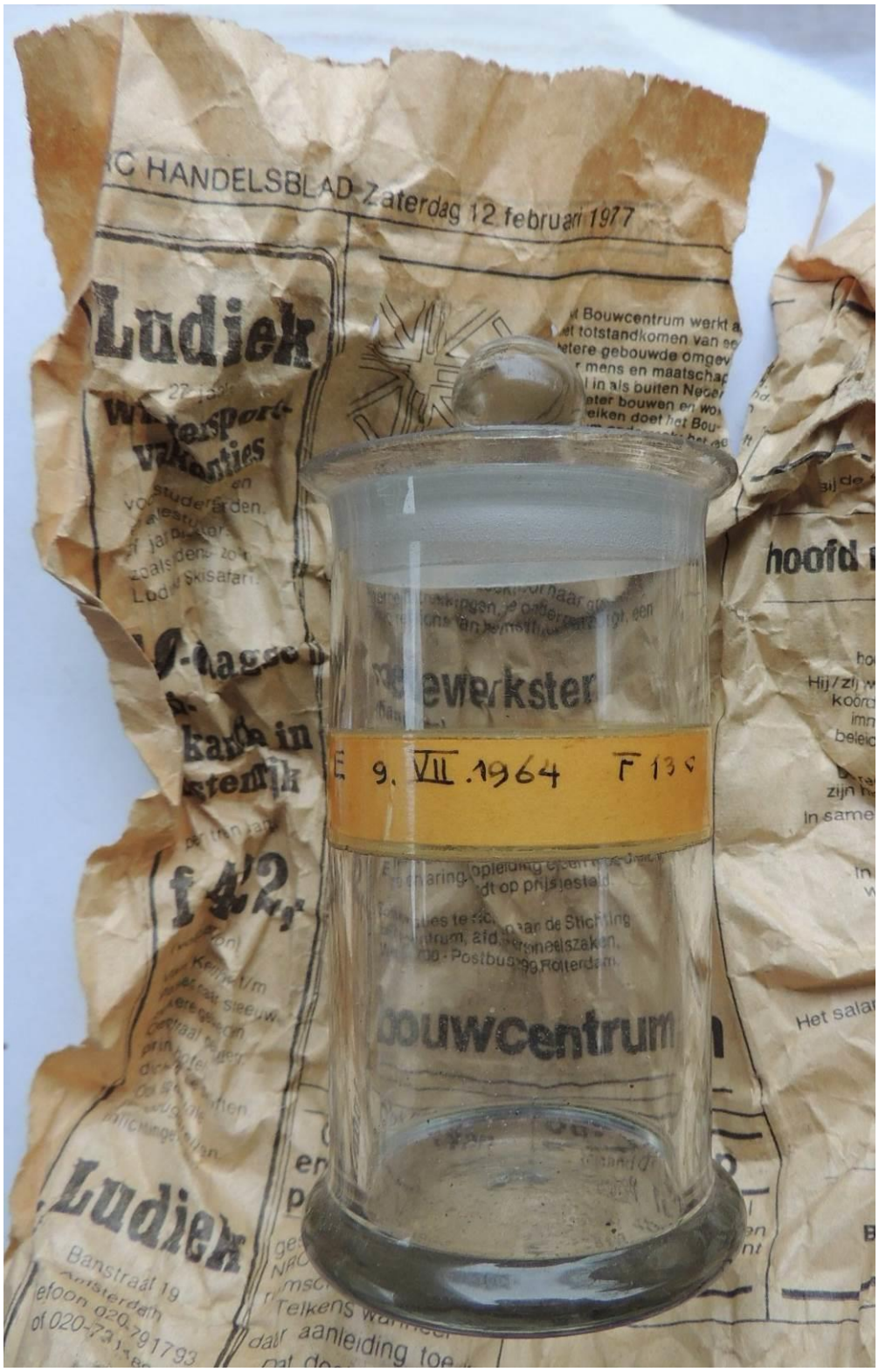
Lucifersdoosje van het merk *Bootsman* met een koperen lorica segmentata beslagknop; 1964; 795: C/L-3.

Lucifersdoosje van het merk *Centra* uit de serie automerken nr. 8: BMW met een koperen beslagrand; 1964.

Blikje Redband pastilles met leervondst in extra plastic zak met opschrift in blauwe viltstift; 1964, E/D-17-b.

Er wordt in de vondstadministratie een aantal maal melding gemaakt van met name objecten van organisch materiaal, die [nat] worden verpakt in glazen potten. Hiervan is er slechts één aangetroffen. Het betreft een pot voor een vondst uit 1964, E/F-13-c. De pot is nadien opnieuw in krantenpapier verpakt in een deel van het NRC van 12-II-1977. Wat zo speciaal was om zo'n behandeling te krijgen is niet duidelijk. In dit vak is slechts melding van

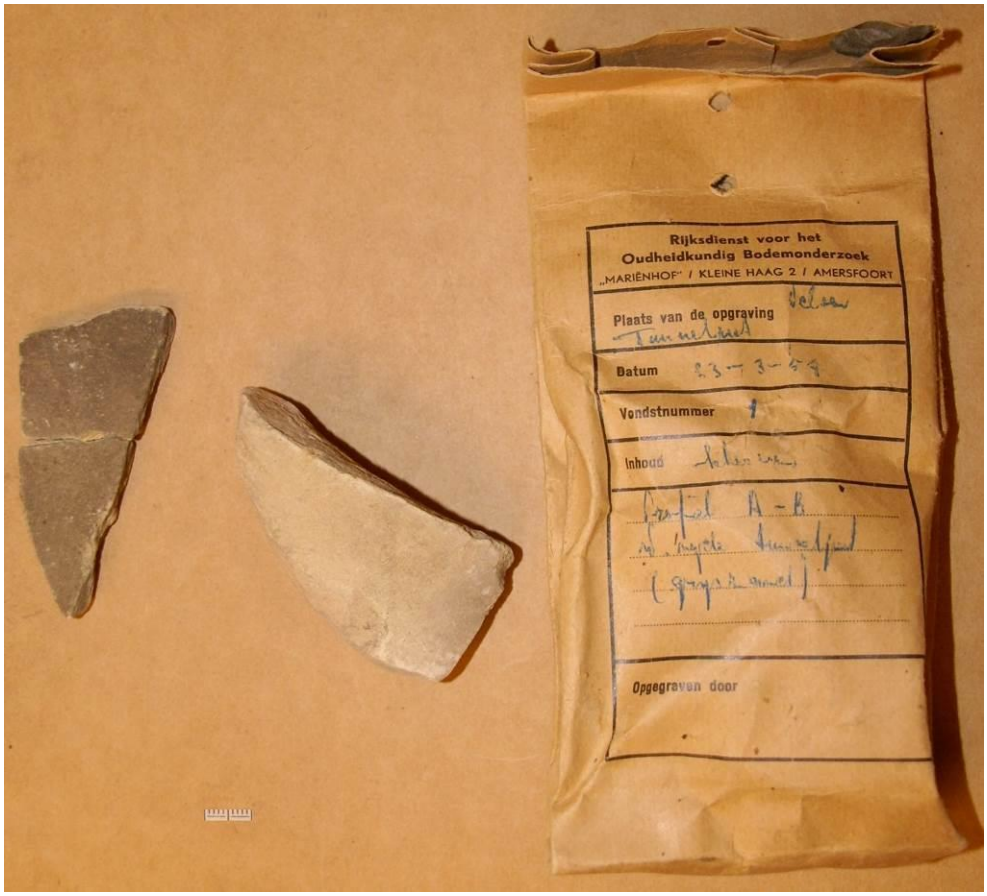
3x houtskool, 1x schors, 10x bot, 1 wfr gladwandig, 1 wfr ruwwandig, 1 wfr terra nigra beker en 2 ijzeren nagels.



Glazen apothekerspot met papieren label vastgezet met plakband met opschrift in zwarte inkt; 1964, E/F-13-c (handschrift M. Bosman).

Professionele verpakking

Zowel het IPP als de ROB gebruikten papieren zakken. Hiervan is het voordeel dat de opschriften vaak beter leesbaar zijn dan die op plastic zakken. Wel is geconstateerd dat de lijmlaag kan oplossen of uitdrogen waardoor de zakken langs bodem en vaker nog langs de zijkant open raken. Hierdoor kan de inhoud uitvallen. De zakken zijn niet ebstand tegen vocht en eventueel daarna ontstane schimmel.

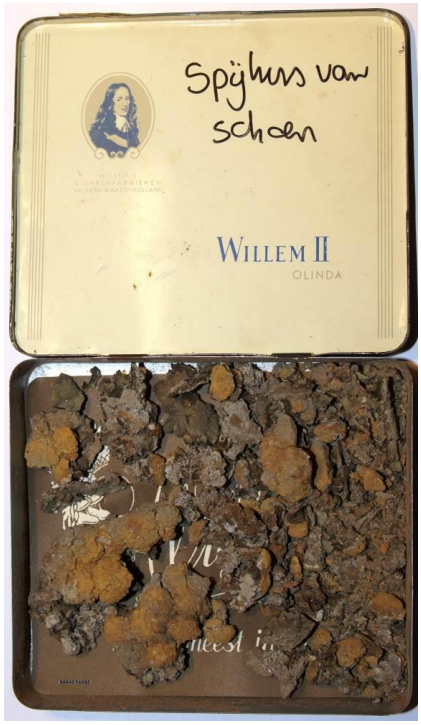


Papieren vondstzak van het ROB-onderzoek o.l.v. Modderman; Tunnelput 1954, profiel A-B.

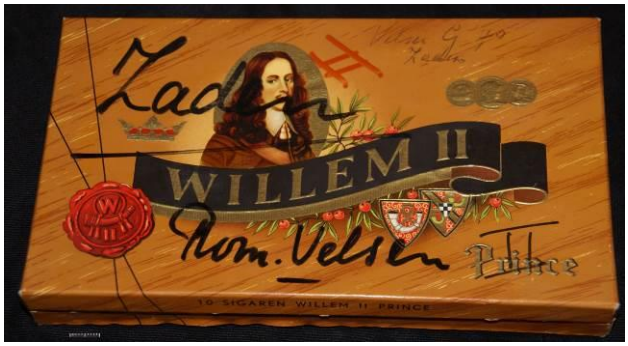
Papieren vondstzak van het IPP; 1964, 2100: E/D-12-a. In de zak zat een doos van Ilford glasplaatnegatieven. Het blijkt de oorspronkelijke verpakking van het galdiusschedebeslag met de afbeelding van Romulus en Remus. Op de doos staat in het handschrift van Glasbergen: “Fraai, A’dam, 1-VII-’64, W.Gl.” Blijkbaar een weerslag van het moment dat hij dit stuk onder ogen kreeg.

Papieren vondstzak van het IPP; 1964, 1448: D/Q-12. Op de zak alleen de vermelding dat het ijzer betreft. DE brokken zijn destijds niet als fragmenten van een helm herkend.

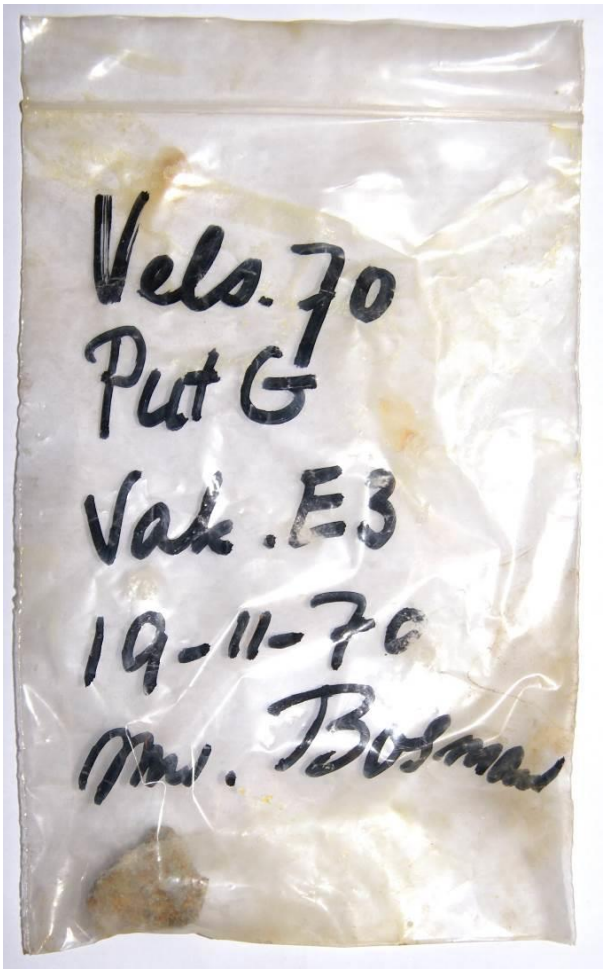
Kersenbonbonsdoosje met een begeleidend briefje over een metaalvondst in het handschrift van Schotman; 1964 B vak 6. Het is inmiddels duidelijk dat het om een ijzeren pijlpunt en een ijzeren schildgreep gaat.



Niet alleen dozen voor glasplaatnegatieven worden gebruikt, maar ook rookwaar verpakking; 1964, leer schoen nagels, E/B-17-a.



En niet alleen blijft men trouw aan het merk Willem II tot in 1970, de deksel bevat belangrijke informatie over wat destijds in de vitrine in het Oude Raadhuis is gelegd: ”2 perzikpitten, 2 hazelnoten 3 fr. kersenpit en 1 onbekend zaadje”.



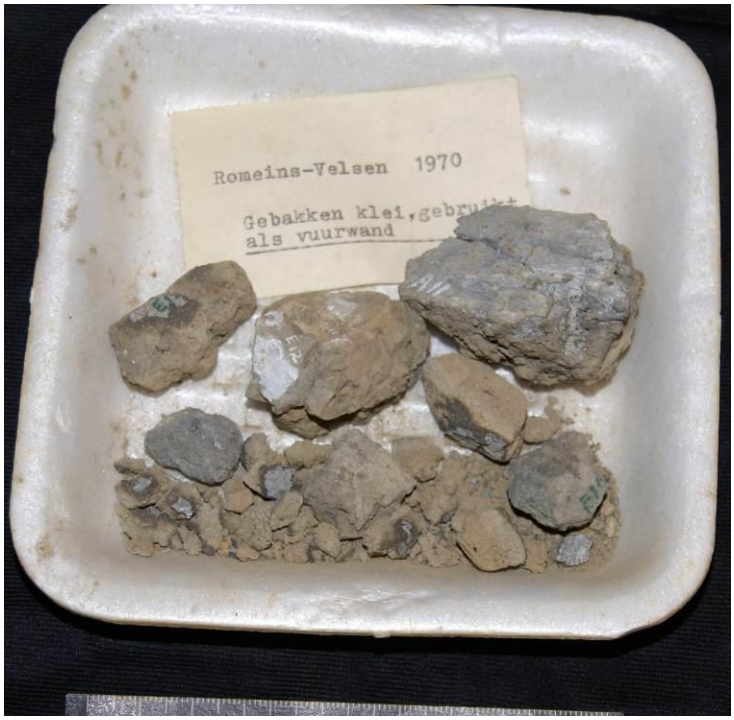
Bij de opgraving van 1970 worden de eerste Zip-zakjes in gebruik genomen. Hier een voorbeeld van een door de moeder van de auteur opgegraven fragment van een ijzeren nagel.

Moderne vondstendoos met daarin plastic zakken met metaalvondsten uit de opgravingen van 1964 en 1970. Enkele vondsten zijn opnieuw in beschreven zip-zakjes verpakt.

In een aantal gevallen is gebleken dat het plastic van de gebruikte vondstzakken, mogelijk door het desintegreren van weekmakers, bros is geworden. Bij het losknopen scheurt het makkelijk. Tijdens het onderzoek is de oorspronkelijke verpakking zo veel mogelijk bewaard, om de primaire vondstgegevens veilig te stellen voor nu en in de toekomst.

Een fragment glas uit Velsen 2 op een geperst karton bakje afkomstig uit de boedel van het opgeheven Antonius ziekenhuis in IJmuiden. De AWN Velsen heeft hier kort voor de sloop een grote hoeveelheid materieel en materiaal bemachtigd, dat daarna lang in gebruik is gebleven.

Net als hierboven is dit doorzichtig glazen Petrischaaltje oorspronkelijk ook afkomstig uit het Antoniusziekenhuis in IJmuiden, en daar bedoeld voor bacterieel onderzoek. Hier ligt er kalksteen op gevonden in put G, 1970.

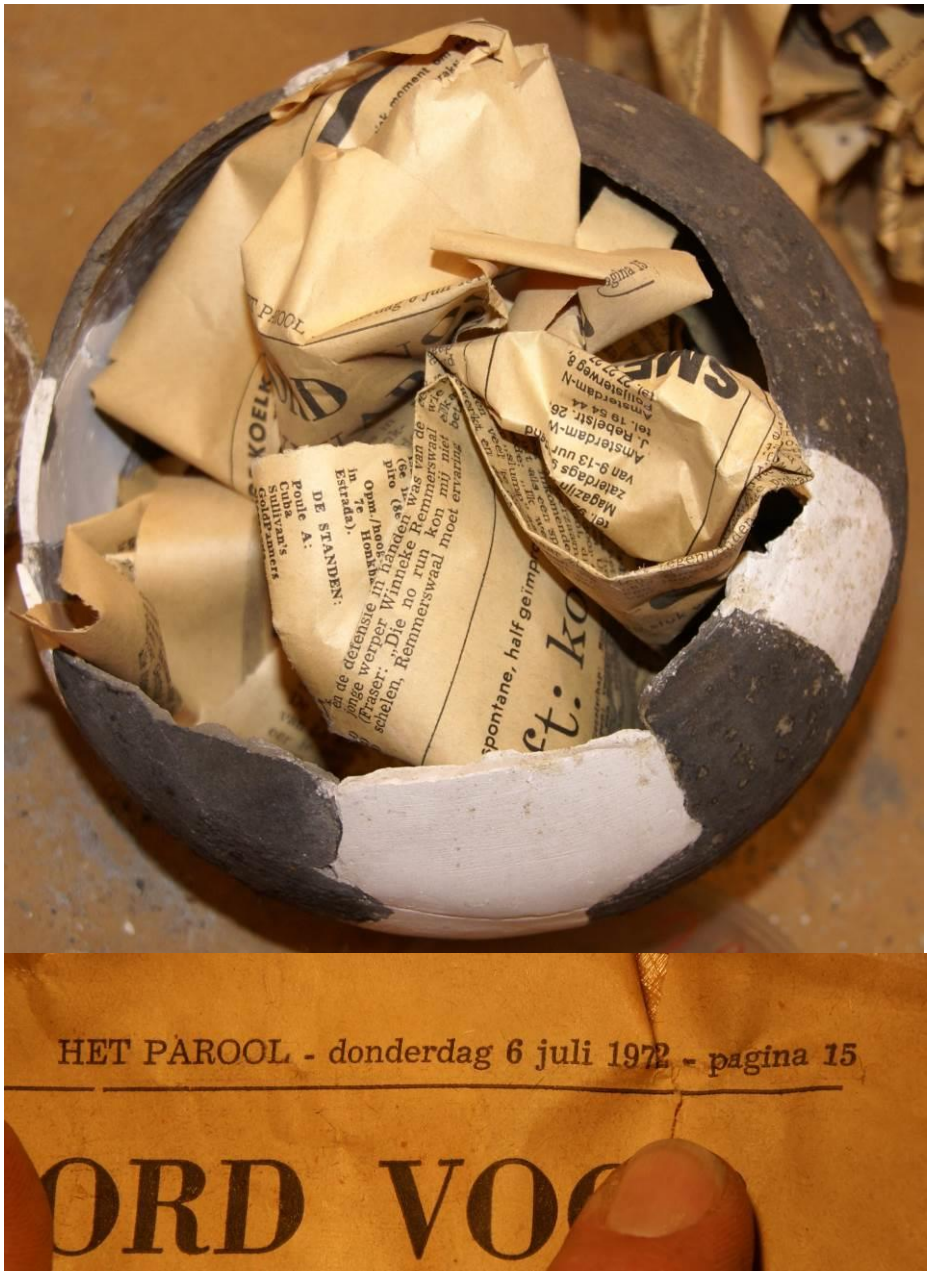


Fragmenten ovenwand, gevonden in 1970, put G, op een wit piepschuim vleesbakje.

Gedateerde verpakking

In sommige gevallen zijn kranten gebruikt om vondsten te verpakken of op te vullen. De datum op de gebruikte krant kan een indruk geven van het moment van de vondst of de verwerking.

Vondsten van dierlijk bot uit de Tunnelput, ingepakt in een krant van 11 juni 1952. Uit de boven de datum opgenomen colofon blijkt dat het dekrant Het Parool betreft.



Een gerestaureerde ruwwandige kookpot St 201a opgevuld met opgepropte krant: Het Parool van 6 juli 1972.

Huidige toestand

Tegenwoordig wordt het vondstmateriaal op een moderne manier opgeslagen. In een aantal gevallen is het opnieuw verpakt of hernummmerd. Vaak wordt daarbij het oudere verpakkingsmateriaal verwijderd en/of weggegooid. Hiermee gaat een deel van de geschiedenis van een object verloren, met name die van de periode na de ontdekking. Bovendien kan de verpakking essentiële wetenschappelijke informatie bevatten zoals vindplaats, vondstomstandigheden, naam van de vinder en dergelijke. Uiteraard is niet iedere doos of zak te bewaren, maar die delen van de verpakking die eerstelijns informatie bevatten dienen bewaard te blijven, liefst bij het object zelf. In sommige gevallen kan de verpakking niet bewaard blijven, zoals plastic zakken of andere containers waar de weekmakers uit de kunststof verdwenen zijn en het materiaal te broos is geworden. Een

dergelijk chemisch proces is niet te keren. In die gevallen kan er voor worden gekozen om de verpakking ook te documenteren als ware het een onderdeel van de vondst zelf.

Voorbeeld van de combinatie van oude en nieuwe verpakking. Vondsten van Velsen 2 in de oorspronkelijke verpakking bij elkaar in een moderne vondstendoos. De doos is genummerd, waarmee plaatscode en de inhoud digitaal is terug te vinden.

Standaardvondstdozen in stellingkasten in het Depot voor bodemvondsten Noord-Holland, destijds in Wormer.

De moderne manier van verpakken en bewaren: hout en touw uit Velsen 2 in een geklimatiseerde ruimte op en in zuurvrij materiaal. Opname in het gebouw Mercurius, Wormer, april 2011. De auteur (links) wordt bijgestaan door Jean Roefstra (Provinciaal depot voor bodemvondsten Noord-Holland).

Ruwwandig aardewerk Velsen 2, opgraving 1964 (foto P. Vons).