

Puur afval ? Een bijzondere 14de-eeuwse landelijke afvalcontext op de site Pullaar te Puurs (prov. Antwerpen)



Koen De Groot¹, Ignace Bourgeois², An Lentacker³ & Anton Eryvynck⁴

1 Inleiding

Naar aanleiding van de uitbreiding van het bedrijventerrein Pullaar besloot de dienst Erfgoed van de provincie Antwerpen tot een archeologische prospectie met proefsleuven. Dit gebeurde op vraag van de projectontwikkelaars, de Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij Antwerpen en Pullaar nv. Aldus werd in totaal een zone van 7,62 ha onderzocht. Op basis van de resultaten werd vervolgens een opgravingsproject van twee maand opgestart in de zuidelijke, archeologisch waardevolle zone van ca. 1,2 ha langs de Brabantstraat (fig. 1), waarin talrijke middeleeuwse sporen vastgesteld waren. Deze opgraving gebeurde van 23 maart tot 17 mei 2006 door projectarcheoloog Wouter De Maeyer en projectarbeider Dieter Leclercq. Ze werden hierbij deeltijds ondersteund door de provinciale archeologen Ignace Bourgeois, Joke Bungeneers en Bart Jacobs⁵.

Het archeologisch onderzoek bracht enkele honderden middeleeuwse sporen aan het licht⁶ (fig. 2). Meest opvallend was een uitgebreid grachtensysteem met een noord-zuid oriëntatie, dat in verschillende fasen opgesplitst kan worden. Op basis van de aardwerkvondsten blijkt dat de oudste grachten van dit systeem uit de 12de eeuw dateren. De jongste fase kan in de 16de eeuw geplaatst worden. Waarschijnlijk betreft het hier een systeem van afwatering om natte gronden exploiteerbaar te maken. Dat gaat waarschijnlijk terug op de oude perceelsindeling van dit gebied, aangezien de oriëntatie van de grachten overeenkomt met deze van het huidige grachtenstelsel en de perceelsindeling. De afwezigheid van grachten ten noorden van de opgravingszone suggereert een begrenzing in het grondgebruik. De overige opgegraven sporen omvatten enkele tientallen kuilen. Resten van gebouwsporen ontbreken volledig en de informatie uit de talloze kleinere kuilen is beperkt. Een opmerkelijke structuur

was een lange, smalle kuil in het westelijke deel van de opgravingszone, gevuld met een grote hoeveelheid afval⁷ (fig. 3). Deze structuur en zijn inhoud vormen het onderwerp van deze studie⁸.

2 Het historische landschap

Pullaar is een historisch gehucht, gelegen op het kruispunt van de oude verbindingswegen tussen de dorpskernen van Puurs, Ruisbroek, Willebroek en Breendonk. Het ligt op de rand van de Rupelvallei, tussen de Molenbeek en de Zielbeek. De oorsprong van het gehucht is niet gekend. De oudste gekende vermeldingen van Pullaar dateren uit 1449, in samenstellingen zoals *Pullaarbroek* en *Pullaardijk*⁹. Oudere vermeldingen zijn tot nu toe enkel gekend in persoonsnamen, zoals Jacob van Pullaar (1348)¹⁰ en Jan van Pullaar (1359)¹¹.

De omgeving wordt gekenmerkt door talrijke moeren, moerassige gebieden met zandige opduikingen. De onderzochte zone ligt net ten noorden van het gehucht, in een gebied dat doorsneden wordt door de Rotloop, een vertakking van de Zielbeek. Het terrein is gelegen op alluviale matig natte zand- of licht zandleembodems met antropogene A-horizont (Pdb-, Pdc- en Pdm-gronden), en was vroeger gekend als de 'Polder van Pullaar'. Een vermelding naar deze polder duikt voor het eerst op in 1604¹². Etymologisch zou 'pul' een bijvorm zijn van 'pol', een poel of moeras, en 'laar' een open plaats, een onbebouwd stuk grond. De benaming Pullaar zou dus wijzen op een onbebouwd stuk land nabij een moeras of poel¹³. Uit de 17de-eeuwse beschrijving van enkele in de polder van Pullaar gelegen percelen in bezit van de Sint-Bernardusabdij in Hemiksem kunnen we afleiden dat het gebied uitermate drassig was, doorsneden met grachten en hoofdzakelijk in gebruik als weiland¹⁴. De oudste vermeldin-

¹ VIOE, Wallestraat 167, 9700 Oudenaarde-Ename, onderzoek cultureel materiaal.

² Dienst Erfgoed provincie Antwerpen, Koningin Elisabethlei 22, 2018 Antwerpen, onderzoek historische kaarten en landboeken.

³ VIOE, Wallestraat 167, 9700 Oudenaarde-Ename, onderzoek dierlijk materiaal.

⁴ VIOE, Koning Albert II-laan 19 bus 5, 1210

Brussel, onderzoek dierlijk materiaal.

⁵ Bourgeois *et al.* 2006, 5-9.

⁶ Bourgeois *et al.* 2007.

⁷ Geïntariseerd als PU.PUL 06/perceel 241/spoor 100.

⁸ Alle vondsten zijn getekend door Jan Moens (VIOE).

⁹ Stadsarchief Mechelen, fonds OCMW, nr. 5778.

¹⁰ Goetstouwers 1956, 345.

¹¹ Stadsarchief Mechelen, fonds OCMW, nr. 7013.

¹² Moeyersoms 1999, 15.

¹³ *Ibid.*, 13.

¹⁴ Cuyt & Verachten (red.) 2005, deel 1/onder *Ruysbroeck*; Houtman 2005.

FIG. 1 Situering van de opgravingszone op het bedrijventerrein Puurs-Pullaar.
Location of the excavation site within the business park in Puurs-Pullaar.



FIG. 2 Overzichtsplan van opgravingszone te Puurs-Pullaar, met aanduiding van structuur 100 (in horizontale arcering).
General map of the excavated area in Puurs-Pullaar, showing the location of feature 100.

gen van plaatsnamen in de latere Pullaarpolder zijn 14de-eeuws. Enkele verwijzen expliciet naar water, bijvoorbeeld *Grootbroek* (1314), *Zielbeek* (1341), *Moerstraete* (1359) en *Willaertsbemd* (1387). Uit deze periode dateren ook de benamingen *Liefkens* (1370) en *Monnikblock* (1387) (*infra*)¹⁵.

De opgravingszone is te situeren aan de noordzijde van de Brabantstraat. Zowel de kadasterkaart van Popp (ca. 1850), als de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, de zogenaamde kaart van Ferraris (1771-1778, met de vermelding *Dullaert* voor het gehucht) (fig. 4), beelden in de Brabantstraat twee gebouwen (boerderijtjes?) af, op de plaats van in 2006 afgebroken arbeidershuisjes. Een illustratieve kaart van een

deel van de Pullaarpolder, afkomstig uit het kaartboek van de abdij van Grimbergen (1699) geeft een deel van de Pullaarpolder weer. Hierop staat slechts één klein gebouw (boerderij?) afgebeeld¹⁶. De korte tekst bij dit kaartblad geeft geen uitleg over eigenaar, pachter, toestand van de gronden of het grondgebruik¹⁷. Een kaartboek uit 1684, gemaakt in opdracht van de Polder Ruisbroek-Willebroek-Puurs-Tisselt leert evenwel dat de gronden die nu ingenomen zijn door het bedrijventerrein Pullaar II toen grotendeels in bezit waren van de al genoemde Sint-Bernardusabdij te Hemiksem en van de toenmalige baron van Nevele, Englebert Martin della Faille¹⁸. Deze laatste was ook eigenaar van de opgegraven zone. De bijhorende kaart is

¹⁵ Moeyersoms 1999, 14.

¹⁶ Wagenaar 1999, kaart 38/folio 94.

¹⁷ *Ibid.*, 205.

¹⁸ Archief Polder Vliet en Zielbeek te Puurs, *Extract vijftien resolutieboek der dijkagie van Ruisbroeck, Willebroeck, Puersch, Tisselt etc.*,

kaartboek van de Polder Ruisbroek-Willebroek-Puurs-Tisselt met kaarten door landmeter Cornelis Henselmans, 9 oktober 1684.



FIG. 3 Zicht op het langwerpige spoor 100 tijdens de opgraving (foto dienst Erfgoed prov. Antw.).

View of feature 100 during the excavation (photo dienst Erfgoed prov. Antw.).



FIG. 4 Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden van graaf de Ferraris (1771-78), detail uit kaartblad 74 (Willebroek), met aanduiding van de opgravingszone in het rood. *'Carte de Cabinet' of the Austrian Netherlands by Count de Ferraris (1771-78), detail from map 74 (Willebroek), with in red, the location of the excavated area.*

helaas niet-figuratief en gaat niet in op het landgebruik (fig. 5). Er is evenmin sprake van de aanwezigheid van gebouwen. Ongepubliceerd onderzoek van de oudere bronnen laat toe de opgegraven zone waarschijnlijk te situeren in het deel van de polder dat in 1370 *Liefkens* genoemd werd¹⁹. Een eeuw later is er sprake van *De Voorste Lievens* en *De Achterste Lievens* (1470)²⁰. Deze perceelsbenamingen vinden we ook terug in het vermelde 17de-eeuwse landboek van de Sint-Bernardusabdij: “*De Voorste Lievens was 'Landt'*”. Over het perceel liep “*ontrent het midden een Sloot door van den westen naar den oosten. De Achterste Lievens was ten deele Landt ende ten deele Beemdt en Bosch*”²¹. De historische bronnen geven dus aan dat de zone van de opgraving watergevoelig was en dat afwatering noodzakelijk was met het

oog op het eventuele gebruik van de gronden. De archeologische gegevens lijken dit alleen maar te bevestigen.

3 De structuur

De bestudeerde structuur is een smalle, langwerpige uitgraving van 13,25 m lang en 3 tot 4 m breed (fig. 6). Bij de opgraving werd de kuil in 10 vakken opgedeeld, en binnen die vakken werden de vondsten per laag gerecupereerd (fig. 7). Uit drie lagen werd in totaal 60 l bulkstaal genomen. Op wat kleine botfragmenten na bevatte het zeeffresidu geen organisch materiaal. Het bestond voornamelijk uit een kleine hoeveelheid verbrande leembrokjes en wat houtskoolfragmentjes.

¹⁹ Notities Frans Moeyersoms. Met dank aan René Beyst en Frans Moeyersoms voor de hulp bij

de interpretatie.

²⁰ Moeyersoms 1999, 14.

²¹ Cuyt & Verachten (red.) 2005, deel 1/onder *Ruysbroeck*, 13.

FIG. 5 Detail uit het kaartboek van de Polder Ruisbroek-Willebroek-Puurs-Tisselt uit 1684, met aanduiding van de opgravingszone in het rood.

Detail from the map book of the Polder Government of Ruisbroek-Willebroek-Puurs-Tisselt from 1684, with in red, the location of the excavated area.

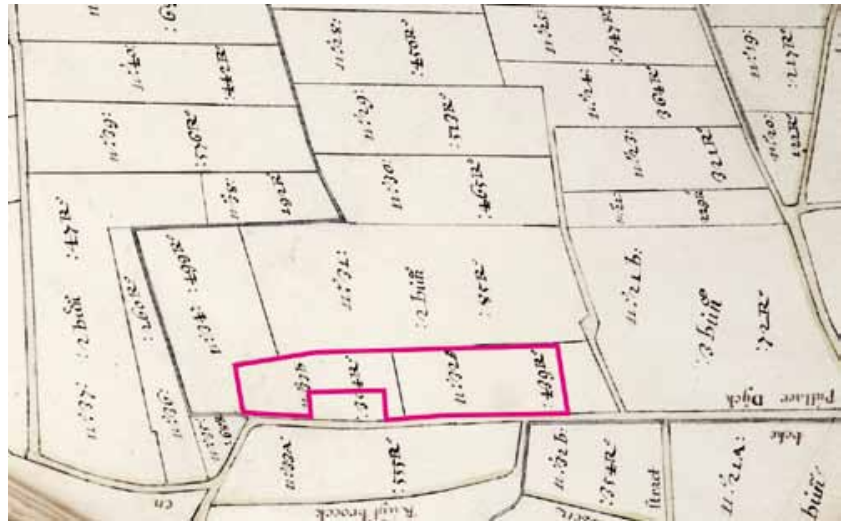
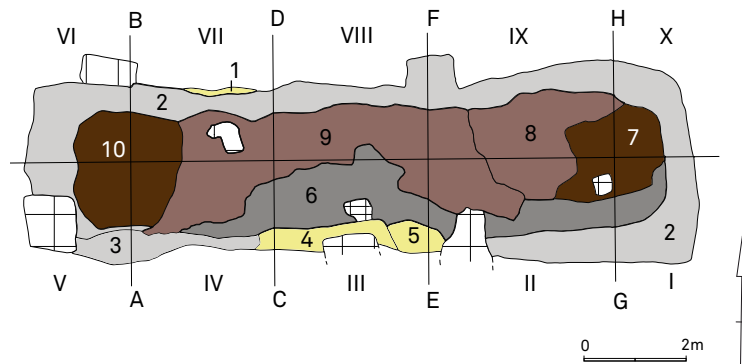


FIG. 6 Grondplan van spoor 100, met aanduiding van de opgravingsvakken en de coupes.

Plan of feature 100, showing the position of the sections.



De kuil heeft twee dieper uitgegraven zones aan de uiteinden (fig. 6 en 8). Aan de oostzijde, waar de kuil het breedst is, bedraagt de bewaarde diepte maximaal 66 cm (fig. 8: G-H), aan de westzijde vertoont de kuil een opvallende spitsvormige verdieping die 108 cm diep reikt (fig. 8: A-B). In het centrale deel, waar de kuil ook het smalst is, is de bewaarde diepte slechts 18 cm. De aangetroffen vullingspakketten wijzen op een dichtwerping die waarschijnlijk in één keer gebeurd is, gebruikmakend van verschillende ladingen aangevoerde grond. De aanwezigheid van grote hoeveelheden weggegooid materiaal, verspreid over de volledige kuil en in de meeste lagen, duiden op het aanvoeren van afval, dat waarschijnlijk al op een specifieke plaats verzameld was. De grote hoeveelheden verbrande leem en houtskoolbrokken die in enkele lagen aangetroffen zijn, kunnen een aanwijzing zijn dat het gaat om het opruimen van een gebouw en zijn omringend erf na een brand, maar het kan ook het afval vormen van een specifieke activiteit met vuur.

De centrale vullingslagen bevatten steeds humusrijk donkerbruin, bruingrijs tot grijs zand, meestal met veel houtskool en verbrande leembrokken (Fig. 6: 6). Eén pakket bestond zelfs grotendeels uit verbrande leem en houtskool. Daaronder bevond zich een pakket van grijs, eerder lemig zand (fig. 6: 8-9). De onderste vullingslaagjes bestonden uit beigegrijs tot grijs zand, en kunnen als inglijdingslaagjes beschouwd worden (fig. 6: 1-3). Ze bevatten nauwelijks vondsten.

Op basis van de vullingen is de dichtwerpingsgeschiedenis van de kuil min of meer te reconstrueren, maar de vraag blijft wat de bedoeling van deze uitgraving was. De langwerpige, smalle vorm doet denken aan structuren die verband houden met bodemextractie. In dit geval zou het om zandwinning gaan, waarbij de openliggende kuil naderhand zo snel mogelijk met allerhande afval teruggedicht is.

Zoals reeds vermeld bevatte de kuil een vrij grote hoeveelheid afval, bestaande uit aardewerk, metaal, steen en organisch materiaal, zoals dierlijk bot, dat door de slechte bewaringsomstandigheden echter slechts voor een klein deel bewaard gebleven is. Andere organische resten zoals hout of zaden en vruchten zijn niet bewaard gebleven, evenmin als pollen. Het aangetroffen bouwmetaal bestaat uit fragmenten van dakpannen, baksteen, vloertegels en brokken verbrande leem.

4 De vondsten

4.1 Het aardewerk

4.1.1 Inleiding

Uit de vulling van de kuil werden in totaal 3109 scherven gebruiksaardewerk gerecupereerd (tabel 1). Deze hoeveelheid vertegenwoordigt minstens 226 exemplaren, waarvan onge-



FIG. 7 De kuil werd in 10 vakken opgegraven (foto dienst Erfgoed prov. Antw.).

The pit was excavated in 10 sections (photo dienst Erfgoed prov. Antw.).

veer een derde voor een belangrijk deel opnieuw kon samengesteld worden²² (fig. 9). Op te merken is dat de meeste scherven van eenzelfde exemplaar zich in de directe omgeving van elkaar bevonden, gesitueerd binnen één opgravingsvak of de dadelijk aansluitende vakken. Heel vaak echter waren ook passende scherven aanwezig in de overige vakken en in andere lagen. Dit wordt duidelijk geïllustreerd door twee voorbeelden uit lagen met zeer veel scherven. Onder inventarisnummer PuPul/241/100/30 zitten vondsten afkomstig uit laag 10 van vak VIII, gesitueerd centraal in de kuil (fig. 6: 9; fig. 8: C-D: 3, E-F: 7). Passende fragmenten zijn echter teruggevonden in twaalf andere inventarisnummers, met vondsten uit alle overige vakken, uitgezonderd vak VI. Bij het aardewerk onder inventarisnummer PuPul/241/100/28, afkomstig uit laag 4 in vak VII (fig. 6: 2; fig. 8: A-B: 5), passen fragmenten uit elf andere inventarisnummers, afkomstig uit de vakken III, IV, V, VI, VIII en IX. Hieruit blijkt dat de vondsten bij eenzelfde actie in de kuil terechtgekomen zijn, zoals hierboven reeds opgemerkt bij de beschrijving van de structuur. Daarbij belandden de meeste fragmenten van één individu min of meer op dezelfde plaats, maar vaak geraakten ook scherven verder of dieper in de kuil verspreid.

Het aardewerk werd verwerkt volgens de gebruikelijke methode²³. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen vier aardewerksoorten: grijs en rood aardewerk van lokale of regionale herkomst en als importwaar Rijnlands steengoed en Maaslands witbakkend aardewerk. Twee scherfjes van Rijnlands roodbeschilderd aardewerk zijn residueel²⁴ en worden verder buiten beschouwing gelaten. Met 81 tot 88,4 % (naargelang de telwijze) vormt het grijs aardewerk veruit de belangrijkste aardewerksoort in dit complex (tabel 1, fig. 10). Het rood aardewerk en het steengoed zijn min of meer gelijk vertegenwoordigd, met respectievelijk een aanwezigheid van 10,2 tot 6,1 % en 7,5 tot 5,2 %. De aanwezigheid van het Maaslands wit beperkt zich tot minder dan 1%.

4.1.2 Aardewerk van lokale of regionale herkomst

◦ *Algemene technische kenmerken:*

Het oxiderend en reducerend gebakken aardewerk van lokale of regionale herkomst vertoont een grote technische eenvoudigheid. Behalve de bijzondere vormen gaat het steeds om zorgvuldig op de snelle draaischijf gevormde potten. Het gaat uitsluitend om baksels met een dichte, regelmatige verschralling, bestaande uit fijn, transparant tot wit zand met een korrelgrootte van 0,1 tot 0,3 mm, met sporadisch uitschieters tot 0,5 mm. Een deel van de verschraling is echter kleiner dan 0,1 mm, wat waarschijnlijk de zandig aanvoelende, korrelige oppervlaktestructuur verklaart. Hierdoor zijn de potscherven zeer moeilijk aan elkaar te hechten, en komen verlijmden delen

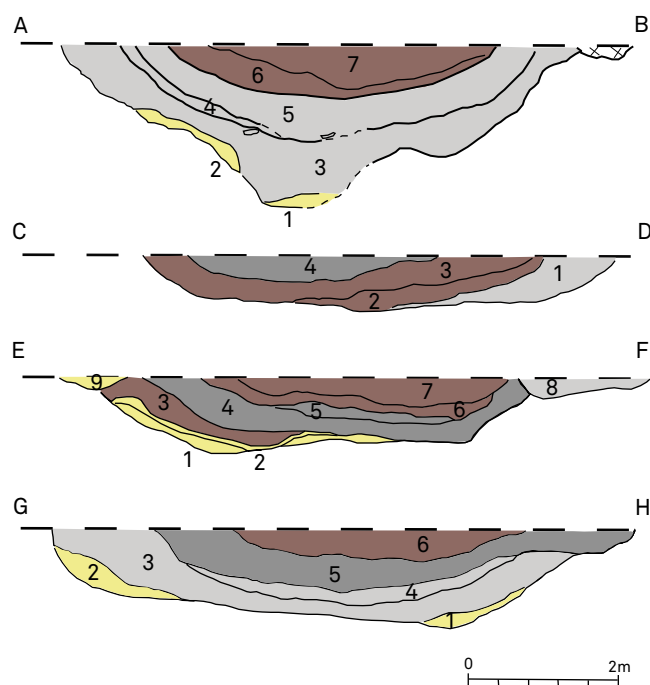


FIG. 8 Spoor 100, coupes A-B, C-D, E-F en G-H.
Feature 100, sections A-B, C-D, E-F and G-H.

²² Het aardewerk werd grotendeels gepuzzeld door Jan Moens (VIOE), waarvoor dank.

²³ De Grootte 2008, 27-39.

²⁴ Talrijke greppeltjes uit de volle middeleeuwen

werden op het terrein waargenomen (Bourgeois et al. 2007, 116, fig. 2).

TABEL 1

Telling van het aantal scherven en het minimum aantal exemplaren (MAE) per aardewerksoort.
Occurrence of the different ceramic groups, based on sherd count and minimal number of vessels (MNV).

	MAE	scherven	MAE %	scherven %
grijs	183	2748	81,0	88,4
rood	23	189	10,2	6,1
steengoed	17	162	7,5	5,2
Maaslands	2	8	0,9	0,3
andere/residueel	1	2	0,4	0,1
totaal	226	3109	100	100

gemakkelijk weer los. De bakking is doorgaans hard²⁵, slechts ongeveer 10 % van de baksels kan als zacht omschreven worden²⁶. De baksels bestaan uit sterk ijzerhoudende klei van alluviale oorsprong, die waarschijnlijk ten dele van nature met zand verschaald is. Vooral de zeer fijne zandcomponent lijkt natuurlijk in de klei aanwezig.

De kleur van het reducerend gebakken aardewerk varieert van beige tot volgrijs. De harde baksels hebben steeds een lichtgrijze tot grijze kleur, soms met een lichtgrijze tot beige kern, uitzonderlijk met een bruinrode kern. De zachte baksels zijn doorgaans beige tot bruinbeige van kleur, soms met een volgrijze oppervlaktelaag. Op te merken is dat de grote gesloten vormen, zoals de kruiken en de voorraadpotten, overwegend een volgrijze kleur hebben. Open vormen zoals de teil en de kom, en kleine vormen zoals de kan, vertonen vaak een wat onderbakken beige

of beige-grijs baksel. Deze bakselverschillen tussen de vormsoorten houden verband met de positie in de oven, waarbij de grote gesloten vormen onderaan geplaatst worden, en de kleinere en de kwetsbare vormen bovenaan, verder weg van de stookruimte²⁷.

Het oxiderend gebakken aardewerk heeft overwegend een oranjerode kleur over de volledige breuk. Ook bijzondere, dikwandige vormen zoals de mortier, de spithouder of de bak hebben hetzelfde baksel. Uitgezonderd de spithouders zijn alle vormen in rood aardewerk ten dele geglazuurd. Kenmerkend is het feit dat bij verschillende exemplaren de kleur van het glazuur ten dele of volledig een oranjegele tint heeft. Deze gelige tint is waarschijnlijk een secundair verschijnsel, waarbij bepaalde mineralen of andere bestanddelen uit de grond waarin de pot zich bevindt, infiltreren tussen het vaak slecht gehechte glazuur en het baksel zelf.

FIG. 9 Ensemble van gerestaureerd aardewerk (foto Stefan Dewickere).

Group of restored pottery (photo Stefan Dewickere).



²⁵ Met staal inkrasbaar (= hardheid 3 tot 6 op de schaal van Mohs; Thier 1993, 18).

²⁶ Nagelinkrasbaar (= hardheid 1-2 op schaal van

Mohs; Thier 1993, 18).

²⁷ Dit fenomeen was onder meer duidelijk waarneembaar in het productieafval uit de ovens van

Oudenaarde-Lalaing (De Groote 1994, 371-372).

⊙ *Grijs, reducerend gebakken aardewerk:*

Deze aardewerksoort is vertegenwoordigd door 2748 scherven en 183 MAE, respectievelijk 88,4 en 81% van het totale aardewerkensemble (tabel 1). Deze discrepantie tussen aantal scherven en minimum aantal exemplaren is typisch voor deze aardewerksoort, en kan verklaard worden door het feit dat het merendeel van het grijs aardewerk bestaat uit grote vormtypes zoals de teil, de kom en de kruik²⁸. Zeven vormsoorten zijn aanwezig, waarvan vier gesloten vormen (kan, kruik, tuitpot en voorraadpot), twee open vormen (kom en teil) en een bijzondere vorm (het spinschijfje) (tabel 2).

De *kannen en kruiken* in grijs aardewerk maken ongeveer 21% uit van het totale ensemble. In deze context is het merendeel van de fragmenten duidelijk toe te wijzen aan een van beide vormsoorten²⁹. Bij de kan, gebruikt als drink- of schenkgerei, gaat het steeds om kleine tot zeer kleine vormen (fig. 11). Ze worden gekenmerkt door een slank lichaam en een bodem op 5 tot 7 standvinnen. Meestal hebben ze een eenvoudige rand op een geribbelde hals (fig. 11: 1-7). Een fijne bandvormige rand met lichte doorn op een ongeribbelde hals komt echter ook voor (fig. 11: 8). De hoogte kan enkel berekend worden op basis van de grote fragmenten en de bijna volledige exemplaren, en situeert zich tussen 108 en 190 mm. De verhouding tussen hoogte en maximale diameter is ongeveer 1:1,4 (tabel 3). De exemplaren met een geribbelde hals deden waarschijnlijk vooral dienst als drinkkan. Een

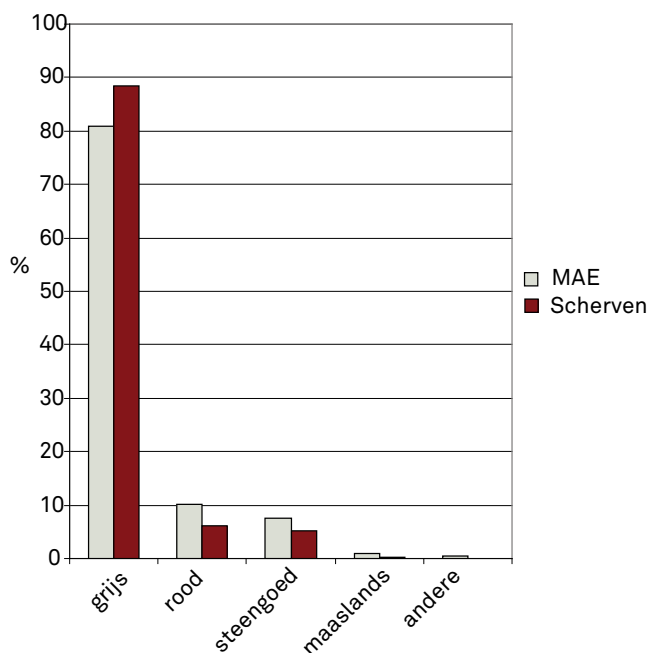


FIG. 10 Procentuele verdeling van de aardewerksoorten, in schervenaantallen en in MAE.

Percentage distribution of the pottery groups, in sherd count and in MNV.

TABEL 2

Aanwezige vormsoorten per aardewerksoort (in MAE).
Occurrence of vessel types by ceramic group (in MNV).

	grijs	rood	steengoed	Maaslands	andere	totaal	%
kan	14	1	10			25	11,1
kruik	33	1	2			36	15,9
beker			5	1		6	2,7
kom	17	8				25	11,1
teil	75					75	33,2
voorraadpot	38					38	16,8
tuitpot	3					3	1,3
grape		1				1	0,4
vetvanger		1				1	0,4
mortier		2				2	0,9
deksel		4				4	1,8
spithouder		2				2	0,9
spinschijfje	1			1		2	0,9
'bak'		2				2	0,9
indet.	2	1			1	4	1,8
totaal: aantal	183	23	17	2	1	226	100

²⁸ De Grootte 1993, 379, gaat verder in op deze problematiek.

²⁹ Over het onderscheid tussen beide vormen, zie De Grootte 2008, 170.

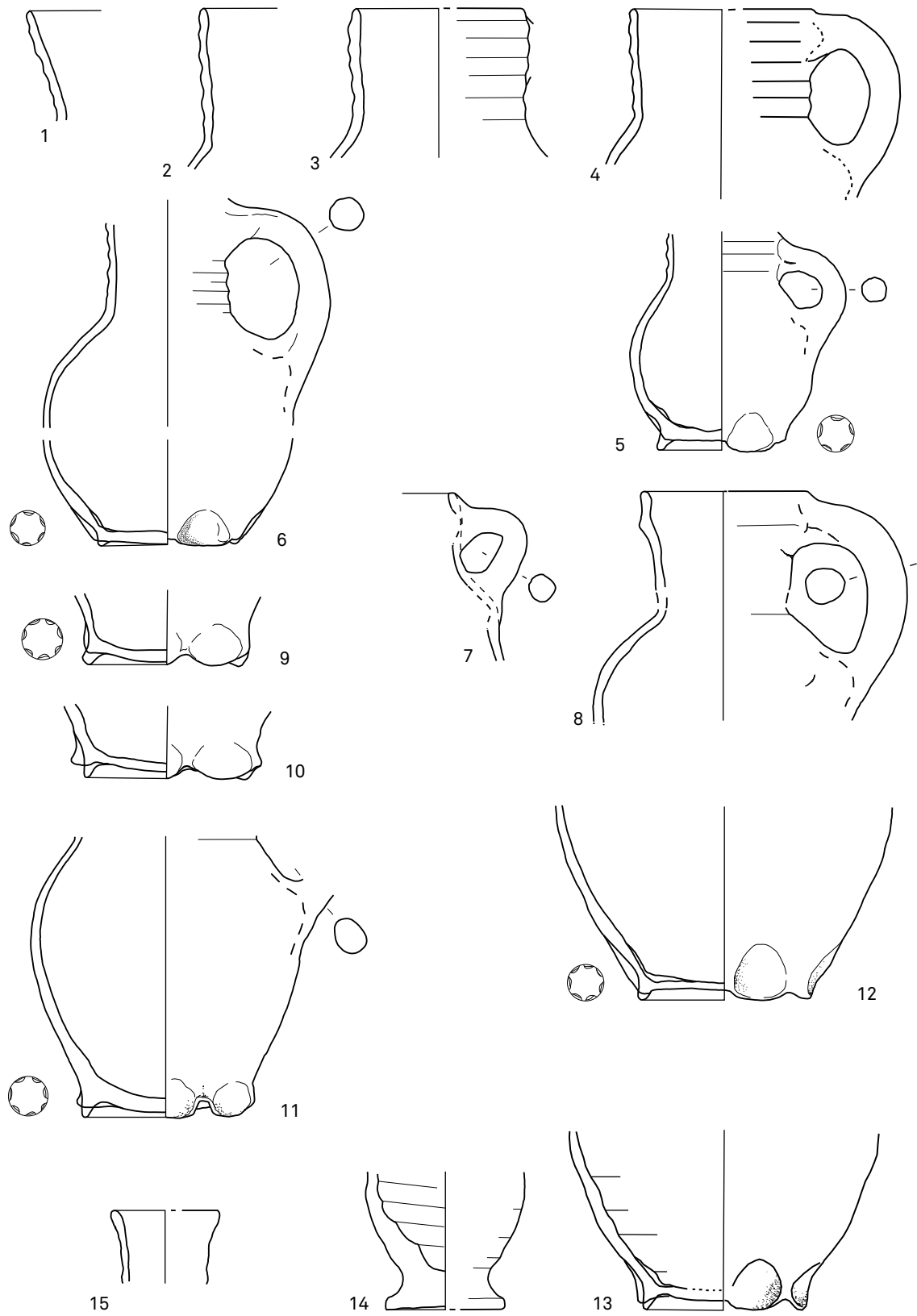


FIG. II Grijs aardewerk: kan. Schaal 1:3.
Greyware: jug. Scale 1:3.

TABEL 3

Metingen (in mm) en maatverhoudingen.
Ratio of maximum diameter to height.

vorm	fig.	soort	rand-diameter	maximale diameter	hoogte	verhouding diam./H.
kan	11: 5	grijs	±55	123	171	1,4
kan	28	hoogversierd	101	230	301	1,3
kruik	14: 2	grijs	97	324	382	1,2
kruik	15: 1	grijs	101	246	302	1,2
voorraadpot	18: 1	grijs	179	279	227	0,8
voorraadpot	18: 4	grijs	190	272	228	0,8
voorraadpot	18 5	grijs	166	264	216	0,8
voorraadpot	19: 8	grijs	172	266	212	0,8
kom	21: 5	grijs	274	274	119	0,4
kom	29: 2	rood	270	270	116	0,4
kom	29: 4	rood	194	194	89	0,5
kom	29: 6	rood	258	258	116	0,4
teil	23: 1	grijs	366	366	117	0,3
teil	23: 2	grijs	328	328	124	0,4
teil	25: 7	grijs	362	362	116	0,3
teil	25: 10	grijs	358	358	119	0,3
teil	25: 13	grijs	342	342	103	0,3
teil	25: 15	grijs	270	270	91	0,3

bodemfragment wijst op de aanwezigheid van een slank type op een vlakke, gedraaide bodem (fig. 11: 14). Een eenvoudige, wat uitstaande rand op een geribbelde hals met een opvallend smalle diameter behoort mogelijk tot hetzelfde vormtype (fig. 11: 15). Het is niet onmogelijk dat het om een gesloten bekertype gaat.

De kruik, bedoeld voor de opslag van vloeistoffen, is in deze context talrijk aanwezig (tabel 2; fig. 12) en steeds vertegenwoordigd door eenzelfde groot, buikig type met een vrij lage schouder (fig. 13-15). Alle exemplaren uit de context hebben een bandvormige rand met een geprononceerde doorn, vaak met een wat naar buiten geplooid top (fig. 13-14). De rand rust meestal op een gladde, cilindervormige hals. Bij drie uitzonderingen zit centraal op de hals een geprononceerde ribbel (fig. 13: 5, 7; 14: 2). Bij één randfragment is duidelijk een gietsneb aanwezig (fig. 13: 3). De schouder wordt bijna steeds gekenmerkt door een grote hoeveelheid geprononceerde draairibbels, die soms tot op de buik doorlopen (fig. 13: 8-9, 11; 14: 15: 1). De meeste exemplaren rusten op een bodem met minimaal 6 tot maximaal 10 standvinnen (fig. 14: 15: 1-7). De bodem op uitgeknepen standring komt echter ook voor, waarvan één exemplaar een secundaire doorboring vertoont (fig. 15: 8-9). Een grote kruik is opvallend versierd (fig. 14: 2A-2B). Ze heeft een bandvormig oor, versierd met een dubbele centrale groef

met langs weerszijden duimindrukken (fig. 14: 2B). Onder het oor waaieren drie kleistrips met duimindrukken uit, telkens eindigend in een driebladige klavervorm³⁰ (fig. 16). Twee archeologisch volledige kruiken laten toe de verhouding tussen hoogte en maximale diameter te berekenen, beide schommelend rond 1:1,2 (tabel 3). Van een grote hoeveelheid kruikranden kon de diameter gemeten worden, wat tot verrassende resultaten leidde (tabel 4). Alle randdiameters van de kruiken uit Puurs schommelen tussen 95 en 110 mm, wat opvallend wijd is. De kruiken uit het midden-14de-eeuwse pottenbakkersafval van Oudenaarde-Lalaing laten bijvoorbeeld een heel ander beeld zien³¹. Daar ligt de grote meerderheid van de randdiameters van kruiken met cilindrische hals tussen 80 en 95 mm, en ontbreekt zelfs een diameter boven 100 mm (tabel 4, fig. 17). Het contemporaine pottenbakkersafval van de site Oud-Hospitaal te Aalst bevat evenmin kruiken met randdiameters boven 100 mm, en laat een gelijkaardig beeld zien als in Oudenaarde. Dit is ook duidelijk weerspiegeld in de gemiddelde diameter, die in Puurs op 102 mm ligt, terwijl die in Oudenaarde en Aalst respectievelijk 90 en 91 mm bedraagt (tabel 4). De reden hiervoor is momenteel niet duidelijk. Mogelijk heeft deze te maken met het geslacht en/of de leeftijd van de persoon die de kruiken draaide, indien er van uitgegaan wordt dat de halsopening

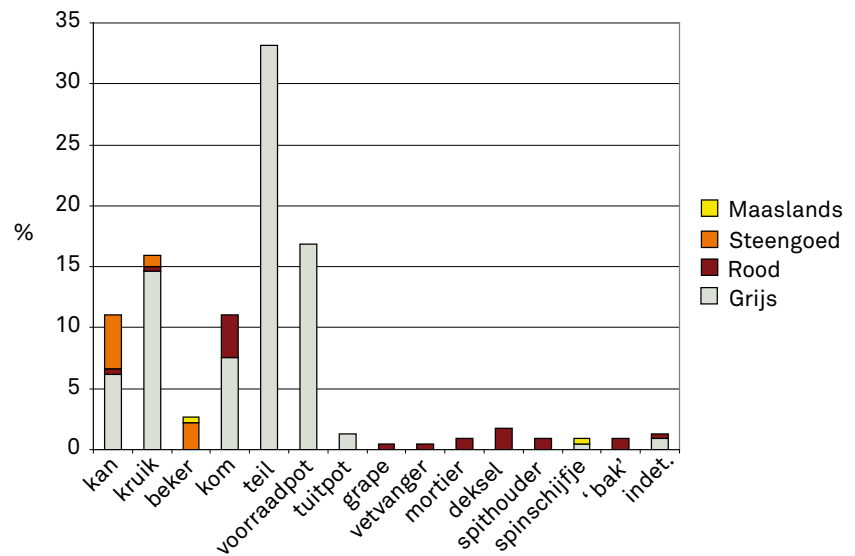
³⁰ Vergelijkbare 14de-eeuwse kruikversiering is gekend uit Aardenburg (Trimpe Burger 1962-63, 531, afb. 45B rechts), Oplinter (In 't Ven *et al.* 2005,

157, fig. D20-3: 7), Brussel (De Poorter 2001a, 190, fig. 147: 57-59) en Aalst (ongepubliceerde vondsten uit de sites Nieuwstraat en Hopmarkt en uit het

pottenbakkersafval van de site Oud-Hospitaal).

³¹ De resultaten zijn ten dele gepubliceerd in De Grootte 2008, 171, tabel 18.

FIG. 12 Procentuele verdeling van de aardewerkvormen, op basis van MAE.
Percentage distribution of vessel forms, based on MAE.



een minimale grootte bedraagt die gelijk is aan de handbreedte van de maker, zodat die nog in de kruik kan voor de bevestiging van het worstoor aan de schouder en de vervaardiging van de standvinnen. Verder onderzoek in deze richting is echter noodzakelijk om hierover gefundeerde uitspraken te kunnen doen. Ten slotte dient nog opgemerkt te worden dat de gebruikssporen op de kruiken beperkt zijn tot de typische slijtage op de onderzijde van de standvinnen, soms ook op de onderzijde van de bodem indien die wat doorgezakt is.

De *voorraadpot* is met 38 MAE (16,8 %) de tweede belangrijkste vorm uit deze context (fig. 12). Het gaat steeds om hetzelfde vormtype, bestaande uit een bolvormig tot licht conisch lichaam met een scherpe lensbodem die rust op drie standvinnen (fig. 18-19). De vrij korte hals staat meestal wat naar binnen. De uitstaande rand staat in een hoek van 45° tot 90° naar buiten geplooid. De top is meestal afgerond tot spits, alhoewel enigszins blok-vormig ook voorkomt (fig. 19: 9-11). Opvallend is de kleine variatie in vorm en afmetingen. De hoogte schommelt tussen 210 en 230 mm, en de meeste randidiameters situeren zich tussen 162 en 204 mm (fig. 20). De verhouding tussen maximale diameter en hoogte bedraagt 1:0,8 (tabel 3). Op basis van de afmetingen van de archeologisch volledige exemplaren kan een volume tussen 6 en 7 liter berekend worden. Dit vormtype is normaal gezien onversierd. Eén exemplaar vertoont echter opvallende draaigroeven op de buik, die waarschijnlijk bewust aangebracht zijn (fig. 19: 8). Ze lijken echter eerder om praktische redenen aanwezig te zijn, waarschijnlijk om de grip op de wand te verhogen. De enige gebruikssporen zijn zones van slijtage. Het vaakst is sleet zichtbaar op de top van de rand, wat bij ongeveer driekwart van de exemplaren het geval is. Een vijftal exemplaren vertoont ook slijtagesporen aan de binnenzijde van de rand, op de overgang met de hals. In twee gevallen is er onderaan de hals een slijtageband zichtbaar. Ten slotte is er ook slijtage te zien op de standvinnen. Deze zijn soms zo sterk weggesleten dat de pot op het centrale deel van de bodem rust (bv. fig. 18: 1, 5; 19: 8).

De laatste gesloten vorm in grijs aardewerk is de *tuitpot* (fig. 21: 1-3). Deze vormsoort is slechts met 3 exemplaren aanwezig (1,3 %). Het gaat driemaal om hetzelfde vormtype, bestaande uit een bolvormige lichaam met een rechtopstaande tot licht uitstaande hals en een bandvormige rand met doorn. Deze randvorm is eigenlijk een verre afstammeling van de manchetvormige randen uit de 12de eeuw³². De korte, cilindervormige tuit met uitstaande rand is aan de buitenzijde op de schouder aangebracht. De bodemvorm is niet gekend, maar bestond wellicht uit een lensbodem met standvinnen.

Bij de open vormen zijn twee vormsoorten aanwezig: de *kom* en de *teijl*. Met 17 MAE vertegenwoordigt de *kom* in grijs aardewerk ongeveer 7,5 % van de context (tabel 2; fig. 12). Alle kommen zijn van het diepe, halfbolvormige type met ingesnoerde, uitstaande hals en een bodem op standvinnen (fig. 21: 4-15). Bij de randen vallen echter verschillende types te onderscheiden. Een eerste type bestaat uit een naar buiten geplooid rand met eventueel verdikte top (fig. 21: 4-7, 11-12). Blok-vormige randen met afgeschuinde bovenzijde vormen een tweede randtype (fig. 21: 8-10). Een derde type bestaat uit bandvormige randen, waarbij een onderscheid gemaakt kan worden tussen een licht convexe ondersneden bandvorm met afgeronde top (fig. 21: 13-14) en een strakke, niet-ondersneden bandvorm met afgeplatte top (fig. 21: 15). Opvallend zijn de gebruikssporen op deze kommen. Ongeveer de helft van de kommen (8 exemplaren) vertoont aan de binnenzijde een opvallend wit tot vuilwit residu, dat vaak nogal dik en gelaagd is. In één geval heeft het een beigebruine kleur. De kleur en de gelaagde structuur gelijken sterk op de typische witte aanslag van ureum op kamerpotten die vaak in 15de- en 16de-eeuwse contexten aangetroffen worden. Gezien het feit dat kamerpotten als specifieke vorm in de 14de eeuw nog uitzonderlijk waren³³, is het niet uitgesloten dat deze kommen als kamerpot gebruikt werden. Een 13de-eeuwse beerput uit Aalst bevatte eveneens twee halfbolvormige kommen met een sterke, gelaagde witte aanslag die eenzelfde gebruik suggereert³⁴. De grote hoe-

³² De Grootte 2008, 269-273 en 340-342.

³³ De kamerpot als specifieke vormtype ver-

schijnt pas in de loop van de 14de eeuw (De Grootte 2008, 166-169).

³⁴ De Grootte et al. 2009, 155.

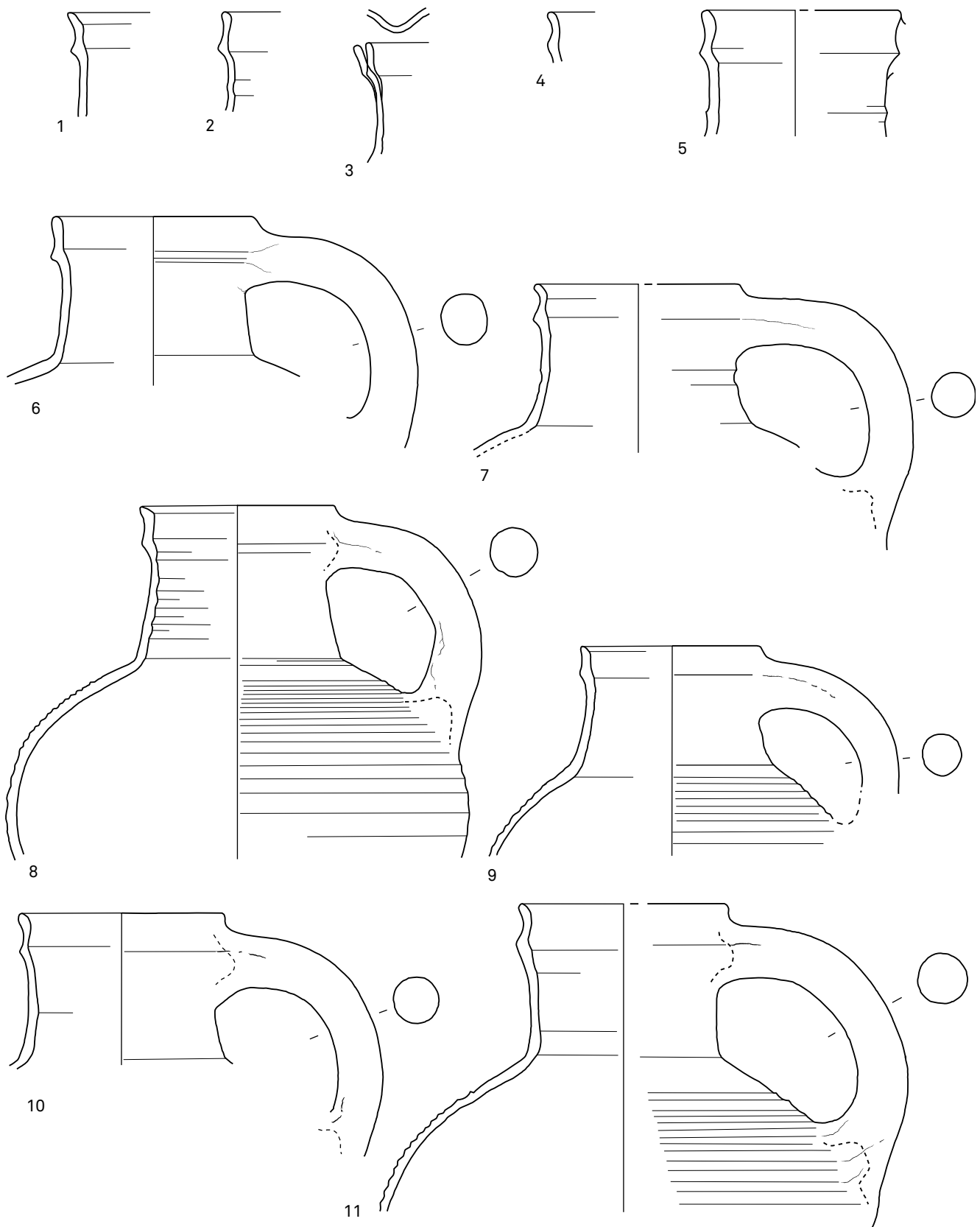


FIG. 13 Grijs aardewerk: kruik. Schaal 1:3.
Greyware: pitcher. Scale 1:3.

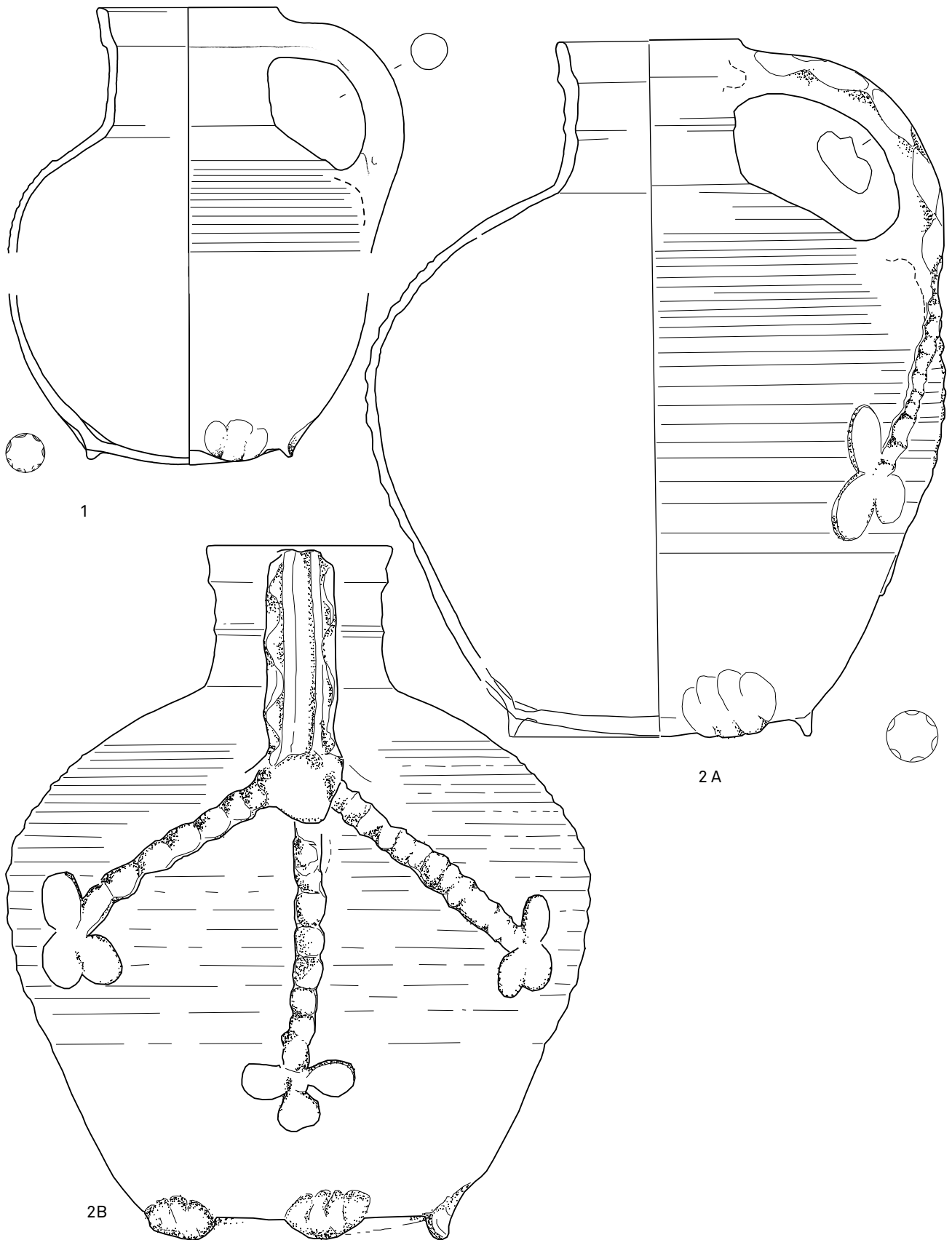


FIG. 14 Grijs aardewerk: kruik. Schaal 1:3.
Greyware: pitcher. Scale 1:3.

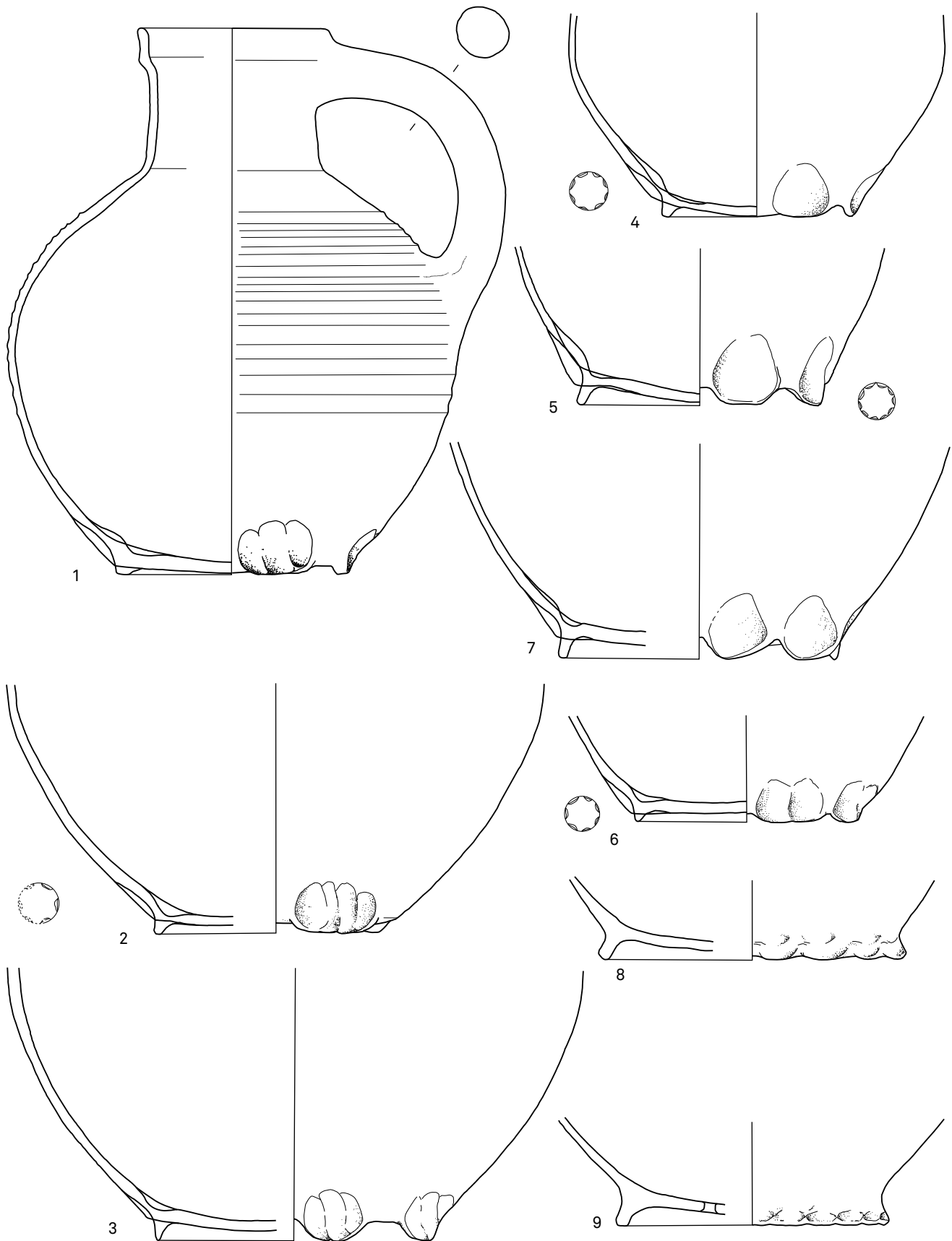


FIG. 15 Grijs aardewerk: kruik. Schaal 1:3.
Greyware: pitcher. Scale 1:3.



FIG. 16 Versierde kruik in grijs aardewerk.
Decorated pitcher in greyware.

TABEL 4

Kruiken: vergelijking tussen de randdiameters in Puurs (PuPul) met die uit de 14de-eeuws pottenbakkersafvalcontexten van Oudenaarde-Huis de Lalaing (OuL) en Aalst-Oud-Hospitaal (AaOH), in absolute aantallen.

Pitchers: comparison of the rim diameters from the Puurs-Pullaar (PuPul) assemblage with the 14th-century production sites of Oudenaarde-Huis de Lalaing (OuL) and Aalst-Oud-Hospitaal (AaOH).

Diameter in mm	PuPul	OuL	AaOH
80/84	-	9	2
85/89	-	12	3
90/94	-	13	8
95/99	4	10	3
100/104	3	-	-
105/110	4	-	-
totaal	11	44	16
Gemiddelde in mm	102	90	91

veelheid in Puurs doet echter vermoeden dat er hier meer aan de hand is. Urine was in de middeleeuwen ook een economisch goed, dat gebruikt kon worden bij allerlei ambachtelijke toepassingen, zoals bijvoorbeeld in de leerlooierij (voor het losmaken van de haren)³⁵ of in de lakenproductie (bij het vollen)³⁶.

Bij zes exemplaren is analyse uitgevoerd op het residu, evenals op gelijkaardig residu op drie kommen in rood aardewerk, echter zonder duidelijk interpreteerbare resultaten³⁷. De Raman-analyses spreken bovenstaande interpretatiemogelijkheid niet tegen, maar kunnen ze ook niet bevestigen.

De teil in grijs aardewerk is in deze context opvallend aanwezig (fig. 22). Maar liefst 75 MAE kunnen geteld worden, wat een derde is van het totale aardewerkensemble (33,2 %) (tabel 2; fig. 12). Evenals bij de overige sterk aanwezige vormsoorten is ook hier de grote morfologische uniformiteit opvallend (fig. 23-25). Dit teilttype wordt gekenmerkt door een weinig geprononceerde, meestal licht ondersneden bandvormige rand en een vrij diepe, met een hulpstuk uitgeduwde gietopening die meestal ongeveer 9 cm breed is. De bodem rust op drie meerledige standvinnen. De binnenzijde van de teil is steeds geglad, op een kleine zone onder de rand na. De grote hoeveelheid teilen biedt de mogelijkheid om metingen te doen. Zes exemplaren waren archeologisch volledig en leenden zich tot berekening van de maatverhouding, die zich steeds tussen 1:0,3 en 1:0,4 bevindt (tabel 3). Zeventien fragmenten waren groot genoeg om de randdiameter te berekenen. Hieruit blijkt dat 70 % van de meetbare exemplaren een diameter heeft tussen 310 en 370 mm (fig. 26). Kleinere teilen zijn uitzonderlijk: twee exemplaren hebben een diameter kleiner dan 310 mm, resp. 270 mm (fig. 25: 15) en 294 mm (fig. 23: 18). Opvallend is de aanwezigheid van minstens drie teilen die beduidend groter zijn dan gemiddeld, met een diameter die schom-

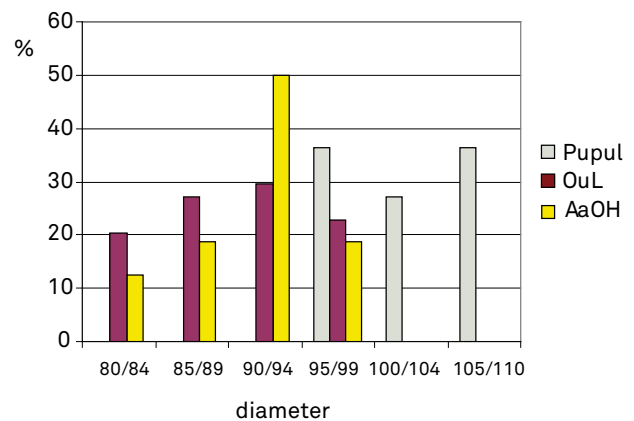


FIG. 17 Vergelijking van de aanwezige randdiameters bij kruiken in grijs aardewerk tussen Puurs-Pullaar (PuPul) en het pottenbakkersafval uit Oudenaarde-Huis de Lalaing (OuL) en Aalst-Oud-Hospitaal (AaOH).

Comparison of the rim diameters of pitchers in greyware from the Puurs-Pullaar assemblage with the production sites of Oudenaarde-Huis de Lalaing (OuL) and Aalst-Oud-Hospitaal (AaOH).

35 Thomson 1981, 163.

36 Sorber 1998, 26.

37 Door prof. dr. Peter Vandenaebale, UGent,

Vakgroep archeologie en oude geschiedenis van Europa. De analyses gebeurden met de confocale Raman spectrometer op het Laboratorium voor

analytische chemie van de UGent.

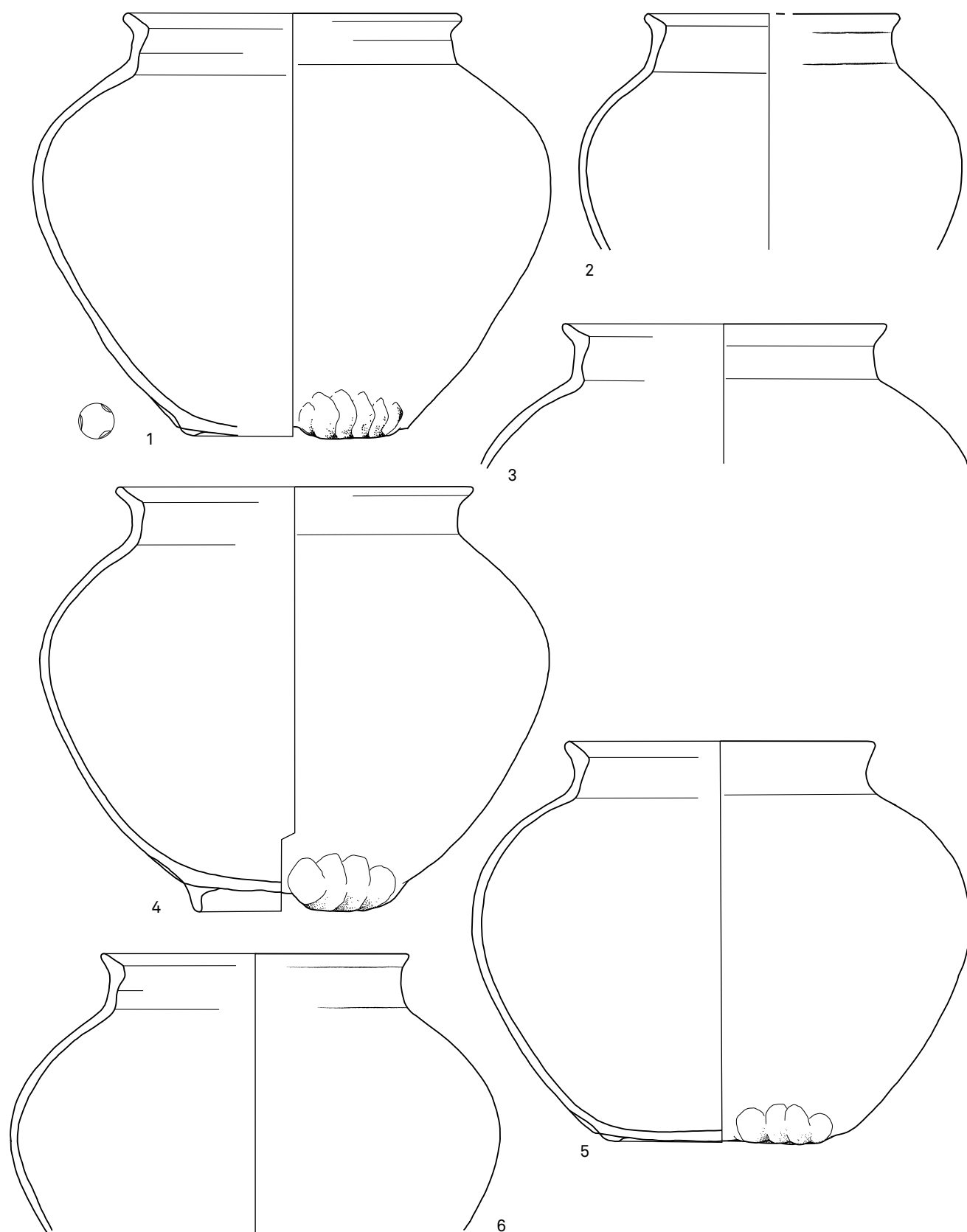


FIG. 18 Grijs aardewerk: voorraadpot. Schaal 1:3.
Greyware: storage jar. Scale 1:3.

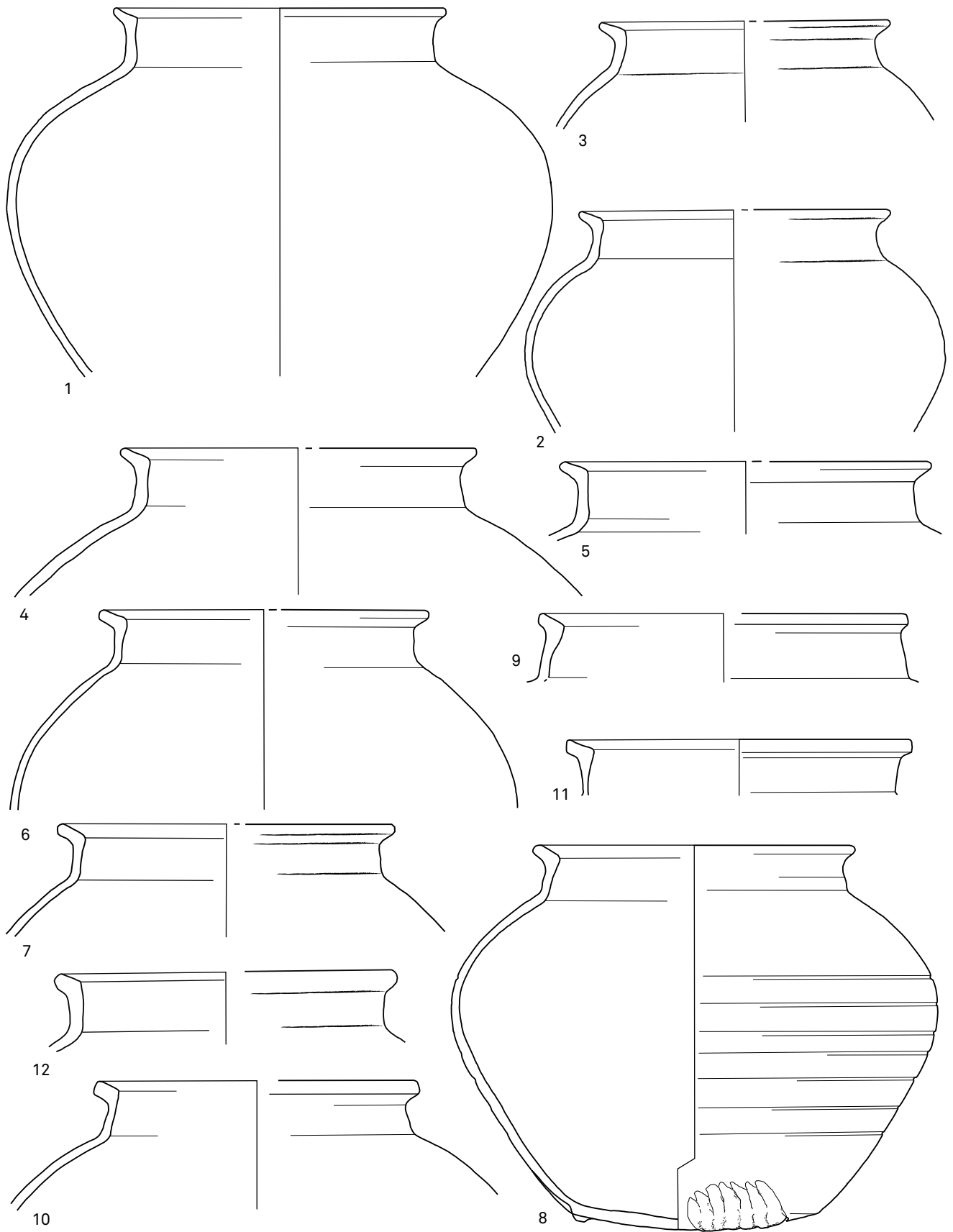


FIG. 19 Grijs aardewerk: voorraadpot. Schaal 1:3.
Greyware: storage jar. Scale 1:3.

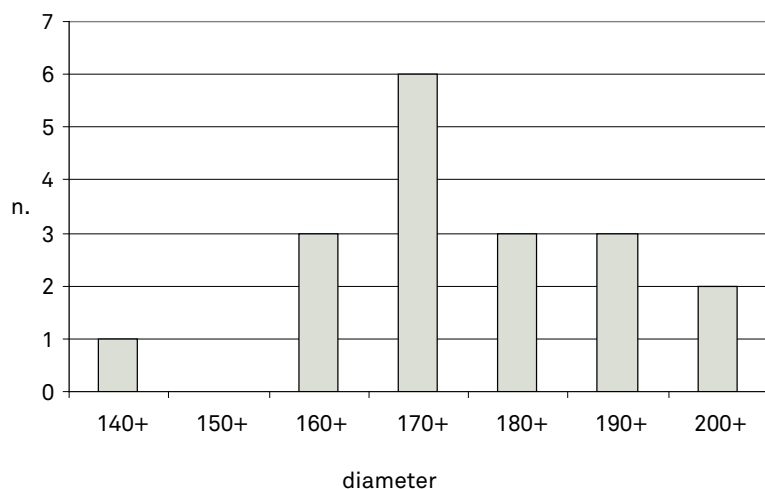


FIG. 20 Verdeling van de randdiameters bij de voorraadpotten in grijs aardewerk.
Rim diameters of greyware storage jars.

melt tussen 400 en 420 mm (fig. 24: 9, 12; 25: 5). Bij een vergelijking van de diameters van de teilen van Puurs met de teilen die aangetroffen zijn in het 14de-eeuwse pottenbakkersafval van Oudenaarde³⁸, blijkt duidelijk dat de exemplaren uit Puurs gemiddeld veel groter zijn (fig. 26). Driekwart van de Oudenaardse teilen is smaller dan 300 mm en heeft een gemiddelde diameter van ongeveer 260 mm. De gemiddelde diameter van de teilen uit Puurs echter bedraagt 340 mm, wat beduidend verschillend is. Verder vergelijkend onderzoek zal moeten uitmaken of we hier te maken hebben met algemene regionale verschillen of met specifieke sitegebonden verschillen, gerelateerd aan de functie die ze op die plaats hadden. Daarom is het interessant om te kijken naar de gebruikssporen. De meeste teilen vertonen de typische slijtagesporen op de standvinnen. Interessanter is het gegeven dat een deel van de teilen ook roet- en verbrandingssporen vertoont. Op 13 MAE zijn ze zeker aanwezig aan de binnenzijde op en net onder de rand. Twee exemplaren vertonen ook een secundaire doorboring op de bodem en het onderste deel van de wand (fig. 23: 9 en 25: 7). Bij deze laatste is ook duidelijk een zwart gevlekte aanslag aanwezig centraal op de binnenzijde. Diende deze laatste om kooltjes te dragen, of werd deze teil als vuurklok herbruikt? Beroeting of verbranding rond de rand kan ook wijzen op een gebruik als deksel bij het braden (enkel verhitting aan onderzijde) of het bakken (verhitting langs twee zijden)³⁹. Bij het bakken werd op de diepe bakpan een teil geplaatst, gevuld met kooltjes, zodat hetzelfde effect verkregen werd zoals in een oven. Op deze manier kon men pasteien en taarten bakken op een open vuur, zonder het gebruik van een oven. De grote hoeveelheid teilen in het algemeen, en de regelmatige aanwezigheid van roetaanslag of verbrandingssporen, kent echter waarschijnlijk een andere verklaring, die mogelijk verband houdt met specifieke activiteiten op de site. De teil is een bijzondere komvorm zonder ingesnoerde hals en met brede gietsneb, ontstaan in de 13de eeuw⁴⁰. Deze vormgeving was erop voorzien om melk gemakkelijk te kunnen afromen⁴¹. Een mooi iconografisch voorbeeld van het gebruik van teilen op het platteland is te zien op een miniatuur van de kalender in het Brevarium Mayer Van den Bergh van omstreeks 1510⁴². De teilen met roet- en brandsporen zijn echter moeilijk met melk- en roomproductie te verbinden,

en wijzen eerder op een ander gebruik van de teil binnen een ruraal kader, mogelijk bij één of andere ambachtelijke activiteit. Een *spinschijffe* vormt de laatste vormsoort in grijs aardewerk (fig. 25: 19). Het is een zorgvuldig gedraaid exemplaar, gekenmerkt door een bolle vorm met twee diepe groeven net onder de uiteinden. De hoogte bedraagt 19,3 mm, de breedte 23,6 mm en de doorboring heeft een diameter van 7,6 mm. Het baksel is egaal donkergrijs.

◦ *Rood, oxiderend gebakken aardewerk:*

Deze context bevatte 189 scherven rood aardewerk (6,1%), goed voor 23 MAE (10,2%) (tabel 1). Deze discrepantie heeft te maken met de grotere hoeveelheid kleine vormen in deze context, waaronder vier deksels. Hoogversierd aardewerk is vertegenwoordigd door één kan. Het vormensemble in het gewoon rood aardewerk is sterk gediversifieerd, en omvat 8 verschillende vormen: kruik, kom, grape, vetvanger, mortier, deksel, spithouder en bak.

Een opvallende vondst uit deze context is een archeologisch volledige *kan* in hoogversierd aardewerk (fig. 27-28). Het is het enige exemplaar van deze bijzondere aardewerkgroep. Het sterk bolvormige lichaam rust op een uitgeknepen standring. De opvallende rand- en halspartij heeft een strakke cilindervorm met een verdikte randtop, een naar binnen geplooid lip en een insnoering op de overgang met de schouder. Bijzonder is de antropomorfe vormgeving. Het gaat om een zogenaamde aangezichtskan, waarbij op de cilindervormige hals met wit slib een gezicht gecreëerd is, benadrukt met een geboetseerde neus, ogen en blozende wangen in rode klei en mond en oren in witte klei. Het linker oor is integraal bewaard. Zowel van de neus, de ogen als de mond zijn slechts restanten overgebleven. Het ontbreken van wit slib op de kin doet een verdwenen puntbaardje in rode klei vermoeden. Het lichaam is opgedeeld in vier vlakken door middel van brede verticale slibbanden, versierd met rode pastilles. Tussen de slibbanden is met behulp van witte sliblijnen een rankenmotief aangebracht. Onder het oor staan twee gebogen sliblijnen met daartussen één rechte verticale lijn. Opvallend is

38 De Grootte 2008, 265, tabel 59. Meting op 25 exemplaren.

39 Witteveen 1992, 17-19.

40 De Grootte 2008, 261-266.

41 Tieghem & Cartier 1976, 113.

42 De Grootte 2008, 436-437, fig. 306.

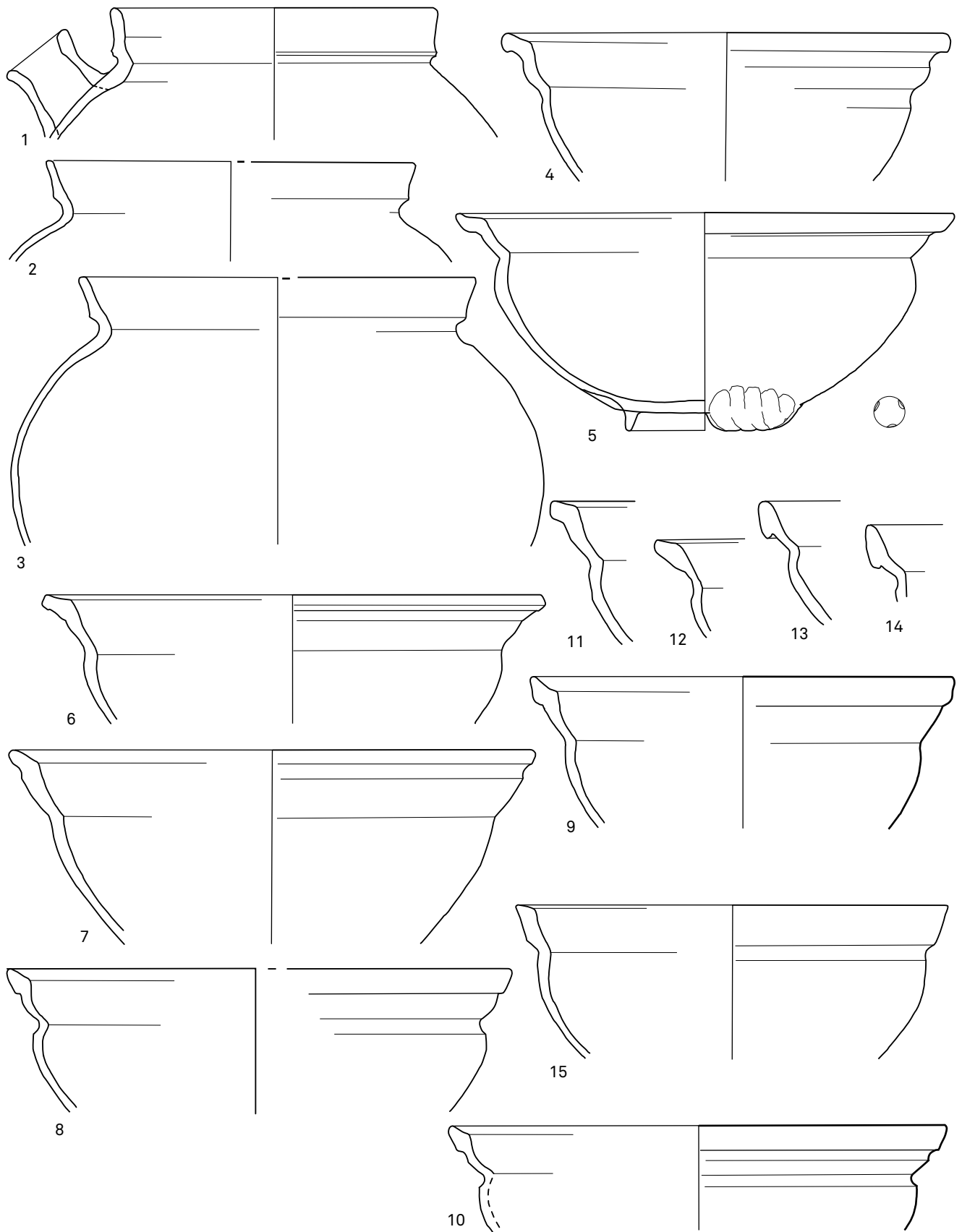


FIG. 21 Grijs aardewerk: tuitpot (1-3) en kom (4-15). Schaal 1:3.
 Greyware: spouted pot (1-3) and bowl (4-15). Scale 1:3.



FIG. 22 Teil in grijs aardewerk (foto Stefan Dewickere).
Bowl (so-called teil) in greyware (photo Stefan Dewickere).

de aanwezigheid op de schouder van twee anderhalve centimeter dikke armen in rode klei. Ze zijn na het aanbrengen van de overige slijbversiering op de schouder geplaatst en staan niet symmetrisch tegenover het aangezicht. Het geheel is overtrokken met een doorzichtig loodglazuur, wat een kleurcontrast van rood met geel oplevert. Deze kan vertoont zowel qua vormgeving als versieringsmotieven sterke gelijkenissen met het Brabants hoogversierd aardewerk, zoals dat vooral gekend is uit de productie van Mechelen⁴³. Uit pottenbakkersafval aan de Jodenstraat blijkt dat in de eerste helft van de 14de eeuw de aangezichtskan er zeer populair was. Sterk gelijkend is de combinatie van florale motieven op een aangezichtskan met geprononceerde ogen, neus, mond en oren op de hals en armen op de schouder⁴⁴. Ook de cilindrische hals komt in Mechelen regelmatig voor, maar dan wel gecombineerd met een ander randtype. Eveneens afwijkend zijn het opdelen van het vlak met behulp van witte slijbbanden met rode pastilles, de meer verticaal georiënteerde vormgeving van de rankmotieven, de opvallend dikke armen en de aanduiding van het gehele gezicht met een brede, witte slijbband, waarop dan de gezichtskenmerken geplaatst zijn. De morfologische kenmerken van de bodem en de rand van deze kan verschillen van de Mechelse voorbeelden en wijzen op een wat oudere datering. Terwijl de meeste Mechelse kannen van de site Jodenstraat een vlakke gedraaide bodem of een bodem op standvinnen hebben, rust de kan uit Puurs op een uitgeknepen standring, een bodemvorm die vooral in de 13de eeuw in gebruik was bij rode ceramiek, in het bijzonder bij hoogversierd aardewerk⁴⁵. Ook de rand met naar binnen geplooid, verdikte top is van een type dat kenmerkend is voor de late 12de en de 13de eeuw, en in het midden van de 14de eeuw niet meer voorkomt⁴⁶. Dit type komt niet voor bij de Mechelse vondsten, die vaak de kenmerkende 14de-eeuwse bandvormige rand hebben. Op basis van deze gegevens zou de hoogversierde kan uit Puurs eerder nog 13de- of vroeg-14de-eeuws zijn, terwijl de Mechelse vondsten uit de Jodenstraat typisch (midden-)14de-eeuwse kenmerken vertonen. De aanwe-

zigheid in het Mechelse pottenbakkersafval van vormen zoals borden en grappen, die pas vanaf de 14de eeuw doorbreken⁴⁷, en van een 14de-eeuws pelgrimsinsigne⁴⁸ ondersteunt deze periodisering. Op de kan kunnen gewone gebruikssporen zoals slijtage niet meer onderscheiden worden. Dit komt door de opvallend sterke verwerking van het oppervlak, gekenmerkt door afgeschilferd glazuur en talrijke kleine putjes, waarschijnlijk veroorzaakt door vocht en vrieskou. Dit verweringspatroon is een aanwijzing dat ze gedurende lange tijd blootgesteld geweest is aan weer en wind. Dit zou dan wel willen zeggen dat de hoogversierde kan uit Puurs wat ouder is dan de depositiedatum van de afvalcontext. Gaat het hier om een erfstuk dat pas na een lange gebruiksduur werd weggeworpen? De opvallend sterke verwerking van het oppervlak kan hiervoor misschien een aanwijzing zijn. Mogelijk kreeg de kan een tweede leven buiten op het erf of elders, waar ze jaren in weer en wind stond voor ze werd afgedankt.

De halfbolvormige *kom* is met 8 exemplaren de meest aanwezige vormsoort bij het gewoon rood aardewerk (tabel 2). Er kunnen twee types onderscheiden worden: een met ingesnoerde hals (fig. 29: 1-4), van hetzelfde type als de grijze kommen, en een halsloze type (fig. 29: 5-7). Bij de vijf kommen met ingesnoerde hals zijn drie randtypes te onderscheiden: de ondersneden blok-vormige rand met afgeschuinde bovenzijde, soms richelvormig (fig. 29: 1-2), de eenvoudige naar buiten geplooid rand met licht verdikte top (fig. 29: 3) en een verdikte, wat ingesnoerde rand met afgeronde top en afgeplatte bovenzijde (fig. 29: 4). Er zijn drie verschillende formaten aanwezig, die echter steeds dezelfde maatverhouding vertonen, die schommelt tussen 1:0,4 en 1:0,5 (tabel 3). Het grootste exemplaar heeft een randdiameter van 320 mm, terwijl de middelgrote kommen een diameter hebben die schommelt rond 260-270 mm. De diameter van het kleinste exemplaar is 194 mm. Het halsloze halfbolvormige komtype kenmerkt zich door een korte, haaks naar buiten geplooid rand met afgeronde tot spitse top, waarop met duimindrukken een

43 De Poorter 2001b.

44 *Ibid.*, fig. 3-9.

45 De Grootte 2008, 134-135 en 170-195.

46 *Ibid.*, 186-187, tabellen 25 en 26. Het gaat om type L60A.

47 *Ibid.*, 405.

48 De Poorter 2001b, 9 en fig. 23.

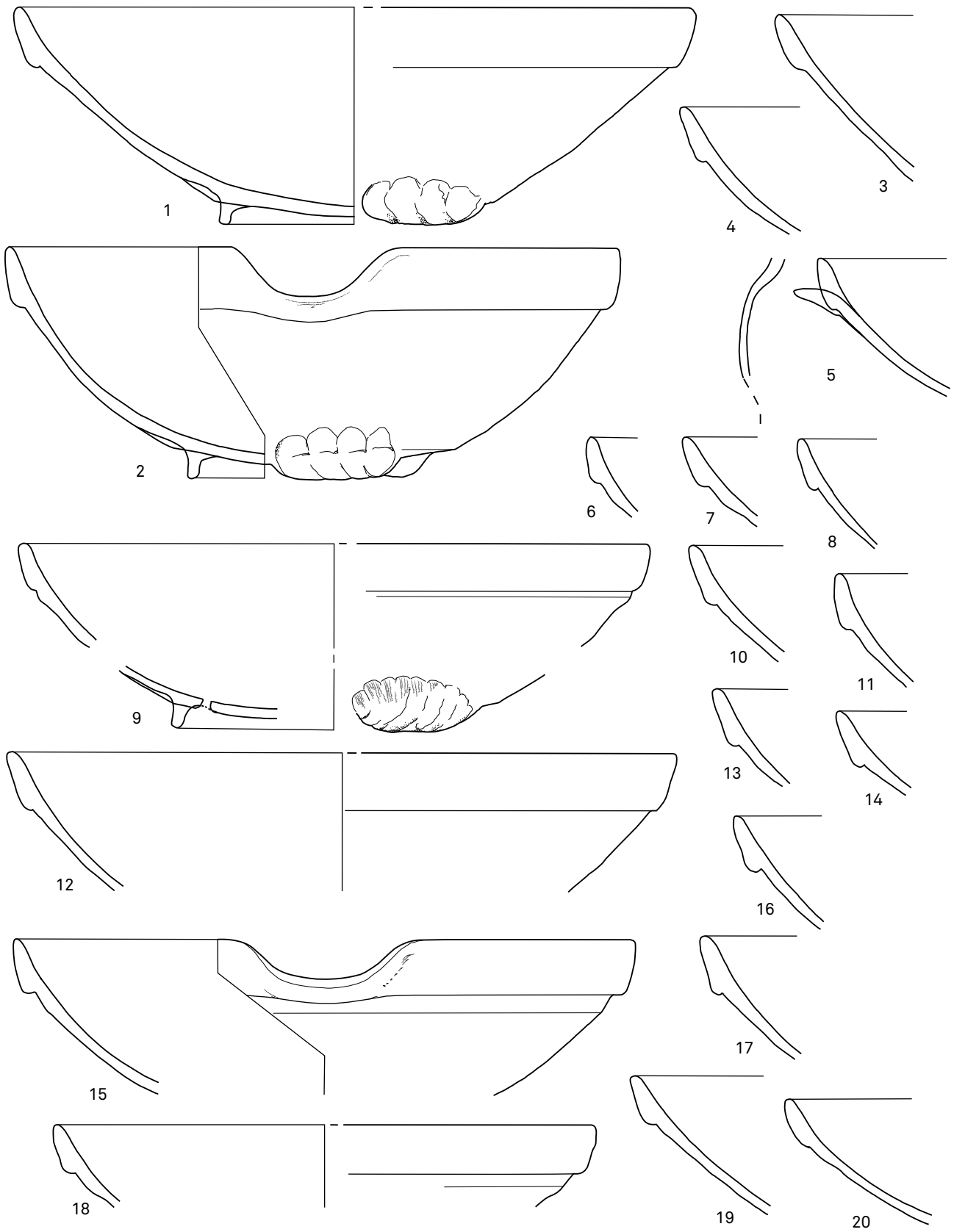


FIG. 23 Grijs aardewerk: teil. Schaal 1:3.
Greyware: bowl (so-called teil). Scale 1:3.

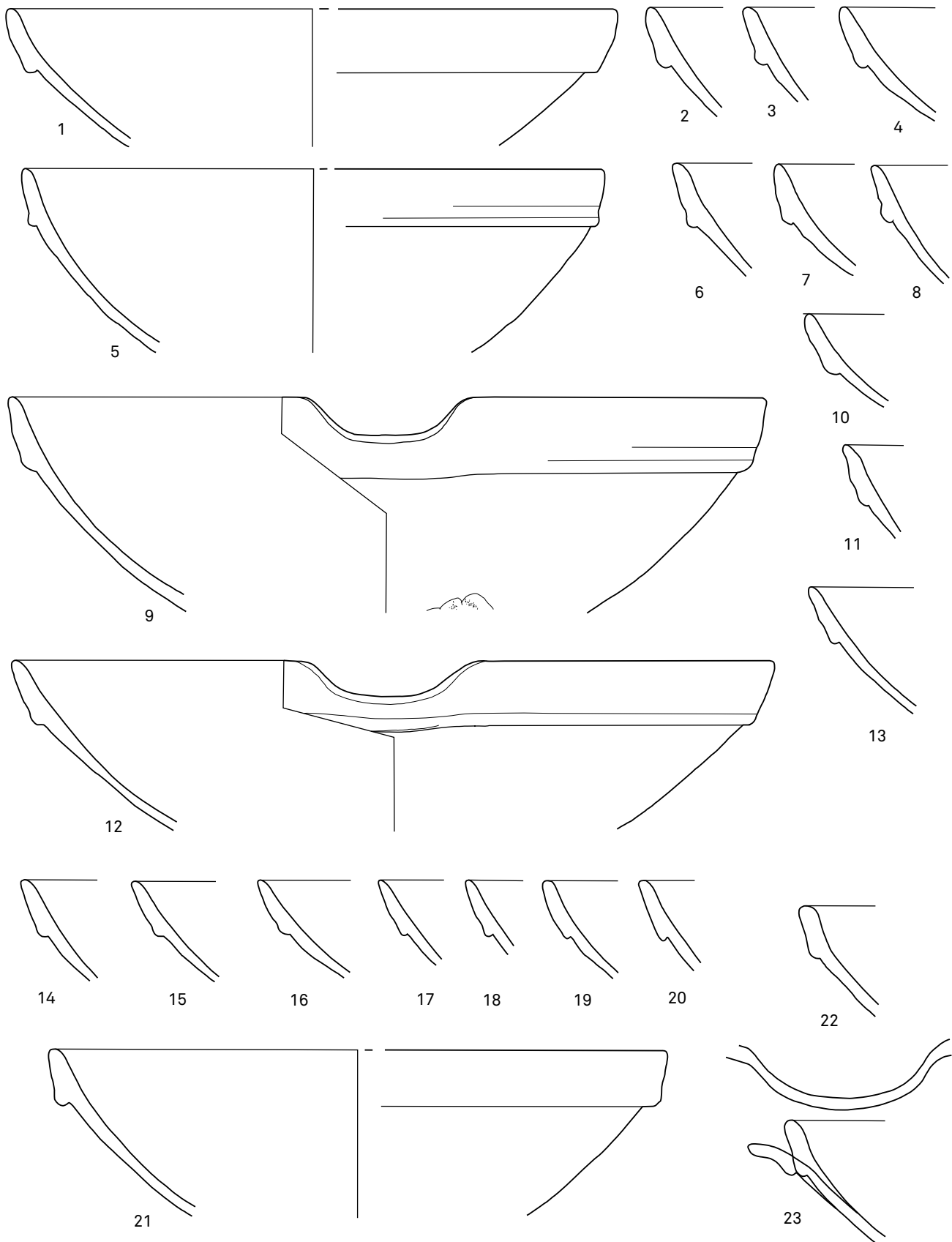


FIG. 24 Grijs aardewerk: teil. Schaal 1:3.
Greyware: bowl (so-called teil). Scale 1:3.

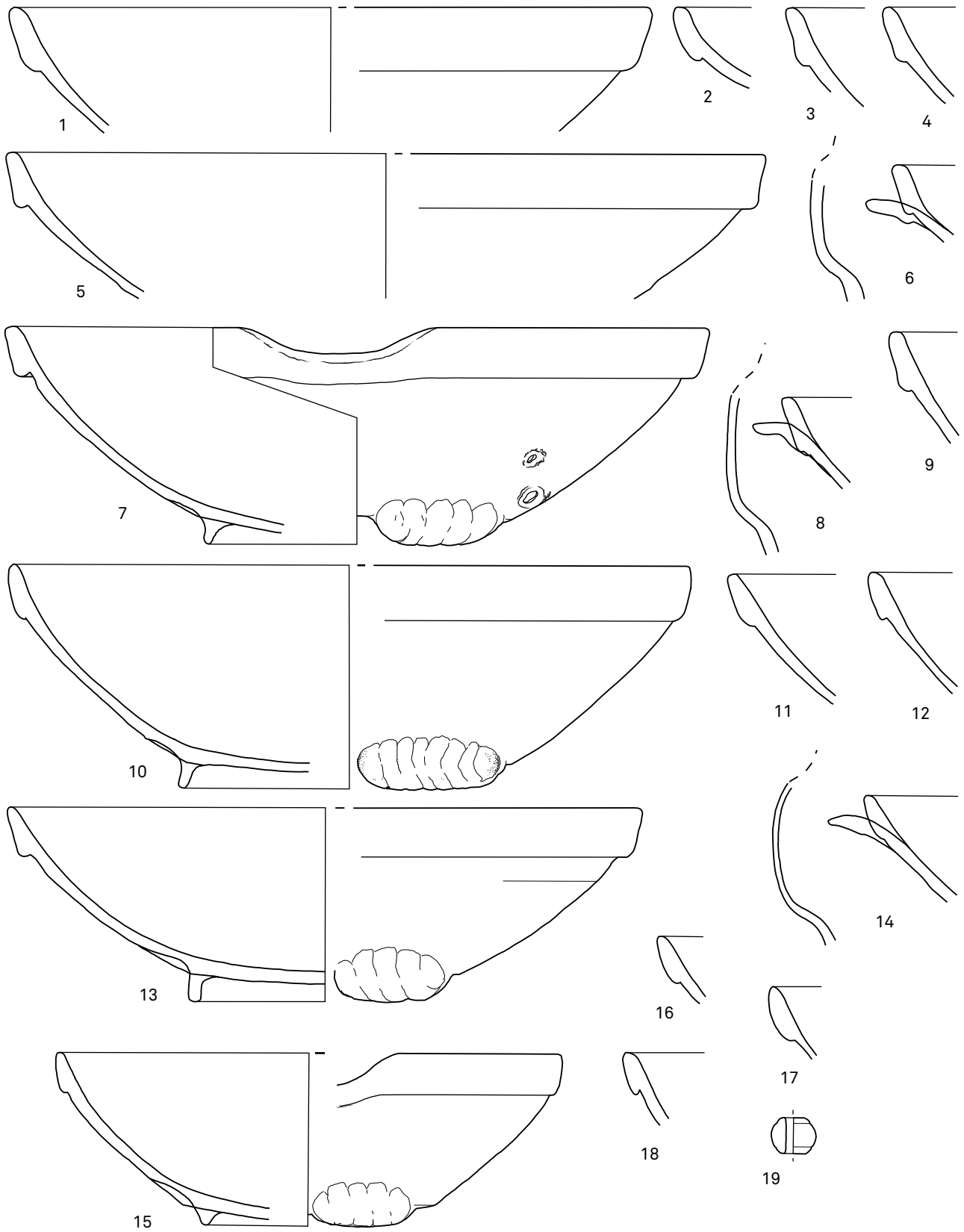


FIG. 25 Grijs aardewerk: teil (1-18) en spinschijfje (19). Schaal 1:3.
Greyware: bowl (so-called teil) (1-18) and spindle whorl (19). Scale 1:3.

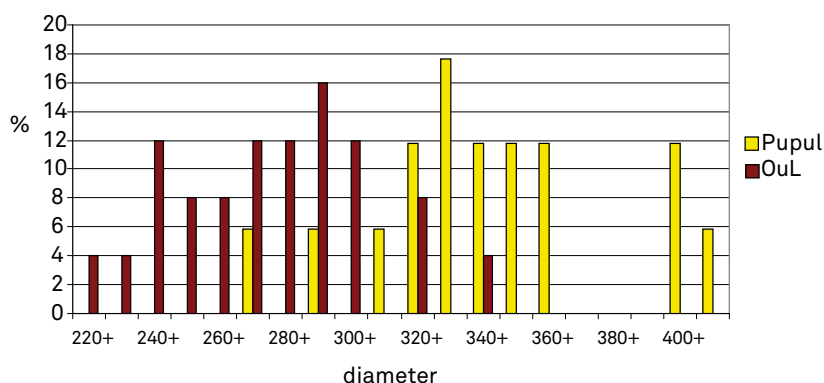


FIG. 26 Vergelijking tussen de aanwezige randdiameters bij teilen in grijs aardewerk van Puurs-Pullaar (PuPul) met het pottenbakkersafval van Oudenaarde-Huis de Lalaing (OuL). *Comparison between the rim diameters of greyware bowls (so-called teils) in the Puurs-Pullaar (PuPul) assemblage with the production site of Oudenaarde-Huis de Lalaing (OuL).*

golvend, zogenaamd draperiedecor is aangebracht (fig. 29: 5-7). Bij dit type is enkel een middelgroot en een klein volume aanwezig, met een randdiameter van respectievelijk 258 mm en 210 mm. Beide types rusten op een lensbodem met drie meerledige standvinnen en zijn aan de binnenzijde grotendeels bedekt met een dik loodglazuur. Net zoals bij de kommen in grijs aardewerk kan hier vastgesteld worden dat in vijf van de acht kommen (van beide types) een wit residu aanwezig is. Ondanks de aanwezigheid van het glazuur is dit sporadisch bewaard gebleven. Waarschijnlijk heeft dit residu eenzelfde oorsprong en betekenis als bij de grijze exemplaren (*supra*).

Enkele andere algemene vormsoorten zijn vaak slechts door één exemplaar vertegenwoordigd. Een voor driekwart bewaarde *vetvanger* is vrij klein en heeft een typische 14de-eeuwse vormgeving (fig. 30: 1). De vrij ondiepe, smalle rechthoekige vorm vertoont aan de korte zijde een geul en aan één lange zijde een greep in de vorm van een korte massieve steel, en een doorboring van de verbrede boord op de hoek. De boord is grotendeels versierd, met een groeflijn in zigzagpatroon op de smalle boord en korte diagonale groeflijnen op de verbrede boord rond de opening en aan de geul. Voor de stabiliteit is op de bodem één meerledige standvin aangebracht in het midden van de steelzijde. De bodem is aan de binnenzijde grotendeels bedekt met een vrij dun loodglazuur, dat grotendeels een oranjegele kleur heeft (*supra*). De zijde tegenover de steel vertoont aan de binnenkant net onder de boord restanten van een verbrand residu. Een hoekvormig fragment met fijne vingerindrukversiering in draperiedecor en een centrale doorboring kan niet met zekerheid aan een specifieke vorm toegeschreven worden, maar is mogelijk ook van een *vetvanger* afkomstig (fig. 30: 2).

Een rand met licht verdikte top op een geribbelde hals en met een vrij zwaar oor is van een *kruik* afkomstig (fig. 30: 3). Het fragment is sterk verweerd, maar de verspreide glazuurresten aan binnen- en buitenzijde vormen een aanwijzing dat dit stuk oorspronkelijk grotendeels geglazuurd was. Een fragment van een grote vlakke bodem met een uitzonderlijke vormgeving van oppervlakkig uitgeknepen kleine standvinnen, is eveneens van een hoge gesloten vorm afkomstig, mogelijk een *kruik* (fig. 30: 4). Merkwaardig is de aanwezigheid van sterke externe beroeting op de onderzijde en ten dele op de wand. Er zijn slechts enkele glazuurspatten aanwezig.

Een fragment van een eenorige *grape* of kookkan is het enige duidelijke exemplaar van een kookpotvorm dat in deze context aanwezig is (fig. 30: 5). Het heeft een strakke, uitstaande hals met

een eenvoudige afgeplatte randtop. Het dunne oor is niet geknepen, noch opgetrokken, wat de determinatie als eenorige *grape* aantoont. Extern zijn hals en schouder geglazuurd, intern enkel de hals. Een massief pootje met een ondiepe vingerindruk op de zool is eveneens afkomstig van een *grape*vorm.

Opvallend is de aanwezigheid van een middelgroot en drie kleine massieve *deksels* (fig. 31: 1-4). Het middelgrote deksel is slechts fragmentarisch bewaard (fig. 31: 4). De aanzet van een afgebroken oor is nog zichtbaar. De bovenzijde vertoont restanten van een dun loodglazuur. De diameter kan berekend worden op ongeveer 175 mm. Bij de kleine exemplaren betreft het schijven met een licht opstaand boordje en een rolrond oor als greep. Ze hebben alledrie dezelfde diameter van ongeveer 105 mm aan de basis. De bovenzijde van het deksel is steeds geglazuurd. De vier deksels vertonen sterke slijtagesporen op de zijkant en merkwaardig genoeg ook over de hele onderzijde. Op sommige delen is de slijtage zo sterk dat het oppervlak volledig gladgeschuurd lijkt. Bij twee exemplaren zijn roetsporen zichtbaar aan de zijkant, bij een ander exemplaar lijken verkoolde voedselresten aan één zijde en centraal op de binnenzijde aanwezig te zijn. Vooral de sterke slijtage-

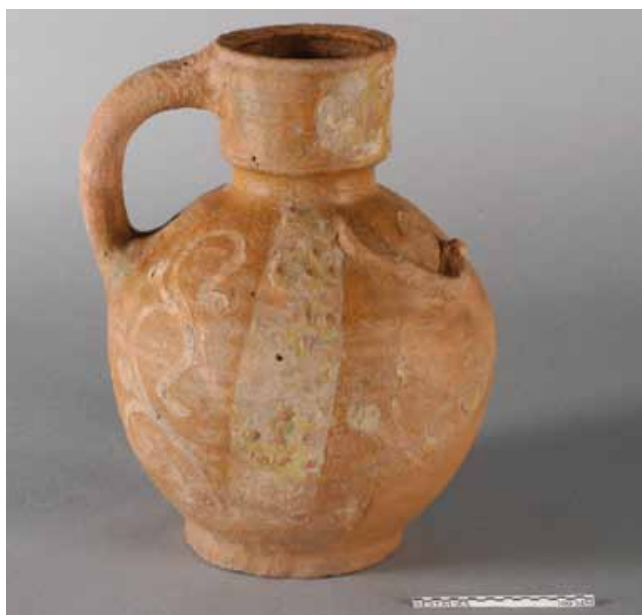


FIG. 27 Aangezichtskan in hoogversierd rood aardewerk (foto Restaura). *Face jug in highly decorated redware (photo Restaura).*

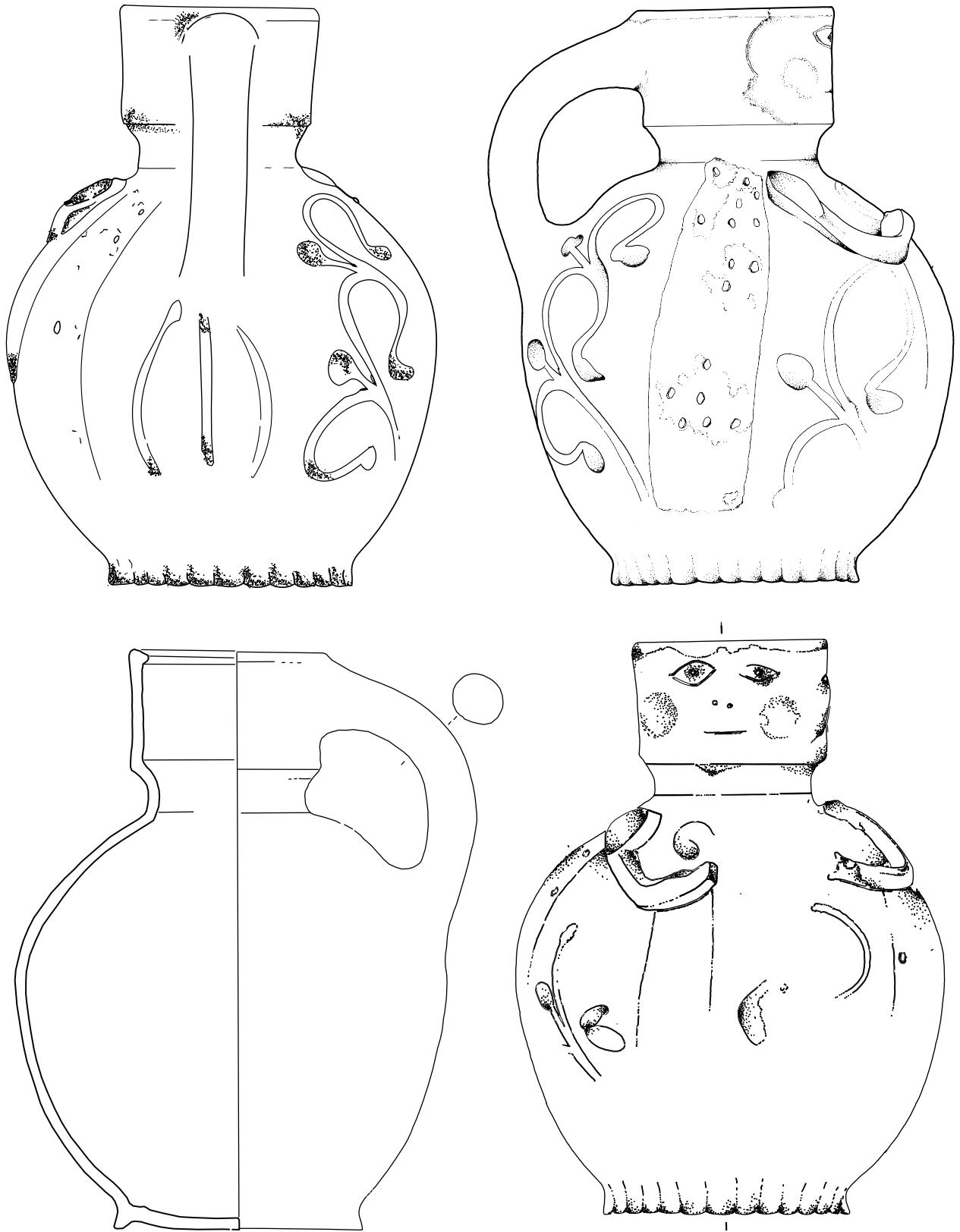


FIG. 28 Hoogversierd rood aardewerk: kan. Schaal 1:3.
Highly decorated redware: jug. Scale 1:3.

sporen op de onderzijde van de deksels lijken moeilijk te verklaren. De zijkanten slijten sterk door het veelvuldige gebruik, maar de slijtage op de onderzijde, die bij gebruik op een pot niets raakt, vraagt een andere verklaring. De oplossing ligt misschien in het dekselfragment met roet en aangebrande/verkoelde voedselresten. Misschien moesten de deksels regelmatig gereinigd worden om aangebrand eten te verwijderen. Gezien de dikke, massieve uitvoering van dit dekseltype met een effen onderzijde zou het regelmatig opschuren geen probleem mogen zijn. Maar misschien zijn deze slijtsproten gewoon het gevolg van het regelmatig afnemen en neerleggen van het deksel tijdens het kookproces. En gezien hun massieve uitvoering zullen deze deksels gemiddeld een veel langere gebruiksduur gehad hebben dan de gemiddelde pot,

waardoor een accumulatie van lichte slijtage na verloop van tijd zou kunnen resulteren in dergelijke sterke slijtagesporen.

Een aantal dikwandige voorwerpen uit deze context is vervaardigd in een roodoranje baksel dat op het eerste zicht aan het baksel van baksteen doet denken, maar dat onder de loep exact hetzelfde baksel als het overige rood aardewerk blijkt te zijn. Het enige verschil lijkt te zitten in de bakking, die iets minder hard is. Het meest opvallende voorwerp in dit baksel is een grote, vrij hoge open vorm op vlakke bodem, die waarschijnlijk als *mortier* kan geïnterpreteerd worden (fig. 31: 8-9)⁴⁹. Op basis van de rand-, wand- en bodemfragmenten zijn er minstens twee exemplaren in de context aanwezig. Ze lijken steeds twee massieve handgrepen te hebben, die halverwege het lichaam zijn aangezet. Bij één

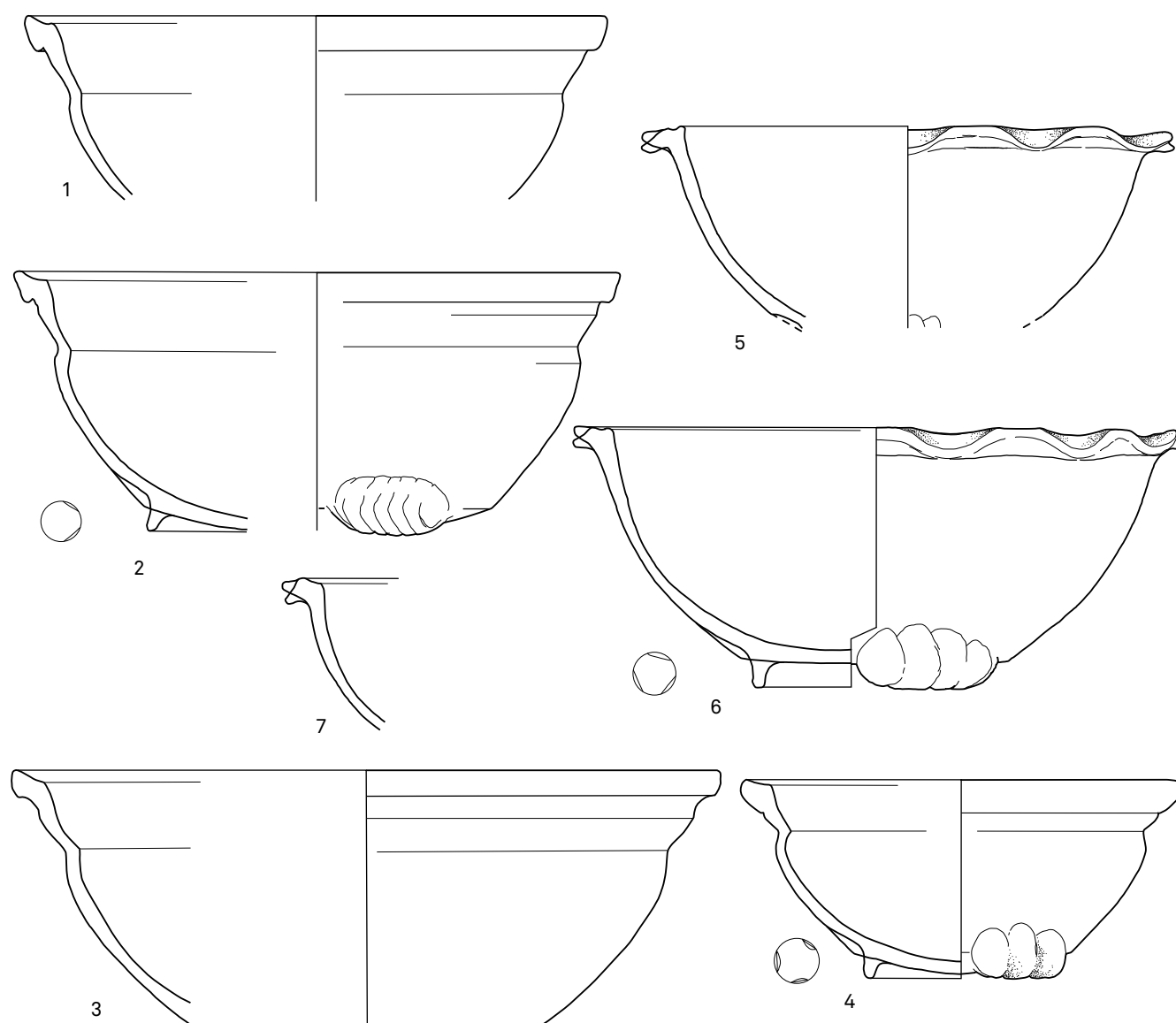


FIG. 29 Rood aardewerk: kom. Schaal 1:3.
Redware: bowl. Scale 1:3.

49 De mortievorm in aardewerk is onder meer gekend uit het 13de-eeuwse productieafval

te Andenne (Borremans & Warginaire 1966, fig. 20: A 4e/c 2). Een 16de-eeuwse exemplaar werd

aangetroffen in een afvalkoker van het kasteel van Middelburg (De Grootte & Pype 2007, fig. 12: 108).

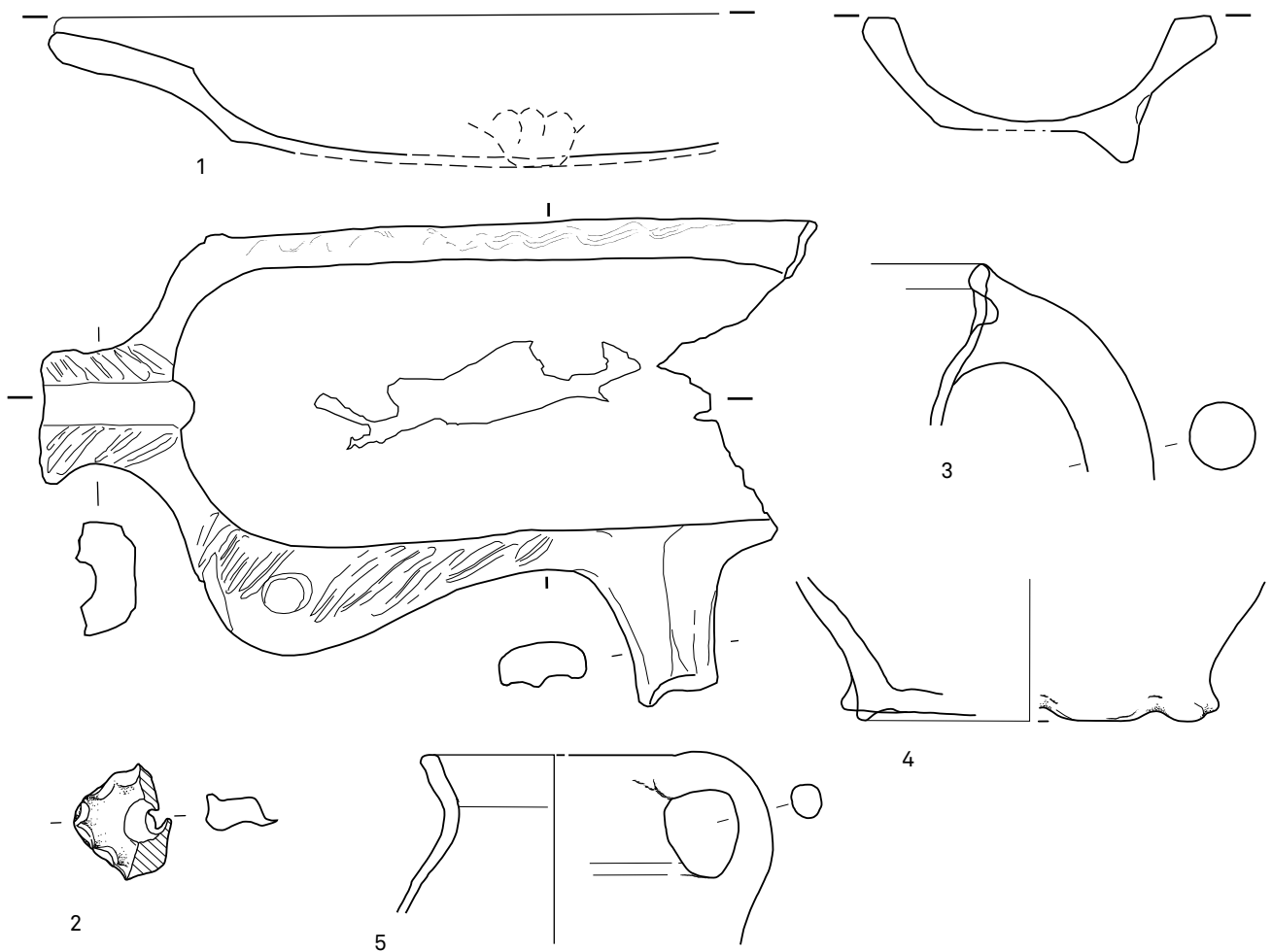


FIG. 30 Rood aardewerk: vetvanger (1-2), kruik (3-4) en eenorige grape (5). Schaal 1:3.
Redware: dripping pan (1-2), pitcher (3-4) and single handled cooking pot (5). Scale 1:3.

exemplaar is de binnenzijde integraal bedekt met een (slechts ten dele bewaard) slecht aangebracht glazuur. Het tweede exemplaar, dat aan de binnenzijde zwartgeblakerd en sterk verbrand is, lijkt ongeglazuurd te zijn geweest. Van één exemplaar zijn de afmetingen te berekenen: de diameter is ongeveer 310 mm, de hoogte minstens 170 mm.

Een groot ongeglazuurd fragment met massieve greep heeft een min of meer gelijkaardige wanddikte en vormgeving, maar heeft een rechte wand, en is afkomstig van een grote *bak* (fig. 31: 7). Een ander ongeglazuurd fragment van een dubbele bak met wandscheiding (fig. 31: 5) is mogelijk afkomstig van hetzelfde recipiënt. Deze bak was 110 mm hoog en meer dan 23 cm lang. Zijn functie is onduidelijk. Een groot, sterk verweerd fragment laat het profiel zien van een dubbelbakje met standvinnen (fig. 31: 6).

Dergelijke kleine rechthoekige dubbelbakjes in grijs aardewerk zijn wel gekend uit 14de-eeuwse contexten elders in Vlaanderen⁵⁰. Gezien de afwezigheid van glazuur is dit exemplaar mogelijk per toeval oxiderend gebakken. De functie van deze dubbelbakken staat nog steeds ter discussie, maar een gebruik als voederbak voor vogels of andere erfdieren wordt meer en meer aanvaard⁵¹. Nochtans kan een andere functie, als kweekbak voor kruiden bijvoorbeeld, ook niet uitgesloten worden⁵².

Een bijzondere vorm in ongeglazuurd rood aardewerk is de *spit-houder*, waarvan in totaal 25 fragmenten zijn teruggevonden, die tot minstens twee exemplaren behoren (fig. 32). Het gaat om hoge en brede, zogenaamd wigvormige types⁵³. De brede voet is uitgehold, waarschijnlijk om het gewicht te verminderen (fig. 32: 1-2). Ondanks de vele fragmenten is het onmogelijk een volledige vorm te reconstrueren. Het eerste exemplaar heeft een basis van ongeveer 350 mm op 80 mm, en is tot 205 mm hoog bewaard. Vanaf een hoogte van 90 mm is de spithouder massief. Een groot fragment met bovenzijde behoort waarschijnlijk ook tot dit exemplaar (fig. 32: 7). Het is 165 mm hoog en is op de top slechts 20 mm dik. Indien uitgegaan wordt van twee rijen met drie doorboringen, wat

⁵⁰ De Grootte 2008, 286-287 en de daar vermelde literatuur.

⁵¹ *Ibid.*, 287. In jongere periodes zijn ronde, zogenaamde tweelingbakjes gekend, gekenmerkt door een naar binnen staande rand en een oor

of greep. Ook dit type van dubbelbakje wordt beschouwd als voederbakje voor vogels (Groeneweg 2004).

⁵² Zie onder meer Bruijn 1979, 100 en Cools 1988, 24-27. Hierbij moet opgemerkt worden dat

het gaat om een grote variatie in volume, grootte en afwerking, en dus ook een mogelijke variatie in gebruik. Voor verdere discussie is eerst een typologisch overzicht van de vormvariëaties noodzakelijk.

⁵³ Heidinga & Smink 1982, 64.

niet met zekerheid uit de bewaarde fragmenten kan afgeleid worden, zou de hoogte 26 à 27 cm bedragen hebben. De doorboringen hebben een gemiddelde diameter van 45 mm. Het groot bovenfragment toont aan dat op de top van de spithouder vier halfronde geulen waren aangebracht (fig. 32: 7). Een ander fragment, waarschijnlijk van het erg fragmentarisch bewaarde tweede exemplaar afkomstig, laat een opening zien die de zijwand gedeeltelijk doorbreekt (fig. 32: 5). Zowel de vorm als de opbouw van dit spithoudertype zijn sporadisch gekend uit laatmiddeleeuwse Vlaamse en

Nederlandse sites⁵⁴. Twee aspecten wijken echter af van de gekende voorbeelden: het baksel en het ontbreken van versiering. De Puurse exemplaren zijn vervaardigd in een roodbruin, zandverschaald baksel dat in weinig of niets verschilt van de bakfels van het ge-glaazuurd rood aardewerk, terwijl alle gekende exemplaren in de literatuur als baksteenwaar bestempeld worden. Hierbij stelt zich wel de vraag wat de juiste technische omschrijving is van dit bakseltype. Massieve voorwerpen in niet-geglazuurde, rode bakfels lijken natuurlijk wel sterk op baksteen, maar daarom gaat het nog

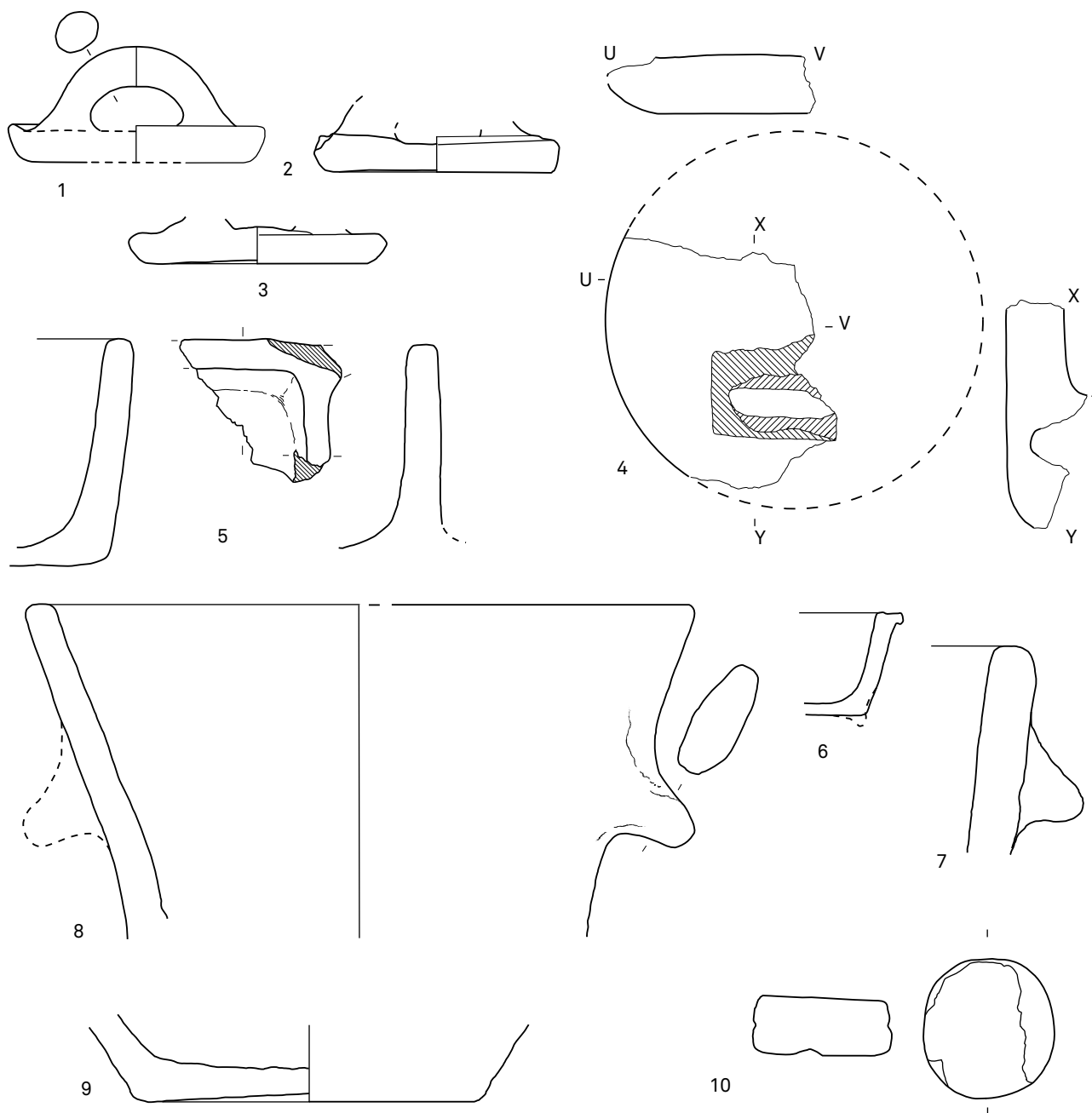


FIG. 31 Rood aardewerk: deksel (1-4), bak (5-7) mortier (8-9) en speelschijf (10). Schaal 1:3.
Redware: lid (1-4), trough (5-7), mortar (8-9) and playing disc (10). Scale 1:3.

⁵⁴ In Nederland bijvoorbeeld te Groningen, Rotterdam, Hattem, Deventer en Leiden (Heidinga & Smink 1982), in Vlaanderen onder meer te Oostkerke en Raversijde (Cools 1988, 24-27).

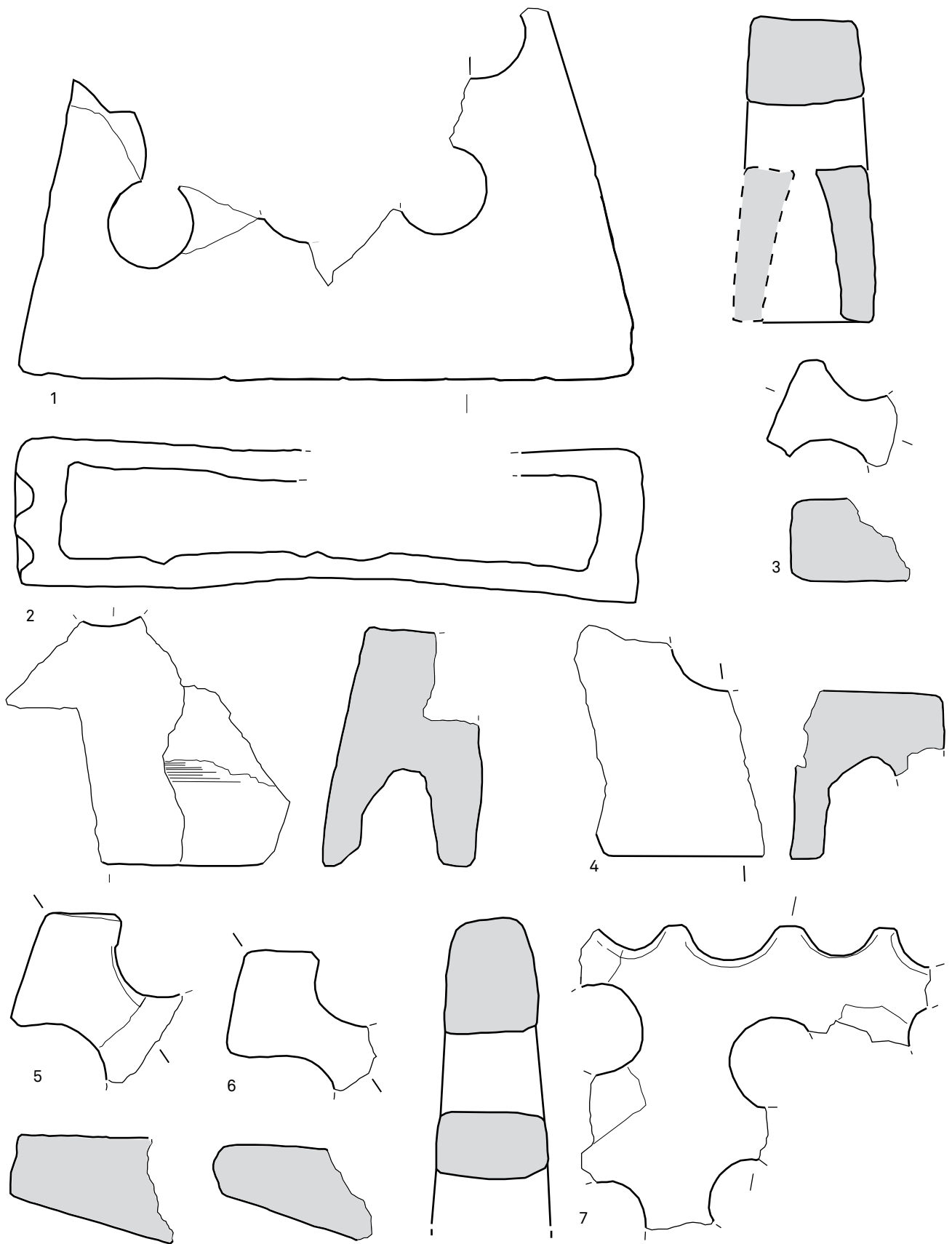


FIG. 32 Rood aardewerk: spithouder. Schaal 1:3.
 Redware: spit-support. Scale 1:3.

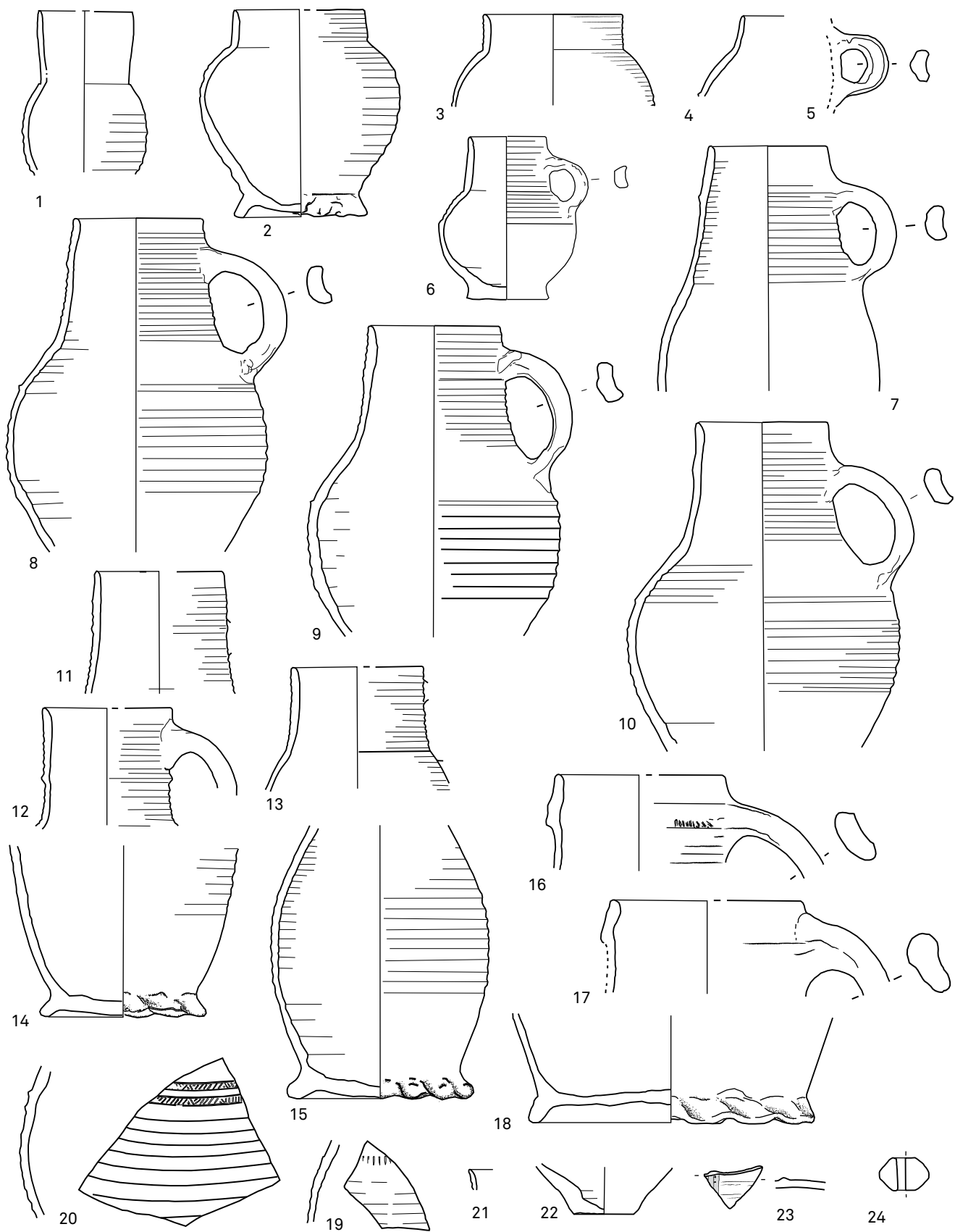


FIG. 33 Steengoed (1-20), Maaslands aardewerk (21-24). Schaal 1:3.
 Stoneware (1-20), Meuse-valley whiteware (21-24). Scale 1:3.

niet om hetzelfde bakseltype. Hernieuwd gedetailleerd onderzoek zal hierin misschien klaarheid kunnen brengen. De tweede afwijking is het ontbreken van de kenmerkende *Kerbschnitt*-versiering of ingestempelde decoratie, verwijzend naar de vuursymboliek die sterk verbonden is met voorwerpen in en rond de haard⁵⁵.

◦ *Steengoed*:

Met 162 scherven en 17 MAE (resp. 5,2 en 7,5 %) is het steengoed redelijk goed vertegenwoordigd in deze context (tabel 1). Drie vormsoorten zijn te onderscheiden: de beker, de kan en de kruik (tabel 2). Het overgrote deel van het steengoed is vervaardigd in een grijs steengoed met engobe en zoutglazuur, dat als Langerwehe bestempeld kan worden⁵⁶ (154 scherven en 16 MAE). Slechts 7 scherven (1 MAE) zijn van steengoed uit Siegburg.

Bij de *bekers* zijn drie types te onderscheiden: de cilindrische beker, de biconische beker en de zogenaamde kogelvormige beker. De cilindrische beker is vertegenwoordigd door het enige recipiënt dat uit Siegburg afkomstig is (fig. 33: 1). Het is een typische 14de-eeuwse vorm⁵⁷, die reeds voor 1372 voorkomt⁵⁸. Ook van de biconische beker met twee oren is slechts één exemplaar aanwezig (fig. 33: 5). Enkel een deel van de wand en een oor zijn bewaard gebleven. Het is een typische Langerwehe-vorm die reeds van in de eerste helft van de 14de eeuw geproduceerd werd⁵⁹. Het derde bekertype is de zogenaamde kogelvormige beker, waarvan de basisvorm al van in de volle middeleeuwen in gebruik was⁶⁰. Deze context bevatte fragmenten van drie exemplaren, waarvan één archeologisch volledig was (fig. 33: 2-4). Het lichaam op uitgeknepen standring is niet volledig rond, maar eerder conisch, met een hoge schouder en een wat ingesnoerde korte hals. Dit bekertype komt ook voor met een oor, maar uit de bewaarde fragmenten kan dit niet afgeleid worden. Ze zijn alledrie bedekt met een bruine engobe en zoutglazuur. Twee exemplaren hebben een volgrijs baksel, één een niet versinterd, oranjebeige baksel, typisch voor de Langerwehe-producten. Deze hooggeschouderde variant van dit bekertype komt relatief weinig voor, en kan in de eerste helft of het midden van de 14de eeuw gedateerd worden⁶¹.

Bij de *kannen* zijn eveneens drie vormtypes te onderscheiden. Ze zijn allemaal vervaardigd in Langerwehe-steengoed. Een klein buikig kantype met strakke hals op een geribbelde schouder en een vlakke bodem is slechts met één exemplaar aanwezig (fig. 33: 6). Dit kleine type is vooral gekend op een geknepen standring en wordt in Nederland in het tweede kwart van de 14de eeuw gedateerd⁶². Het is min of meer de miniatuurvorm van een groot, buikig kantype op uitgeknepen standring, dat in deze context met 9 exemplaren aanwezig is (fig. 33: 7-13). Dit type wordt gekenmerkt door het buikige lichaam, de geprononceerde ribbel op

de aanzet of halfweg de schouder en de geleidelijke overgang van de schouder naar de geribbelde hals, die meestal wat naar binnen gebogen staat. De rechte rand is soms wat verdikt en is onderaan afgelijnd door een geprononceerde draairibbel, waarop het bandoor gehecht is. Dit kantype, dat ook een parallel kent in het Siegburg-steengoed, dateert uit de eerste helft of het midden van de 14de eeuw, en komt frequent voor in contexten voor 1350⁶³. Beide buikige kantypes hadden een functie als drinkkan⁶⁴. Het derde kantype heeft een kenmerkende bandvormige rand, en werd eerder als schenkan of voorraadkruik gebruikt. Fragmenten van minstens twee exemplaren zijn in de context aanwezig (fig. 33: 16-20). De bandvormige rand behoort tot de oudste 14de-eeuwse randvormen in steengoed, en wordt vaak gecombineerd met radstempelversiering (fig. 33: 16, 19-20)⁶⁵.

Deze steengoedcollectie is vrij eenvormig wat de types betreft. Opvallend is de dominantie van het Langerwehe-steengoed en de zeer beperkte aanwezigheid van producten uit Siegburg (resp. 5,9 % van het steengoed in MAE en 4,5 % in scherven aantallen). Ongeveer alle dateerbare types verwijzen naar de eerste helft of het midden van de 14de eeuw, met het tweede kwart van de 14de eeuw als de meest waarschijnlijke datering.

◦ *Maaslands aardewerk*:

Een tweede groep van importaardewerk is het Maaslands wit. Deze ceramiëkgroep wordt gekenmerkt door een fijn wit baksel dat meestal gedeeltelijk bedekt is met een geel of groen glazuur. In deze context zijn slechts 8 fragmenten (0,3 %) van dit aardewerk aangetroffen, en 2 MAE (0,9 %) (tabel 1). Het gaat om 5 wandscherven, 1 rand, 1 bodem en 1 spinschijfje. Het kleine randfragment met puntige top en geribbelde hals wordt gekenmerkt door een geelgroen gevlekt glazuur aan de buitenzijde. Het is waarschijnlijk afkomstig van een kleine kanvorm⁶⁶, maar een bekvorm is ook mogelijk (fig. 33: 21). Een kleine, vlakke bodem zonder glazuursporen zal ook een fragment van een kan- of bekvorm zijn (fig. 33: 22). Bij de vijf wandscherven zijn er drie witbakkend, waarvan twee met geel glazuur, en één heeft een roze baksel en vertoont geen glazuur. Het vijfde fragment is afkomstig van een hoogversierde kan in Maaslands witbakkend aardewerk, met een decoratie van verticale roodbakkende sliplijnen en een groen, koperhoudend loodglazuur (fig. 33: 23). Hoogversierd aardewerk met roodbakkende sliplijnen komt in de productie van Andenne voor gedurende de hele 13de eeuw, maar zou vanaf periode IIIb (eerste helft-midden 14de eeuw) verdwenen zijn⁶⁷. Vanaf het midden van de 13de eeuw hadden de sliplijnen een plattere, minder hoekige vormgeving, zoals het voorbeeld uit Puurs. Ten slotte bevat deze context ook een spinschijfje in Maaslands wit aardewerk. Het intacte exemplaar heeft een eenvoudige, biconische vorm zonder geprononceerde draailijnen en is ongeglazuurd (fig. 33: 24).

55 Wordt ook aangetroffen op vuurklokken, dovers en vuurbokken: Heidinga & Smink 1982; Klück 1990.

56 Uit die periode zijn gelijkaardige producten gekend uit Brunsum-Schinvel en uit de vroegste productie in Raeren, zie de opmerkingen in Hupperetz & Nijhof 1995, VIII.

57 Hähnel (ed.) 1992, 23; Roehmer 2001, 476, Taf. 403: 15-17.

58 Janssen 1988, 328, fig. 10: 6, table 1: type IX.

59 Hurst 1977, 234, fig. 6: 3; Janssen 1983, 201, fig.

8: 8.

60 Sanke 2002, 84-86, vgl. Taf. 115: 1-3; Janssen 1983, 201; Roehmer 2001, 496.

61 Stilke 2001, 908 (na 1334); Hupperetz & Nijhof 1995, 41-42 (voor 1343); Troubleyn *et al.* (red.) 2007, 202 fig. 15: 16 (voor 1336); Roehmer 2001, 496, taf. 420: 4.

62 Bv. Ostkamp 2006, cat. 37.

63 Hupperetz & Nijhof 1995, fiche 1995/11/7; 1995/12/1-4 (voor 1343); van de Vrie & Janssen 1997, 111, fig. 33: 2-3 (fase 4a: 1300-1350); Troubleyn *et al.*

(red.) 2007, 202, fig. 15: 7-9 (voor 1336).

64 Hurst 1977, 225-226.

65 Hurst 1977, 225-227 (14a-c); Hupperetz & Nijhof 1995, fiche 1995/11/1-5, 1995/12/13-18 (voor 1343); van de Vrie & Janssen 1997, 110-111, fig. 33: 1 (fase 4a: 1300-1350); Roehmer 2001, 497, Taf. 417: 3, 7; Troubleyn *et al.* (red.) 2007, 198-203, fig. 12: 3-5, fig. 15: 1-6 (voor 1336).

66 Zoals bv. Borremans & Warginaire 1966, fig. 13: 27; 18: A4d/1a/c1: 1 en A4d/1/b1: 2.

67 Borremans & Warginaire 1966, 86.

◉ *Discussie:*

Dit aardewerkensemble geeft een zeer homogene indruk. Het aardewerk van lokale of regionale herkomst is zeer eenvormig qua bakseltypes in rood en grijs aardewerk en qua maak- en afwerkingstechniek. Daarnaast is het opvallend dat de vormsoorten die in grote hoeveelheden aanwezig zijn, steeds door dezelfde types vertegenwoordigd zijn. De afwerking is niet enkel globaal eenvormig, maar ook in de details, zoals onder meer de randvormen, de afwerking van de bodems of de maatverhoudingen. Enerzijds kan hieruit geconcludeerd worden dat het aardewerk globaal genomen uit hetzelfde pottenbakkerscentrum afkomstig is. Anderzijds kan hieruit ook afgeleid worden dat de verwervings- en gebruikperiode van het ensemble chronologisch zeer nauw moet geplaatst worden, met andere woorden dat de meeste stukken uit dezelfde periode van enkele jaren stammen. Deze indruk wordt zeker en vast versterkt door het aanwezige steengoedensemble, dat eveneens zowel technisch, typologisch als chronologisch zeer homogeen is. Laat het lokaal aardewerk slechts een algemene datering in de 14de eeuw toe, dan kan het steengoed specifiek in de eerste helft of het midden van de 14de eeuw gedateerd worden, met een voorkeur voor een datering in het tweede kwart op basis van goed gedateerd vergelijkingsmateriaal.

De vraag is wat de mogelijke herkomst is van het lokale of regionale aardewerk. Het gehucht Pullaar ligt binnen een straal van 25 km van een zevental steden. De dichtstbijzijnde middeleeuwse stad is Mechelen, in vogelvlucht op 12 km afstand. Iets verder, tussen 16 en 20 km, liggen Dendermonde, Sint-Niklaas en Antwerpen. Lier ligt op 22 km en op 25 km afstand bevinden zich Aalst en Brussel. Er zijn dus in principe heel wat aanvoermogelijkheden. Indien we het oude wegen- en waterloppennet bekijken, lijkt een oriëntatie op Mechelen het meest waarschijnlijk. De oude steenweg tussen Mechelen en Dendermonde loopt doorheen Willebroek, op een kilometer van het gehucht Pullaar. Mechelen was in de middeleeuwen alleszins een pottenbakkerscentrum, wat blijkt uit vondsten van pottenbakkersafval uit de Jodenstraat⁶⁸. Gedetailleerd onderzoek van de baksels zal hierover mogelijk meer informatie kunnen geven.

De vormsamenstelling van het ensemble is eveneens opmerkelijk (tabel 2). Het geheel geeft zeker geen beeld van het aardewerkgebruik van een huishouden. Bij een aardewerkensemble dat min of meer het huishoudelijk gebruik weergeeft, zou het aandeel van kook- en keukengerei veel groter moeten zijn (fig. 34). Wat het meest opvalt is de afwezigheid van typisch kookgerei zoals de twee-orige grape en de braadpan. In een van de weinige gepubliceerde 14de-eeuwse landelijke contexten, opgegraven in Sint-Margriete, maakt de braadpan bijna 11 % van het aardewerk uit⁶⁹. Ook een- en twee-orige grappen in rood aardewerk komen er frequent voor⁷⁰. In stedelijke contexten uit die periode te Mechelen⁷¹ en te Gent (tweede helft 14de-eerste helft 15de eeuw)⁷² vormt kookgerei 20 tot 25 % van het aardewerkensemble. Een midden-14de-eeuwse abdijcontext te Ename bevat ongeveer 17 % kookgerei⁷³, terwijl dat in een contemporaine beerput in het kasteel van Rijsel 37 % bedraagt⁷⁴. Het is dus duidelijk dat de context uit Puurs volledig, of zeker voor een groot deel, een niet-huishoudelijk aardewerken-

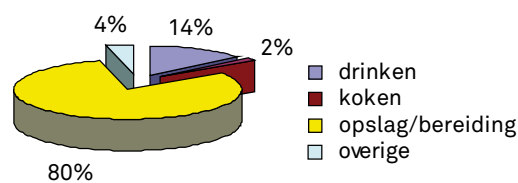


FIG. 34 Grafiek met de verdeling van het aardewerk in functionele categorieën.

Pie chart showing the proportion of vessels by functional category.

semble bevat. Niet enkel de samenstelling wijst hierop maar ook de grote hoeveelheid van bepaalde vormen (38 voorraadpotten, 75 teilen, 33 kruiken), in combinatie met het gegeven dat het ensemble zeer homogeen is en min of meer gelijktijdig in gebruik lijkt te zijn geweest. Maar waarvan is het dan wel afkomstig? Het merendeel van het aardewerk (92,5 %) kan in drie grote groepen ondergebracht worden: de drink- en schenkvormen (beker en kan, 13,7 %), de opslagvormen (kruik, tuitpot en voorraadpot, 34,1 %) en de open vormen (teil en kom, 4,4,3 %). Het gemakkelijkst te interpreteren in het kader van een landelijke context is op het eerste gezicht de grote hoeveelheid teilen, die net een derde van de context uitmaken. Ze worden doorgaans geassocieerd met de melkveehouderij en de productie van room⁷⁵. Wel zijn er verschillende teilen die gebruikssporen bevatten, zoals beroeting of doorboring, die ook op andere toepassingen wijzen. De kommen, waarvan de helft met restanten van een wit- tot beige kleurig residu, mogelijk afkomstig van urine, vertellen echter een ander verhaal, dat verwijst naar een of andere artisanale activiteit, waarvan leerbewerking en volen maar enkele van de mogelijkheden zijn. Ook de groep van de opslagvormen bezit een bijzonder kenmerk. De vele kruiken en de weinige tuitpotten zijn in relatief gewone hoeveelheden aanwezig, maar met 38 individuen en 16,8 % van de context vormt de voorraadpot de tweede belangrijkste vormsoort, wat zeer uitzonderlijk is. Voorraadpotten komen in deze periode wel voor, maar worden nooit in dergelijke grote hoeveelheden aangetroffen. Dus ook deze hoeveelheid zal mogelijk in verband gestaan hebben met de artisanale/rurale activiteit(en) die hier werden ontplooid, wat ook voor de vele kruiken het geval kan zijn. Moet de groep van drink- en schenkgerei dan gezien worden als het drinkensemble van een groep werklui die deze activiteiten ontwikkelde? Moeten andere bijzondere vormen, zoals de twee grote mortierachtige vormen, de bakken en de spithouders, ook in dit kader bekeken worden? Kan het feit dat deze voorwerpen niet in de huishoudelijke context gebruikt werden, de reden zijn waarom de spithouder niet de typische vuursymboliek draagt, zoals gebruikelijk is bij de eigen woonhaard, en waarom er bijvoorbeeld geen vuurklokken zijn gevonden? Deze problematiek kan hier enkel aangeduid worden, zonder dat er in de huidige stand van onderzoek antwoorden op gegeven kunnen worden. Maar het is wel duidelijk dat dit aardewerkcomplex niet van gewoon huishoudelijk gebruik afkomstig is.

68 De Poorter 2001b.

69 Verhaeghe 1974, 49-50.

70 *Ibid.*, 51-52.

71 Vondsten uit een beerputvulling in de gevan-

genis: Troubleyn 2007, 110-111.

72 Raveschot 1984, 2-3, tabel.

73 Het gaat om het afval uit een riool die naast het gastenkwartier en de keuken loopt: De Groot-

2008, 44-45, bijlage 5c, contextgroep 26.

74 Blicke 1996, 200, fig. 12.

75 Tieghem & Cartier 1976.

4.2 De bouwmaterialen

In de kuilvulling bevonden zich heel wat fragmenten van allerhande bouwmaterialen, verspreid tussen het huishoudelijk afval: 78 baksteenfragmenten, 86 haardtegelfragmenten, 37 daktegelfragmenten en 58 brokken verbrande leem. Vloertegels werden niet aangetroffen.

Er zijn in totaal 78 grote *baksteenfragmenten* uit de kuil gerecupereerd, waarvan 23 met één of meerdere meetbare zijden. Eén exemplaar was volledig meetbaar en was 221 mm lang, 103 mm breed en 47 mm dik. Drie fragmenten met een breedte van 93 tot 98 mm en een dikte van 41 tot 48 mm zijn van hetzelfde baksteenformaat. Tien andere fragmenten, met een dikte die schommelt tussen 39 en 48 mm, behoren eveneens tot dit formaat. Negen fragmenten zijn duidelijk van een groter baksteentype afkomstig, met een dikte die schommelt tussen 58 en 68 mm. Van dit tweede baksteenformaat zijn geen fragmenten met meetbare breedte of lengte bewaard. Twee zaken vallen op bij deze verzameling baksteenfragmenten. Ten eerste vertoont geen enkel fragment ook maar het geringste spoor van mortel. Met andere woorden, deze bakstenen zijn niet afkomstig van een met mortel specie gemetste structuur. Ten tweede vertonen 13 van de 23 grote, meetbare fragmenten duidelijke secundaire verbrandingssporen aan één of meerdere zijden van de baksteen, meestal een boven- of onderzijde. Vier van de fragmenten van het grootste formaat zijn zelfs aan alle bewaarde zijden verbrand (bovenzijde, onderzijde en zijkant). Ze vormen een bewijs dat de stenen vooral gebruikt zijn bij een activiteit met vuur. De brandsporen geven echter wel duidelijk aan dat het niet gaat om stenen die afkomstig zijn van een ovenstructuur. In dat geval zouden de stenen steeds op dezelfde manier verbrand zijn, ofwel steeds aan één smalle zijde indien ze van een wand afkomstig zijn, ofwel steeds aan één brede zijde indien ze uit een ovenvloer komen. Maar de smalle zijde is nooit alleen verbrand, steeds in combinatie met minstens één brede zijde. Daarnaast ontbreken ook aanwijzingen die wijzen op een herkomst waarbij de stenen met mortel of leem gevoegd werden. Er is bijvoorbeeld geen enkele aanwijzing van verbrande leem op een steen aanwezig. De enige conclusie kan zijn dat de stenen in los verband in of aan een open vuur gebruikt zijn.

De *haardtegel* is met 86 fragmenten ook opvallend sterk vertegenwoordigd in deze context. Alle fragmenten lijken afkomstig te zijn van hetzelfde vierkante type, vervaardigd in een mal met zijden van ongeveer 185 mm en een dikte die schommelt tussen 25 en 33 mm. De zijkanten zijn naar onder toe licht naar binnen afgeschuind. Sporen van verbranding zijn op 32 fragmenten duidelijk aanwezig. Dit steeds aan de bovenzijde, nooit aan de zij- of onderkant. Dat wijst er op dat deze haardtegels duidelijk gediend hebben als vloerbedekking van een haard, en dat er naar geen andere functie gezocht moet worden. Geen enkel fragment vertoont mortel- of verbrande leemresten. Uit een vloertegel is achteraf een schijfvorm gemaakt met een diameter van gemiddeld 58 mm, die waarschijnlijk als speelschijf gebruikt werd (fig. 31: 10).

Alle *dakpanfragmenten* zijn van het laatmiddeleeuwse platte pantype met nokje. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een nagelgat. Fragmenten van het voorste deel van de dakpan vertonen een laagje loodglazuur aan de bovenzijde. Geen enkel fragment liet toe om de lengte of de breedte te meten. De dikte ervan schommelt tussen 15 en 19 mm, met een overwicht van 16-17 mm en een uitzondering van 22 mm. Geen van de exemplaren vertoont sporen van mortel. Eén daktegelfragment is achteraf herwerkt tot een schijf met een diameter van ongeveer 65 mm, met centraal een doorboring van 7 mm. De functie is niet gekend.

Ten slotte zijn uit deze afvalcontext ook een 58-tal, meestal vrij kleine brokken van *verbrande leem* gerecupereerd. Alle fragmenten vertonen indrukken van gras of stro, wat wijst op een herkomst van een met leem opgebouwde structuur, mogelijk een vlechtwerkwand.

4.3 Het metaal

Uit de vulling van de kuil werden in totaal 271 stukken metaal gerecupereerd (tabel 5). De 67 als niet determineerbaar vermelde vondsten bestaan vooral uit kleine ijzeren voorwerpen, waarschijnlijk grotendeels fragmenten van nagels⁷⁶. Ook bij de determineerbare objecten betreft het overwegend ijzer, naast enkele voorwerpen in een koperlegering, een tinnen wasbekken en een zilveren munt. Wegens zijn unieke karakter is de *mnt* reeds bestudeerd en gepubliceerd⁷⁷. Het gaat om een halve groot uit het graafschap Holland, geslagen in Geertruidenberg voor Willem IV in de periode 1344-1345 (fig. 35).

Een andere merkwaardige vondst is een grote *open vorm* in een tin-loodlegering, met een wanddikte van gemiddeld 2,5 mm, die slechts gedeeltelijk en sterk aangetast bewaard gebleven is (fig. 36: 1). Door de druk van de grond is het voorwerp bijna volledig platgedrukt, wat een reconstructie van de oorspronkelijke vorm bemoeilijkt. Omdat de wand twee scherpe knikken vertoont, is een bord- of schotelvorm met een eenvoudige uitgeplooid brede boord en een zachte overgang van wand naar bodem minder waarschijnlijk⁷⁸. Er moet eerder aan een bekken gedacht worden, nl. een diepere vorm met een hoge wand en een korte, haaks uitstaande boord⁷⁹. Indien de verschillende delen vanuit deze vorm gemeten worden, zou het om een bekken gaan met een diameter van ongeveer 13,5 cm op de bodem, een schuin opgaande wand van ongeveer 6,5 cm hoog en een uitstaande rand van ongeveer 2 cm. Dergelijk vormtype is in Noordwest-Europa vrij goed gekend in brons, en kent een hele evolutie van rijkversierde, zgn. Hanzeschalen uit de volle middeleeuwen tot wat diepere onversierde bekkens uit de late middeleeuwen⁸⁰. De iconografie toont dergelijke wasbekkens vooral in combinatie met aquamaniles of lavabo's, in gebruik bij rituele handwassing⁸¹. Uit Nederland en Duitsland zijn voorbeelden uit de 14de tot de vroege 15de eeuw bekend, maar het gaat steeds om bronzen exemplaren⁸². Wasbekkens in een tin-loodlegering lijken niet voor te komen. De gekende 14de-eeuwse borden en schotels daarentegen zijn wel

⁷⁶ Op basis van röntgenfoto's.

⁷⁷ De Buyser & Pelsdonk 2006.

⁷⁸ Zoals weergegeven in Egan (ed.) 1998, 184-186.

⁷⁹ Engels: 'basin', Duits: 'Becken' (Gaimster & Verhaeghe 1992; Müller 2006).

⁸⁰ Müller 2006.

⁸¹ Eckerle 1986; Gaimster & Verhaeghe 1992, 313-315; Müller 2006.

⁸² Hasse 1979, 63-64.

TABEL 5

Overzicht van de metaalvondsten.

List of metal finds.

	ijzer	koperlegering	tin/lood	zilver	totaal
munt				1	1
wasbekken/schotel			1		1
grape		1			1
mes	1				1
sikkel?	1				1
veebel	1				1
hoefijzer	2				2
beitel?	1				1
gesp	4				4
schaar	1				1
mondharp	1				1
beslagplaatje	4				4
ring	4				4
haak-oog	4				4
ketting	1				1
nagel	173				173
indet.	67	3			70
totaal	265	4	1	1	271

steeds in een tin-loodlegering gemaakt⁸³. Mogelijk gaat het bij deze vorm uit Puurs toch om een lage schotelvorm, maar dan van een eerder afwijkend type, met een grote diameter van ongeveer 29 cm⁸⁴.

Een derde niet-ijzeren voorwerp is de rand van een koperen *grape* (fig. 36: 2). Het gaat om een 11,5 cm lang fragment van de eenvoudige, licht verdikte rand. Er is geen naad of ander afwerkingsspoor zichtbaar. Dergelijk randtype is karakteristiek voor de grappen uit de periode 13de tot 15de eeuw en komt voor in heel Noordwest-Europa⁸⁵. Vondsten uit Londen tonen aan dat dergelijke kleinere fragmenten afkomstig kunnen zijn van reparatiestukken⁸⁶.

De grote hoeveelheid voorwerpen in ijzer bestaat voor een belangrijk deel uit smeedijzeren *nagels*. De meeste exemplaren behoren tot één van de twee talrijk aanwezige formaten: een klein formaat van 4 tot 5 cm lang en een middelgroot formaat met een lengte van 6 tot 8 cm. Slechts één vondst kan met zekerheid als een nagel van groot formaat gedetermineerd worden (minstens 9 cm lang). In twee gevallen waren de nagels van het kleine type nog gevat in de ijzeren plaat die ze vastgespijkerd hadden (fig. 36: 3-4). Mogelijk gaat het om ijzerbeslag van houten meubilair zoals kisten. Ook een fragmentair plaatje met afgeschuind hoek-

einde en twee vierkante nagelgaten lijkt tot dezelfde categorie te behoren (fig. 36: 5).

Deze context bevat ook enkele ijzeren voorwerpen die mogelijk in verband gebracht kunnen worden met *paardentuig*. Een volledig en een fragmentarisch bewaard hoefijzer zijn van een type met aan de uiteinden van de hielen blokvormige kalkoenen (fig. 36: 6-7). Het volledige exemplaar is 107 mm lang en 98 mm breed en vertoont in totaal zes vierkante licht verzonken nagelgaten. Het tweede fragment is van exact hetzelfde type. Ze behoren tot het type 4 in de indeling van Clark, gekenmerkt door vierkante, licht versmallende nagelopeningen zonder verzinkgat voor de nagelkop⁸⁷. Dit type komt algemeen voor in de 14de en de 15de eeuw. Van verschillende andere voorwerpen is het mogelijk dat ze afkomstig zijn van tuigage. Een ijzeren ring met een diameter van ongeveer 6,5 cm kan onderdeel geweest zijn van een ketting, maar kan in een tuigage ook gediend hebben als riemverdelers⁸⁸ (fig. 36: 11). Een kleinere ijzeren ring is nog verbonden aan een schakel (fig. 36: 14). Ook twee andere schakels hangen nog aan elkaar (fig. 36: 13). Beide hebben deel uitgemaakt van kettingen. Die kunnen een onderdeel geweest zijn van een tuigage, maar ook voor allerhande andere toepassingen gebruikt zijn⁸⁹. Vier kleine eenvoudige ijzeren gespen zijn van hetzelfde type (fig. 36: 8-10), wat doet vermoeden dat ze tot eenzelfde toepassing be-

83 *Ibid.*, 78-79.

84 Een mogelijk te vergelijken groot exemplaar (diam. 37,5 cm) uit de tweede helft van de 14de eeuw is gevonden bij het kasteel Valckensteyn (Dubbe

1978, 95).

85 Drescher 1968, *Bild* 3-4.

86 Egan (ed.) 1998, 166 en fig. 135.

87 Clark (ed.) 1995, 88-97.

88 Biddle (ed.) 1990, 823; Clark (ed.) 1995, 43-46.

89 Biddle (ed.) 1990, 821-823, fig. 245; Egan (ed.) 1998, 57-60.

hoorden. Ze hebben een *D-shape*, waarbij de rechte zijde, waaraan de angel bevestigd zit, smaller is dan de afgeronde zijde⁹⁰. Bij één exemplaar is de angel verschoven (fig. 36: 9). Dergelijke ijzeren gespen kenden een gestandaardiseerde vorm en konden zowel op kledij, op schoenen als in een tuigage gebruikt worden⁹¹. Eén ijzeren voorwerp met een merkwaardige vorm kon niet geïdentificeerd worden (fig. 36: 12).

Bij de metaalvondsten zitten ook verschillende ijzeren *werk-tuigen*. Een breed lemmer met gedeeltelijk bewaarde angel is afkomstig van een mes (fig. 36: 15). Het lemmer met versmalde angel is tot de 14de eeuw het meest gebruikte type⁹². Een lang, smal, gebogen object van ongeveer 18,5 cm bewaarde lengte heeft een driehoekige doorsnede met scherpe zijde aan de binnenkant en eindigt op een punt (fig. 36: 16). Waarschijnlijk gaat het om het uiteinde van een smalle sikkel⁹³. Een vrij kleine maar zware ijzeren beitelvorm diende mogelijk als wig om hout te splijten⁹⁴ (fig. 36: 17). Ten slotte is er een kleine ijzeren knijpschaar met een typische vormgeving, waarvan beide punten ontbreken (fig. 36: 18). Er zijn ook enkele objecten die waarschijnlijk van werktuigen afkomstig zullen geweest zijn. Een cilindrisch gevormde huls en een korte ijzeren cilinder zijn mogelijk een onderdeel van de hechting van ijzeren voorwerpen op een houten greep (fig. 36: 19-20). Van een korte en een lange fijne ijzeren staafvorm is de functie onbekend, maar mogelijk maakten zij eveneens deel uit van een of ander werktuig (fig. 36: 21-22).

Interessant is de aanwezigheid van een *veebel* (fig. 36: 23). Het gaat om een ijzeren exemplaar dat zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde bedekt is met een laagje blik (een koperlegering)⁹⁵. Het is gemaakt uit een ijzeren plaat die in vorm geknipt

en geplooid is. De afwerkingslaag in een koperlegering diende om de akoestiek van het voorwerp te verbeteren⁹⁶. De bel is 75 mm hoog, heeft bovenaan een breedte van 49 mm en een dikte van 28 mm en onderaan respectievelijk 59 mm en 41 mm. De klepel ontbreekt en van het hangoog is enkel de aanzet zichtbaar. Dit type veebel komt algemeen voor in Europa vanaf de vroege middeleeuwen en wordt tot op heden gebruikt⁹⁷. Exemplaren uit landelijke context zijn in Frankrijk en Engeland onder meer aangetroffen in Neuilly-en-Thelle⁹⁸, Villiers-le-Sec, Belloy-en-France⁹⁹ en Meols¹⁰⁰, terwijl het enige gepubliceerde exemplaar uit Vlaanderen gevonden is in een 9de-eeuwse vlechtwerkwaterput te Zerkegem¹⁰¹. Het gaat om een gedeeltelijk bewaard exemplaar met ongeveer dezelfde afmetingen, maar het is in tegenstelling tot de overige voorbeelden wel volledig uit een dunne koperplaat vervaardigd. Ook in stedelijke contexten komen ijzeren veebellen voor, zoals voorbeelden uit Amersfoort (Nederland)¹⁰², Winchester (Engeland)¹⁰³ en Stralsund (Duitsland)¹⁰⁴ aantonen.

Een bijzonder ijzeren voorwerp is een volledige *mondharp* (fig. 36: 24). Dit eenvoudige muziekinstrument bestaat uit een langgerekte beugel met centraal een trilnaald, die aan het gebogen beugeleind bevestigd is. De mondharp verschijnt voor het eerst in de 13de eeuw en blijft in de late middeleeuwen en later zeer populair¹⁰⁵.

4.4 Het dierlijk bot

4.4.1 De vondstencollectie

Bij het onderzoek van de vulling van de kuil werden dierlijke resten grotendeels met de hand verzameld. Aanvullend zijn enkele zeefstalen genomen, die werden gespoeld op maaswijdten van

FIG. 35 Zilveren munt (half groot) geslagen in 1344 of 1345 te Geertruidenberg (Noord-Brabant) onder het bewind van graaf Willem IV van Holland. Schaal 2:1.

Silver coin minted in 1344-1345 in Geertruidenberg (Netherlands) under the reign of count William IV of Holland. Scale 2:1.



⁹⁰ Volgens de terminologie van Egan & Pritchard is slechts één exemplaar echt *D-shaped* en zijn drie exemplaren eerder *sub-round* (Egan & Pritchard 1991, 52, fig. 33).

⁹¹ Egan & Pritchard 1991, 50-53; Biddle (ed.) 1990, 526.

⁹² Baart *et al.* 1977, 325; Cowgill *et al.* 1987, 8-34.

⁹³ Biddle (ed.) 1990, 450-451, fig. 108: 904-905; Legros 2001, fig. 4: 12-14.

⁹⁴ Baart *et al.* 1977, 478; Biddle (ed.) 1990, 276-277, fig. 60: 406-409.

⁹⁵ Info restaurateur Johan Van Caeter (ADW).

⁹⁶ Biddle (ed.) 1990, 728-729.

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ Legros 2001, 60, fig. 3: 7-8 (14de eeuw).

⁹⁹ Cuisenier & Guadagnin 1988, 310 (9de-10de eeuw).

¹⁰⁰ Egan 2007, 195, pl. 39: 2600.

¹⁰¹ Hollevoet *et al.* 1994, 246.

¹⁰² de Jong 1994, 111-112, fig. 23 (14de eeuw).

¹⁰³ Biddle (ed.) 1990, 728, fig. 209 (15de-16de eeuw).

¹⁰⁴ Zloch 2005, 359-360 (17de-18de eeuw).

¹⁰⁵ Janssen 2007, 279-280; de Boer 1994; Baart *et al.* 1977, 476.

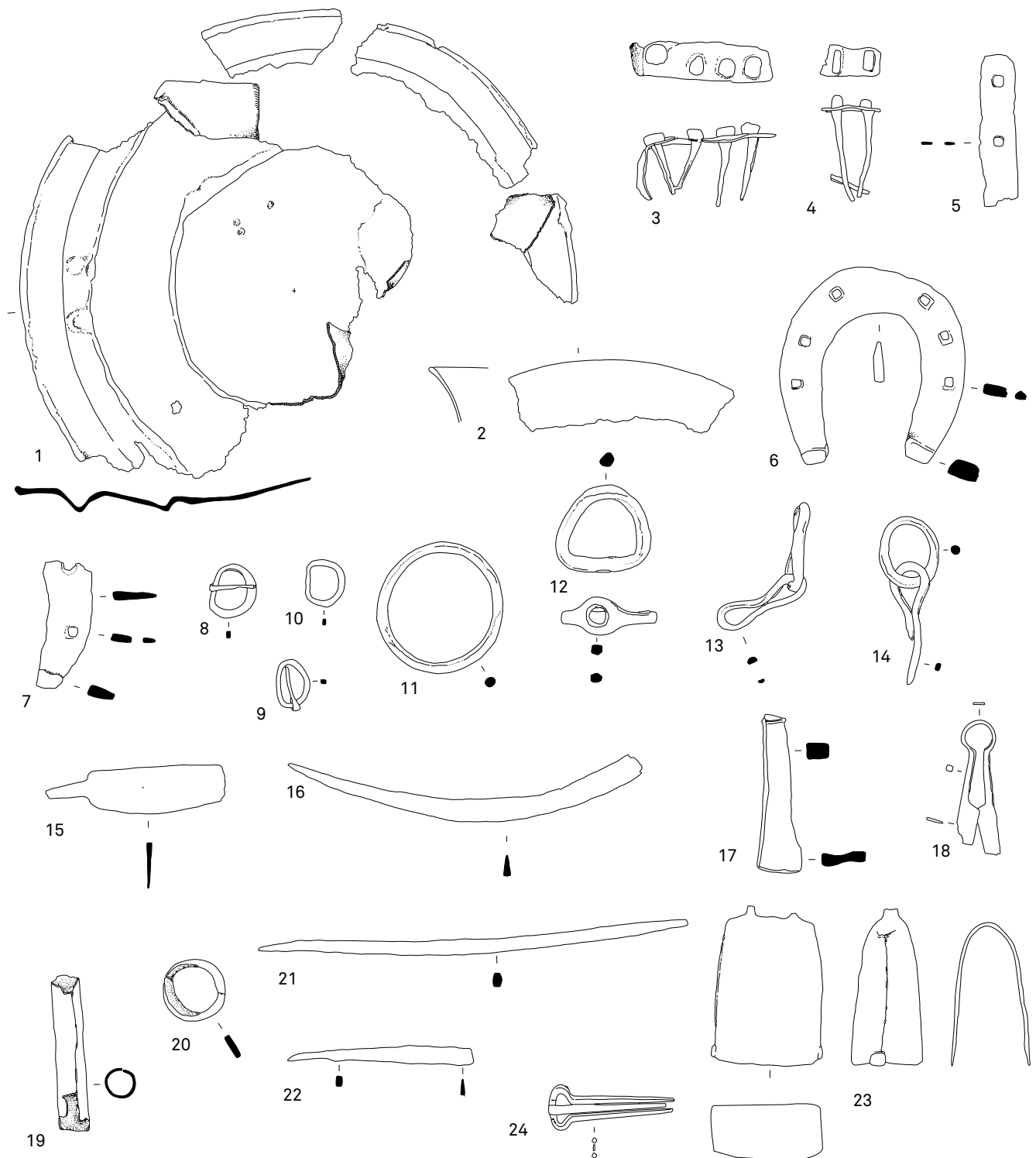


FIG. 36 Metalen voorwerpen. Schaal 1:3.
 Metal objects. Scale 1:3.

5 mm, 2,5 mm en 1 mm. Betekenisvolle nieuwe informatie leverden die zeefstalen echter niet op.

De dierlijke vondsten worden gekenmerkt door een slechte bewaringstoestand. Het skeletmateriaal is schilferig van structuur, en sterk gefragmenteerd. De tanden zijn vaak uiteengevallen in lamellen, omdat enkel het email van de kroon nog overblijft en de dentine van de wortels en van binnenin de kroon geheel is verdwenen. Deze slechte bewaringstoestand is zonder twijfel te wijten aan de lokale bodemcondities (zand- of lichte zandleembodems)¹⁰⁶ en resulteert in een groot aantal onbepaalde vondsten binnen de collectie (zie tabel 6). Hierdoor is natuurlijk de interpretatiewaarde van het materiaal beperkt.

In wat volgt, worden de dierlijke vondsten uit de kuil als één geheel besproken. Dat is te verantwoorden op basis van de stratigrafische observaties¹⁰⁷ en de vaststellingen van het aardewerkonderzoek¹⁰⁸. Ook de observatie tijdens het inventariseren, dat de samenstelling van elk deelensemble van dierlijk materiaal opvallend gelijkend was, onderschrijft deze keuze.

4.4.2 Inventaris

Drie diersoorten konden herkend worden in het materiaal. Het gaat om de meest frequente gedomesticeerde vleesleveranciers: rund, varken en schaaap (tabel 6). Resten van het rund zijn veruit het talrijkst, gevolgd door die van varken, en ten slotte door enkele

TABEL 6

Inventaris (vondstentellingen) van de dierlijke resten uit de kuil (HV: handverzameld materiaal, ZS: zeefstaal, *: wellicht meestal tandfragmenten van rund, **: geschat aantal, nvt: niet van toepassing).

*Inventory (numbers of finds) of the animal remains from the pit (HV: handcollected, ZS: sieved sample, *: probably mostly cattle tooth fragments, **: estimated number, nvt: not relevant).*

soort	HV	ZS
varken (<i>Sus scrofa</i> f. domestica)	26	-
rund (<i>Bos primigenius</i> f. taurus)	71	7
schaap (<i>Ovis ammon</i> f. aries)	4	-
rib groot zoogdier	4	-
rib middelgroot zoogdier	4	-
wervel groot zoogdier	2	-
niet gedetermineerde resten*	841	100**
totaal	952	nvt

de schapenresten. Bij het onbepaalde materiaal zitten veel tandfragmenten die te klein zijn om aan een soort toe te schrijven, maar die (op basis van het soortenspectrum van het determineerbare materiaal) wellicht ook grotendeels van rund komen.

Vermits de fijnste fractie (0,5 mm tot 2,5 mm) geen herkenbare dierlijke resten bevatte, werd van een zeefresidu enkel de fractie groter dan 2,5 mm bekeken. Het ensemble bevestigt wat uit het handverzamelde materiaal naar voor kwam: een dominantie van rund, veel tandmateriaal en een groot aandeel van onbepaalde fragmenten. Op basis van deze vaststelling, en van de grote homogeniteit van zowel de zeefresidu's als de vondsten binnen de opgegraven structuur (*supra*), is beslist geen verdere zeefstalen te onderzoeken.

Een evaluatie van de vondstaantallen is bijzonder moeilijk in deze collectie. Bij de resten van rund zitten enerzijds duidelijk aaneenpassende fragmenten, die dus van hetzelfde bot komen. In vele andere gevallen zal dit ook zo zijn maar is dit door de slechte bewaring niet meer te achterhalen. Anderzijds suggereren de variatie in tandslijtage en het voorkomen van fragmenten van zowel adulte als juveniele beenderen, samen met het onevenwicht tussen craniaal en postcraniaal materiaal, dat het niet om één (of enkele), sterk verstoord(e) skelet(ten) gaat. De vondsten van varken en schaaap spreken deze interpretaties niet tegen.

Opvallend is het overwicht aan botfragmenten van onder- en bovenkaak van het rund, wat samengaat met het groot aantal tandfragmenten. De varkensresten vertonen hetzelfde patroon. Ook hier zitten resten van dieren met verschillende slachtleeftijden en is het aantal craniale elementen opvallend. De resten van schaaap kunnen mogelijk dit beeld bevestigen maar zijn te weinig talrijk om gefundeerde conclusies toe te laten (tabel 7).

4.4.3 Interpretatie

De betekenis van de beschreven collectie is moeilijk te vatten. Ondanks de slechte bewaringsconditie en de sterke fragmentatie lijkt het toch niet te gaan om een willekeurige mix van materiaal van diverse herkomst (zoals bijvoorbeeld het slacht-, keuken- en tafelafval dat rondslingerde in de buurt van een landelijke woning). Het overwicht aan craniale elementen (onder- en bovenkaak, en tanden) wijst er op dat vooral schedels in de kuil zijn terechtgekomen. Of die vóór depositie intentioneel al sterk gefragmenteerd waren, of dit pas daarna door inwerking van post-depositionele processen gebeurd is, valt nu niet meer te achterhalen. Mogelijk gaat het om niet verder gebruikt slachtafval, maar terwijl dit voor de grote schedels van rund plausibel is, lijkt dit minder aannemelijk voor de vondsten van varken en schaaap. De schedels van varkens ondergingen traditioneel een keten van culinaire verwerkingen¹⁰⁹ en schapenschedels belandden vroeger soms op tafel¹¹⁰. Alternatieve verklaringen zijn trouwens niet uit te sluiten. Misschien hebben de schedels gediend in één of andere ambachtelijke bereiding?

Of de frequenties van de drie huisdiersoorten in de kuil betekenisvol zijn, is eveneens moeilijk in te schatten. Het over-

¹⁰⁶ Zie '2. Het historische landschap'.

¹⁰⁷ Zie '3. De structuur'.

¹⁰⁸ Zie '4.1. Het aardewerk'.

¹⁰⁹ Zie ook de discussie voor een quasi-contemporaine context uit de niet verafgelegen Burcht van Londerzeel: Ervynck *et al.* 1994.

¹¹⁰ Zie bijvoorbeeld: Veeckman *et al.* 1992.

TABEL 7

Inventaris van de dierlijke vondsten per soort, per skeletelement (*: mogelijk zijn een aantal van deze vondsten afkomstig van schaaap).
Inventory of the animal remains per species, per skeletal element (: possibly, some of these finds represent sheep).*

skeletelement		rund	varken	schaap
cranium	schedel	2	4	-
maxilla	bovenkaak	12	8	-
mandibula	onderkaak	13	6	3
hyoid	tongbeen	2	-	-
dentes	tanden	37	4	1
vertebrae	wervels	3	-	-
costae	ribben	4	4*	-
scapula	schouderblad	1	1	-
humerus	opperarmbeen	2	2	-
radius-ulna	spaaakbeen en ellepijp	1	1	-
pelvis	bekken	1	-	-
femur	dijbeen	1	-	-
tibia	scheenbeen	2	-	-
metapodalia	middenvoets- en middenhandsbeentjes	3	-	-
totaal		84	30	4

wicht aan rund kan het resultaat zijn van een preferentiële bewaring van het robuustere bot- en tandmateriaal. Anderzijds is de lage frequentie aan schapenresten ook vastgesteld op een ander laatmiddeleeuws site uit de regio, de burcht van Londerzeel¹¹¹. Misschien is het een kenmerk voor de regionale veeteelt in die tijd.

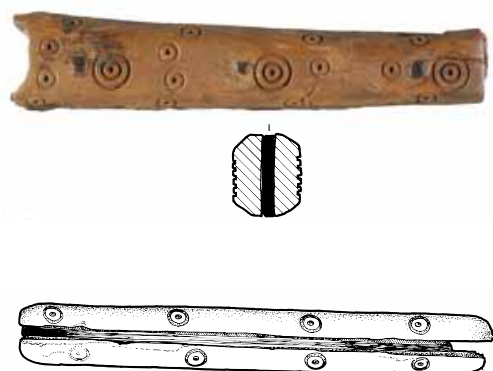


FIG. 37 Mesheft in been. Schaal 2:3.
Bone handle of a knife. Scale 2:3.

4.5 De overige vondsten

De vulling bevatte eveneens een handvat van een mes. Het bestaat uit twee versierde benen beslagplaatjes van 5 mm dik die op de ijzeren plaatangel gemonteerd zitten door middel van drie klinknageltjes (fig. 37). De beslagplaten zijn vervaardigd uit een lang been van een zoogdier. Beide zijn op dezelfde manier versierd, door middel van een patroon van dubbele en enkele puntcirkels. Deze eenvoudige versieringswijze was vooral populair in de vroege en volle middeleeuwen¹¹², maar komt ook later nog voor. Messen met plaatangel verschijnen voor het eerst in de tweede helft van de 13de eeuw te Engeland, maar worden pas in de 15de eeuw algemeen in de Nederlanden¹¹³.

Uit de afvalcontext werden ook een 20-tal fragmenten natuursteen gerecupereerd. Twee kleine stukken en een groot fragment zijn in een vrij zachte, witte kalksteen. Er zijn geen sporen van bewerking aangetroffen. Zeventien kleine, vrij sterk verweerde fragmenten zijn te identificeren als tefriet, een vulkanisch gesteente afkomstig uit het Eifelgebied¹¹⁴. Een stuk vertoont duidelijke bewerkingsporen wat erop wijst dat het zeker gaat om fragmenten van een of meerdere maalstenen, die traditioneel uit tefriet vervaardigd werden. Een laatste, groot natuursteenfragment is ook zeker van een maalsteen afkomstig (fig. 38). Het is echter niet uit tefriet vervaardigd, maar uit een zeer hard gesteente; een kiezelconglomeraat van ongekende herkomst. Het fragment is gemiddeld 83 mm dik en vertoont aan de maalzijde

111 Ervynck *et al.* 1994.

112 Ervynck 1998; Dijkman & Ervynck 1998.

113 Baart *et al.* 1977, 325.

114 Kars 1980.



FIG. 38 Fragment van een maalsteen in kiezelconglomeraat.
Fragment of a conglomerate quern.

een zorgvuldig afgevlakt oppervlak. De onderzijde lijkt wat concaaf te verlopen.

5 Interpretatie

Uit de vorm en de vullingsgeschiedenis kan afgeleid worden dat spoor 100 waarschijnlijk uitgegraven is als extractiekuil voor zand of zandleem, op basis van de goed dateerbare vondsten te situeren in het midden van de 14de eeuw. Op zich is dat niet zo bijzonder, aangezien bijvoorbeeld het laatmiddeleeuwse bouwbedrijf grote hoeveelheden zand nodig had, onder meer voor de aanmaak van mortel. Merkwaardig is echter de ligging van deze extractiekuil, in een nat poldergebied, op relatief grote afstand van het gehucht Pullaar.

Deze extractiekuil hield mogelijk verband met andere activiteiten in de directe omgeving. Een belangrijk deel van het afval dat bij de dichtwerping in de kuilvulling terechtgekomen is, wijst alvast op een bijzondere ambachtelijk activiteit die in de nabijheid ontplooid is en van tijdelijk karakter lijkt te zijn geweest. Verschillende elementen wijzen hierop. Opvallend is de aanwezigheid van dit groot aardewerkensemble van in totaal 225 individuen¹¹⁵, met een hoog percentage aan reconstrueerbare stukken, terwijl in de rest van de opgegraven sporen uit het omringende projectgebied slechts sporadisch vondsten aanwezig waren. Daarnaast is er de zeer homogene samenstelling, enerzijds in lokale bakseltypes, maar vooral in de aanwezige vormsoorten, die wijzen op een ensemble dat min of meer tegelijkertijd of binnen een korte periode bij dezelfde pottenbakker aangekocht is. Het hoog percentage aan pasbare stukken en reconstrueerbare exemplaren wijst op een directe depositie, en die heeft gezien de aard van de kuilvulling éénmalig of in een heel korte periode plaatsgevonden. De vormsamenstelling van het aardewerkensemble is atypisch voor een huishoudelijke herkomst, en moet dus in een andere gebruikscontext gezocht worden. De talrijke slijtagesporen wijzen op een intens gebruik van de potten. De

grote hoeveelheid kommen met een specifiek residu duidt op een speciale toepassing, mogelijk het verzamelen van urine. Door de bijzondere samenstelling is dit aardewerkcomplex niet vergelijkbaar met gekende ensembles uit huishoudelijke context, en biedt het ook geen informatie aan in de vraagstelling rond het huishoudelijk gebruik van aardewerk op het platteland.

Daarnaast zijn er ook bij andere vondstgroepen bijzondere kenmerken waar te nemen. Bij de bouwmaterialen is de groep van verbrande bakstenen zeer opvallend, omdat ze noch van een oven noch van een gewone haard afkomstig lijken te zijn, maar eerder in los verband aan een vuur gebruikt werden. De talrijke haardtegelfragmenten zijn wel van een haardstructuur afkomstig, maar vertonen ook nergens sporen van mortel of verbrande leem. In de structuur bevonden zich tevens talrijke brokken verbrande leem en zeer veel houtskool. Bij de metaalvondsten vallen de grote hoeveelheden nagels op, naast enkele voorwerpen die naar het gebruik van paarden verwijzen. Verschillende ijzeren objecten zijn van allerhande al dan niet geïdentificeerde werktuigen afkomstig. Ook opmerkelijk is de aanwezigheid van fragmenten van minstens twee maalstenen. Ten slotte vertoont ook het aanwezige dierlijke bot ondanks de slechte bewaring enkele bijzondere kenmerken, waarbij de dominantie van craniale elementen in het oog springt. Ook hier blijkt de collectie geen typische huishoudelijke samenstelling te hebben, maar wijst het geheel eerder naar een ambachtelijke context.

Uit de analyse van de verschillende vondstcategorieën kan dus duidelijk afgeleid worden dat deze afvalcontext niet afkomstig is van een gewone huishoudelijke omgeving. De vraag blijft dan natuurlijk van wat hij dan wel het resultaat is. Het lijkt plausibel te veronderstellen dat er een verband is met ambachtelijke of rurale activiteiten die in de directe omgeving plaatsgevonden hebben. Het aardewerk geeft de meeste informatie over de richting waarin gezocht moet worden. Er kan uit afgeleid worden dat het een tijdelijke activiteit was, mogelijk seizoensgebonden of zelfs eenmalig. De grote hoeveelheid potten die op korte tijd (of zelfdertijd) zijn aangeschaft wijzen op een goede organisatie met een voldoende grote financiële draagkracht. De gebruikssporen op het aardewerk en de bouwmaterialen wijzen op drie elementen: de potten werden intensief gebruikt (sterke slijtagesporen), in de talrijke kommen werd een stof verzameld (een witbeige residu) en er werd vuur gebruikt. Analyse liet jammer genoeg niet toe dit residu te identificeren, maar mogelijk gaat het om ureum, een bestanddeel van urine. Ook de bijzondere samenstelling van de botcollectie doet een reeks vragen rijzen, maar door de zeer slechte bewaring van het botmateriaal is een gefundeerde uitspraak onmogelijk. Wat de samenhang is met de gegevens uit het aardewerkonderzoek is dan ook totaal onduidelijk.

Ten slotte moet nog opgemerkt worden dat ook de historische gegevens op dit vlak totaal ontoereikend zijn. Over het onderzoeksgebied is zeer weinig informatie uit de late middeleeuwen beschikbaar. Indien uitgegaan wordt van een goed georganiseerde, rurale ambachtelijke activiteit, dan komen voor landelijk gebied twee mogelijke organisatoren in beeld: lokale heren en abdijen. Het was echter niet mogelijk om de bezitsstructuur tot in de late middeleeuwen te volgen. Uit de 17de-eeuwse land-

¹¹⁵ Het intrusief Rijnlands roodbeschilderd aardewerk niet meegerekend.

boeken blijken echter beide in dit gebied aanwezig te zijn. De baron van Nevele had toen het onderzochte gebied in bezit, terwijl de abdi van Hemiksem eigenaar was van een groot deel van de omliggende polders.

6 Besluit

Het vondstenensemble uit Puurs geeft een bijzondere kijk op de materiële cultuur in landelijk gebied. De studie van deze context leek aanvankelijk vooral een goede gelegenheid te zijn om een beeld te krijgen van hoe een laatmiddeleeuws aardewerkensemble binnen een landelijk huishouden er uitziet. Deze thematiek is momenteel een belangrijk kennishiaat dat weegt op het onderzoek over de relatie tussen stad en platteland. De resultaten zijn echter in deze zin niet geschikt, omdat het vondstenensemble geen informatie over een doorsnee huishouden aanreikt, maar onverwacht een glimp laat zien van een of meerdere ambachtelijke activiteiten in een rurale omgeving, die jammer genoeg niet beter geduid kunnen worden. De gegevens uit de analyses zijn onvoldoende voor een verdere interpretatie en mogelijke vergelijkbare sites in België of de ons omringende landen die hierin kunnen helpen zijn niet gevonden. Dit onderzoek moet dan ook beschouwd worden als een aanzet tot meer aandacht voor de rurale economie in de late middeleeuwen¹¹⁶, een onderwerp waarover momenteel nauwelijks gegevens voorhanden zijn.

Summary

A remarkable 14th-century rural waste assemblage from 'Pullaar' in Puurs (province of Antwerp)

During the spring of 2006, excavations were carried out in a zone within the new business park of 'Pullaar' at Puurs. Along the Brabantstraat, an area of ca. 1,2 ha was fully excavated (fig. 1). This area revealed several hundred archaeological features dating from the 12th to the 18th century (fig. 2). A grid of ditches was found to have the same orientation as the modern cadastral plan. The oldest ditches date back to the 12th century, while the youngest phase of their use has to be dated to the 16th century. This wetland area was probably first drained prior to exploitation. Other excavated features include a large number of large and small pits. Remains of houses are lacking. A remarkable feature in the western zone of the excavation area consisted of a long, small pit, filled with a large quantity of waste (fig. 3). This pit and its fill are the subject of this paper.

Pullaar is an historic hamlet on the edge of the valley of the river Rupel, situated on the crossing of old roads connecting the village centres of Puurs, Ruisbroek, Willebroek and Breendonk. The oldest historical references to 'Pullaar' date from 1449, in place names such as *Pullaarbroek* and *Pullaardijk*. The environment was originally characterised by mucks; swampy areas with sandy banks. The oldest references to place names in this polder (diked marsh) are 14th-century, although the name 'Polder of Pullaar' itself is only used for the first time in 1604. In that period, most of the polder was owned by the abbey of Hemiksem, whilst another part of it was owned by the noble family of della Faille, barons of Nevele. A cadastral book from 1684 for the polder area

gives a good overview of the parcelling structure in that period (fig. 5). The 'Carte de Cabinet' of the Austrian Netherlands compiled by Count de Ferraris (1771-78), on which Pullaar is mentioned as 'Dullaert', shows the late 18th-century situation (fig. 4).

The feature under discussion, was an elongated pit of 13.25m long and 3 to 4m wide. The pit was excavated in 10 sections (fig. 6-8). It was probably originally dug as a sand extraction pit. The layers which form the fill show that the deposition occurred as a single event, shortly after the digging of the pit, using several loads of earth, mixed with waste. This large amount of waste material, including ceramics, metals and stone, was mixed throughout the fill. The acidity of the sandy soil meant that of any original organic remains, only the bones and teeth of large mammals survived. The pit also contained building materials such as roofing tiles, bricks, floor tiles and burnt loam.

The pottery assemblage contains 3109 sherds, representing 226 MNV (minimal number of vessels) (table 1). About a third of the vessels could be largely refitted (fig. 9). Most often, fragments of one vessel were found close to each other, mainly in the same section of the excavation. Fitting sherds from the same vessel were also found in different sections and layers, sometimes separated by more than 10m. This indicates that the pottery was not deposited directly into the pit, but was probably part of an existing waste heap that was redeposited in the pit after the sand extraction. Four major wares are represented in the assemblage: greyware and redware of regional origin, imported stoneware and Meuse-valley whiteware. Greyware dominates the assemblage (more than 80%, table 1), whilst 5-10% (depending on the quantification method) was represented by redware and stoneware. The presence of Meuse-valley whiteware amounts to less than 1%.

The greyware pottery is characterised by a homogeneous sandy fabric with fine rounded grains of 0.1 to 0.3mm. The colour varies between grey, for the hard-fired vessels, and light grey to beige for the lower fired ones. The large open forms in particular have more frequently been fired at lower temperatures. Seven forms in greyware are present in the assemblage: jugs, pitchers, spouted pots, storage jars, two types of bowls and a spindle whorl. Jugs and pitchers in greyware comprise 21% of the assemblage. The jugs are mostly small forms with a slender body (fig. 11) and would have mostly been used as drinking vessels. Pitchers are well represented in this assemblage (fig. 13-16). These large forms were used to store liquids. The storage pot is the second best represented form in this assemblage (38 MNV, 16.8%). All examples represent the same type (fig. 18-19). The spouted pot has only a limited presence of 3 MNV (1.3%) (fig. 21: 1-3). The bowls are represented by two types: the semi-globular bowl type (fig. 21: 4-15) and the wide *teit* type (fig. 22-25). The globular bowls in greyware comprise about 7.5% of the assemblage (17 MNV). Of interest is the presence of a whitish residue on the inside of more than half of these bowl. This can possibly be identified as *ureum*. Raman-analysis on these residues (and on comparable residues on redware bowls) did not give clear results. Nevertheless, the residues point to a specific use for these vessels. Bowls of the *teit* type, characterised by a flaring body and a wide, col-

¹¹⁶ Zie de bijdragen in Mousnier (ed.) 2000 en in het bijzonder Fossier 2000.

lared rim with a large pouring lip, form the largest group with 75 MNV (33.2%). Thirteen examples show traces of soot and burning on the inside. Two of these are also secondarily perforated (fig. 23: 9 and 25: 7). Soot or burning traces underneath the rim could also suggest the use as a lid, for frying or baking purposes. While *teil*-type bowls were designed to skim milk (and therefore known as milk bowls), the presence of soot and burning traces on the inside of some of the examples suggests another, specific, yet unknown use.

The redware pottery is the oxidised version of the greyware, showing the same sandy fabric but differing by its orange-red colour. Except the spit-supports redware vessels are always partly covered with lead glaze. The assemblage contains 189 sherds in redware (6.1%), or 23 MNV (10.2%) (table 1). This discrepancy between number of finds and number of vessels is caused by the large amount of small forms, including four lids. The functional spectrum of the plain redware is strongly diversified and contains eight different forms: pitcher, bowl, tripod cooking pot, dripping pan, mortar, lid, spit-support and trough. Remarkable is the presence of a jug in a highly decorated pottery (fig. 27-28). It has an anthropomorphic design, showing a face with eyes, nose, ears and beard, moulded on the neck in white and red clay. Two arms rest on the body. The body is divided into four panels by wide vertical strips in white slip, covered with red dots. Each panel is filled in with curled slip lines in white clay. This vessel can be dated in the 13th or early 14th century. This date implies that it is somewhat older than the rest of the ceramic assemblage. The semi-globular bowl form is represented by eight vessels, some of which have a thumbled rim (fig. 29). Their inside is always covered with a thick lead glaze. On five examples remains of a whitish residue can be observed, comparable to that on the semi-globular bowls in greyware. Some of the other redware forms are represented by only one specimen. A small dripping pan has a typical 14th-century form, and is partially glazed on the inside (fig. 30: 1). A small thumbled and pierced fragment is possibly also part of a dripping pan (fig. 30: 2). A rim and a large base derive from a large redware pitcher (fig. 30: 3-4). The only clear presence of cooking vessels is a rim fragment of a tripod cooking pot, probably a single handled type (fig. 30: 5). A massive tripod foot is also part of a cooking pot. Remarkable is the presence of one large and three small lids (fig. 31: 1-4). They show traces of strong wear and soot. Special forms in redware are fragments of at least two large mortars (fig. 31: 7-9), two troughs (fig. 31: 5-6) and two spit-supports (fig. 32). These spit-supports show two peculiarities compared to the examples commonly known from the Low Countries. Firstly, they are made in a normal redware paste and not in the usual brickware, and, secondly, they are not covered with the common 'Kerbschnitt' decoration.

A total of 162 sherds (5.2%) and 17 MNV (7.5%) of imported stoneware were also found. Three forms are represented: the beaker, the jug and the pitcher (table 2). The vast majority of stoneware found has a grey fabric with a salt glaze, probably all originating from the production centre of Langerwehe (154 sherds and 16 MNV). Only seven sherds, representing 1 MNV, are in Siegburg stoneware. Three beaker types can be recognized: the cylindrical beaker from Siegburg (fig. 33: 1), the biconical beaker (fig. 33: 5) and the so-called globular beaker (fig. 33: 2-4). The jugs are represented by two types of drinking vessels (fig. 33: 7-13). A third type with a collared rim is a larger jug or pitcher, some-

times decorated with rouletting (fig. 33: 16, 19-20). All datable types appear to date from the first half or the middle of the 14th century, with the second quarter of the 14th century as the most likely production period.

A second imported ceramic group is the Meuse-valley white-ware. Only eight fragments of this pottery were found (0.3%). A small rim fragment belongs to a miniature jug or a small beaker type (fig. 33: 21). A sherd with a red slip line is part of a highly decorated jug (fig. 33: 22). The assemblage also contains an unglazed, biconical spindle whorl in this ware (fig. 33: 24).

The pottery assemblage has a very homogeneous composition. The ceramics of regional origin are uniform in fabric and in form. It is also remarkable that the main forms are always represented by the same form types. As well as the general finish of the vessels details such as rim types, finishing of the bases and measurement ratios are also uniform. On the one hand, this suggests that all the regional pottery derives from the same production centre. On the other hand, the period of acquisition and use of this assemblage must have been very short. This interpretation is supported by the technical, typological and chronological uniformity of the stoneware ensemble. The town of Mechelen, only 12km away from Pullaar, is a likely candidate as the origin of the regional pottery.

An analysis of the function of the pottery forms also gives an interesting result (table 2, fig. 34). The assemblage certainly does not represent that of a typical household assemblage. Arguments supporting this interpretation are the lack of cooking pots on the one hand, and the abundance of forms such as storage jars and milk bowls on the other. Most of the pottery can be placed in three functional groups: drinking vessels (beaker and jug; 13.7%), storage vessels (pitcher, spouted pot and storage jar; 13.5%) and open forms (both bowl types; 44.2%). The large numbers of storage jars and open forms, of which a considerable number are coated with the remains of a specific residue, and the presence of special forms such as the mortars, the troughs and the spit-holders, seem to point in the direction of specific economic activities, i.e. to (rural) craftsmanship. The fact that the fill of the pit also contained a lot of charcoal, burnt loam, about 86 fragments of burnt hearth tiles and 78 fragments of bricks, supports this interpretation. None of the bricks have any traces of mortar and most of them show evidence for secondary burning on more than one side. This suggests that they do not represent building debris. The material indicates an economic activity for which fire was necessary.

The context studied contains a lot of other finds, amongst which a large amount of metal objects (table 5, fig. 36). From the 267 pieces recovered, 67 iron object fragments could not be identified. The majority of the identified objects are nails and nail fragments. Other iron objects are horse shoes, rings, a chain, a knife, (probably) a sickle, some buckles, a pair of small scissors, a Jew's harp and a sheet-metal bell with non-ferrous plating, typically used for cattle. Special finds were fragments of a large pewter dish or basin, a rim fragment of a copper tripod cooking pot and a silver coin. This coin is an extremely rare specimen from Holland, coined in 1344 or 1345 in Geertruidenberg, for Count William IV (fig. 35). Besides the metals, the fill also contained a bone knife handle (fig. 37) and fragments of two quern stones (fig. 38).

The animal remains were mostly collected by hand; only a small part was gathered through sieving (table 6). This finds group comprises exclusively of (fragments of) bones and teeth of large mammals, all characterised by a very bad state of preservation. The animal remains do not seem to represent a general mix of activities in and around a rural household, such as slaughtering, cooking and eating. The dominance of cranial elements (table 7) indicates that mainly skulls ended up in the pit, an uncommon pattern in everyday consumption refuse. However, the limited amount of animal remains and their poor preservation make it impossible to put forward further interpretations.

From the form of the pit and the history of its fill, it can be concluded that this feature was originally dug in order to extract sand. Because of its isolated situation in a wet polder area, it was probably linked with a specific artisan activity in the vicinity. The ceramics in the fill are representative of a specific, temporary, non-household activity, in which fire was used and where a specific liquid was stored in bowls. Unfortunately, analysis of the residue could not provide a better understanding of the activities. The other finds groups within the pit also reveal special characteristics, and the composition of the animal remains differ from a typical household deposit.

The question remains as to what specific activity took place on the site. On the basis of the archaeological finds alone, no clear answer can be given. Information from the written sources is equally hard to find, as only a very limited number of late medieval historical sources are available for the region. Following the assumption that the contents of the pit represent a well organised, temporary rural artisan activity, only two possible organisers of this activity come to mind: the local nobility or the abbey. Cadastral books dating to the 17th-century make clear that both owned land in this polder area, but it is not possible to identify the late medieval owner of the parcel excavated.

The present study sheds light on late medieval material culture in a rural environment. It gives a glimpse into one or several unidentified artisan activities outside an urban context. Results of the analysis were, however, insufficient to make further interpretations possible, and comparable sites in Belgium or the surrounding countries have not been found. This study must be seen as providing a stimulus for giving more attention to the surviving remains from the rural economy in the Middle Ages, a subject for which archaeological evidence and knowledge is almost absent at this moment.

—

Bibliografie

BAART J., KROOK W., LAGERWEIJ A., OCKERS N., VAN REGTEREN ALTENA H., STAM T., STOEPKER H., STOUTHART G. & VAN DER ZWAN M. 1977: *Opgravingen in Amsterdam. Twintig jaar stadskernonderzoek*, Amsterdam.

BIDDLE M. (ed.) 1990: *Object and Economy in medieval Winchester*, Winchester Studies 7.ii, Artefacts from medieval Winchester, Oxford.

BLIECK G. 1996: Céramiques et objets divers du XIV^e siècle mis au jour dans une latrine du château dit de Courtrai à Lille. In: PITON D. (red.), *La céramique très décorée dans l'Europe du nord-ouest (X^e-XV^e siècle). Actes du Colloque de Douai (7-8 avril 1995)*, Nord-Ouest Archéologie 7, 183-231.

BORREMANS R. & WARGINAIER R. 1966: *La céramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.

BOURGEOIS I., DE MAEYER W. & JACOBS B. 2006: *Rapport archeologisch onderzoek Puurs-Pullaer II, Provinciebestuur Antwerpen Dienst Cultureel Erfgoed*, Onuitgegeven rapport, Antwerpen.

BOURGEOIS I., DE MAEYER W., JACOBS B. & DE GROOTE K. 2007: Landelijke sporen uit de Volle en Late Middeleeuwen te Puurs-Pullaer (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 30, 115-117.

BRUIJN A. 1979: *Pottenbakkersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht*, Rotterdam Papers III, Utrecht.

CLARK J. (ed.) 1995: *The Medieval Horse and its Equipment c. 1150 - c. 1450*, Medieval Finds from Excavations in London 5, London.

COOLS E. 1988: Baksteenwaar uit het Westvlaams kustgebied, *Westvlaamse Archaeologica* 4-1, 20-28.

COWGILL J., DE NEERGAARD M. & GRIFFITHS N. 1987: *Knives and scabbards*, Medieval Finds from Excavations in London 1, London.

CUISENIER J. & GUADAGNIN R. (éds) 1988: *Un village au temps de Charlemagne. Moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis du VII^e siècle à l'An Mil*, Éditions de la Réunion des musées nationaux, Paris.

CUYT F. & VERACHTEN L. (red.) 2005: *Landboeken van de Sint-Bernardsabdij te Hemiksem 1744-1752*, Algemeen Rijksarchief, Brussel (dvd).

DE BOER A. 1994: Mondharpen. In: KRAUWER M. & SNIEDER F. (red.), *Nering en vermaak. De opgravingen van een 14de-eeuwse markt in Amersfoort*, Amersfoort, 113-114.

DE BUYSER F. & PELSDONK J. 2006: Een middeleeuwse munt uit Geertruidenberg, *De Beeldenaar* 2006 (6), 287-288.

DE GROOTE K. 1993: Het afval van de Rijke Klaren. Noodonderzoek in de voormalige abdij van Beaulieu te Petegem (gem. Wortegem-Petegem, prov. Oost-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen* II-1992, 335-412.

DE GROOTE K. 1994: De middeleeuwse ambachtelijke wijk van Pamele (stad Oudenaarde, O.-Vl.). Het onderzoek in het Huis de Lalaing. I. De pottenbakkersovens, *Archeologie in Vlaanderen* III-1993, 359-399.

DE GROOTE K. 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Relicta. Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen - Monografie 1, Brussel.

DE GROOTE K., MOENS J., COOREMANS B., DEFORCE K., ERVYNCK A., LENTACKER A. & VAN NEER W. 2009: Op zoek naar de oudste middeleeuwse bewoning aan de Grote Markt te Aalst

(prov. Oost-Vlaanderen). Het onderzoek van afval- en beerkuilen uit de 12de tot de 14de eeuw, *Relicta* 4, 135-204.

DE GROOTE K. & PYPE P. 2007: The pottery. In: DE CLERCQ W., CALUWÉ D., COOREMANS B., DE BUYSER F., DE GROOTE K., DEFORCE K., ERVYNCK A., LENTACKER A., MORTIER S., PYPE P., VANDENBERGHE S., VAN NEER W. & WOUTERS H., Living in times of war: waste of c. 1600 from two garderobe cutes in the castle of Middelburg-in-Flanders (Belgium), *Post-Medieval Archaeology* 41-1, 7-20.

DE JONG H.A. 1994: Metaal. In: KRAUWER M. & SNIEDER F. (red.), *Nering en vermaak. De opgravingen van een 14de-eeuwse markt in Amersfoort*, Amersfoort, 103-112.

DE POORTER A. 2001a: Het archeologisch onderzoek op een terrein in de Dinantstraat (1995). In: BLANQUAERT P., DEMETER S., DE POORTER A., MASSART C., MODRIE S., NACHTERGAEL I. & SIEBRAND M., *Autour de la première enceinte/Rond de eerste stadsomwalling*, Archeologie in Brussel 4, Brussel, 178-225.

DE POORTER A. 2001b: Pottenbakkersafval van laat-middeleeuws hoogversierd aardewerk uit Mechelen, *Vormen uit vuur* 174, 2001-1, 8-25.

DIJKMAN W. & ERVYNCK A. 1998: *Antler, bone, horn, ivory and teeth: the use of animal skeletal materials in Roman and early medieval Maastricht*, Archaeologica Mosana I, Maastricht.

DRESCHER H. 1968: Mittelalterliche Dreibeintöpfe aus Bronze. Bericht über die Bestandsaufnahme und den Versuch einer chronologischen Ordnung. In: RENAUD J.G.N. (ed.), *Rotterdam Papers* I, Rotterdam, 23-33.

DUBBE B. 1978: *Tin- en tingieters in Nederland*, Lochem.

ECKERLE K. 1986: Giessgefäße und Becken aus Bronze und Messing im mittelalterlichen Haushalt (1150-1250). In: STEUER H. (ed.), *Zur Lebensweise in der Stadt um 1200. Ergebnisse der Mittelalter Archäologie, Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters, Beiheft* 4, Köln, 207-222.

EGAN G. (ed.) 1998: *The medieval household daily living c.1150-c.1450*, Medieval Finds from Excavations in London 6, London.

EGAN G. 2007: Later medieval non-ferrous metalwork and evidence for metal working: AD 1050-1100 to 1500-50. In: GRIFFITHS D., PHILPOTT R.A. & EGAN G. (eds), *Meols. The archaeology of the North Wirral Coast. Discoveries and observations in the 19th and 20th centuries with a catalogue of collections*, Oxford University School of Archaeology Monograph 68, Oxford, 77-187.

EGAN G. & PRITCHARD F. 1991: *Dress Accessories c. 1150 - c. 1450*, Medieval Finds from Excavations in London 3, London.

ERVYNCK A. 1998: Voorwerpen in been en gewei uit prestedelijk volmiddeleeuws Antwerpen (opgravingen Van de Walle 1952-1961), *Berichten en Rapporten over het Antwerps Bodemonderzoek en Monumentenzorg* 2, 9-55.

ERVYNCK A., VAN NEER W. & VAN DER PLAETSEN P. 1994: Dierlijke resten. In: ERVYNCK A. (red.), *De 'Burcht' te Londerzeel. Bewoningsgeschiedenis van een motte en een bakstenen kasteel*, Archeologie in Vlaanderen. Monografie 1, Asse-Zellik, 99-170.

FOSSIER R. 2000: L'artisanat rural au Moyen Âge: bilans et problèmes. In: MOUSNIER M. (ed.), *L'artisan au village dans l'Europe médiévale et moderne. Actes des XIXes Journées Internationales d'Histoire de l'Abbaye de Flaran 5-7 Septembre 1997*, Flaran 19, Toulouse, 7-32.

GAIMSTER D. & VERHAEGHE F. 1992: Handles with face-masks: a cross-Channel type of late medieval highly decorated basin. In: GAIMSTER D. & REDKNAP M. (eds), *Everyday and exotic pottery from Europe c. 650-1900. Studies in honour of John G. Hurst*, Oxford, 303-323.

GOETSTOUWERS A. 1956: *De oorkonden der abdij Rozendaal der orde van Cîteaux I*, Tongerlo.

- GROENEWEG G. 2004: Het tweelingbakje: reacties op een oproep, *Westerheem* 53-6, 268-271.
- HÄHNEL E. (ed.) 1992: *Siegburger Steinzeug. Bestandskatalog Band 2*, Führer und Schriften des Rheinischen Freilichtmuseums und Landesmuseums für Volkskunde in Kommern 38, Köln.
- HASSE M. 1979: Neues Hausgerät, neue Häuser, neue Kleider. Eine Betrachtung der Städtischen Kultur im 13. und 14. Jahrhundert sowie ein Katalog der metallenen Hausgeräte, *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 7, 7-83.
- HEIDINGA H.A. & SMINK E.H. 1982: *Brick spit-supports in the Netherlands (13th-16th century)*, Rotterdam Papers IV, 63-82.
- HOLLEVOET, Y., COOREMANS B., DESENDER K. & ERVYNCK A. 1994: Een Karolingische vlechtwaterput uit Zerkegem (gem. Jabbeke, prov. West-Vlaanderen): culturele en ecologische archaeologica, *Archeologie in Vlaanderen III-1993*, 243-254.
- HOUTMAN E. m.m.v. JANSSENS L., VAN DER HAEGEN H. & VAN HAM W. 2005: *Een kaartboek van de Sint-Bernardsabdij Hemiksem 1666-1671*, Cartografische en iconografische bronnen voor de geschiedenis van het landschap in België IX, Brussel.
- HUPPERETZ W. & NIJHOF E. 1995: *Ceramiek uit twee 14de-eeuwse beerputten aan het O.L.V-plein te Maastricht*, Corpus Middeleeuws Aardewerk 11-12, 's-Hertogenbosch.
- HURST J. G. 1977: Langerwehe stoneware of the fourteenth and fifteenth centuries. In: APTEDE M.R., GILYARD-BEER R. & SAUNDERS A.D. (eds), *Ancient monuments and their interpretation. Essay presented to A.J. Taylor*, London, 219-238.
- IN 'T VEN I., WOUTERS W., DEBRUYNE T., COOREMANS B. & ERVYNCK A. 2005: Tienen/Oplinter - Neerlintersesteenweg. In: IN 'T VEN I. & DE CLERCQ W. (red.), *Een lijn door het landschap. Archeologie en het vTN-project 1997-1998, Deel I*, Archeologie in Vlaanderen. Monografie 5, Brussel, 155-161.
- JANSSEN H.L. 1983: Het middeleeuws aardewerk: ca. 1200 - ca. 1550. In: JANSSEN H.L. (red.), *Van bos tot stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 188-222.
- JANSSEN H.L. 1988: The dating and typology of the earliest Siegburg stoneware in the Netherlands. In: GAIMSTER D., REDKNAP E. & WEGNER H.-H. (eds), *Zur Keramik des Mittelalters und der beginnende Neuzeit im Rheinland. Medieval and later pottery from the Rhineland and its markets*, B.A.R. Int. Ser. 440, Oxford, 311-334.
- JANSSEN H.L. 2007: Vrije tijd en muziek. In: JANSSEN H.L. & THELEN A.A.J. (red.), *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht, 249-255.
- KARS H. 1980: Early medieval Dorestad, an archaeo-petrological study. Part I: General Introduction. The tephrite querns, *Berichten R.O.B.* 30, 393-422.
- KLÜCK B. 1990: Huis en Haard. In: DE GROOT H.L. (red.), *Het vuur beschouwd*, Utrecht, 55-76.
- LEGROS V. 2001: Etude du mobilier métallique des fermes médiévales du 'Bellé' à Neuilly-en-Thelle (Oise). Approche technique et fonctionnelle, *Revue Archéologique de Picardie* n°1-2, 39-72.
- MOEYERSOMS F. 1999: Sprekende plaatsnamen in Ruisbroek, *Kaderblad Verbond voor Heemkunde - Gouw Antwerpen* 36-3, 4-18.
- MOUSNIER M. (ed.) 2000: *L'artisan au village dans l'Europe médiévale et moderne. Actes des XIXes Journées Internationales d'Histoire de l'Abbaye de Flaran 5-7 Septembre 1997*, Flaran 19, Toulouse.
- MÜLLER U. 2006: *Zwischen Gebrauch und Bedeutung. Studien zur Funktion der Sachkultur am Beispiel mittelalterlichen Handwaschgeschirrs (5./6. bis 15./16. Jahrhundert)*, Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters, Beiheft 20, Bonn.

NIJHOF E. & JANSSEN H.L. 2007: Huisraad. In: JANSSEN H.L. & THELEN A.A.J. (red.), *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht, 190-217.

OSTKAMP S. 2006: Het aardewerk uit de opgraving. In: DIJKSTRA J., OSTKAMP S. & WILLIAMS G., *Archeologisch onderzoek op de voormalige Berghuijskazerne te Middelburg. ADC ArcheoProjecten Rapport 595*, Amersfoort, 51-92, 271-378.

RAVESCHOT P. 1984: Dobbelslot/6. Mestput I, *Stadsarcheologie* 8-2, 2-9.

ROEHMER M. 2001: Steinzeug. In: LÜDTKE H. & SCHIETZEL K. (eds), *Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa*, Schriften des Archäologischen Landesmuseums 6, Neumünster, 465-538.

SANKE M. 2002: *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf: Technologie - Typologie - Chronologie*, Rheinische Ausgrabungen 50, Mainz.

SORBER F. 1998: The making of cloth. State of the art technology in the Middle Ages. In: DEWILDE M., ERVYNCK A. & WIELEMANS A. (ed.), *Ypres and the medieval cloth industry in Flanders/ Ieper en de middeleeuwse lakennijverheid in Vlaanderen*, Archeologie in Vlaanderen. Monografie 2, Zellik, 43-56.

STILKE H. 2001: Katalog der Münzschatzgefäße. In: LÜDTKE H. & SCHIETZEL K. (eds), *Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa*, Schriften des Archäologischen Landesmuseums 6, Neumünster, 763-946.

THIER B. 1993: *Die spätmittelalterliche und neuzeitliche Keramik des Elbe-Weser-Mündungsgebietes. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Keramik*, Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 20, Wilhelmshaven.

THOMSON R. 1981: Leather manufacture in the post-medieval period with special reference to Northamptonshire, *Post-Medieval Archeology* 15, 161-175.

TIEGHEM G. & CARTIER B. 1976: Evolution de la tèle à lait du XIVE s. au XIXe siècle au manoir de Quiquempois (Villeneuve d'Ascq), *Revue du Nord* LVIII, n° 228, 113-136.

TRIMPE BURGER J.A. 1962-63: Ceramiek uit de bloeitijd van Aardenburg (13de en 14de eeuw), *Berichten R.O.B.* 12-13, 495-548.

TROUBLEYN L. 2007: De ceramiek. In: TROUBLEYN L., KINNAER F. & ERVYNCK A. (red.), *Het Steen en de burgers. Onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangenis van Mechelen*, Mechelen, 104-113.

TROUBLEYN L., KINNAER F. & ERVYNCK A. (red.) 2007: *Het Steen en de burgers. Onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangenis van Mechelen*, Mechelen.

VAN DE VRIE D.M. & JANSSEN H.L. 1997: Het archeologisch onderzoek van de middeleeuwse bebouwing op het Sint Janskerkhof. In: BOEKWIJT H.W. & JANSSEN H.L. (red.), *Bouwen en wonen in de schaduw van de Sint Jan*, Kroniek Bouwhistorisch en Archeologisch onderzoek 's-Hertogenbosch nr. 2, 's-Hertogenbosch, 48-139.

VEECKMAN J., DENISSEN S., GEYSKENS L., ERVYNCK A. & VAN NEER W. 1992: De materiële leefwereld van onze voorouders. Opgravingen aan de Zwartzusterstraat. In: VEECKMAN J. (red.), *Blik in de bodem. Recent stadsarcheologisch onderzoek in Antwerpen*, Antwerpen, 31-47.

VERHAEGHE F. 1974: The small finds. In: VAN DOORSELAER A. & VERHAEGHE F., *Excavations in the 14th century village of Roeselare (Sint-Margriete) (West Flanders, Belgium)*, Dissertationes Archaeologicae Gandensis 15, Brugge, 45-69.

WAGENAAR W.P. m.m.v. BOSCHMANS J., MESKENS F., SMITS T. & VRANCKAERT J.F. 1999: *Caertboeck abdij van Grimbergen*, Grimbergen.

WITTEVEEN J. 1992: Kookboeken over kookgerei. Het kookgerei van de middeleeuwen tot de twintigste eeuw. In: RUEMPOL A. & VAN DONGEN A. (red.), *Quintessens. Wetenswaardigheden over acht eeuwen kookgerei*, Rotterdam, 14-32.

ZLOCH M. 2005: Reste vergangener Klangwelten - Archäologische Funde von Musikinstrumenten. In: JÖNS H., LÜTH F. & SCHÄFER H. (eds), *Archäologie unter dem Strassenpflaster. 15 Jahre Stadtkernarchäologie in Mecklenburg-Vorpommern*, Schwerin, 355-360.