

## Gallo-Romeinse graven te Huise 't Peerdeken (Zingem, prov. Oost-Vlaanderen). Een multidisciplinaire analyse

Koen De Groote, Jan Bastiaens<sup>1</sup>, Wim De Clercq<sup>2</sup>,  
Koen Deforce<sup>3</sup> & Marit Vandenbruaene<sup>4</sup>

### 1 Inleiding

In het najaar van 1995 werd in Huise (deelgemeente van Zingem) een groot perceel verkaveld voor de bouw van enkele winkels. Het terrein is gelegen op het kruispunt van de Gentsesteenweg met de Kruishoutemsesteenweg en is gekend als 't Peerdeken. In 1968 werden bij de graafwerken voor de aanleg van dit kruispunt drie brandrestengraven ontdekt<sup>5</sup>. In overleg met de provincie Oost-Vlaanderen besliste het IAP voor de start der werken een archeologische prospectie van het terrein uit te voeren. Zo konden de belangrijkste zones met archeologische sporen getraceerd en opgegraven worden. Het onderzoek vond plaats in mei en juni van 1995<sup>6</sup>.

Het terrein was ongeveer 0,75 ha groot, zodat voor de prospectie gekozen werd voor zoeksleuven van 10 x 2 m in alternerende lijnen met een tussenafstand van 10 m. Om het hele terrein te beslaan werden aldus 29 sleuven uitgegraven, gemiddeld een halve meter diep, tot aan de natuurlijke zandbodem (fig. 1).

In de westelijke zone van het terrein werden onder de recente teelaarde de restanten van twee oudere landbouwniveaus aangetroffen. Eén is van middeleeuwse of postmiddeleeuwse oorsprong, het oudste niveau gaat terug tot de IJzertijd. Daarnaast werd het terrein doorkruist door talrijke drainagegrachtjes, waarvan enkele uit de late Middeleeuwen dateren. Enkel in sleuf 16 werd een ander spoor aangetroffen: driekwart van een Romeins brandrestengraf (fig. 1: A). Daar dit de enige aanwijzing was voor het vermoede grafveld op dit terrein, werden in deze zone vier sleuven uitgebreid tot twee vakken met een oppervlakte van 6 x 30 m. In vak I werden nog twee, elkaar oversnijdende, brandrestengraven gevonden (fig. 2), in het aanpalende vak II zat

geen enkel spoor. Om eventuele verspreide graven in de zone rondom vak I te kunnen traceren werd geopteerd om de resterende prospectie uit te voeren met boringen om de meter. Op deze wijze werden nog drie graven ontdekt (fig. 1). De bouw van een restaurant in het najaar van 1995 gebeurde in de zone van de grafkuilen, die grotendeels onderzocht was. De graafwerken leverden geen nieuwe vondsten op. Een deel van de oostelijke zone van het terrein is tot op heden nog steeds onbebouwd.

### 2 Topografie en bodemgesteldheid

Het onderzoek gaf de mogelijkheid het microreliëf van het terrein te bekijken. De onderzochte zone ligt op een hoogte van ong. 16 m T.A.W., op een oost-west georiënteerd gebied van droge lemige zandgronden, met een lichte helling in zuidelijke richting (fig. 3). Uit de profielen blijkt dat het huidige terrein in de oost-west-as slechts een hoogteverschil van 10 cm kent over een afstand van ongeveer 90 m (fig. 1: prof. A-B), tegenover een hoogteverschil van 95 cm over 74 m in de noord-zuid-as (fig. 1: prof. C-D, fig. 4). Indien echter de evolutie wordt bekeken van de grens van het los geel leemig zandpakket met de bovenliggende laaten postmiddeleeuwse akkerlagen aan de noordzijde (fig. 4: 1-3) en met het IJzertijdniveau aan de zuidzijde (fig. 4: 4), blijkt dat het huidige hoogteverschil in de noord-zuidas grotendeels te wijten is aan erosieprocessen, voornamelijk veroorzaakt door landbouwactiviteiten. De onderste aflijning van het leemig zand verloopt quasi horizontaal, met een diepte van 1,10 m tegenover het huidige oppervlak in sleuf 3, tot een diepte van 0,45 m halverwege sleuf 21, 50 m ver-

<sup>1</sup> Onderzoek zaden en vruchten, I.A.P.

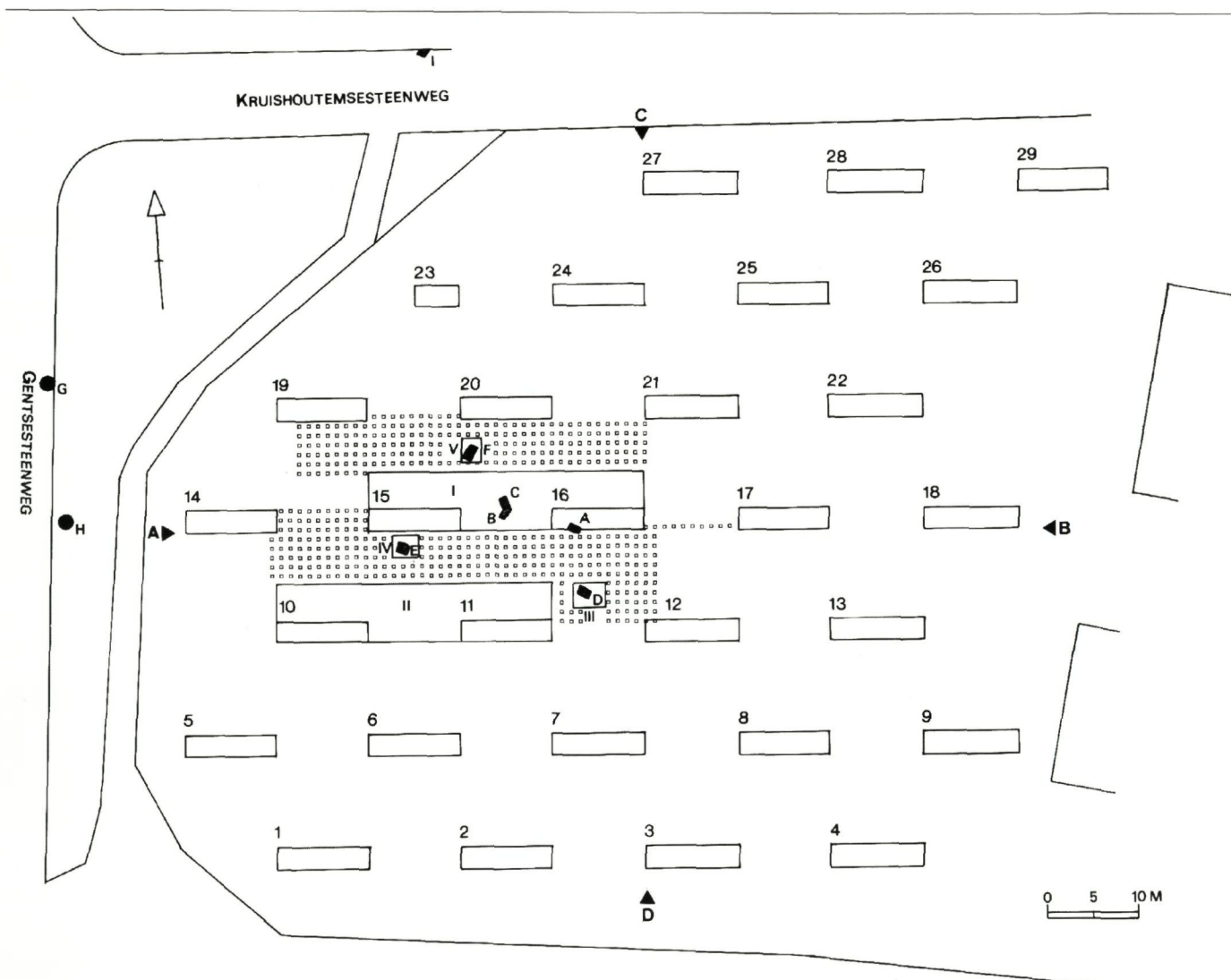
<sup>2</sup> Aardewerkstudie, Universiteit Gent, Vakgroep Archeologie & Oude Geschiedenis van Europa.

<sup>3</sup> Houtskoolanalyse, I.A.P.

<sup>4</sup> Fysisch-anthropologisch onderzoek, I.A.P.

<sup>5</sup> Rogge 1973.

<sup>6</sup> Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door Koen De Groote, met medewerking van Roger Schockaert (Stad Oudenaarde), Ghislain De Rycke en Stefaan De Smet (beide I.A.P.-Buitendienst Oost-Vlaanderen).



1 *Algemeen plan: 1 tot 29: prospectiesleuven; I tot V: opgravingsvakken; A-F: Romeinse graven onderzocht in 1995; G-I: Romeinse graven ontdekt in 1968; A-B en C-D: terreindoorsneden.*

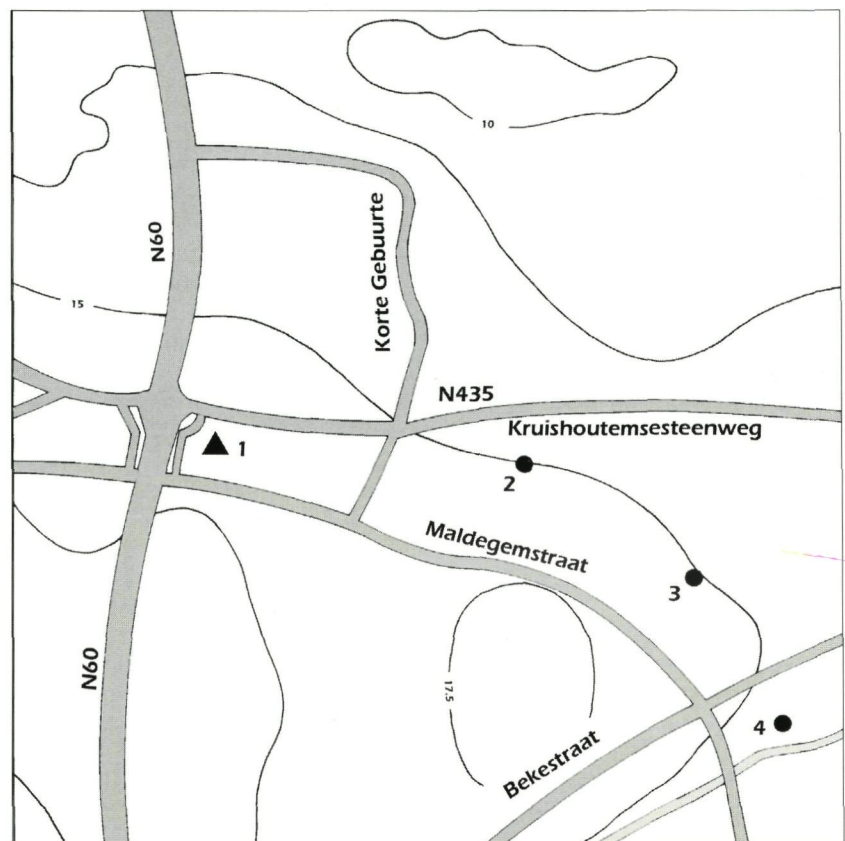
General plan: 1-29: search trenches; I-V: sections of excavation; A-F: Roman graves excavated in 1995; G-I: Roman graves discovered in 1968; A-B and C-D: cross-sections of the search-area.



2 *Naast de talrijke drainagegreppels werden in vak I een postmiddeleeuwse kuil (rechts) en twee elkaar snij-dende Romeinse brandrestengraven (graf B en C) aan-getroffen.*

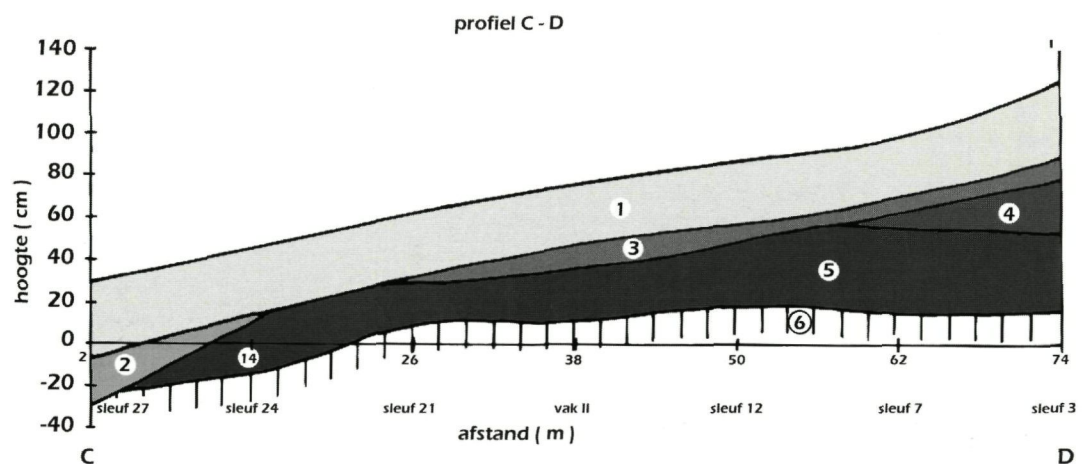
In section A a post-medieval pit (on the right) and two Roman graves were discovered besides several drain ditches.





3 Topografische kaart met aanduiding van Romeinse vindplaatsen in het oostelijk deel van de gemeente Huise: 1: site 't Peerdeken; 2: site Kruishoutemsesteenweg; 3: site Maldegemstraat; 4: site Bekestraat.

Topographical map with indication of the Roman sites in the eastern part of the village of Huise: 1: site 't Peerdeken; 2: site Kruishoutemsesteenweg; 3: site Maldegemstraat; 4: site Bekestraat.



4 Terreindoorsnede C-D: geschematiseerde weergave. Legende: 1: recente humuslaag; 2-3: oude ploeglagen; 4: niveau uit de IJzertijd; 5: geel lemig zand; 6: textuur B-horizont.

Cross-section C-D represented in diagram form: 1: modern humus layer; 2-3: old plough land; 4: Iron Age layer; 5: yellow loamy sand; 6: texture B horizon.

der. Het is pas vanaf dat punt dat de grens van het zandpakket in dalende lijn gaat, ongeveer 22 cm over een afstand van 12 m. De bovenste aflijning volgt een zelfde horizontaal verloop in de sleuven 3 en 7, waar ze contact maakt met de IJzertijds laag, terwijl ze in de rest van de sleuven, waar enkel nog de laat- en postmiddeleeuwse akkerlagen aanwezig zijn, al een dalende lijn volgt vanaf sleuf 12 (fig. 4). Dit verschil tussen het oorspronkelijk en het huidige reliëf verklaart waarom in de meeste zuidelijk gelegen sleuven (1, 2, 3, 4 & 7) een deel van een tweede oude landbouwlaag (fig. 4: 4) bewaard gebleven is onder de moderne ploeglaag en het bijna overal bewaarde restant van het laat- en/of postmiddeleeuwse akkerniveau.

### 3 Een landbouwniveau uit de IJzertijd ?

In de sleuven 2 en 3, waar de bewaring het best was, zat direct onder de huidige bouwlaag een 8 tot 15 cm dik grijsbruin humeus zandpakket, dat een restant is van een laat- of postmiddeleeuwse spit- of ploeglaag (fig. 4: 3). Daaronder bevond zich een 25-tal cm dikke bruine humeuze zandlaag, die eveneens als een oude landbouwlaag te interpreteren is (fig. 4: 4). Dit pakket bleek een relatief grote hoeveelheid handgevormd aardewerk te bevatten, waarvan een deel in de La Tène periode geplaatst kan worden. In sleuf 2 gaat het om ongeveer 65 goed bewaarde scherven, waaronder verschillende versierde. In sleuf 3 werden een 70-tal fragmenten gerecupereerd. In de aanpalende sleuven 1 en 7, waar deze oude akkerlaag maar ten dele meer bewaard was, werden nog resp. 9 en 13 scherven in prehistorische techniek aangetroffen. In de overige 5 sleuven was enkel de moderne ploeglaag aanwezig, en een restantje van een laat- of postmiddeleeuws niveau. Ook in de meeste van deze sleuven, meestal in de talrijke drainagegreppels die het terrein in de twee richtingen doorsneden, werden één of meerdere scherven

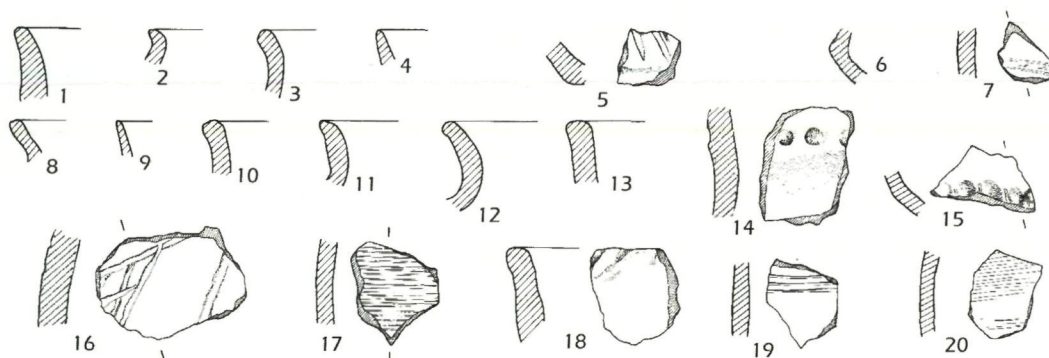
in prehistorische techniek gevonden, in totaal nog een 70-tal.

Gezien de context, de verspreiding, de hoeveelheid en de fragmentering van het aardewerk heeft een statistische analyse weinig zin. Een twintigtal diagnostische scherven werden getekend (fig. 5). Het gaat om roodbruin tot donkergrijsbruin, matig hard tot hard gebakken aardewerk dat verschaald is met schervengruis. Sommige wandfragmenten zijn besmeten, andere licht geglad. Enkele wandscherven zijn versierd; zowel duimindrukken als lijn- en kamstreeptversiering komen voor (fig. 5: 5, 7, 14-20). De meeste randfragmenten zijn te klein om een beeld te krijgen van de vorm waarvan ze afkomstig zijn<sup>7</sup>. Sommige randvormen en wandfragmenten verwijzen eerder naar de Romeinse lokale kookpotvormen. Enkele rechtopstaande randen van grofwandig aardewerk zijn mogelijk afkomstig van *situla*- en tonvormen uit de IJzertijd, maar zijn te fragmentair bewaard om ze met zekerheid te catalogeren. Een schouderfragment van geknikt aardewerk kan in de La Tène-periode geplaatst worden (fig. 5: 6)<sup>8</sup>. We kunnen besluiten dat het aardewerk uit de oudste landbouwlaag aantoont dat de gronden in Huise 't Peerdeken waarschijnlijk al in de IJzertijd in cultuur gebracht waren. De grote hoeveelheid scherven in prehistorische techniek kan echter ook wijzen op een nederzetting in de buurt, mogelijk ten dele gesitueerd in de weggeploegde zone.

### 4 Het Romeinse grafveld

#### 4.1 INLEIDING

De zes in 1995 onderzochte brandrestengraven liggen verspreid binnen een zone van ongeveer 1300 m<sup>2</sup>. De kuilen zijn over het algemeen goed bewaard. Door de aanwezigheid van één of meerdere oudere ploeglagen zijn ze weinig aangetast door de moderne landbouwmethode, uitzonderd graf E. Enkel een sterke bioactiviteit



5 Aardewerk in prehistorische techniek afkomstig uit de oudste bouwlaag. Schaal 1:3.  
Handmade pottery from the oldest layer. Scale 1:3.

<sup>7</sup> Met dank aan Prof. dr. J. Bourgeois voor de raadgevingen betreffende dit aardewerk.

<sup>8</sup> De Swaef & Bourgeois 1986; Bourgeois *et al.* 1998; De Clercq & De Mulder 1999.





6 De zone net onder de ploeglaag was verstoord door bioturbatie (links graf E, rechts graf F).  
The area underneath the plough layer was disturbed by biological activities (on the left grave E, on the right grave F).

veroorzaakte een belangrijke verstoring (fig. 6). De bewaarde diepte varieert tussen de 30 en de 55 cm, op graf E na, waarvan slechts de onderste 20 à 25 cm overgebleven was (fig. 7). Naargelang de omstandigheden zijn de graven ofwel dwars gecoupeerd (het smalle, diepe graf A en de elkaar snijdende graven B en C) ofwel in kwadrant opgegraven.

De houtskoolrijke vullingen werden integraal in staal genomen en de gehele monsters werden nat gespoeld op zeven met maaswijdtes van 5 mm, 2,5 mm en 0,5 mm<sup>9</sup>. Na sorteren bleken de zeef-residus de volgende vondstencategorieën te bevatten: verbrand menselijk bot, houtskool, zaden en vruchten, aardewerk, metaal en silicaslakken (tabel 2). Op een onverbrand haringwerveltje na, dat wellicht intrusief is<sup>10</sup>, werd geen dierlijk bot aangetroffen. In de volgende paragrafen worden de vondsten per categorie besproken.

4.2 DE GRAFSTRUCTUREN

In totaal gaat het om zes brandrestengraven, in een vorm die typisch is voor de Leie-Schelde-regio (fig. 7). Het zijn rechthoekige kuilen met rechte wanden en een relatief vlakke bodem, soms met enkele centrale verdiepingen (graven D, E en F), die echter geen functie lijken gehad

te hebben en waarschijnlijk bij het graven in het zachte zand ongewild ontstaan zijn. Aparte nissen voor bijgaven zijn niet aangetroffen. Graf B was ten dele doorheen graf C gegraven (fig. 8).

De afmetingen van de kuilen B, D, E en F hebben dezelfde verhoudingen, terwijl graf A opvallend smal is en graf C eerder een bijna vierkante vorm heeft. Indien de oppervlakte van de kuilen berekend wordt, zijn ze in twee groepen te verdelen<sup>11</sup> (tabel 1). De eerste groep bevat de kuilen A en B, met een oppervlak rond 1 m<sup>2</sup>. De overige kuilen behoren tot de tweede groep met een oppervlakte tussen de 1,23 en 1,32 m<sup>2</sup>.

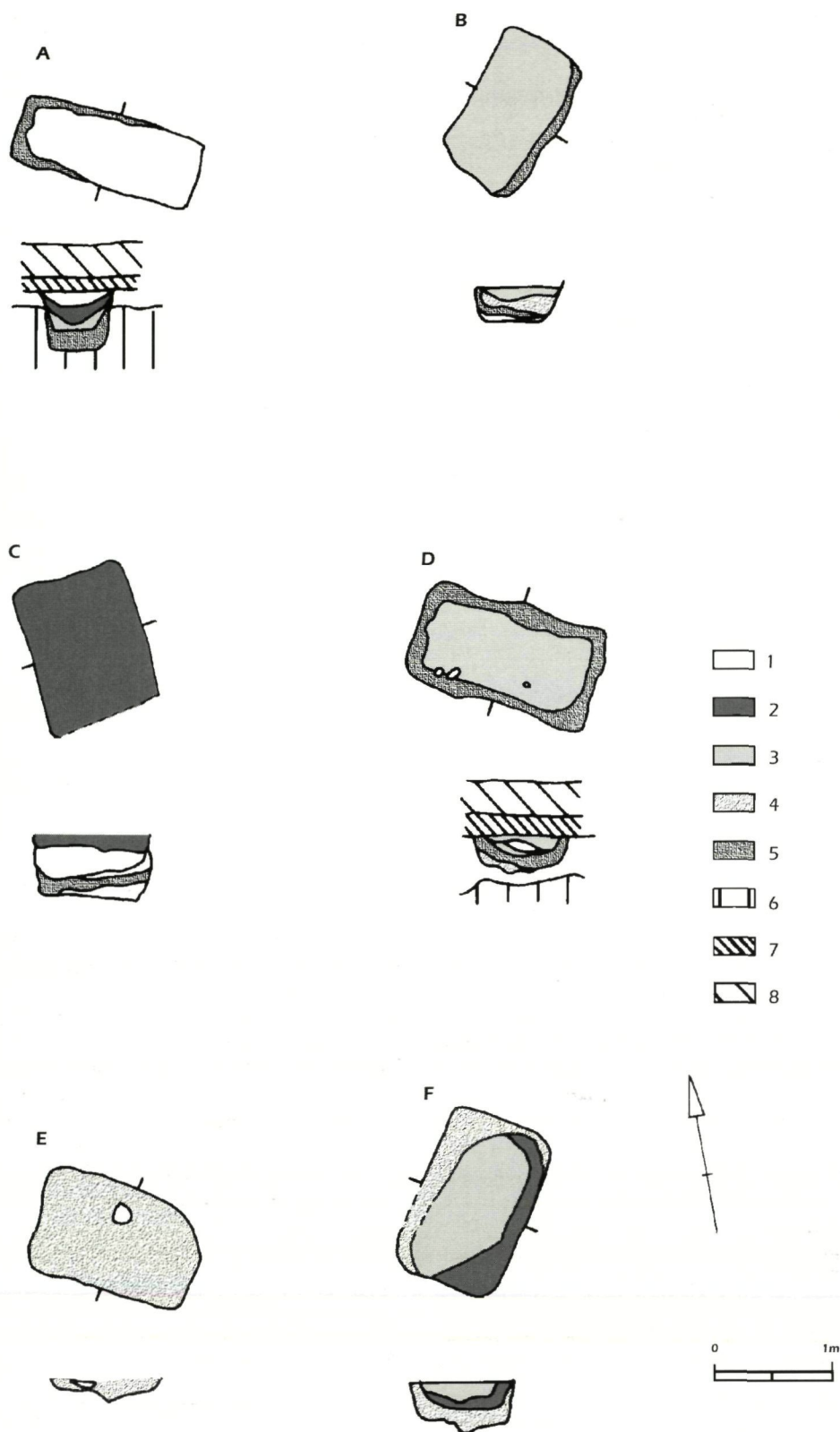
<sup>9</sup> Hoeveelheid per graf:  
A: 100 l., B: 130 l., C: 70 l., D: 120 l., E: 125 l. en F: 130 l.

<sup>10</sup> Het is vermoedelijk door de sterke bioactiviteit in het graf terechtgekomen.

<sup>11</sup> De oppervlakteberekening is slechts indicatief, gezien de variabele bewaardingsdiepte van de kuilen. Om die reden is het ook niet opportuun de kuilvolumes te berekenen.

Tabel 1  
Afmetingen van de grafkuilen.  
*Dimensions of the burial pits.*

Graf nr. Tomb no.	Lengte x breedte Length x width	Oppervlakte Surface area
A	1,55 x 0,63 m	0,98 m <sup>2</sup>
B	1,30 x 0,77 m	1,01 m <sup>2</sup>
C	1,25 x 0,98 m	1,23 m <sup>2</sup>
D	1,58 x 0,83 m	1,31 m <sup>2</sup>
E	1,45 x 0,87 m	1,26 m <sup>2</sup>
F	1,43 x 0,92 m	1,32 m <sup>2</sup>



7 Grondplan en doorsnede van de zes brandrestengraven. Legende: 1: geel zand; 2: beige zand met houtskoolfragmenten; 3: beigebruin humeus zand met houtskoolfragmenten; 4: bruinzwart, houtskoolrijk zand; 5: houtskool; 6: textuur B-horizont; 7: oude ploeglaag; 8: recente humuslaag.  
Map and section of the six burial pits. Legend: 1: yellow sand; 2: beige sand with charcoal fragments; 3: beige-brown sand with charcoal fragments; 4: brown black sand, rich of charcoal; 5: charcoal; 6: texture B horizon; 7: old plough layer; 8: modern humus layer.





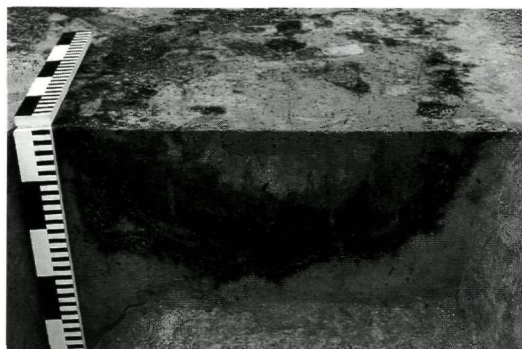
8 De dieper uitgegraven kuil van graf C (voorgrond) werd gesneden door graf B (achteraan).  
The deep dug grave pit C (in front) was cut by grave B (in the back).

De oriëntatie van de kuilen varieert: drie exemplaren (A, D en E) hebben een NWW-oriëntatie, de graven B en F zijn NNO gericht en graf C NNW (fig. 7).

De vulling van de kuilen is steeds asymmetrisch (fig. 9). Bij de graven B en C is de bodem van de kuil bedekt met een laag verspit autochtoon zand (fig. 7: 1). Het is in deze laag dat in graf B een intacte, onverbrande wrijfschaal was bijgezet (fig. 10). De opeenvolging van de overige vullingspakketten is meestal gelijklopend. Onderaan bevinden zich de houtskoolrijke lagen, gaande van pure houtskoolpakketten tot houtskoolrijk zwart tot zwartbruin zand (fig. 7: 4-5 en fig. 9).

Dit zijn de restanten van de brandstapel die intentioneel in de kuil werden gedeponeerd. De bovenste kuilvullingen bestaan steeds uit geel, antropogeen geremaniëerd, autochtoon zand of licht humeus beige tot beigebruin zand. Dit pakket vertegenwoordigt de grond die eerst uitgegraven was bij de aanleg van de kuil (fig. 7: 2-3). De meeste van deze vullingslagen bevatten wel verspreide houtskoolbrokjes, soms zelfs enkele grotere stukken hout (graven A en B). Van graf E was slechts de onderste 20-25 cm met de houtskoolrijke vulling bewaard gebleven (fig. 7). Wat zeer opvallend is bij de overige vijf graven is dat de onderste, houtskoolrijke vulling en het daarboven gelegen vullingspakket steeds asymmetrisch ten opzichte van elkaar liggen, m.a.w. ze lijken vanaf verschillende zijden in de kuil gegooid te zijn.

Alle graven bezitten onderaan een pakket met een restant van de brandstapel (tabel 2). De densiteit aan houtskool is hoog. De hierin aangetroffen hoeveelheid verbrand botmateriaal is echter opvallend klein. Verkoolde zaden en vruchten zijn daarentegen wel talrijk aanwezig. In de houtskoolrijke pakketten zitten telkens heel wat grote nagels. Vier graven bevatten ook zeer veel kleine ijzeren nageltjes, afkomstig van schoei- sel. Andere metalen voorwerpen zijn fragmenten van twee bronzen mantelspelden en mogelijk een ijzeren scheermes. In alle kuilen zat als bijgave gebroken aardewerk dat mee op de brandstapel gestaan had. Terwijl de meeste graven een beperkt aantal bijgaven hadden, werden in graf B zes stuks aardewerk aangetroffen. Hieronder bevond zich een intacte wrijfschaal, die binnen het grafveld het enige voorbeeld is van vaatwerk dat als extra grafgift apart van de brandresten werd gedeponeerd (fig. 10). Slechts één graf (D) bevatte een munt.



9 Doorsnede van grafkuil D.  
Cross-section of burial pit D.



10 Enkel in graf B was onverbrand aardewerk aanwezig. Deze intacte wrijfschaal bevond zich onder de lagen met de brandstapelresten.  
Only grave B contained unburnt pottery. This complete *mortarium* was found under the pyre ashes.

Tabel 2

Inhoud van de graven.

*Contents of the graves.*

Graf nr.	Ceramiek	Metaal	Menselijk bot	Houtskool	Zaden/ vruchten	Dierlijk bot	Silica- slakken	Datering
<i>Tomb no.</i>	<i>Ceramics</i>	<i>Metals</i>	<i>Human bone</i>	<i>Charcoal</i>	<i>Seeds/fruits</i>	<i>Animal bone</i>	<i>Clinkers</i>	<i>Period</i>
A	losse scherven	grote nagels schoennagels	+	+	+	-	+	1 <sup>ste</sup> -3 <sup>de</sup> eeuw
B	1 bord t. sigillata 1 mortarium 1 kruik 2 kl. potten 1 kookpot	1 fibulafragm. grote nagels schoennagels 1 ijzeren vw.	+	+	+	-	+	1 <sup>ste</sup> helft tot midden 2 <sup>de</sup> eeuw
C	1 kookpot	1 fibulafragm. grote nagels schoennagels	+	+	+	?	+	Ouder dan graf B
D	1 kookpot 2 bekers t. nigra losse scherven	1 munt grote nagels schoennagels	+	+	+	-	+	1 <sup>ste</sup> helft tot midden 2 <sup>de</sup> eeuw
E	1 kookpot losse scherven	1 ijzeren scheer- mes(?) grote nagels	+	+	+	-	+	1 <sup>ste</sup> helft 2 <sup>de</sup> eeuw
F	1 bord t. sigillata 1 beker 1 kookpot losse scherven	grote nagels schoennagels	+	+	+	-	+	midden 2 <sup>de</sup> eeuw

4.3 DE *ARCHAEOLOGICA*<sup>12</sup>Graf A<sup>13</sup>

## Aardewerk:

De ceramiek uit alle lagen is sterk tot zeer sterk gefragmenteerd. Geen enkele scherf is chronologisch nauwkeuriger te plaatsen dan algemeen 'Gallo-Romeins'. Het handgevormd aardewerk bestaat uit 14 zeer sterk gefragmenteerde en verweerde scherven. Eén naar buiten gebogen randfragmentje behoort tot het meest gangbare kookpottype dat tijdens de volle Romeinse tijd in zwang was in de regio (fig. 11: 1). Een verbrand scherfje gedraaid aardewerk en een stukje oranjegele zandige kruikwaar vervolledigen het geheel.

## Metaal:

Opvallend is de aanwezigheid van 179 fragmenten van kleine schoennagels, waaronder minstens 55 volledig. De punt van de nagel is steeds omgekruld. Bij Romeins schoeisel werden de verschillende onderdelen van schoen en zool met behulp van nageltjes samengehouden<sup>14</sup>. Eén zool kon al gauw tot 100 nageltjes bevatten. Bespijkerd schoeisel werd door de Romeinse soldaten in onze streken geïntroduceerd. Vanaf de 2de

eeuw is er trouwens geen onderscheid meer tussen militair en burgerlijk schoeisel<sup>15</sup>. Een 14-tal grotere nagelfragmenten kwamen ook sterk gefragmenteerd aan het licht. Hiervan werden 10 stukken gevonden in de houtskoolrijke lagen.

Graf B<sup>16</sup>

## Aardewerk:

Dit graf is zondermeer het 'rijkste' van de onderzochte graven op 't Peerdeken<sup>17</sup>. Het bevatte zes individuen aardewerk, bestaande uit een handgevormde kookpot, twee potten in gedraaid aardewerk, een klein kruikje, een bord in *terra sigillata* en een intacte kleine wrijfschaal. Dit laatste – onverbrande – stuk werd in de onderste kuilvulling van geel zand apart bijgezet alvorens de brandstapelresten werden gedeponneerd (fig. 10). De andere stukken ceramiek werden samen met de brandstapelresten aan het graf toegevoegd. Ze zijn geheel tot plaatselijk verbrand. Behalve deze duidelijk te omschrijven vormen in aardewerk werden in de verschillende lagen nog enkele kleinere scherven aangetroffen. Het betreft meestal fragmenten van handgevormd aardewerk.

Het zeer gefragmenteerd en sterk verbrand bord in *terra sigillata*, type Dr.18/31 (fig. 11: 2), is voor ongeveer 40% bewaard. De bodem

<sup>12</sup> Tekeningen Jan Moens (I.A.P.).

<sup>13</sup> Inv. nrs. 95/HuPe/9,10, 11 & 12.

<sup>14</sup> van Driel-Murray 1999.

<sup>15</sup> van Driel-Murray 1987, 33.

<sup>16</sup> Inv. nrs. 95/HuPe/14,15,16 & 17.

<sup>17</sup> Veel potten betekent echter niet automatisch een hogere status (Pearce 2001, 162).

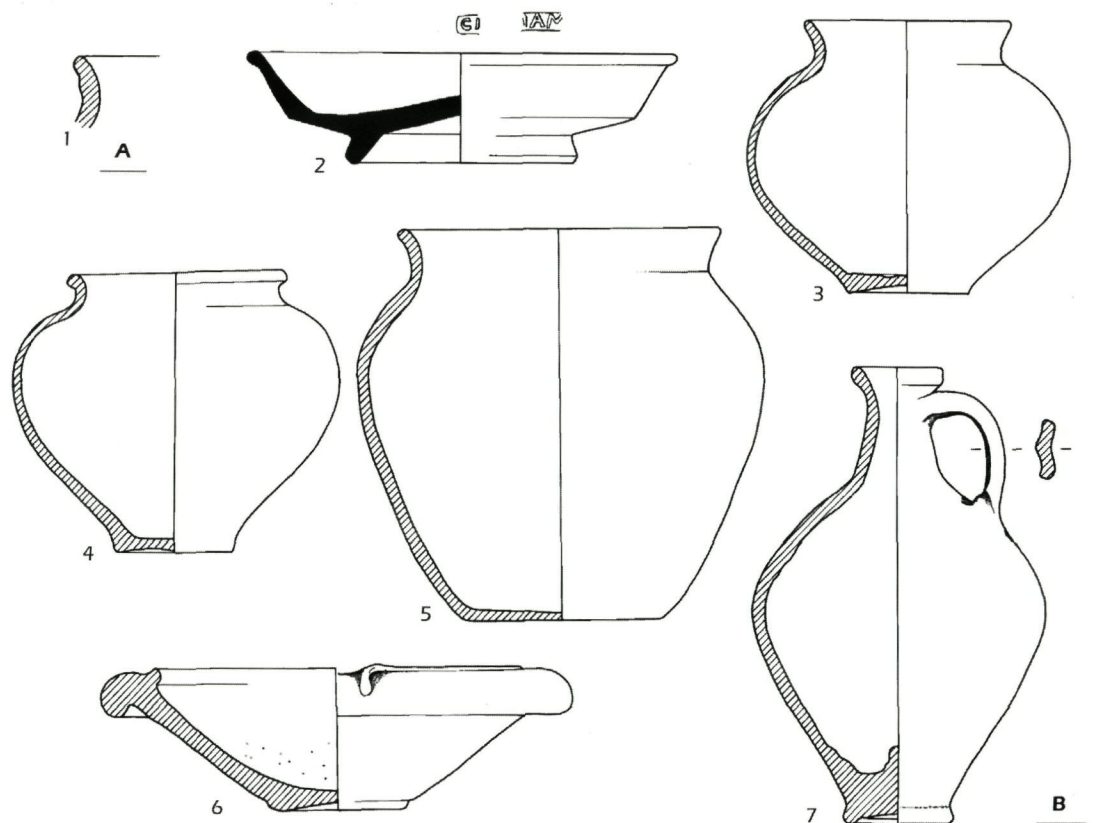


ontbreekt voor een groot deel. Op de binnenwand en de overgang naar de bodem zijn snijsporen (gebruikssporen) merkbaar. Een fragmentair bewaarde stempel CIN[ ]AM is leesbaar. Van dit bord werden nog tien stukjes gevonden in dezelfde laag. Dit bord werd vervaardigd in het atelier van pottenbakker Cinnamus in het Centraal-Gallische Lezoux. Opvallend is het voorkomen van een vroege en een late groep versierd materiaal dat die naam draagt. Chronologisch wordt het begin van de Cinnamus-groep geplaatst rond 135/140, dit is op het einde van de regeerperiode van keizer Hadrianus en in het begin van de regeerperiode van zijn opvolger, Antoninus Pius. Het einde van de productie wordt doorgaans gesitueerd rond 170/175; dit is tijdens het bewind van Marcus Aurelius<sup>18</sup>. Dit bord met het stempel van Cinnamus is een typische vertegenwoordiger van de vorm Dr.18/31. Het Centraal-Gallische type Dr.18/31 uit Lezoux wordt gedateerd in de periode Hadrianus-vroege Antonijnen; dit is *grosso modo* tussen 120 en 150<sup>19</sup>. De chronologische gegevens van de stempel en de bordvorm laten samen toe de productie van het stuk te plaatsen in het tweede

kwart van de 2de eeuw en vermoedelijk zelfs rond het midden van de 2de eeuw.

Een pot met een naar buiten gebogen rand en afgeronde lip is vervaardigd in reducerend gebakken, gedraaid aardewerk in een zeer fijn, zandig baksel met grijze kern en oppervlak (fig. 11: 3). Het oppervlak is glad tot gepolijst. De pot is zeer snel gedraaid en fijn afgewerkt, waardoor het de kwaliteit van sommige vormen in *terra nigra* benadert. Het stuk is ongeveer 65% volledig, met brandsporen aan één zijde, op de plaats waar de meeste scherven ontbreken. Het bevond zich wellicht op de rand van de brandstapel of viel ervan. Een meer nauwkeuriger datering dan algemeen 'Gallo-Romeins' kan niet vooropgesteld worden.

Een tweede pot heeft een naar buiten gebogen rand, een afgeronde lip en een korte hals (fig. 11: 4). De overgang hals-schouder is met een fijne lijn geaccentueerd. Deze vorm in reducerend gebakken, gedraaid aardewerk is vervaardigd uit een zeer fijne gestructureerde, zandige klei met verspreide glimmers en heeft een grijze kern en oppervlak. Het oppervlak is effen tot glad. De vorm is ongeveer 80% volledig. Hier zitten de



11 Aardewerk uit de graven A (1) en B (2-7). Schaal 1:3.  
Pottery found in grave A (1) and B (2-7). Scale 1:3.

<sup>18</sup> Simpson & Rogers 1969; Hartley 1972, 49.

<sup>19</sup> Webster 1996, 35; Tyers 2002.

brandsporen eveneens aan de zijde waar de meeste scherven ontbreken. Ook dit stuk bevond zich wellicht op de rand van de brandstapel of viel ervan. Qua vorm kan deze pot tot het Gallo-Romeins typerepertorium gerekend worden.

Een handgevormde kookpot met een naar buiten gebogen rand is vervaardigd uit matig hard tot hard gebakken grof gestructureerde klei, verschaald met schervengruis (fig. 11: 5). Het oppervlak is effen. De vorm is volledig verbrand en voor ongeveer 40% bewaard. Eén zijde ontbreekt volledig. Er zijn echter nog 21 niet passende scherven uit dezelfde laag die ongetwijfeld ook tot deze pot behoren.

De wrijfschaal is vervaardigd in rozegele, hard tot zeer hard gebakken fijn gestructureerde klei (fig. 11: 6). De binnenzijde is bezet met schaarse grote (tot 2,7 mm) en vooral fijne (gemiddeld 1mm) kwartskorrels. Er is weinig slijtage, wat een beperkt gebruik doet vermoeden. De uitgietsluit draagt geen stempel. Dit stuk is volledig intact en onverbrand.

Het kruikje heeft een naar buiten gebogen lip en een tweeledig oor (fig. 11: 7). Het is vervaardigd in matig hard gebakken, bleekbruine, zandige klei met schaarse en verspreide glimmers en bruinrode inclusies. Het oppervlak is effen tot glad. Mogelijke sporen van een rode deklaag zijn bewaard op het oor (in de groeven) en op de aanzet van het oor naar de wand. Het stuk is quasi volledig; slechts een klein wand-scherfje ontbreekt en de hals is licht beschadigd. Het is zeer licht tot niet verbrand. Een bijna identiek kruikje bevond zich in graf 5 te Huise De Lozer<sup>20</sup>.

#### Metaal:

Wat de metalen betreft, vallen een 10-tal stukjes brons op. Ze zijn afkomstig van een naald van een *fibula*. Verder werden verspreid over de structuur een 57-tal kleine stukjes ijzer aangetroffen, vermoedelijk afkomstig van schoennageltjes. Twee grote nagels, dertien ijzerslakjes en een ijzeren staafje (L: 55 mm; B: van 9 naar 6 mm smaler wordend) vullen de inventaris aan.

#### Graf C<sup>21</sup>

##### Aardewerk:

Dit graf bevatte enkel een kookpot als bijgave (fig. 12: 1). Het stuk, waarvan de rand ontbreekt, is reducerend gebakken, gedraaid en uit een fijn gestructureerde, matig hard tot hard gebakken glimmerhoudende klei vervaardigd. Twee horizontale gladdingslijntjes bevinden zich op de hals en op de goed afgezette overgang naar de rand toe. De overgang wand-bodem werd licht geprofileerd door een groef. Het stuk is ongeveer 40% volledig en totaal verbrand. Een nauwkeuriger datering dan 'Romeins' is niet gerechtvaardigd. Van deze pot bevonden zich nog 46 intens ver-

brande scherfjes in de grafvulling. Opmerkelijk is één wandscherfje met een afdruk van een voorwerp in brons of koper. Mogelijk bevatte dit stuk ook email.

#### Metaal:

Een klein stukje brons blijkt een fragment van een mantelspeld te zijn, waarschijnlijk een email-*fibula*. De grafinventaris wordt verder aangevuld met 160 stukjes van schoennagels en 20 fragmenten van grote nagels. Op deze laatste bleven door oxidatie heel wat kleine fragmenten van verbrand beendermateriaal en stukken houtskool kleven.

#### Graf D<sup>22</sup>

##### Aardewerk:

Dit graf bevatte minstens drie individuen aardewerk. Het gaat om een handgevormde kookpot en twee bekers in *terra nigra*.

De bijna volledige kookpot in handgevormd aardewerk wordt gekenmerkt door een eenvoudig naar buiten gebogen rand met ronde lip (fig. 12: 2). Een smalle opstaande hals scheidt de rand van de schouder. De schouder werd door middel van een onregelmatige golflijn versierd. Het stuk is zacht gebakken en werd vervaardigd uit een grof gestructureerde klei. Door de volledige verbranding, een secundaire bakking, verkreeg het effen oppervlak een roze tot oranje kleur. Voornamelijk en technisch identieke parallellen voor dit stuk komen voor in de nederzetting van Huise De Lozer<sup>23</sup>. Ze werden er in grote mate aangetroffen in een complex met afvalkuilen. Deze sporen bevatten materiaal dat in de periode late 1ste-vroege 3de eeuw wordt gedateerd, evenwel met een zeer grote nadruk op de 2de eeuw. Deze handgevormde kookpotvorm met typische versiering en rechte hals vormt duidelijk een zeer lokaal product.

Een randfragment van een fijnwandige beker in gepolijste *terra nigra* (fig. 12: 3) kon gereconstrueerd worden aan de hand van passende verbrande en onverbrande scherven. Het fragment heeft een zwak driehoekig geprofileerde rand en behoort tot een flesvorm van het type Deru BT 2 of misschien 6. Beide stukken komen frequent voor gedurende de Flavische tijd en de eerste helft van de 2de eeuw<sup>24</sup>.

Een ander individu in *terra nigra* is vertegenwoordigd door 28 zeer fijne en onverbrande wandscherven. Het betreft fragmenten van een beker Holwerda 27 / Deru P49, te dateren in de Flavische tijd of in de eerste helft van de 2de eeuw.

In de verschillende vullingspakketten werden verder nog zeer sterk gefragmenteerde wand- en randscherven in handgevormd aardewerk aangetroffen, waaronder een rand van een kookpot.

<sup>20</sup> Van Doorselaer, Thoen & De Laet 1965, fig. 38, gedateerd 2de eeuw.

<sup>21</sup> Inv. nrs. 95/Hu/Pe/18, 19, 20 & 21.

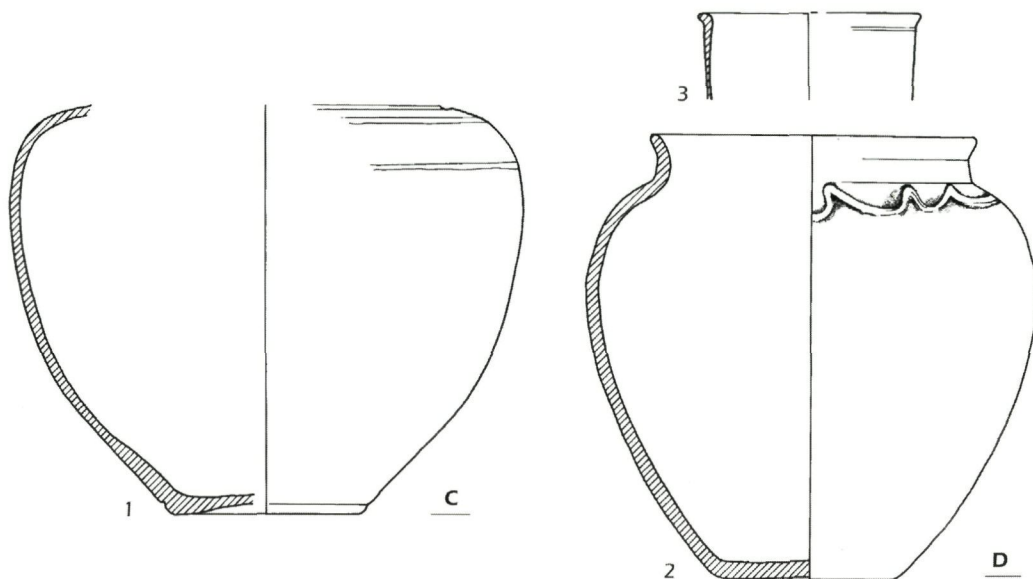
<sup>22</sup> Inv. nrs. 95/Hu/Pe/28, 29 & 30.

<sup>23</sup> Van Doorselaer & Thoen 1967, 109-111, fig. 74: 28-35.

<sup>24</sup> Deru 1996.



12 Aardewerk uit de graven C  
(1) en D (2-3). Schaal 1:3.  
Pottery found in grave C  
(1) and D (2-3). Scale 1:3.



#### Metaal:

Graf D is het enige waarin een munt werd aangetroffen. Het betreft een bronzen *dupondius* van keizer Hadrianus (117-138 n.Chr.)<sup>25</sup>.

Tenslotte bevatten de vullingspakketten ook nog een 60-tal fragmenten van schoennageltjes en een 10-tal fragmenten van grotere nagels.

#### Graf E<sup>26</sup>

##### Aardewerk:

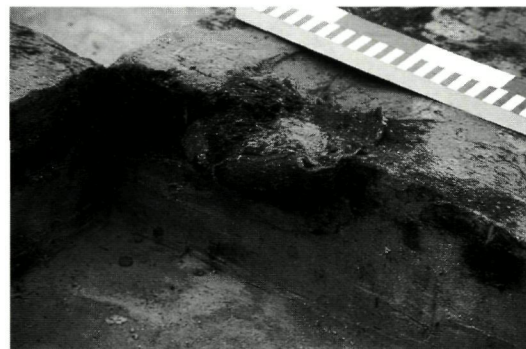
Een kookpot in handgevormd aardewerk bezit een naar buiten gebogen rand met afgeronde lip en een sterk gepolijste hals (fig. 13 en 14: 1). De overgang van hals naar schouder is scherp afgezet. De schouder zelf werd met vingertop-indrukken versierd. Het hard baksel bestaat uit grof gestructureerde klei, verschaald met schervengruis. Het oppervlak is effen tot plaatselijk ruw. De verbranding is vrij volledig; op één zijde is er echter een sterkere oxidatie waar te nemen. Hier ontbreken tevens de meeste scherven. Deze versierde handgevormde kookpotvorm is een veelvoorkomend type in Menapisch en Nervisch gebied. Een meer nauwkeurige datering dan 'Romeins' is echter niet mogelijk.

Voorts bevatte de vulling nog 37 zeer sterk gefragmenteerde stukken van handgevormd aardewerk. Een tweetal wandscherven en een bodemfragment zijn afkomstig van reducerend gebakken, gedraaid aardewerk.

##### Metaal:

Behoudens enkele fragmenten van grotere nagels en wat kleine stukjes zijn er relatief weinig nagels

vertegenwoordigd in graf E. Wel valt de aanwezigheid op van 23 stukjes dunne ijzerplaat. Een totale minimale afmeting van 47x89x3 mm kon gereconstrueerd worden. Vermoedelijk betreft het een zeer fragmentair bewaard scheermes. Het voorkomen van dergelijke stukken in grafcontext is overigens niet uitzonderlijk. Eerder kwamen dergelijke stukken aan het licht in Huise<sup>27</sup>, Sijsele<sup>28</sup> en Oostwinkel<sup>29</sup>. Het gebruik om scheermessen mee te geven met de dode kadert in tradities die tot de late IJzertijd teruggaan<sup>30</sup>. Voor de Romeinse tijd zijn ijzeren scheermessen vooral bekend uit graven uit de 1ste eeuw of de eerste helft van de 2de eeuw. In brons komen ze ook later voor.



13 Graf E: in de brandstapelresten bevond zich een sterk verbrande kookpot.

Grave E: The pyre ashes contained a strongly burnt cooking pot.

<sup>25</sup> Sear 1970, 138, nr. 1036. Determinatie Frans De Buyser.

<sup>26</sup> Inv. nrs. 95/Hu/Pe/55, 56, 57 & 58.

<sup>27</sup> Bauters *et al.* 1997, 127.

<sup>28</sup> Hollevoet & De Clercq 1998.

<sup>29</sup> De Clercq 2000.

<sup>30</sup> Mariën 1971, 213-227; 1973, 71-78.

Graf F<sup>31</sup>

## Aardewerk:

Dit graf bevatte 3 individuen aardewerk, bestaande uit een bord in *terra sigillata*, een beker en een handgevormde kookpot. Het betreft telkens vrij volledige, doch verbrande stukken.

Het bord in *terra sigillata* van het type Dr.31 is van Centraal-Gallische herkomst en is zwak verbrand (fig. 14: 2). Het is voor bijna 100% volledig. Op de buitenwand is een ingekraste let-

tergroep aangebracht. Dit onleesbare graffito verwijst mogelijk naar de eigenaar van het bord. Op de bodem is het restant van een naamstempel leesbaar. Deze stempel is 23 mm lang en 3 mm breed. Door de slechte intentionele instempeling en door het gebruik raakte de naam van de pottenbakker echter onleesbaar. Slechts de uitgang ]SM is herkenbaar. Aangezien dit één van de meest voorkomende uitgangen is bij pottenbakkersstempels, is het onmogelijk om de maker van dit bord te determineren. Dit type komt voor van 150 tot 230<sup>32</sup>.

De kleine bolvormige beker heeft een naar binnen gebogen rand en een opstaande, driehoekig verdikte lip (fig. 14: 3). Het oorspronkelijk reducerend gebakken aardewerk is vervaardigd uit fijn gestructureerde en micarijke klei die op de pottenbakkersschijf werd gedraaid. Het bekertje is slechts voor 35% compleet en volledig verbrand.

De handgevormde kookpot heeft een naar buiten gebogen rand met afgeronde lip (fig. 14: 4). De pot werd gemaakt uit een matig hard tot hard gebakken grof gestructureerde klei, verschaald met schervengruis. Het volledige lichaam is voorzien van kamversiering. Op de schouder en de buik is deze overwegend horizontaal, naar de bodem toe werd ze verticaal aangebracht. Het stuk is ongeveer 75% compleet en volledig verbrand. Een gelijkaardige vorm en decoratie werden aangetroffen in een 2de-eeuws graf te Huise De Lozer<sup>33</sup>. Ook één van de in 1968 gevonden graven van Huise 't Peerdeken bevatte scherven met kamversiering<sup>34</sup>.

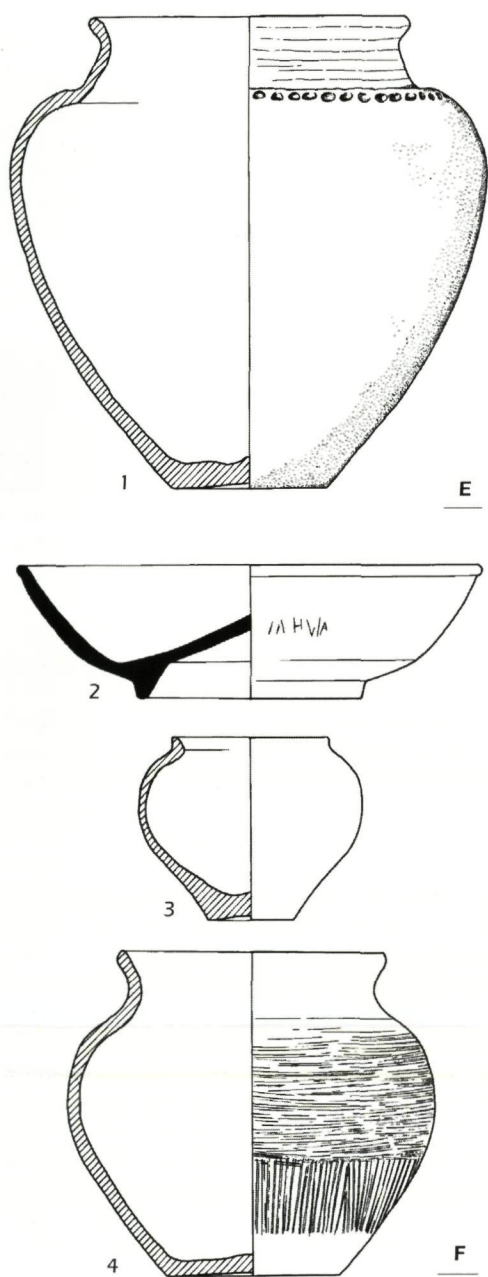
De onderste twee vullingspakketten bevatten verder nog een 34-tal fragmenten handgevoemd aardewerk.

## Metaal:

Een 10-tal fragmenten van grotere nagels en 20 stukjes ijzer (schoennagels?) vullen de inventaris van dit graf aan.

## 4.4 CHRONOLOGIE VAN DE GRAVEN

Uit de zes opgegraven graven kunnen vooral uit graf B, D en F chronologisch meer betekenisvolle elementen weerhouden worden. De datering van graf B dient vooral op het bord in *terra sigillata* gebaseerd te worden. De productie ervan situeert zich vermoedelijk in het tweede kwart of rond het midden van de 2de eeuw. Rekening houdend met de levensduur van dergelijke recipienten, kan het graf wellicht nog rond het midden van de 2de eeuw gedateerd worden. De andere vormen passen moeiteloos in deze chronologisch plaatsing maar laten zeker niet toe deze te verfijnen of bij te sturen. Het bord in *terra sigillata* uit graf F kan, gezien zijn Centraal-Gallische herkomst, wellicht uit het midden of de tweede helft van de 2de eeuw dateren. Graf D



14 Aardewerk uit de graven E (1) en F (2-4). Schaal 1:3.

Pottery found in grave E (1) and F (2-4). Scale 1:3.

<sup>31</sup> Inv. nrs. 95/Hu/Pel/ 59, 60 & 61.

<sup>32</sup> Tyers 2002.

<sup>33</sup> Van Doorselaer, Thoen & De Laet 1967, fig. 34: 1.

<sup>34</sup> Rogge 1973, 381.



tenslotte bevatte de chronologisch betekenisvolle resten van twee verschillende individuen in *terra nigra*. Beide gaan terug tot de Flavische tijd maar komen ook tijdens de eerste helft van de 2de eeuw volop voor. De kookpot met golflijnversiering is een duidelijk lokaal element dat in de 2de eeuw kan gedateerd worden. Een datering van dit graf tijdens of na de regeerperiode van Hadrianus (117-138) wordt vooropgesteld door de vondst van een *dupondius* van deze keizer. Gezien het voorkomen van beide vormen in *terra nigra* zal het graf echter niet veel later dan in het midden van de 2de eeuw aangelegd zijn. De datering van de andere graven A, C en E kan slechts algemeen in de Romeinse periode geplaatst worden. Doordat graf B graf C snijdt, ligt het natuurlijk wel voor de hand dat C ouder is. Indien het fragment ijzerplaat uit graf E wel degelijk van een scheermes afkomstig zou zijn, dan zou dit graf in de periode 1ste eeuw-eerste helft 2de eeuw kunnen gedateerd worden, wat zeker niet in tegenspraak is met de chronologie van de dateerbare graven.

Graf nr. 3, dat in 1968 door Rogge werd onderzocht (fig. 1: I), kon ook in de 2de eeuw gedateerd worden<sup>35</sup>. Het voorkomen van een bord Ludowici Tg dat voorkomt tussen 160 en 230, met naamstempel van Albucius of Albucianus wijst echter op een datering van deze bijzetting na 160. Dit is dus mogelijk gelijktijdig met graf F.

#### 4.5 HET MENSELIJK BOT

##### 4.5.1 Materiaal en methode

Het fysisch-antropologisch onderzoek van gecremeerde botresten omvat verschillende aspecten<sup>36</sup>, die qua rapportering grotendeels onder te brengen zijn in een beschrijvend gedeelte en in een analyserend gedeelte. Door het beschrijven van de bewaringstoestand, het gewicht, de kleur en de fragmentatie van het botmateriaal verkrijgt men inzicht in de technische en rituele aspecten van het crematieproces. De eigenlijke botanalyse verschaft de biologische gegevens, zoals het geslacht, de leeftijd, de lengte en het ziektebeeld van het individu, die dan demografische en paleopathologische studies mogelijk maken. De resultaten zijn sterk afhankelijk van de fragmentatie en de bewaring. Hoe meer en hoe grotere botstukken, hoe meer kans op informatie.

Daar het niet mogelijk is om bij crematies elk botfragmentje apart te determineren, worden de zeefresten en de botstukjes kleiner dan 1 cm afgescheiden en als rest (of residu) behandeld. Wel worden herkenbare stukken, zoals tandfragmenten, uit dit residu gehaald voor verdere analyse. De botresten groter dan 1 cm worden onderverdeeld in zes anatomische regio's of skeletzones.

Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in hersenschedel of *neurocranium* (NC), aangezichtschedel met gebitselementen of *viscerocranium* (VC), de wervelkolom samen met de borstkas en het bekken, of axiaal skelet (AX), schachtfragmenten van de lange beenderen of diafysen (DF), gewrichtsuitenden of epifysen (EP) en hand- en voetbeenderen of *acra* (AC). Grote of typische fragmenten die anatomisch<sup>37</sup> identificeerbaar zijn, worden apart gehouden voor verdere diagnose. Op basis van deze osteologische inventaris kan de bewaringstoestand en ook het minimum aantal individuen aangetoond worden.

Na verbranding blijft van een volwassen persoon tussen 1000 en 3600 gr beenderresten over<sup>38</sup>, gemiddeld is dat 2000 gr. Bij een kind is dat minder, afhankelijk van de lichaamsgrootte en de leeftijd. Zo zal bij een zorgvuldig uitgevoerde crematie<sup>39</sup> van een volwassen individu de schedel ongeveer 18% vertegenwoordigen, het axiaal skelet ongeveer 21% en alle andere skeletdelen samen ongeveer 61%. Het totaalgewicht van alle skeletzones samen bepaalt in hoeverre een crematie compleet en in verhouding representatief is of niet.

De kleur van de gecremeerde beenderen krijgt speciale aandacht. Gebaseerd op verschillende testen<sup>40</sup>, weet men dat tijdens het proces van verbranding de botkleur verandert van bruinzwart (verkoling) over blauwgrijs naar wit (geoxideerd). In feite reflecteert de botkleur de graad van oxidatie die wordt bepaald door de temperatuur, de tijdsduur en de zuurstoftoevoer. In totaal worden op basis van de kleur vijf fasen van verbranding onderscheiden, die gaan vanaf donkerbruin (fase 1 <275°C) naar uiteindelijk oudwit (fase 5 >800°C)<sup>41</sup>.

Naast verandering van kleur verandert bij stijgende blootstelling aan temperatuur ook de vorm en de structuur van het bot. Tijdens de crematie, wat eigenlijk een proces is van dehydratie en oxidatie van de organische componenten van het lichaam, zullen de beenderen krimpen, buigen, barsten, splijten en uiteenvallen<sup>42</sup>. Concreet betekent dit dat na een crematie geen as overblijft maar wel fragmenten verbrand been<sup>43</sup>. Naargelang het type en de locatie van het been is ook de fragmentatie typisch. Algemeen ligt de krimpingsfactor verspreid over het hele skelet tussen 0 en 25% met een gemiddelde van 12%<sup>44</sup>. Beenderen met veel compact botweefsel, zoals de lange beenderen van jonge volwassenen, krimpen het minst en breken af in lange splinters volgens de richting van de spieren, pezen en ligamenten. Hierbij ontstaan dan typische U-vormige of ellipsvormige splijtingen bij de *humerus* en *femur*. Gecremeerd bot is broos en zal door manipulatie steeds verder fragmenteren. Vandaar dat beschrijving van de fragmentgrootte belangrijk is voor het begrijpen van de verschillende processen die zich hebben afgespeeld tijdens en na de crematie. Onderscheid wordt gemaakt tus-

<sup>35</sup> Rogge 1973.

<sup>36</sup> Voor methodologie zie Smits & Hiddink 1999 en McKinley 2000.

<sup>37</sup> Anatomische beschrijvingen gebeuren steeds volgens Sobotta & Becher 1957.

<sup>38</sup> McKinley 2000, 404.

<sup>39</sup> McKinley 1994, 6.

<sup>40</sup> Hermann *et al.* 1990, 259.

<sup>41</sup> Wahl 1982.

<sup>42</sup> Voor een volledige technische beschrijving van het crematieproces zie McKinley 1994.

<sup>43</sup> McKinley 1994, 72.

<sup>44</sup> McKinley 2000, 406.



sen klein (1-2 cm), middelgroot (2-5 cm) en groot (>5 cm). Van de schachtfragmenten wordt de maximale lengte en de wanddikte gemeten.

Het bepalen van het geslacht en de leeftijd gebeurt volgens de typische methoden die worden toegepast bij het onderzoek van skeletresten<sup>45</sup>. Geslachtskenmerken zijn vooral te vinden op de schedel en het bekken. Het ontbreken van deze typische geslachtsverschillen door de sterke fragmentatie maakt dat algemene verschillen in grootte, robuustheid en musculatuur doorslaggevend zijn in de geslachtsbepaling. Schedelfragmenten geven de meeste kans op determinatie. Wanneer drie typische geslachtskenmerken voorkomen wordt het geslacht met zekerheid mannelijk (M) of vrouwelijk (F) genoteerd; bij twee kenmerken aanwezig als 'waarschijnlijk' (M?) of (F?) en bij slechts één kenmerk als 'mogelijk' (M??) of (F??).

De aanwezigheid van niet doorgebroken tandkronen en niet vergroeide groeischijven verwijzen naar subadulten of kinderen. Moeilijker wordt het wanneer het volwassen individuen betreft, waarbij dan vooral gekeken wordt naar algemene degeneratieve veranderingen, zoals slijtage van de wervels en sluiting van de schedel-naden. Doordat bij crematies geen precieze sterfteleeftijd kan aangetoond worden, wordt deze voorgesteld in grote leeftijdsklassen gaande van kinderen (0-12 jaar), juvenielen en jong-adulten (13-20 jaar), volwassenen (20-40 jaar) tot ouderen (40+).

4.5.2 Resultaten (tabel 3)

De zes graven samen bevatten 192 gram bot, gaande van 1 gram in graf D tot 84 gram in graf A. Alle graven worden op basis van de verhouding tussen het gewicht en de aanwezige skeletzones als niet compleet en niet representatief beschouwd.

Elk graf bevat hoofdzakelijk schachtfragmenten van de lange beenderen of diafysen (fig. 15 en 16). De eerste drie graven (A, B, C) hebben ook enkele stukjes van de gewrichtsuitenden of epifysen van de lange beenderen. Enkel graf C vertoont de aanwezigheid van vier van de zes skeletzones en bevat tevens een tandwortel van een volwassen valse kies of premolaar (P1-2) en het distaal uiteinde van een volgroeid middelste vingerkootje of *phalanx media*. De axiale skeletzone komt éénmaal voor in de vorm van een borst-wervelfacetje van een volwassen individu in graf B.

Alle botfragmenten vertonen een krijtwitte tot oudwitte kleur, welke de fasen 4 en 5 weerspiegelen, en een temperatuur van 650-800°C en meer aantonen.

Algemeen is de fragmentatie klein tot zelfs zeer klein. Het grootste fragment is een stukje schacht van de *femur* met een lengte van 53 mm en wanddikte van 6 mm uit graf A. De barsten zijn meestal longitudinaal. Bij graf A en graf F werden ellipsvormige splijtingen gezien, die voorkwamen bij meerdere botfragmenten van een

<sup>45</sup> Zie Vandenbruaene (in voorb.).

Tabel 3  
Basisgegevens van de menselijke crematieresten.  
Basic data of the human cremated remains.

Graf nr.	Aanwezige skeletzones	Totaal gewicht	Fase van verbranding	Fragmentatie	Schachtfragment max. lengte/dikte	Geslacht	Leeftijd	Beschrijving
Tomb no.	Present skeletal zones	Total Weight	Degree of combustion	Fragmentation	Shaftfragment max.length/thickness	Sex	Age	Description
A	DF, EP	84 g	4-5	1-3 cm	28 / 5 mm	M??	Adult >20	<i>Femur</i> - uitgesproken- <i>linea aspera</i> Robuust
B	AX, DF, EP	29 g	4-5	1-2 cm	22 / 4 mm	-	Adult >20	Thoracale wervel - artrose afwezig
C	VC, DF, EP, AC	25 g	4-5	1-2 cm	22 / 2 mm	-	Adult >20	Premolaar - wortel P1 <i>Phalanx</i> hand compleet
D	DF	1 g	4-5	0-1 cm	7 / - mm	-	-	-
E	DF	3 g	4-5	1-2 cm	12 / 5 mm	-	Adult >20	-
F	DF	50 g	4-5	1-3 cm	40 / 6 mm	M??	Adult >20	Robuust

VC *viscerocranium* – aangezichtsschedel en tanden / *facial bones and teeth*  
AX axiaal skelet – romp en bekken / *trunk and pelvis*  
DF diafyse – schachtfragmenten van lange beenderen / *shaft fragments of long bones*  
EP epifyse – gewrichtsuitenden / *epiphyses of long bones*  
AC *acra* – hand-en voetbeenderen / *hand and foot bones*  
M *masculinus* – mannelijk / *male*



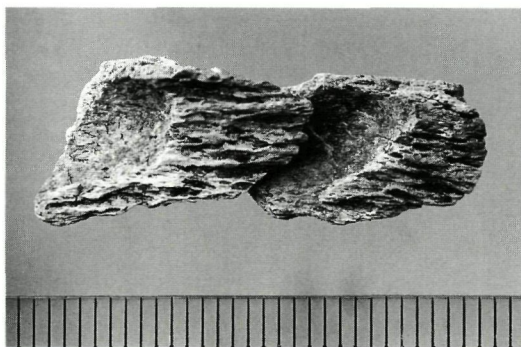


15 Graf A: gecremeerde menselijke botresten van de lange beenderen of diafyzen.  
Grave A: cremated human bone remains from the long bones or diaphyses.



16 Graf F: gecremeerde menselijke botresten van de lange beenderen of diafyzen.  
Grave F: cremated human bone remains from the long bones or diaphyses.

17 Graf A: U-vormige of ellipsvormige breuken van eenzelfde botfragment, binnenzijde.  
Grave A: U-form or elliptic fissures belonging to one bone fragment, view of the inner side.



zelfde beenstuk en vermoedelijk tot de *femur* behoren (fig. 17).

De weinige hoeveelheid materiaal per graf geeft op zijn minst één individu per context aan. Bij vier graven (B, C, D, E) is er geen enkele indicatie aanwezig voor het bepalen van het geslacht. Enkel op basis van het robuuster en zwaarder aspect van de schachtfragmenten uit graf A en graf F zou men kunnen vermoeden dat het om mannen gaat.

Op basis van de wanddikte van de schachtfragmenten, het wervelfacetje (graf B) en de tandwortel (graf C) zou men kunnen aannemen dat alle graven, behalve graf D, een volwassen individu ouder dan 20 jaar bevatten.

Wegens de sterke fragmentering konden geen metingen voor reconstructie van de lichaams-lengte genomen worden. Pathologische kenmerken en anatomische varianten zijn niet opgemerkt.

#### 4.5.3 Discussie

De schaarse gegevens van de zes graven maken een demografische studie onmogelijk. Ze laten wel enkele interpretaties mogelijk omtrent het technisch-rituele gebeuren<sup>46</sup>.

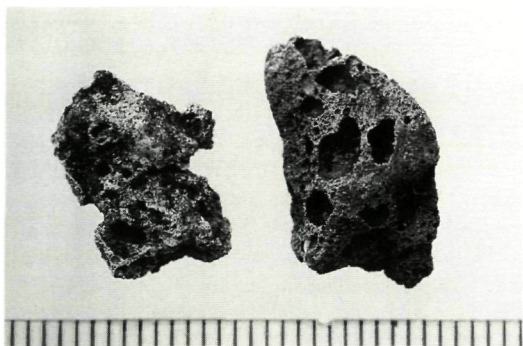
Er moet worden opgemerkt dat elk graf, hoe miniem ook, menselijk gecremeerd bot bevat, hoofdzakelijk in de vorm van schachtfragmenten van de lange beenderen. Deze laatste zijn juist die beenderen met de zwaarste en stevigste structuur met de meeste kans op bewaring. Het is dan ook "normaal" dat deze fragmenten aanwezig zijn, alleen zijn ze bij deze zes graven niet representatief; er is lang niet voldoende om een crematie van een volwassene aan te tonen. Opvallend is dat andere stevige beenderen zoals die van het schedeldak ontbreken. Algemeen zijn alle andere skeletzones dan de lange beenderen sterk ondervertegenwoordigd. Naast de weinige fragmenten schacht en uiteinden zijn slechts één tandwortel en één vingerkootje aangetroffen in graf C en slechts één borstwervelfragment in graf B. Het totaalgewicht aan bot is bij de zes graven nog geen tiende van wat er in één enkel graf zou moeten zijn.

De vraag stelde zich of deze kleine hoeveelheid een weerspiegeling is van kindergraven, daar bij crematie van volwassenen meer skeletzones en grotere botstukken aanwezig zijn. Vergelijkend onderzoek uitgevoerd in een modern crematorium<sup>47</sup> toonde aan dat na crematie van kinde-

<sup>46</sup> Zie verder § 4.8 De grafgebruiken.

<sup>47</sup> Met dank aan de heer Kris Coenegrachts, dir. van de Intercommunale Vereniging voor Crematoriumbeheer in de Provincie Oost-Vlaanderen te Lochristi. De ovens brandden gemiddeld voor 70 min. aan een temperatuur van 900°.





18 Slak van silica afkomstig van zand dat mee verbrand is tijdens het crematieproces.

Clinker of silica from the sand combusted during the cremation process.

ren alle zones aanwezig zijn, zij het met een kleiner gewicht maar met duidelijk herkenbare schachtfragmenten tot 4 cm lang. Na crematie van volwassenen bleek dat de meeste schachtfragmenten van vooral *femur* en *humerus* een wanddikte hadden van minstens 4 mm. Hieruit kon worden afgeleid dat alle graven (behalve graf D) waarschijnlijk de resten van volwassenen (20+) voorstellen. Het is dan ook niet uitgesloten dat de botresten uit graf D een kind voorstellen, er is echter niet voldoende materiaal aanwezig om dit te bewijzen. Het is ook niet mogelijk om de leeftijdsklasse nauwkeuriger te bepalen. Het optreden van slijtage aan de wervels wordt als een kenmerk van veroudering beschouwd<sup>48</sup>, zodat in omgekeerde richting verondersteld kan worden dat het ontbreken van die slijtage (of artrose) aan het borstwervelgewricht uit graf B een aanwijzing is dat de persoon niet ouder dan 40 jaar is geworden.

Niet alleen de geringe hoeveelheid bot maar ook de sterke fragmentatie is hier opvallend. Zijn die kleine stukjes het resultaat van depositieprocessen of eerder een bewijs van een bepaald ritueel (zoals "verbrijzelen"<sup>49</sup>) door de nabestaanden zelf? Hoe hoger de temperatuur en hoe langer de tijdsduur is geweest, hoe meer krimpings optrad en hoe sterker de fragmentatie is geweest. De witte botkleur verwijst naar temperaturen boven 800°C en betekent dat het bot volledig is geoxideerd en dus de crematie zorgvuldig en volledig is uitgevoerd. Ook werden bij alle graven slakken (*clinkers*) gevonden. Deze zouden het resultaat zijn van een combinatie van kiezelarde of *silica* in de bodem en materiaal van de brandstapel tijdens verbranding (fig. 18). De vorming van deze silicaslakken zou pas gebeuren bij temperaturen boven 900°C<sup>50</sup>. Gecremeerd bot is zeer broos en breekt heel gemakkelijk bij onmiddellijke aanraking, zoals door blussen van de brandstapel met water of zand of door het inzamelen voor het afkoelen<sup>51</sup>.

#### 4.5.4 Besluit

Het fysisch-antropologisch onderzoek van de zes graven te Huise 't Peerdeken bracht op het vlak van demografische en sociale studie geen gegevens op. Alle crematies zijn onvolledig en niet representatief en bestaan vooral uit zeer kleine hoeveelheden (maximum 84 gram) schachtfragmenten van de lange beenderen. Alle graven (behalve graf D) schijnen van volwassen personen te zijn geweest, waarbij de resten uit graf A en F mogelijk mannen voorstelden.

Het onderzoek is echter wel interessant in het kader van de technisch-rituele kennis, waarbij zich moet worden afgevraagd in hoeverre die minuscule botresten een betekenis hebben tussen de grote pakketten houtskool en wat er gebeurd is met het merendeel van het gecremeerde skelet, dat niet in de graven aangetroffen is.

#### 4.6 ZADEN EN VRUCHTEN

##### 4.6.1 Materiaal en methode

De verschillende zeeffracties werden onderzocht met een stereomicroscop; met uitpikken werd doorgegaan tot een representatief beeld bekomen was (tot een tijdlang nauwelijks of geen nieuwe soorten meer gevonden werden). In de praktijk betekent dit vooral voor de kleinere fracties dat slechts een deeltje van de totale fractie onderzocht werd. In die gevallen gebeurde een omrekening naar het totale volume van de laag. De resultaten worden per graf weergegeven en niet per laag, omdat de verschillen tussen de lagen beperkt zijn. Om de graven beter te kunnen vergelijken wordt ook de dichtheid weergegeven (aantal zaden en vruchten per liter sediment).

##### 4.6.2 Resultaten

In alle brandrestengraven werden zaden en vruchten aangetroffen, zowel verkoolde als onverkoolde (zie tabel 4). De onverkoolde zaden en vruchten zijn recent en intrusief. In droge gronden zoals te Huise 't Peerdeken blijven in ondiepe structuren als brandrestengraven immers alleen verkoolde zaden en vruchten bewaard. Opvallend is het voorkomen van recente zaden van viooltje (*Viola* sp.), klimopereprijs (*Veronica hederifolia*) en centaurie (*Centaurea* sp.). Van deze plantensoorten is geweten dat de zaden en vruchten door mieren verspreid worden (myrmecochorie). Het ligt dan ook voor de hand de aanwezigheid van de grote aantallen myrmecore diasporen te verklaren door de activiteiten van mieren, die blijkbaar hun nest hadden in de graven. Misschien speelt de houtskool een rol in

<sup>48</sup> De Mulder & Smits 1999, 147.

<sup>49</sup> Doppler *et al.*, 184-185.

<sup>50</sup> Mays 1998, 218.

<sup>51</sup> Smits & Hiddink 1999, 97.



de keuze van de nestplaats. Er dient nog vermeld dat mogelijk ook één mierenkop werd gevonden. Voor de verdere bespreking worden de recente zaden en vruchten buiten beschouwing gelaten.

Verkoelde zaden en vruchten komen in alle zes de brandrestengraven voor. Als cultuurgewassen zijn alleen gerst (*Hordeum* sp.<sup>52</sup>) en mogelijk haver (*Avena* sp.<sup>53</sup>) in redelijke aantallen aangetroffen. Ook spelt (*Triticum spelta*), tarwe (*Triticum* sp.) en pluimgierst (*Panicum miliaceum*) zijn vastgesteld. Spurrie (*Spergula arvensis*) en vingergras (*Digitaria* sp.<sup>54</sup>) zijn twee algemene onkruiden van de actuele Vlaamse flora, maar gezien hun grote aantallen moet de vraag gesteld worden of ze in de brandrestengraven van Huise wel te interpreteren zijn als wilde planten (zie verder). Hoe dan ook, het aantal zaden en vruchten van de klassieke cultuurgewassen maakt slechts een fractie uit van het totale aantal zaden en vruchten. Zelfs zonder gewone spurrie en vingergras nemen de wilde planten een zeer belangrijke plaats in. Algemeen gesteld vallen gewone spurrie, vingergras en de (overige) wilde planten grotendeels te karakteriseren als planten van pioniervegetaties van vochtige tot droge en matig tot zeer voedselrijke bodems<sup>55</sup>: recent bewerkte of omgewoelde gronden, zoals bijvoorbeeld akkers met zomergraan en hakvruchten, maar ook grondhopen, wegbermen, ...<sup>56</sup>. De meeste soorten kiemen in het voorjaar en zijn eenjarig. De verspreidingsperiode van de zaden valt doorgaans in de zomer en de herfst<sup>57</sup>.

Wat de soortensamenstelling betreft, vertonen de brandrestengraven onderling een relatief homogeen beeld. Toch kan op basis van de soortensamenstelling, de procentuele aantallen en de dichtheid gepoogd worden de graven te groeperen. Graven A en C horen bij elkaar: ze hebben een hoge dichtheid aan zaden en vruchten, bevatten zeer veel vingergras en onderscheiden zich van de andere brandrestengraven onder andere door het voorkomen van blauw/rood guichelheil (*Anagallis arvensis* subsp.). Graven B en

F horen mogelijk ook bij elkaar (veel gewone spurrie, geen knopherik (*Raphanus raphanistrum*)), terwijl D en E elk apart lijken te staan. Wel dient gezegd dat het aantal zaden en vruchten in graf D zeer laag is. Dit bemoeilijkt de vergelijking met de andere brandrestengraven. In E duiken enkele soorten op die elders niet voorkomen (klein bronkruid (*Montia minor*), echte koekeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*), ...). Toch dient benadrukt dat de verschillen al bij al beperkt zijn.

#### 4.6.3 Interpretatie<sup>58</sup>

Van fundamenteel belang voor de interpretatie van brandrestengraven is inzicht in een aantal selectieprocessen: van de grafgiften is slechts een deel bewaard, en dit om diverse redenen<sup>59</sup>. Een brandstapel is een ideaal milieu voor verkoling van plantaardige primaire grafgiften, maar dit betekent uiteraard niet dat alles wat op de brandstapel werd bijgezet ook effectief kan teruggevonden worden. De aard van de grafgiften en de positie op de brandstapel bepalen mee de verkolings- en bewaringskansen. Andere verkoelde plantenresten zijn afkomstig van de brandstapel zelf (inclusief aanmaakmateriaal) en van de vegetatie ter plekke, die mee verbrand raakt. Een tweede selectie treedt op wanneer van de brandstapel materiaal wordt ingezameld om in het brandrestengraf gedeponneerd te worden. Een derde selectie betreft de secundaire grafgiften. In ondiepe structuren in droge gronden, zoals de brandrestengraven van Huise 't Peerdeken, blijven alleen verkoelde plantenresten bewaard. Boven de grondwatertafel rot immers alle niet verkoeld plantenmateriaal weg. Dit betekent meteen dat op botanisch vlak enkel primaire grafgiften kunnen aangetroffen worden, die mee op de brandstapel gelegen hebben. Secundaire grafgiften kunnen niet teruggevonden worden, omdat ze niet in contact gestaan hebben met vuur en dus niet de kans hebben gehad verkoeld te raken.

Er kunnen verscheidene archeobotanische scenario's uitgetekend worden voor de brandrestengraven van Huise 't Peerdeken. In een eerste scenario wordt stilgestaan bij de grote aantallen gewone spurrie en vingergras als mogelijke aanwijzing voor de teelt van één van de soorten of beide. De geschiedenis van gewone spurrie laat zich als volgt samenvatten. Gewone spurrie is een algemeen voorkomende wilde plant, ook in de Romeinse tijd, maar tevens is het één van de weinige inheemse planten die het tot cultuurgewas geschopt hebben<sup>60</sup>; van de postmiddeleeuwse spurrieteelt bestaan er heel wat beschrijvingen<sup>61</sup>. Gewone spurrie wordt vermeld als veevoeder (vers en onder de vorm van hooi) en als groenbemesting (braakvrucht). Gewone spurrie is bij uitstek geschikt voor arme gronden, vraagt weinig bemesting en is zeer gemakkelijk en meerdere malen per jaar te telen. Verder terug

<sup>52</sup> Hoewel waarschijnlijk naakte gerst kon herkend worden, leek het toch aangewezen de gerstkorrels niet verder te benoemen.

<sup>53</sup> Haversoorten (*Avena* spp.) zijn alleen tot op de soort te determineren met behulp van de kafbasissen; deze werden niet aangetroffen. Vandaar de vermeldingen 'mogelijk' en 'sp.'. Het is immers niet uit te sluiten dat de korrels afkomstig zijn van b.v. oot (*Avena fatua*), een wilde haversoort.

<sup>54</sup> Op basis van de morfologische kenmerken gaat het vermoedelijk om glad vingergras (*Digitaria ischaemum*).

<sup>55</sup> Ecologische typering volgens Runhaar *et al.* 1987.

<sup>56</sup> Schaminée *et al.* 1998, 199-205 en 238-244.

<sup>57</sup> van Duuren 1997 en Bouman *et al.* 2000.

<sup>58</sup> Met dank aan André Van Peteghem (PAM-Velzeke) en Jan Moens (I.A.P.) voor de discussie.

<sup>59</sup> Zie voor algemene en specifieke literatuur rond brandrestengraven Kreuz 2000, 90-92, Jacomet & Kreuz 1999, Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997 en Marinval 1993.

<sup>60</sup> Weeda *et al.* 1985, 199-200.

<sup>61</sup> Zie b.v. Lindemans 1994, 426-428, Bieleman 1992, 93, 97, 204-205 en Burny 1999, 82-83.

Tabel 4

Zaden en vruchten (berekende aantallen). Nomenclatuur volgens Lambinon *et al.* 1998.Seeds and fruits (calculated numbers). Nomenclature according to Lambinon *et al.* 1998.

Graf			A			B		
Bemonsterd volume			100 l			130 l		
			aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid
FOSSIELE ZADEN EN VRUCHTEN (VERKOOLD)								
CULTUURGEWASSEN								
<i>Avena</i> sp.	haver	heel	10	0,10	0,10	68	2,40	0,52
		fragment	5	0,05	0,05	23	0,81	0,18
		kafnaald fragment	-	-	-	21	0,73	0,16
<i>Avena</i> sp./ <i>Hordeum</i> sp.	haver/gerst	heel	-	-	-	-	-	-
		fragment	2	0,02	0,02	1	0,04	0,01
<i>Hordeum</i> sp.	gerst	heel	29	0,27	0,29	1	0,04	0,01
		fragment	1	0,01	0,01	-	-	-
<i>Hordeum</i> sp./ <i>Triticum</i> sp.	gerst/tarwe	heel	1	0,01	0,01	-	-	-
<i>Panicum miliaceum</i>	pluimgierst		-	-	-	15	0,54	0,12
<i>Triticum spelta</i>	spelt	kafbasis	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum</i> sp.	tarwe		1	0,01	0,01	-	-	-
Cerealia	graangewassen		16	0,14	0,16	9	0,32	0,07
CULTUURGEWASSEN of WILDE PLANTEN								
<i>Digitaria</i> sp.	vingergras		7463	68,94	74,63	148	5,24	1,14
<i>Spergula arvensis</i>	gewone spurrie	heel	470	4,34	4,70	924	32,67	7,11
		half	192	1,78	1,92	170	6,01	1,31
		fragment	8	0,08	0,08	-	-	-
WILDE PLANTEN								
<i>Anagallis arvensis</i> subsp.	blauw/rood guichelheil		61	0,57	0,61	-	-	-
<i>Anagallis</i> sp./ <i>Lysimachia</i> sp.	guichelheil/wederik		47	0,43	0,47	-	-	-
Asteraceae sp.	composietenfamilie		-	-	-	-	-	-
Brassicaceae sp.	kruisbloemenfamilie		-	-	-	-	-	-
Brassicaceae sp./Fabaceae sp.	kruisbloemenfamilie/ vlinderbloemenfamilie		-	-	-	-	-	-
Caryophyllaceae sp.	anjerfamilie		28	0,26	0,28	-	-	-
cf. <i>Galium</i> sp.	walstro		-	-	-	21	0,73	0,16
<i>Chenopodium album</i>	melganzevoet	heel	625	5,77	6,25	307	10,84	2,36
		helft	139	1,29	1,39	273	9,64	2,10
		fragment	182	1,68	1,82	306	10,82	2,35
<i>Chenopodium ficifolium</i>	stippelganzevoet		-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium ficifolium</i> / <i>polyspermum</i>	stippelganzevoet/ korrelganzevoet		-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium</i> sp.	ganzevoet		154	1,42	1,54	-	-	-
<i>Fallopia convolvulus</i>	zwaluw tong	heel	122	1,12	1,22	15	0,54	0,12
		klep	-	-	-	-	-	-
		fragment	8	0,08	0,08	1	0,04	0,01
<i>Galeopsis</i> sp.	hennepnetel		8	0,08	0,08	-	-	-
<i>Lathyrus</i> sp./ <i>Raphanus</i> <i>rapahistrum</i> / <i>Vicia</i> sp.	lathyrus/knopherik/wikke	heel	7	0,07	0,07	28	0,99	0,22
		helft	244	2,25	2,44	22	0,77	0,17
		fragment	47	0,43	0,47	-	-	-
<i>Lathyrus</i> sp./ <i>Vicia</i> sp.	lathyrus/wikke	heel	73	0,67	0,73	15	0,54	0,12
		helft	-	-	-	15	0,54	0,12



C			D			E			F		
70 l			120 l			125 l			130 l		
aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid
108	0,98	1,54	-	-	-	-	-	-	63	1,23	0,49
1	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	50	0,97	0,39
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,13	0,05
1	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	0,19	0,30	-	-	-	18	1,19	0,14	10	0,19	0,08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,06	0,03
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	4	0,25	0,03	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0,02	0,03	-	-	-	-	-	-	3	0,06	0,03
5218	47,54	74,55	46	13,60	0,38	223	14,72	1,78	651	12,63	5,01
1249	11,38	17,85	-	-	-	14	0,92	0,11	2653	51,50	20,41
-	-	-	-	-	-	250	16,56	2,00	150	2,92	1,16
-	-	-	-	-	-	4	0,25	0,03	-	-	-
41	0,37	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	2,17	3,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,12	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	8	2,26	0,06	-	-	-	-	-	-
-	-	-	46	13,60	0,38	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	15,07	23,64	92	27,19	0,76	237	15,70	1,90	901	17,49	6,93
281	2,56	4,01	46	13,60	0,38	141	9,29	1,12	501	9,72	3,85
238	2,17	3,40	-	-	-	216	14,31	1,73	50	0,97	0,39
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	0,48	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,12	0,19	-	-	-	-	-	-	3	0,06	0,03
14	0,12	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	14	0,92	0,11	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0,01	0,01	46	13,60	0,38	-	-	-	3	0,06	0,03
93	0,85	1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0,03	0,04	1	0,30	0,01	37	2,41	0,29	50	0,97	0,39
14	0,12	0,19	-	-	-	38	2,54	0,31	-	-	-

Graf		A			B		
Bemonsterd volume		100 l			130 l		
		aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	echte koekoeksbloem	-	-	-	-	-	-
<i>Montia minor</i>	klein bronkruid	-	-	-	-	-	-
Poaceae sp.	grassenfamilie	-	-	-	51	1,79	0,39
cf. Poaceae sp.	grassenfamilie	knoop	47	0,43	0,47	1	0,04
<i>Polygonum aviculare</i> subsp.	varkensgras	heel	80	0,74	0,80	51	1,81
		fragment	47	0,43	0,47	-	-
<i>Polygonum hydropiper</i> /mite	waterpeper/	28	0,26	0,28	-	-	-
	zachte duizenknoop						
<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp.	beklierde duizendknoop	heel	-	-	-	-	-
		fragment	-	-	-	-	-
<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp./ <i>persicaria</i>	beklierde duizendknoop/ perzikkruid	heel	183	1,69	1,83	-	-
		half	8	0,08	0,08	-	-
		fragment	28	0,26	0,28	-	-
<i>Polygonum persicaria</i>	perzikkruid	47	0,43	0,47	-	-	-
<i>Polygonum</i> sp.	<i>Polygonum</i> sp.	heel	-	-	-	-	-
		fragment	-	-	21	0,73	0,16
<i>Ranunculus</i> sp.	boterbloem	-	-	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	knopherik	lid van hauw	58	0,53	0,58	-	-
		helft	32	0,29	0,32	-	-
		fragment	265	2,45	2,65	-	-
		zaad	7	0,07	0,07	1	0,04
<i>Rumex</i> sp.	zuring	33	0,31	0,33	15	0,53	0,11
<i>Sambucus</i> sp.	vlier	fragment	8	0,08	0,08	-	-
<i>Stellaria media</i> subsp.	vogelmuur	-	-	-	291	10,27	2,24
Stengelbasis met wortelaanzet	-	-	-	-	-	-	-
Indeterminata		4	0,04	0,04	16	0,56	0,12
Totaal/Gemiddelde		10825	100,00	108,25	2828	100,00	21,76

## RECENTE ZADEN EN VRUCHTEN (NIET VERKOOLD)

Asteraceae sp.	composietenfamilie	-	1
<i>Brassica</i> sp./ <i>Raphanus raphanistrum</i> /Sinapis sp.	kool/knopherik/mosterd	fragment	-
Brassicaceae sp.	kruisbloemenfamilie	8	-
<i>Centaurea</i> sp.	centaurie	-	-
<i>Chenopodium album</i>	melganzevoet	-	81
<i>Fallopia convolvulus</i>	zwaluw tong	-	1
Poaceae sp.	grassenfamilie	8	-
<i>Sambucus</i> sp.	vlier	-	-
<i>Sonchus asper</i>	gekroesde melkdistel	-	-
<i>Stellaria media</i> subsp.	vogelmuur	8	15
<i>Veronica hederifolia</i> subsp.	klimopereprijs	1	-
<i>Viola</i> sp.	violetje	heel	8
		half	-
		fragment	-
Indeterminata		8	-



C			D			E			F		
70 l			120 l			125 l			130 l		
aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid	aantal	%	dichtheid
-	-	-	-	-	-	14	0,92	0,11	-	-	-
-	-	-	-	-	-	14	0,92	0,11	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0,01	0,01	-	-	-	4	0,25	0,03	-	-	-
790	7,20	11,29	-	-	-	12	0,76	0,09	50	0,97	0,39
52	0,48	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	46	13,60	0,38	-	-	-	-	-	-
93	0,85	1,33	-	-	-	19	1,27	0,15	-	-	-
-	-	-	-	-	-	8	0,51	0,06	-	-	-
14	0,12	0,19	-	-	-	28	1,84	0,22	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	0,48	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	0,76	1,19	-	-	-	23	1,52	0,18	-	-	-
73	0,66	1,04	-	-	-	9	0,60	0,07	-	-	-
325	2,96	4,64	-	-	-	127	8,42	1,02	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	0,60	0,94	8	2,26	0,06	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	41	2,69	0,33	3	0,06	0,03
172	1,57	2,46	-	-	-	15	0,99	0,12	-	-	-
10978	100,00	156,83	337	100,00	2,81	1512	100,00	12,10	5152	100,00	39,63
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
-	-	-	46	-	-	4	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	4	-	-	3	-	-
-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	49	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

in de tijd ligt de zaak wat moeilijker, alhoewel er ook daar aanwijzingen zijn voor teelt, of op zijn minst toch consumptie van gewone spurrie, door dier én mens. Zo is er bijvoorbeeld een Deense vondst uit de jaren 1930 van 3,6 l spurriezaad in een IJzertijdhuis<sup>62</sup>. De zogenaamde jongen van Kayhausen (Niedersachsen, Duitsland), een veenlijk uit de voor-Romeinse IJzertijd, had in zijn maag onder andere 25 zaadhelften van gewone spurrie, mogelijk afkomstig van een noodmaaltijd<sup>63</sup>. Ook voor Romeins Vlaanderen zijn er aanwijzingen voor het gebruik van spurrie: in het verdiepte staldeel van een Romeins gebouw te Sint-Gillis-Waas werden hoge percentages pollen van spurrie (*Spergula*) aangetroffen, een aanwijzing voor de voeding van dieren met spurrie<sup>64</sup>. De soort vingergras die in de brandrestengraven van Huise 't Peerdeken is gevonden is vermoedelijk glad vingergras (*Digitaria ischaemum*). Van deze soort is niet bekend dat ze ooit geteeld is. Harig vingergras (*Digitaria sanguinalis*) daarentegen is vroeger wel geteeld<sup>65</sup>. Gezien de grote gelijkheid tussen beide soorten kan de vraag gesteld worden of glad vingergras niet ook ooit in cultuur is genomen. De grote aantallen gewone spurrie en vingergras zijn dus mogelijk een aanwijzing voor de teelt van beide soorten, of van één ervan, met de tweede dan bijvoorbeeld als één van de begeleidende akkeronkruiden. Of gewone spurrie en/of vingergras in het geval van teelt moeten geïnterpreteerd worden als primaire grafgift, zij het dan een eerder armoedige, is een ander paar mouwen. Waarschijnlijker lijkt het ons dat (hooi van) gewone spurrie en vingergras gebruikt zijn om de brandstapel mee aan te maken. In dit eerste scenario kunnen de aangetroffen gerst, haver, enz... tot de primaire grafgiftten gerekend worden, al is dit niet strikt noodzakelijk. Ze kunnen bijvoorbeeld ook in de spurrie- of vingergrasakker opgeslagen zijn uit gemorst graan van teelten van voorgaande jaren.

Een tweede scenario bestaat erin dat het bij gewone spurrie en vingergras om wilde planten gaat. De herkomst van de wilde planten, inclusief gewone spurrie en vingergras, is zoals gezegd vrij eenduidig: ze horen allemaal thuis in pioniervegetaties op vochtige tot droge en matig tot zeer voedselrijke bodems. Een typisch voorbeeld hiervan zijn akkers, waar de aangetroffen soorten groeien als onkruid. Gezien het soorten-spectrum zou het om een akker gaan met zomergewassen (inzaaien in het voorjaar, en niet in de herfst zoals dat het geval is bij wintergewassen). Het massale voorkomen van vingergras kan als volgt verklaard worden<sup>66</sup>: vingergras is een C<sub>4</sub>-gras. C<sub>4</sub> heeft betrekking op de wijze waarop suikers gesynthetiseerd worden, dit in tegenstelling tot de overgrote meerderheid van de Noordwest-Europese planten (C<sub>3</sub>-planten). C<sub>4</sub>-planten kiemen laat en maken dan een explosieve groei door. Vooral in akkers van maïs (*Zea*

*mays*), zelf een C<sub>4</sub>-gras, doen C<sub>4</sub>-grassen het tegenwoordig uitstekend in onze streken. Mee door hun massale zaadproductie kunnen C<sub>4</sub>-grassen een dominant onkruid zijn in maïsakkers. Toegepast op de duizenden zaden van vingergras zou dit kunnen betekenen dat het vingergras samen met de andere onkruiden afkomstig is van een akker met een zomergewas. Als zomergewassen komen onder andere gerst, haver en pluimgierst in aanmerking, alle drie gevonden in de brandrestengraven van Huise 't Peerdeken<sup>67</sup>. Pluimgierst is overigens zelf een C<sub>4</sub>-gras.

In dit tweede scenario lijkt het erop dat de verbrandingsplaats, op of vlakbij een akker, werd proper gemaakt voorafgaand aan de lijkerbranding, in de zomer of de herfst. De schaarse aanwezigheid van cultuurgewassen in de brandrestengraven en de verspreidingsperiode van de wilde planten duiden erop dat het zomergewas reeds eerder in het jaar geoogst was; de akker lag braak. De geruimde planten werden op de brandstapel gelegd. Misschien gewoon als hulpmiddel om hem aan te maken. De zaden en vruchten raken verkoold, worden gedeeltelijk verzameld en tenslotte in de graven gestort. In het tweede scenario nog meer dan in het eerste hoeven de zaden en vruchten van cultuurgewassen zelfs niet tot grafgiftten te horen. Ze kunnen evengoed bij het ruimen van de akker op de brandstapel terechtgekomen zijn, afkomstig van enkele niet of slordig geoogste planten die per ongeluk nog waren blijven staan. In beide scenario's zijn er hoe dan ook op botanisch vlak weinig primaire grafgiftten meegegeven. Of ze zijn niet in de brandrestengraven terechtgekomen.

Hoewel bij de bespreking van de resultaten een poging werd gedaan de brandrestengraven te groeperen (A en C samen, B en F samen, D en E elk apart), menen we dat bovengeschetst scenario voor elk van de graven op zou kunnen gaan. Er komen weinig of geen resten van primaire grafgiftten voor, en er zijn veel akkeronkruiden aanwezig die erop wijzen dat de lijkerbranding heeft plaatsgehad met materiaal van een geoogste of een proper gemaakte akker, misschien er zelfs op, en dit ten vroegste in de (late) zomer. Betekent deze uniformiteit in plaats en handeling meteen ook dat de zes brandrestengraven ook chronologisch zeer nauw bij elkaar aansluiten, of zelfs gedeeltelijk gelijktijdig zijn? Gezien de situering en de oriëntie-

<sup>62</sup> van Haaster 1997, 71.

<sup>63</sup> Behre 1999, 77-78.

<sup>64</sup> Deforce & Bastiaens in druk.

<sup>65</sup> Conert 1998, 59.

<sup>66</sup> Hoste & Verloove 2001; Schaminée *et al.* 1998, 241; Weeda *et al.* 1994, 219-220.

<sup>67</sup> Andere Romeinse rurale sites uit de nabije omgeving, met vondsten van gerst, haver en/of pluimgierst zijn Sint-Martens-Latem-Brakel (Heim 1989) en Asper-Jolleveld (De Ceunynck 1986). Algemeen gesteld zijn gerst, haver en pluimgierst courante cultuurgewassen in de Romeinse periode.



ringsgroepen lijkt dit weinig waarschijnlijk. Een alternatieve verklaring voor het uniforme beeld zou er ook in kunnen bestaan dat een aantal lijkverbrandingen op exact dezelfde plaats doorgegaan zijn, waarbij dan vermenging en dus homogenisering van de opeenvolgende brandstapels, inclusief plantenresten, gebeurd is. Het uniforme beeld is echter waarschijnlijk gewoon een weerspiegeling van een zekere continuïteit in het grondgebruik ter plekke, zowel naar plaats als naar teelt.

#### 4.6.4 Besluit

De begraafplaats van Huise 't Peerdeken is op een zo nauwkeurig mogelijke manier onderzocht<sup>68</sup>: alle graven kwamen aan bod en de min of meer houtskoolrijke lagen werden volledig bemonsterd en gespoeld. Dit laat vergelijking met andere crematiegraven toe, van dezelfde begraafplaats of van elders. In de brandrestengraven van Huise 't Peerdeken is in kleine hoeveelheden graan aangetroffen, dat al dan niet als een restant van de primaire grafgraven kan geïnterpreteerd worden. Ofwel is het graan eerder toevallig op de brandstapel terechtgekomen samen met aanmaaksel of na het ruimen van het verbrandingssterrein, ofwel is het graan wel degelijk bedoeld bijgezet op de brandstapel als voedsel voor de dode, als godenoffer of als overschot van

een rituele maaltijd, al zou je in dit laatste geval misschien eerder bereide spijzen mogen verwachten<sup>69</sup>. Hoe dan ook spelen de reeds eerder geschetste selectiemechanismen een belangrijke rol in het terugvinden van verkoolde plantenresten, afkomstig van primaire grafgraven. Uiteraard moet ook rekening gehouden worden met secundaire plantaardige grafgraven, die niet verkoold zijn geraakt en dus ook niet teruggevonden kunnen worden. Wat in de brandrestengraven zit, is maar een deeltje van de oorspronkelijke brandstapel en grafgraven.

Een overzicht van de literatuur<sup>70</sup> omtrent het archeobotanisch onderzoek van brandrestengraven leert dat zeer veel Romeinse brandrestengraven plantaardige primaire grafgraven bevatten, zij het zeker niet altijd<sup>71</sup>. Het wel of niet optreden van plantaardige primaire grafgraven is niet zonder meer eenvoudig te verklaren. De belangrijkste categorieën van aangetroffen plantaardige primaire grafgraven zijn granen, peulvruchten, noten, fruit, brood en bereide spijzen/gebak. Het verbranden van de genoemde categorieën komt naar voor als een relatief vast bestanddeel van het ritueel bij Romeinse crematies<sup>72</sup>, maar is op zich geen teken van romanisering. De traditie bestaat al langer<sup>73</sup>. In Huise 't Peerdeken zijn alleen granen aangetroffen, als die dus al tot de primaire grafgraven mogen gerekend worden. Van brood of bereid voedsel dient opgemerkt dat ze niet aanwezig zijn of eventueel niet herkend werden<sup>74</sup>. De aangetroffen cultuurgewassen behoren tot het courante gamma cultuurgewassen van de Romeinse tijd, maar het lijkt uiteraard geen twiifel dat de voedselplanten van Huise 't Peerdeken slechts een gedeeltelijke afspiegeling zijn van het (basis)voedsel van de lokale bewoners<sup>75</sup>. Voor het bijzetten van zoveel mogelijk verschillende soorten voedsel, zoals soms wordt geopperd<sup>76</sup>, is in het materiaal van Huise 't Peerdeken geen aanwijzing te vinden, integendeel. Het ontbreken van geïmporteerde of geïntroduceerde cultuurgewassen hoeft niet noodzakelijk in verband te staan met de sociale status van de overledenen. De relatie tussen de archeobotanische rijkdom van een brandrestengraf en de sociale status is niet eenduidig<sup>77</sup>. Wel kan het een aanwijzing zijn voor de graad van romanisering<sup>78</sup>, die dus in dit geval op basis van de plantenresten zeer beperkt lijkt te zijn.

Wat de wilde planten betreft, leert de literatuur dat er doorgaans weinig worden aangetroffen. Als reden hiervoor wordt onder andere aangehaald dat het bijgezette graan gereinigd en van goede kwaliteit was<sup>79</sup>. In andere gevallen, eventueel met veel wilde planten, worden die verklaard als juist wel verontreiniging van het graan, als bijgift (kruiden, medicinale planten, rituele planten, opsmuk), als toeval (verbranden van lokale vegetatie onder en rond de brandstapel) of als materiaal om de brandstapel mee

<sup>68</sup> Kreuz 2000, 50; Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997, 588-589.

<sup>69</sup> Wiethold 2000, 144; Kreuz 2000, 45.

<sup>70</sup> Wij zijn niet op de hoogte van Belgisch archeobotanisch onderzoek van Romeinse brandrestengraven, buiten het lopende Tongerse onderzoek (Brigitte Cooremans, I.A.P., persoonlijke mededeling) en het onderzoek van urnen gevonden op de oostelijke tak van de TGV (Christine Laurent, Université Libre de Bruxelles, persoonlijke mededeling). Dit laatste onderzoek heeft overigens niets opgeleverd aan zaden en vruchten. Goede buitenlandse overzichtsartikelen zijn Kreuz 2000, Jacomet & Kreuz 1999, Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997 en Marinval 1993. Deze artikelen bieden een synthese van archeobotanisch onderzoek van Romeinse brandrestengraven. Voor een overzicht van archeobotanisch onderzoek van brandrestengraven uit Nederland werd gebruik gemaakt van RADAR (van Haaster & Brinkkemper 1995). De gedetailleerde informatie is te vinden in onder andere Pals *et al.* 1989 en Brinkkemper 1997 (maar zie in verband met dit laatste artikel ook Carmiggelt & Guiran 1997, 77-79). Voor Noord-Frankrijk werden (nog) niet gepubliceerde artikelen en rapporten geraadpleegd van Véronique Matherne (AFAN, Compiègne, Frankrijk).

<sup>71</sup> Zie b.v. Marinval 1993, 56.

<sup>72</sup> Wiethold 2000, 148.

<sup>73</sup> Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997, 582; Marinval, 58-59. Volgens Marinval 1993, 59 ontbreekt in Groot-Brittannië de traditie van plantaardige bijgiften.

<sup>74</sup> Voor een overzicht van Belgische vondsten van onder andere brood wordt verwezen naar Laurent 2001.

<sup>75</sup> Zie in dit verband b.v. Fourteau-Bardaji *et al.* 1993, 269 en Petrucci-Bavaud 1996, 258. Maar zie ook Petrucci-Bavaud & Jacomet 2000, 157 en Doppler *et al.* 2000, 187.

<sup>76</sup> Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997, 583, 588.

<sup>77</sup> Kreuz 2000, 47; Petrucci-Bavaud & Jacomet 2000, 158; Doppler *et al.* 2000, 187; Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997, 579; Petrucci-Bavaud 1996, 258-259.

<sup>78</sup> Kreuz 2000, 47.

<sup>79</sup> Wiethold 2000, 147.



aan te maken<sup>80</sup>. Waar meeverbranden van de lokale vegetatie wordt vermoed, wijzen de wilde planten op een niet altijd even propere verbrandingsplaats<sup>81</sup>. Specifiek voor de grote hoeveelheden vingergras is één buitenlands voorbeeld gevonden: in Vindonissa (Zwitserland) komen in Romeinse brandrestengraven ook grote hoeveelheden vingergras voor, en dan met name glad vingergras<sup>82</sup>. Het aanwezige vingergras is daar geïnterpreteerd als behorende tot de lokale vegetatie van wilde planten, op en rond de crematie- en begraafplaats. Aangezien in Vindonissa in de overgrote meerderheid van de gevallen vingergras aanwezig is in de brandrestengraven wordt besloten dat vingergras en bij uitbreiding ook andere wilde planten daar niet kunnen gebruikt worden om seizoensinformatie te achterhalen<sup>83</sup>. In Huise 't Peerdeken wordt voor vingergras en gewone spurrie een gebruik als aanmaakmiddel vermoed, samen met de overige wilde planten, of eventueel teelt. Bijzonder interessant wordt de vergelijking met de in onderzoek zijnde vondst van honderden zaden van gewone spurrie in crematiegraven uit de voor-Romeinse of Romeinse IJzertijd in Sleen (prov. Drenthe, Nederland)<sup>84</sup>. Tot slot mag niet uit het oog verloren worden dat er zich in Huise 't Peerdeken, evenals elders<sup>85</sup>, een vermenging en homogenisering van het plantenmateriaal kan voorgedaan hebben als gevolg van het herhaald op dezelfde plaats uitvoeren van de crematie.

4.7 HOUTSKOOLONDERZOEK

4.7.1 Materiaal en methode

Uit ieder graf zijn uit houtskoolrijke lagen, met een willekeurige steekproef, een minimum van 100 houtskoolfragmenten per laag gedetermineerd. Bij de graven E en F, waar in beide

gevallen slechts één laag (de onderste) houtskool bevatte, werden telkens minimum 200 houtskoolfragmenten genomen. In totaal zijn er op deze manier 1229 houtskoolfragmenten gedetermineerd. Voor de determinatie werd elk houtskoolfragment met de hand in transversale, radiale en tangentiale richting gebroken. De respectievelijke vlakken werden dan onder een microscoop met opvallend licht bestudeerd, met een vergroting van 50 tot 500 x. Voor de determinatie werd gebruik gemaakt van de publicaties van Schweingrüber<sup>86</sup>.

4.7.2 Resultaten (tabel 5)

Er zijn geen verschillen waargenomen in de houtskoolspectra van de verschillende lagen binnen hetzelfde graf: er werden telkens dezelfde soorten teruggevonden, zij het soms in zwak verschillende percentages. De resultaten worden dan ook per graf voorgesteld (zie tabel 5) en niet per afzonderlijke laag.

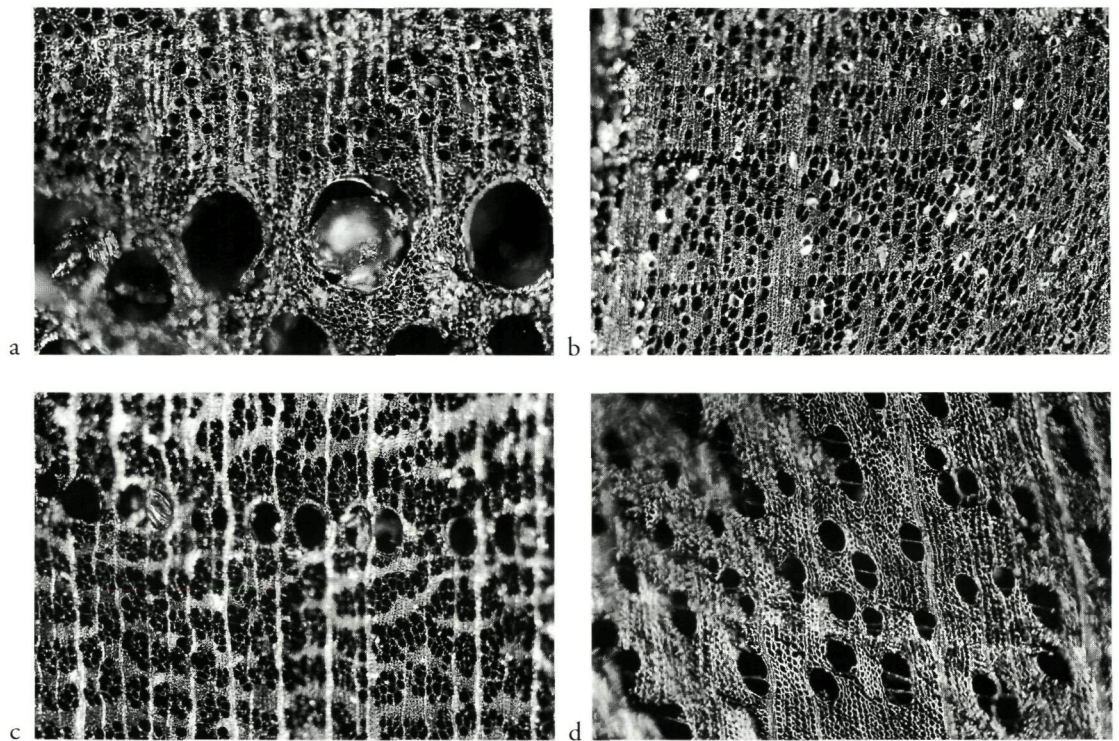
In totaal werden 5 verschillende taxa aangetroffen: eik (*Quercus* sp.), els (*Alnus* sp.), berk (*Betula* sp.), gewone es (*Fraxinus excelsior*) en olm (*Ulmus* sp.) (fig. 19). In de graven A en D was enkel houtskool van eik aanwezig, in de graven B en F overweegt houtskool van eik maar is er ook els aanwezig. In de graven C en E domineert houtskool van els maar is er ook berk, es en respectievelijk eik of olm aanwezig. Verschillende van de (eiken) houtskoolfragmenten uit de graven A en D vertonen typische scheuren die het gevolg zijn van de verbranding van vers en nat hout. De graven C en E bevatten daarentegen houtskoolfragmenten met sporen van verkoolde schimmeldraden, wat wijst op het verbranden van sprokkelhout of langdurig opgeslagen brandhout. Er zijn geen bewerkingssporen op de houtskoolfragmenten aangetroffen, noch 'exotische' houtsoorten, die zouden kunnen wijzen op het verbranden van houten grafitten.

<sup>80</sup> Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997, 577, 588. Bij verontreiniging van graan gaat het niet alleen om resterende onkruiden bij reeds verwerkt graan, maar soms werden ook volledige graanplanten of -schoven op de brandstapel gelegd (Kreuz 2000, 46).  
<sup>81</sup> Petrucci-Bavaud & Jacomet 2000, 182.  
<sup>82</sup> Kreuz 2000, 46-47.  
<sup>83</sup> Petrucci-Bavaud & Jacomet 2000, 154, 158-159; Doppler *et al.* 2000, 180-181.  
<sup>84</sup> Petrucci-Bavaud & Jacomet 2000, 159; Kreuz 2000, 47.  
<sup>85</sup> Persoonlijke mededeling Henk Van Haaster (BIAX Consult, Zaandam, Nederland).  
<sup>86</sup> Petrucci-Bavaud & Jacomet 2000, 157; 1997, 571.  
<sup>87</sup> Schweingrüber 1990a, 1990b.

Tabel 5  
Resultaten van de houtskoolanalyse.  
Charcoal analysis results.

Graf nr. <i>Tomb nr.</i>	Els <i>Alnus</i> sp	Berk <i>Betula</i> sp.	Gewone es <i>Fraxinus excelsior</i>	Eik <i>Quercus</i> sp.	Olm <i>Ulmus</i> sp.	Totaal <i>Total</i>
A	-	-	-	200	-	200
B	30	-	-	177	-	207
C	115	25	11	55	-	206
D	-	-	-	200	-	200
E	152	42	1	-	8	203
F	25	-	-	188	-	213
Totaal	322	67	12	820	8	1229





19 Transversaal aanzicht van vier houtskoolfragmenten.

Transversal view of four charcoal fragments.

a: Eik (*Quercus* sp.) 40x (95/HuPe/16); b: Els (*Alnus* sp.) 20x (95/HuPe/21);

c: Olm (*Ulmus* sp.) 20x (95/HuPe/58); d: Berk (*Betula* sp.) 40x (95/HuPe/58).

#### 4.7.3 Interpretatie

Alle aangetroffen soorten kunnen in de buurt zijn voorgekomen, maar wel niet op dezelfde standplaats. Els en es zijn bomen die een vochtig biotoop, zoals beekvalleien, verkiezen. Eik en olm zijn bomen van iets hoger gelegen en drogere gronden. Berk kan zowel op droge als op vochtige gronden voorkomen.

De houtskoolspectra geven echter geen volledig beeld weer van de omringende vegetatie. Uit de resultaten van verschillende pollenanalyses uit dezelfde regio<sup>87</sup> kunnen we afleiden dat het landschap er rond de 2de eeuw na Chr. weliswaar reeds sterk ontbost was, toch kwam er zeker een groter aantal soorten bomen in voor, waaronder beuk (*Fagus*), wilg (*Salix*), linde (*Tilia*) en hazelaar (*Corylus*), die we niet terugvinden in het houtskoolspectrum. De steekproef is zeker groot genoeg om alle in het graf aanwezige houtsoorten aan te treffen. We kunnen dus enkel besluiten dat er zich een zekere selectie heeft voorgedaan bij het inzamelen van het brandhout. Of er rituele elementen hebben meegespeeld bij de keuze van het brandhout voor de brandstapels, zoals Kreuz<sup>88</sup> suggereert, is hier moeilijk te bevestigen. Vermoedelijk zijn de hoge percentages van eik eerder te wijten aan de goede kwaliteiten als brandhout van deze houtsoort. De

sporen van de verbranding van vers hout in de graven A en D, in combinatie met de schimmelsporen in de houtskool van de graven C en E zouden er op kunnen wijzen dat indien men een boom moest omhakken, men voor eik koos. Wanneer er dood hout gesprokkeld werd, werden alle beschikbare soorten verzameld. Het aantal onderzochte graven is echter nog veel te laag om deze hypothese te kunnen staven.

#### 4.7.4 Besluit

Bij vergelijking van de resultaten van deze houtskoolanalyse met die van (de eerder zeldzame) andere anthracologische onderzoeken<sup>89</sup> van Romeinse brandrestengraven blijkt dezelfde trend naar voor te komen, nl. een overwicht van houtsoorten die zeer geschikt zijn als brandhout (vnl. eik, beuk en haagbeuk) indien ze deel uitmaken van de lokale vegetatie, in combinatie met verschillende andere, minder geschikte houtsoorten.

De resultaten van de houtskoolanalyse stellen ons niet in staat een betrouwbare reconstructie van de toenmalige vegetatie uit te voeren. Ze geven ons echter wel meer inzicht in de selectie van de houtsoorten voor deze specifieke toepassing, nl. het aanleggen van brandstapels.

<sup>87</sup> Depredomme 1986; Minnaert 1982; Roose 1985; Verbruggen 1986.

<sup>88</sup> Kreuz 2000, 50.

<sup>89</sup> Zie o.a. Hässler 1999; Kreuz 2000; Wiethold 2000; De Grootte *et al.* in voorb.



#### 4.8 DE GRAFGEBRUIKEN

##### 4.8.1 Inleiding

De begrafenisritus eindigt met de bijzetting van (een deel van) de gecremeerde resten van de overledene in een kuil, eventueel vergezeld van enkele bijgaven. Van deze ongetwijfeld complexe en ritueel geladen gebeurtenis ontspringt ons wellicht de meeste aspecten. Daarom is het onderzoeken en beschrijven van crematiegebruiken vanuit de archeologische data zeer moeilijk, in het bijzonder omdat meestal enkel gebruikt gemaakt kan worden van secundaire deposities van een per definitie zeer destructief proces. Slechts een gericht onderzoek vanuit bepaalde invalshoeken van de materiële neerslag – de kuilen, de brandstapelresten, de bijgaven en de wijze waarop de resten werden bijgezet – leert ons iets meer over de manier waarop de overgang van het rijk van de levenden naar dat van de doden plaatsvond<sup>90</sup>. Aan de hand van de grafvondsten wordt hieronder getracht de verbrandingsritus – niet de totale ritus – beter te duiden.

##### 4.8.2 De brandstapel

Over de plaats van de brandstapel en de organisatie van de verbranding zijn geen directe gegevens voorhanden. De analyses op de houtskool en de zaden en vruchten uit de grafkuilvullingen hebben echter enkele elementen aangereikt die hier indirect iets over zeggen. De houtskoolanalyse toont aan dat eik de voorkeur genoot, wat gezien zijn brandkwaliteiten logisch lijkt, maar dat ook andere houtsoorten gebruikt werden, vermoedelijk indien er geen of onvoldoende eik voorhanden was. De grote hoeveelheden onkruiden in de graven, van vaak dezelfde soorten, wijzen mogelijk op het ruimen van de verbrandingsplaats en vervolgens het opbranden van de planten, al dan niet bedoeld om de brandstapel gemakkelijker aan te maken. Als verbrandingsplaats komt dan bijvoorbeeld een reeds eerder in het jaar geoogste akker van zomergrassen in aanmerking. Vraag is wel of de duizenden zaden van vingergras en/of gewone spurrie eventueel niet als teelt moeten geïnterpreteerd worden, waarbij de brandstapel dan zou kunnen aangemaakt zijn met spurrie- en/of vingergrashooi. Gezien de chronologische aanwijzingen van de kuilen zelf en de bijgaven kan een gelijktijdigheid van alle graven – wat gesuggereerd wordt door het overal voorkomen van doorgaans dezelfde seizoens- en plaatsgebonden onkruiden – uitgesloten worden. Een mogelijke verklaring is dat meermaals een zelfde locatie voor de verschillende brandstapels gebruikt werd, waardoor steeds wat van de voorgaande brandstapel(s) in de graven geraakte. Ook de altijd weerkerende kleine, verweerde scherfjes die niet

bij de directe grafgiftten horen zouden ten dele op deze manier te verklaren zijn.

Deze hypothese heeft echter wel een belangrijke consequentie, namelijk de mogelijkheid van contaminatie. Vooral met het sterk gefragmenteerde bot moet voorzichtig omgesprongen worden, aangezien de kans bestaat dat er intrusieve fragmenten bijzitten. Op dit punt raken we echter de vraagstelling rond de ritus van de lijkverbranding. Wat gebeurde er met de brandstapelresten na de verbranding? Werden het bot en de bijgaven zorgvuldig uit de brandstapelresten gehaald, waarna een deel in de grafkuil gedeponereerd werd? Zijn het daarom enkel de kleine botsplinters die achterblijven, omdat de grotere er met zorg uitgepikt zijn? Wat gebeurde er met de grote meerderheid van het gecremeerde bot? Werd dit uitgestrooid<sup>91</sup>, of in een gemeenschappelijke kuil gegooid? Opvallend zijn de verschillen in de manier waarop respectievelijk het menselijk bot en de bijgaven in de grafkuilen aanwezig zijn. De meeste van de verbrande *archaeologica* die zich in de grafkuil bevinden zijn er bijna altijd voor meer dan de helft in aanwezig, terwijl de aangetroffen hoeveelheid aan menselijke crematieresten steeds minder dan 5% van het gewicht van een verbrand skelet vertegenwoordigt. Dit is een aanwijzing dat er heel bewust met de crematieresten werd omgesprongen en dat er om rituele redenen bij de recuperatie uit de brandstapel om in de grafkuil te deponeren een onderscheid gemaakt werd tussen het bot (minimaal) en de grafgiftten (maximaal).

##### 4.8.3 De graven

De zes graven die in 1995 in Huise 't Peerdeken opgegraven werden, evenals de drie grafvondsten uit 1968<sup>92</sup>, zijn alle van het type brandrestengraven, een specifiek begrafenisritueel dat homogeen voorkomt in het gebied van de Schelde en haar bijrivieren Leie, Durme en Dender<sup>93</sup>. De rechthoekige kuilen zijn meestal zorgvuldig uitgegraven en bevatten volgens de literatuur soms een bekisting. Deze interpretatie gaat uit van de rechte wanden en de aanwezigheid van nagels aan de bovenzijde van de houtskoolrijke lenzen, die in grondplan op het bovenste niveau een donkere aflijning geeft langsheen de kuil<sup>94</sup>. Onze waarnemingen over de opbouw en de inhoud van de vullingspakketten van de graven te Huise 't Peerdeken, die perfect vergelijkbaar zijn met de reeds gepubliceerde opgravingsplannen van andere grafvelden, hebben geen enkel element aangebracht dat deze hypothese staft. Integendeel, een reeks contra-argumenten kunnen opgesomd worden. Er zijn nog nooit fijne humeuze kistaflijningen aangetroffen zoals die bij middeleeuwse kistgraven aangetroffen worden. De kans dat die, indien aanwezig in Romeinse graven, uitgelooft zouden zijn – en

<sup>90</sup> Willems 1987; Pearce 1998.

<sup>91</sup> Het onderzoek van het grafveld van Lamadelaine te Luxemburg suggereert b.v. een depositie van het merendeel van het gecremeerde bot in het water (Metzler-Zens *et al.* 1999, 445-446).

<sup>92</sup> Rogge 1973.

<sup>93</sup> Van Doorselaer 1969; Rogge 1985; Vermeulen 1992, 226-237. De Dendervallei is momenteel nog slecht gekend. Er zijn in de jaren '90 geïsoleerde brandrestengraven aangetroffen in Denderhoutem en Aalst (De Groote *et al.*).

<sup>94</sup> Van Doorselaer, Thoen & De Laet 1967, 92; Van Doorselaer 1969, 124; Rogge 1973, 383.



daardoor niet meer zichtbaar – is groot, maar dit houdt geen verband met de houtskoolrijke vullingen zelf. Deze zijn trouwens meestal asymmetrisch, wat wijst op het vullen vanuit één zijde. Indien een met houtskoolresten opgevulde kist met opgenageld deksel in een kuil geplaatst zou worden<sup>95</sup>, zou een deel van de dichtwerpsgrond tussen de meestal licht schuine kuilwand en de kistwand terecht komen zijn, wat in grondplan een lichtgekleurde lens tussen de houtskoolrijke vulling en de kuilwand zou opleveren. Dit is in het betreffende gebied archeologisch echter nog nooit vastgesteld. De aangetroffen nagels zitten altijd verspreid over het volledige houtskoolrijke pakket en kunnen dus niets met een grafbekisting te maken hebben. Tenslotte zijn de opgestuwde randen van de houtskoolrijke vulling te verklaren door het feit dat deze centraal nog sterk gecompacteerd werd nadat de kuil met de bovenste vulingspakketten was gedicht.

Evenals bij andere Gallo-Romeinse grafvelden is de oriëntatie van de graven variërend. Opvallend is wel dat tweemaal drie graven<sup>96</sup> een zelfde oriëntatie hebben. Deze gelijke oriëntatie bij bepaalde graven lijkt er op te wijzen dat er niet zomaar willekeurig een kuil gegraven werd maar dat er rekening gehouden werd met bepaalde elementen van landschappelijke of infrastructuurle aard<sup>97</sup>. In hoeverre hier ook chronologische informatie in schuilt, is onduidelijk. Het valt wel op dat het enige graf (C) dat later gesneden wordt, en dus niet meer gekend en/of zichtbaar was (door b.v. een bovengrondse structuur) tijdens de bijzetting van het jongere graf (B), juist die kuil is met een totaal afwijkende oriëntering.

#### 4.8.4 De menselijke crematieresten

De kleine hoeveelheden gecremeerd bot laten geen uitgebreide determinatie toe en bieden aldus

maar weinig informatie over de individuen die er begraven liggen. De vaststelling dat het, op één niet determineerbaar graf na, enkel om volwassenen ouder dan 20 jaar gaat is mogelijk een aanwijzing dat de leeftijd, en dus de wijze waarop een individu in de maatschappij gezien en geplaatst werd, bepalend was voor de toegepaste begrafenisritus. Archeologisch onderzoek in Frankrijk, Duitsland, Zwitserland en Engeland heeft duidelijk kunnen aantonen dat vooral jonge kinderen en pasgeborenen bij overlijden op een andere manier begraven werden<sup>98</sup>. De wijze waarop verschilt van regio tot regio maar bijna overal worden ze op een aparte plaats bijgezet, ofwel in een voorbestemde zone binnen een grafveld, ofwel in of in de nabijheid van woonhuizen, waarbij inhumatie zeer vaak wordt toegepast. Ook in onze streken kon deze vaststelling reeds gemaakt worden. Met name in het grafveld van Waasmunster Pontrave, waar negen urnen met gecremeerde resten van kinderen zich in een duidelijk gescheiden zone bevonden<sup>99</sup>. Bij deze site was dus zowel de begrafenisritus (urnen i.p.v. brandrestengraven) als de plaats binnen het grafveld verschillend van die van de volwassen overledenen.

De wijze waarop menselijke crematieresten in de grafkuilen aanwezig zijn lijkt eerder verband te houden met de begrafenisritus zelf, en niet zozeer met toevalligheden en bewaarmstandigheden<sup>100</sup>. Opvallend in het grafveld zijn namelijk de lage aantallen verbrand bot die uit de volledig uitgezeefde brandstapelresten te voorschijn zijn gekomen. Dit fenomeen is typisch voor de Schelderegio<sup>101</sup> en wordt in alle gekende grafvelden vastgesteld, waarbij meer dan 100 gr verbrand bot uitzonderlijk is<sup>102</sup>. De aanvalkelijke twijfels in verband met de bewaarmstandigheden<sup>103</sup> van verbrand bot in de zandstreek is echter niet geldig voor de brandrestengraven die ondertussen ook in de zandleem- en leemstreek aan het licht gekomen zijn: o.a. te Kruishoutem, Velzeke<sup>104</sup>, Aalst<sup>105</sup> en Denderhoutem<sup>106</sup>. Ook de aard van de fragmenten, soms slechts enkele mm groot, wijst in dezelfde richting. De kleine hoeveelheden én de grote fragmentatie van het bot zullen eerder te maken hebben met bewuste keuzes die in verband staan met de verbrandingsritus. Wat deze zijn en hoe de ritus op dit vlak in zijn werk ging zijn vragen die momenteel niet beantwoord kunnen worden. Recent onderzoek in het buitenland volgt echter nieuwe denkpijsten die rekening houden met een ritus waarin exhumatie, selectie en uitstrooiing belangrijke elementen vormen<sup>107</sup>.

#### 4.8.5 De archaeologica als indicatoren voor de grafritus

Uit het onderzoek gedurende het laatste decennium van enkele grafvelden in Menapisch gebied blijkt dat de toevoeging van bijgaven

<sup>95</sup> Van Doorselaer 1969, 124.

<sup>96</sup> Enerzijds A, D en E en anderzijds B en F, evenals graf 3 dat opgegraven is in 1968 (Rogge 1973).

<sup>97</sup> Vermeulen 1992, 231-232; Esmonde Cleary 2000.

<sup>98</sup> Struck 1993; Berger 1993; Esmonde Cleary 2000, 135-136; Tranoy 2000, 112-114, 141-144.

<sup>99</sup> Van Hove 1996, 75-76.

<sup>100</sup> Zie de opmerkingen bij § 4.8.2 de brandstapel. In dit verband ook Vermeulen 1992, 230.

<sup>101</sup> Het wordt echter ook elders in Europa opgemerkt, zie o.a. Metzler-Zens *et al.* 1998.

<sup>102</sup> Janssens 1965; Rogge 1985, 99 en noot 40; Vermeulen 1992, 230; Bourgeois 1998, 124-125; Smits 1998.

<sup>103</sup> Zie o.a. Janssens 1975-76, waarbij hij op basis van de sterke aanwezigheid in een houtskoolpakket van calcium en een relatieve verhoging van fosfor, twee typische chemische elementen van verbrand bot, besluit dat de kuil restanten van een crematiegraf bevat (uit de Bronstijd). Hij leidt hieruit af dat, door de werking in de bodem van het koolzuur uit regenwater, het bot niet bewaard gebleven is.

<sup>104</sup> Rogge 1985, 99.

<sup>105</sup> De Groote *et al.* in voorb.

<sup>106</sup> Ongepubliceerde gegevens.

<sup>107</sup> Metzler-Zens *et al.* 1999, 443-449.



vooral sterk verschillend is in bijzettingwijze en minder wat de samenstelling betreft. In sommige grafvelden primeert de bijzetting van verbrande stukken, in andere zijn het intacte vormen, in nog andere komen beide voor. Ook het bijzetten van bijgaven in nissen onder of naast de kuil of gewoon tussen de brandstapelresten verschilt soms van graf tot graf<sup>108</sup>. Slechts door een systematische analyse van de vondstcontext en het materiaal kan misschien een chronologische of regionale tendens weerhouden worden.

In de meeste gevallen vertonen de bijgaven uit Huise 't Peerdeken brandsporen. Slechts een kruikje en een *mortarium* uit graf B werden onverbrand teruggevonden. Ze stonden vermoedelijk naast de brandstapel of werden apart toegevoegd aan het graf. Het *mortarium* was intact, het kruikje gebroken. Een ritueel breken van dit recipiënt mag niet uitgesloten worden<sup>109</sup>. Dat is evenzeer zo voor het randfragment van een fles in *terra nigra* uit graf D. Het aan elkaar passen van een onverbrand stuk en een volledig verbrande scherf doen vermoeden dat de fles brak vooraleer de eigenlijke verbranding aanvatte. Het ensemble van potten uit graf B is overigens relatief uitgebreid, zelfs voor de omliggende regio. Zowel aardewerk dat dienst doet in de bereiding van het voedsel (*mortarium*, kookpot) als ceramiek die gebruikt werd bij het nuttigen van de maaltijd (kruik, bord in *terra sigillata*) werden aan de dode meegegeven. Hierbij dient echter steeds voor ogen gehouden te worden dat het om aardewerk gaat dat meegegeven werd voor de dode, wat dus niet wil zeggen dat het van de dode was<sup>110</sup>.

Behoudens de intacte stukken vertonen alle andere vondsten uit graf B sporen van verbranding. Het bord in *terra sigillata* en een kookpot zijn volledig door het vuur aangetast en bevonden zich op de brandstapel. De andere stukken vaatwerk zijn slechts langs één zijde door het vuur geraakt. Ze stonden vermoedelijk aan de rand van de brandstapel of ze rolden ervan. Schoennageltjes en de *fibula* wijzen op de aanwezigheid van de traditionele klederdracht. Het grote aantal schoennagels kan mogelijk begrepen worden doordat op de brandstapel resten van vorige crematies konden achterblijven, of doordat meerdere paren schoenen op hetzelfde ogenblik verbrand werden.

Het valt verder op dat de kookpot de meest courant voorkomende vorm is in het grafveld. In alle graven waar bijgaven werden meegegeven, komt een kookpot voor. Het valt overigens ook op hoe het telkens deze potten zijn die het sterkst verbrand zijn. Slechts een klein potje in graf F en een *terra sigillata* bord in graf B zijn evenzeer door het vuur aangetast. Dit opvallend gegeven kan niet alleen worden begrepen door het feit dat de lokaal vervaardigde kookpotten doorgaans van mindere kwaliteit zijn dan het importmateriaal. Brandsporen blijven immers op alle soorten

aardewerk zichtbaar. We vermoeden dan ook dat deze kookpotten dicht bij het centrum van het vuur, en mogelijk dicht bij de dode geplaatst werden tijdens de crematie.

De bronzen *dupondius* van Hadrianus kadert in het typisch Grieks en later ook Romeins gebruik om een munt aan de dode mee te geven om zijn overtocht naar het hiernamaals te bekostigen. Het is een frequent vastgesteld gebruik in Noord-Gallië<sup>111</sup>. Andere metalen objecten zoals het mogelijk scheermes en vooral de vele fragmenten van grote nagels zijn eveneens een weerkerend gegeven in brandrestengraven. De nagels kunnen afkomstig zijn van de lijkbaar, van een lijkkist, van oud constructiehout of van de constructie van de brandstapel zelf. Bij de houtskoolanalyse werd echter geen enkel fragment met bewerkingssporen aangetroffen. Anderzijds kan in de aanwezigheid van nagels ook een ritueel geladen daad gezien worden, waarbij de "magische" nagels de dode als het ware vastspijkeren in het rijk der doden<sup>112</sup>.

We wijzen tenslotte nog op de kleine vaak sterk verweerde brokjes handgevormd aardewerk die in de graven werden aangetroffen. Misschien betreft het stukjes die van de brandstapel afkomstig zijn. Vaak zijn ze echter afkomstig uit de dichtwerpslagen van het graf. Ze kunnen dan ook eerder als grafveld- of nederzettingssruis beschouwd worden.

## 5 Besluit

Een hele reeks vindplaatsen van Romeinse bewoningssites en begraafplaatsen, evenals een opvallende hoeveelheid vondsten uit de IJzertijd, bevinden zich op de noordrand van het golvend zandgebied tussen Leie en Schelde en de noord-oostelijke overgangszone met de zandleemstreek<sup>113</sup>. Het toont aan dat dit gevarieerd landschap een grote aantrekkingskracht uitoefende op de mens. De vondsten in Huise 't Peerdeken sluiten hier dan ook perfect bij aan. De akkerlaag uit de IJzertijd is een nieuw element, samen met enkele La Tène-sites die in 1992 in Zingem werden ontdekt bij de aanleg van de Distrigas-aardgasleiding<sup>114</sup>, die de sterke ontwikkeling en de dichte spreiding van de occupatie in dit gebied voor deze periode bevestigt. Ze houdt mogelijk rechtstreeks verband met een IJzertijdsite die bij prospecties ong. 300 m verder ontdekt is langsheen de Kruishoutemsesteenweg<sup>115</sup>.

De zes graven maakten deel uit van een grafveld van minstens negen dat over een grote oppervlakte verspreid ligt. De datering van de grafvondsten, van de Flavische tijd tot de tweede helft van de 2de eeuw, de oversnijding van graf C en mogelijk ook de in drie groepen in te delen graforientaties tonen aan dat de graven gespreid in tijd en ruimte aangelegd zijn. Het kleine graf-

<sup>108</sup> De Clercq 2000.

<sup>109</sup> De Laet 1960.

<sup>110</sup> Pearce 2001, 162.

<sup>111</sup> Van Doorselaer 1967, 115-126.

<sup>112</sup> De Laet *et al.* 1972, 30; Dungworth 1998.

<sup>113</sup> Vermeulen 1992, 151-153, 162-163.

<sup>114</sup> Bauters 1997, 131-147.

<sup>115</sup> Vermeulen 1992, 58, site HU5. De Kruishoutemsesteenweg heette voor de gemeentefusie Zingemsesteenweg.



veld zal gehoord hebben bij een in de nabijheid gelegen kleine landelijke nederzetting, die mogelijk geïdentificeerd kan worden met de 300 m oostwaarts langsheen de Kruishoutemsesteenweg gelegen Gallo-Romeinse site (fig. 2: 2). Dit is in de directe nabijheid van de plaats waar ook de hierboven reeds vermelde IJzertijdsite werd geattesteerd<sup>116</sup>. Iets verderop, in de omgeving van de Maldegemstraat en de Bekestraat, werden op het tracé van de pipeline in 1992 zowel een klein grafveld (vijf ontdekte graven) als Romeinse nederzettingssporen aangetroffen<sup>117</sup> (fig. 2: 3-4).

De studie van de grafinhoud toont de complexiteit van dergelijke contexten aan. Het gaat uiteindelijk om deposities van een gedeelte van de brandstapelresten na verbranding, als onderdeel van een complex funerair proces dat één van de belangrijkste sociale gebeurtenissen vormt in een samenleving. De geleverde archeologische onderzoeksresultaten lijken soms in tegenspraak met elkaar en roepen vele vragen op.

De kleine hoeveelheden bot laten weinig mogelijkheden tot determinatie, maar de vaststelling dat het enkel om volwassenen gaat, is mogelijk een aanwijzing dat ook in deze regio kinderen en pasgeborenen op een andere plaats en/of op een andere manier begraven werden. Toekomstig vergelijkend onderzoek met andere graven in de Schelde-regio en met de grafvelden in gebieden met een andere bijzettingssituatie zoals in Oudenburg, Tienen of Tongeren kan misschien oplossingen bieden voor de problematiek rond de betekenis van de kleine bothoeveelheden en de sterke botfragmentatie.

De houtskoolanalyse roept vragen op over de manier waarop een brandstapel georganiseerd werd, wat een rol speelde in de keuze van de houtsoorten (brandbaarheid, beschikbaarheid,

enz.), of er lijkbaren of -kisten gebruikt werden en of er eventueel houten bijgaven waren. Grafvondsten zoals schoennageltjes en *fibula*-fragmenten tonen aan dat de overledene waarschijnlijk in traditionele dracht gecremeerd werd. De aanwezigheid van kookpotfragmenten in alle graven, evenals de borden en de bekers bij sommige, wijzen op het belang van de rituele aanwezigheid van voedsel voor de dode. Het effectief meegeven van voedsel kon echter niet aangetoond worden: dierlijk bot ontbreekt en de aanwezige verkoolde zaden van cultuurgewassen kunnen niet positief geïdentificeerd worden als zijnde restanten van bewust op de brandstapel gedeponeerd voedsel. De aanwezige verkoolde akkeronkruiden doen vragen rijzen rond de periode van verbranding en rond een mogelijke contaminatie bij de verschillende graven indien de plaats voor de lijkverbranding steeds dezelfde zou zijn. Wel geven de akkeronkruiden een beeld van de vegetatie op en rond de verbrandingsplaats en van lokale landbouwpraktijken. De analyse van de zaden en vruchten maakt tevens nogmaals duidelijk hoe complex dergelijke contexten zijn en dat het onmogelijk is om op basis van enkel de grafkuilvullingen eenduidige, simpele verklaringen te geven voor het complexe proces dat de begrafenissituatie ongetwijfeld was.

De gedetailleerde en multidisciplinaire studie van de zes brandrestengraven van Huise 't Peerdeken hebben een grote hoeveelheid informatie aangereikt die momenteel niet altijd goed geduid kan worden wegens een gebrek aan gelijkaardige multidisciplinaire studies in het betreffende gebied. Het is wel duidelijk dat het enkel deze aanpak is die een doorbraak kan bewerkstelligen in de studie naar de Gallo-Romeinse begrafenissituatie in het Scheldegebied (en elders).

#### SUMMARY

#### Gallo-Roman cremation graves at Huise 't Peerdeken (Zingem, prov. of East-Flanders). A multidisciplinary analysis

During an archaeological survey in Huise in 1995, prior to parcellation works, two ancient agricultural layers and six Gallo-Roman cremation graves were found. Already in 1968, three cremation graves were discovered in the vicinity of this site during road construction works.

The oldest agricultural layer contained a number of sherds in prehistoric technique, including a few fragments of La Tène-pottery. The layer on top has been dated late or post medieval. From the cremation graves, pottery, human bones, charred seeds, charcoal, metal and clinkers were recovered and analysed.

The six graves have a rectangular outline. They have different orientations: three are NWW orientated, two are NNE and one has a NNW

alignment. No trace of wooden coffins or niches for grave gifts was found. All the graves contain charcoal, small quantities of human bone, charred seeds and fruits, iron nails and burned ceramics. Also fragments of two bronze *fibulas* and probably an iron razor were recovered.

Four of the six graves can be situated in the second century on the basis of the recovered pottery, among which two plates in Samian ware, and a coin of Hadrianus. A fifth grave must be older as it is partly cut through by an above mentioned one. The sixth grave can only be approximately dated between the first and the third century.

Very little human bone was recovered, 192 grams from the six graves altogether, all of the

<sup>116</sup> *Ibidem*.

<sup>117</sup> Bauters 1997, 127-130.



bone fragments being very small. Most of them are shaft fragments of long bones. Five graves contain the remains of adults; one grave did not contain enough human bone to determine the age of the buried person.

All the graves contained charred seeds from both wild and cultivated plants, though only small amounts of cereals were found. One could question if these may be considered as grave gifts or if they were accidentally charred.

In contrast corn spurry (*Spergula arvensis*) and crabgrass (*Digitaria* sp.), two common weeds in this region, were found in very high numbers, and the question arises if they have not been cultivated.

Charcoal fragments are abundant in all the graves. Oak (*Quercus* sp.) is the dominant species in all but one grave. In two of the six graves oak is the only species encountered. The charcoal spectrum of the graves does not reflect the woody vegetation around the site but merely indicates the preference for oak as fuel for funeral pyres, most likely because of its quality as fuel wood.

The majority of the grave gifts must have been on the pyre as they show signs of burning. Only one small jug and a *mortarium* must have been secondary gifts as those show no sign of burning at all. One of the remarkable features of the graves is that the burned ceramics are always for more than 50% represented in the graves while the remains of the human bone in every grave represents less than 5% of the weight of a burnt skeleton.

This small burial site must have been part of a rural settlement in the neighbourhood that probably can be identified with a Gallo-Roman site which is situated about 300 m to the east.

The study of the contents of the graves shows the complexity of burial contexts. These depositions contain only a part of the pyre, which is one element of a complex funeral process that belongs to one of the most important social

events in a society. The results of the archaeological studies sometimes seem to be in contradiction to each other and raise several questions.

The small amount of bone fragments restricts the possibilities of determination. The fact that only remains of adults were found could be an indication that also in this region children and newly-borns were buried in other places and/or along different customs. Future comparative research of graves from other burial sites in and outside the region (Oudenburg, Tienen, Tongeren) may solve the issue of the meaning of the small amount of bone and its strong fragmentation.

Charcoal analysis raises questions about the organisation of the pyre, the choice of the used wood for the pyre, if biers or coffins were used and if wooden grave gifts were present. Burial finds such as shoe nails or *fibula* fragments show that the deceased probably was burnt in the traditional costume. The presence in the graves of cooking pots, sometimes together with beakers and plates, points out the importance of the ritual presence of food. The active deposition of food can not be demonstrated: animal bone is not found and the present charred seeds of cultivated plants can not be positively identified as being the remains of a deliberately deposition of food on the pyre. The present charred weed seeds give an image of the vegetation in and around the place of the pyre and of the current farming practices and raise questions about the place and the period of the cremation.

The multidisciplinary analysis in detail of the six cremation graves of Huise 't Peerdeken has revealed a large amount of information of which the meaning is not always clear. One of the largest problems at this moment is the lack of similar multidisciplinary studies in the region. But it is sure that only this kind of approach can force a break-through in the study of the Gallo-Roman burial rites in the Scheldt-region.

#### BIBLIOGRAFIE

BAUTERS L. (red.) 1997: Een aardgasleiding, 65 km archeologische informatie. In: *Monumenten- en cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 1996*, Gent, 103-167.

BAUTERS L., BRAECKMAN K., JAMÉE W., ROGGE M. & VERMEULEN F. 1997: Zingem-Huise. Brandrestengraven uit de Romeinse tijd. In: *Monumenten- en cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 1996*, 127-129.

BEHRE K.-E. 1999: Die letzte Mahlzeit des 'Jungen von Kayhausen': eine Untersuchung der Speisereste aus dem Darmtrakt. In: FANSA M. (Hrsg.), *Beiträge zur Ausstellung Weder See noch Land. Moor - eine verlorene Landschaft*, Schriftenreihe des Staat-

lichen Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg 10, Bd. 1, 76-78.

BERGER L. 1993: Säuglings- und Kinderbestattungen in römischen Siedlungen der Schweiz - ein Vorbericht. In: STRUCK M. (ed.), *Römerzeitliche Gräber als Quellen zu Religion, Bevölkerungsstruktur und Sozialgeschichte*, Mainz, 319-328.

BIELEMAN J. 1992: *Geschiedenis van de landbouw in Nederland 1500-1950. Veranderingen en verscheidenheid*, Meppel - Amsterdam.

BOUMAN F., BOESEWINKEL D., BREGMAN R., DEVENTE N. & OOSTERMEIJER G. 2000: *Ver spreiding van zaden*, Utrecht.



- BOURGEOIS J. 1998: La nécropole laténienne et Gallo-Romaine d'Ursel-Rozestraat (Flandre Orientale - Belgique), *Revue archéologique de Picardie* n° 1/2-1998, 111-126.
- BOURGEOIS I., DE SWAEF W. & BOURGEOIS J. 1998: Bewoningssporen uit de vroege La Tène en de Gallo-Romeinse periode aan de Jeruzalemstraat te Mere (Erpe-Mere), *VOBOV-Info* 48, 2-14.
- BRINKKEMPER O. 1997: Rotterdam en omgeving van de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen; een milieu-reconstructie op basis van onderzoek van plantenresten. In: CARMIGGELT A., GUIRAN A.J. & VAN TRIERUM M.C. (red.), *Boorbalans 3. Archeologisch onderzoek van de Willemsspoortunnel te Rotterdam*, Rotterdam, 45-71.
- BURNY J. 1999: *Bijdrage tot de historische ecologie van de Limburgse Kempen (1910-1950). Tweehonderd gesprekken samengevat*, Publicatie van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg XLII-1, Maastricht.
- CARMIGGELT A. & GUIRAN A.J. 1997: Pre-stedelijke bewoningssporen en vondsten uit het tracé van de Willemsspoortunnel te Rotterdam: prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen (voor circa 1150)(met een bijdrage van VAN TRIERUM M.C.). In: CARMIGGELT A., GUIRAN A.J. & VAN TRIERUM M.C. (red.), *Boorbalans 3. Archeologisch onderzoek van de Willemsspoortunnel te Rotterdam*, Rotterdam, 73-111.
- CONERT H.J. 1998: Band I, Teil 3. Spermatophyta: Angiospermae: Monocotyledones 1 (2), Poaceae (Echte Gräser oder Süßgräser)(3<sup>de</sup>, volledig herziene uitgave). In: CONERT H.J., JÄGER E.J., KADEREIT J.W., SCHULTZE-MOTEL W., WAGENITZ G. & WEBER H.E. (Hrsg.), *Gustav Hegi. Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Berlin.
- DE CEUNYNCK R. 1986: Palaeobotanical analysis of some samples from the roman site of Asper-Jolleveld. In: VERMEULEN F., *The roman settlement and cemetery at Asper (Gavere, East Flanders)*(met bijdragen door DE CEUNYNCK R., DE PAEPE P., GAUTIER A., HEYSE I., HOFFSUMMER P., LECLERCQ A., THOEN H., VANMOERKERKE J., VAN STRYDONCK M. & VERBRUGGEN C.), *Scholae Archaeologicae* 5, Gent, 134-136.
- DE CLERCQ W. 2000: Een blik op een decennium archeologisch onderzoek op gallo-romeinse vindplaatsen in Oost-Vlaanderen, *VOBOV-Info* 52, 35-47.
- DE CLERCQ W. & DE MULDER G. 1999: Een vroeg La Tène-nederzetting bij de Schelde. Archeologisch noodonderzoek in de verkaveling Kerkveld te Berlare, *VOBOV-Info* 49, 20-37.
- DEFORCE K. & BASTIAENS J. (in druk): Archeobotanisch onderzoek van een Romeinse potstal van de site Sint-Gillis-Waas Kluizenmolen, *VOBOV-info* 56.
- DE GROOTE K. 1996: *Landbouwoccupatie uit de IJzertijd en Romeinse brandrestengraven te Huise 't Peerdeken (gem. Zingem, prov. O.-Vlaanderen)*, Ongepubliceerd rapport I.A.P. Asse-Zellik.
- DE GROOTE K., MOENS J., DEFORCE K. & VANDENBRUANE M. (in voorb.): Een Romeins brandrestengraf op de Denderoever te Aalst, *Archeologie in Vlaanderen*.
- DE LAET S.J. 1960: Survivances préhistoriques à l'époque gallo-romaine dans les cités des Nerviens et des Ménapiens, *Analecta Archaeologica. Festschrift Fritz Fremersdorf*, 115-120.
- DE LAET S.J., VAN DOORSELAER A., SPITAELS P. & THOEN H. 1972: *La nécropole gallo-romaine de Blicquy (Hainaut-Belgique)*, *Dissertationes Archaeologicae Gandenses* XIV, Brugge.
- DE MULDER G. & SMITS L. 1999: Beenderen spreken. Onderzoek van menselijke crematies uit twee urnenvelden necropolen te Velzeke, *Archeologische Kroniek van Zuid-Oost-Vlaanderen - Bijdragen* VI, 145-154.
- DEPREDOMME L. 1986: *Postglaciale landschapsgechiedenis rond de site van Oudenaarde-Donk*, Onuitgegeven licentiaatsverhandeling RUG, Gent.
- DERU X. 1996: *La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain LXXXIX, Louvain-La-Neuve.
- DE SWAEF W. & BOURGEOIS J. 1986: *Un habitat de La Tène 1a à Lede (Aalst, Flandre orientale)*, *Scholae Archaeologicae* 3, Gent.
- DOPPLER H.W., HINTERMANN D., JACOMET S., KAUFMANN B., PETRUCCI-BAVAUD M., SCHIBLER J., SCHLUMBAUM A. & VESZELI M. 2000: Ergebnisse der interdisziplinären Auswertung. In: HINTERMANN D., *Der Südfriedhof von Vindonissa*, Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa XVII, Brugg, 179-190.
- DUNGWORTH D. 1998: Mystifying Roman nails: clavus annalis, defixiones and minkisi. In: FORCEY C., HAWTHORNE J. & WITCHER R. (eds.) *Proceedings of the Seventh Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Nottingham 1997*, Nottingham, 148-159.

- ESMONDE CLEARY S. 2000: Putting the dead in their place: burial location in Roman Britain. In: PEARCE J., MILLETT M. & STRUCK M. (eds.), *Burial, society and context in the Roman world*, Oxford, 127-142.
- FOURTEAU-BARDAJI A.-M., MARINVAL P., RUAS M.-P. & MARGUERIE D. 1993: La nécropole gallo-romaine des Vernes à Faverdines (Cher). In: FERDIÈRE A., *Monde des morts, monde des vivants en Gaule rurale. Actes du colloque ARCHÉA / AGER (Orléans, Conseil Régional, 7 - 9 février 1992)*, Tours, 265-271.
- HARTLEY B. 1972: The Roman occupation of Scotland; the evidence of samian ware, *Britannia* III, 1-55.
- HÄSSLER H.-J. 1999: *Ein Gräberfeld erzählt Geschichte*, Studien zur Sachsenforschung 5.5, Oldenburg, 34-35.
- HEIM J. 1989: Analyse van de macroresten van zaden en vruchten uit Sint-Martens-Latem/Brakel. In: VERMEULEN F., *Kelten, Romeinen en Germanen tussen Leie en Schelde. Archeologische vondsten in Sint-Martens-Latem en in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek*, Scholae Archaeologicae 10, 79-82.
- HERRMANN B., GRUPE G., HUMMEL S., PIEPENBRINK H. & SCHUTKOWSKI I.H. 1990: *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden*, Berlin.
- HOLLEVOET Y. & DE CLERCQ W. 1998: Distrigas en de Romeinen. Aflevering 1: archeologische begeleiding van het VTN-project, loten 1 en 2, *Romeinendag 1.04.1998*, Brussel, 17-20.
- HOSTE I. & VERLOOVE F. 2001: De opgang van C<sub>4</sub>-grassen (Poaceae, Paniceae) in de snel evoluerende onkruidvegetaties in maïsakkers tussen Brugge en Gent (Vlaanderen, België), *Dumortiera* 78, 2-11.
- JACOMET S. & KREUZ A. 1999: *Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung*, Stuttgart.
- JANSSENS P. 1965: Onderzoek van gecremeerde beenderresten uit het Romeins grafveld van Huise (1965). In: DE LAET S.J., VAN DOORSELAER A., DESITTERE M. & THOEN H., *Oudheidkundige Opgravingen en Vondsten in Oost-Vlaanderen, 4e reeks*, Gent, 96.
- JANSSENS P. 1975-76: Crematiegraven zonder crematieresten, *Hades* 28-29, 30-31.
- KAUFMANN B. 2000: Anthropologische Untersuchungen. In: HINTERMANN D. (ed.), *Der Südfriedhof von Vindonissa, Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa XVII*, 141-202.
- KREUZ A. 2000: Functional and conceptual archaeobotanical data from Roman cremations. In: PEARCE J., MILLETT M. & STRUCK M. (eds.), *Burial, society and context in the Roman world*, Oxford, 45-51.
- KUNTER M. 1989: Leichenbranduntersuchungen in Wederath. In: HAFFNER A. (ed.), *Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauchtum der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belginum*, Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums Trier 2, 415-426.
- LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J. 1998<sup>3</sup>: *Flora van het Groot-hertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten)* (met medewerking van BOULLET V., D'HOSE R., GEERINCK D., LEBEAU J., SCHUMACKER R. & VANNEROM H.), Meise.
- LAURENT C. 2001: Les découvertes archéologiques de pains et autres préparations à base de céréales. Les trouvailles wallonnes et leurs voisines d'Europe du Nord-Ouest. In: DE FAVEREAU DE JENERET P. (éd.), *Du blé au pain* (uitgave bij de tentoonstelling Du blé au pain, 7 april - 18 november, Wéris), Wéris, 19-26.
- LINDEMANS P. 1994: *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen.
- MARIËN M.E. 1971: Rasoir romain découvert dans la grotte de Han (Han-sur-Lesse), *Helinium* XI, 213-227.
- MARIËN M.E. 1973: A propos de rasoirs romains, *Helinium* XIII, 71-78.
- MARINVAL P. 1993: Étude carpologique d'offrandes alimentaires végétales dans les sépultures gallo-romaines: réflexions préliminaires. In: FERDIÈRE A., *Monde des morts, monde des vivants en Gaule rurale. Actes du colloque ARCHÉA / AGER (Orléans, Conseil Régional, 7 - 9 février 1992)*, Tours, 45-65.
- MAYS S. 1998: *The Archaeology of Human Bones*, London.
- MCKINLEY J. 1994: *The Anglo-Saxon Cemetery at Spong Hill, North Elmham, Part VIII: The cremations*, East Anglian Archaeology 69, Gressenhall.
- MCKINLEY J. 2000: The analysis of cremated bone. In: COX M. & MAYS S. (ed.), *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*, London, 403-421.



- METZLER-ZENS N. & J., MÉNIEL P., BIS R., GAENG C. & VILLEMEUR I. 1999: *Lamadelaïne, une nécropole de l'oppidum du Titelberg*, Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art VI, Luxembourg.
- MINNAERT G. 1982: *Palynologisch onderzoek naar de antropogene en fysische oorzaken van de vorming van het Scheldealluvium*, Onuitgegeven licentiaatsverhandeling RUG, Gent.
- MURPHY P. & FRYER V. 1999: Plant macrofossils. In: NIBLETT R., *The excavations of a ceremonial site at Folly Lane, Verulamium* (met medewerking van ADAMSON S. et al.), Britannia Monograph Series 14, London, 384-392.
- PALS J.P., BEEMSTER V. & NOORDAM A. 1989: Plant remains from the Roman castellum Praetorium Agrippinae near Valkenburg (prov. of Zuid-Holland), *Dissertationes Botanicae* 133, 117-134.
- PEARCE J. 1998: From death to deposition: the sequence of ritual in cremation burials of the Roman period. In: FORCEY C., HAWTHORNE J. & WITCHER R. (eds.), *Proceedings of the Seventh Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Nottingham 1997*, Nottingham, 99-111.
- PEARCE J. 2001: Placed with the dead: depositional practice in burial and other contexts in Southern Britain in the first and second century AD. In: GEOFFREY J.-F. & BARBÉ H. (red.), *Les nécropoles à incinération en Gaule Belgique: synthèses régionales et méthodologie*, Revue du Nord, Hors Série 8, 155-164.
- PETRUCCI-BAVAUD M. 1996: Pflanzliche Speisebeigaben in den Brandgräbern. In: HAEFFELÉ C., *Die römischen Gräber an der Rheinstrasse 46 des Nordwestgräberfelds von Augusta Raurica, Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst* 17, 217-310, 253-308.
- PETRUCCI-BAVAUD M. & JACOMET S. 1997: Zur Interpretation von Nahrungsbeigaben in römerzeitlichen Brandgräbern, *EAZ. Ethnografisch-Archäologische Zeitschrift* 38, 567-593.
- PETRUCCI-BAVAUD M. & JACOMET S. 2000: Samen, Früchte und Fertigprodukte (met medewerking van NARTEN G.-B.). In: HINTERMANN D., *Der Südfriedhof von Vindonissa*, Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa XVII, Brugg, 151-159.
- ROGGE M. 1973: Romeinse brandrestengraven te Huise-'t Peerdeken. In: DE LAET S.J., VAN DOORSELAER A., DESITTERE M., THOEN H., VERHAEGHE F. & ROGGE M., *Oudheidkundige opgravingen en vondsten in Oost-Vlaanderen VI, Kultureel Jaarboek van de provincie Oost-Vlaanderen 1972* 1, Gent, 381-384.
- ROGGE M. 1976: Kataloog van de vondsten uit de Gallo-Romeinse nederzettingen van Zottegem-Velzeke. In: DE LAET S.J., NENQUIN J., VAN DOORSELAER A., DESITTERE M., THOEN H., VERHAEGHE F. & ROGGE M., *Oudheidkundige opgravingen en vondsten in Oost-Vlaanderen VII, Kultureel Jaarboek van de provincie Oost-Vlaanderen, Bijdragen Nieuwe Reeks* 2, Gent, 73-186.
- ROGGE M. 1985: Nieuwe gegevens omtrent de continuïteit en het ritueel van de brandrestengraven in de Scheldevallei. Brandrestengraven van de vroeg-Romeinse tijd tot de vroege middeleeuwen en sacrale kuilen uit de Romeinse tijd te Velzeke, *Handelingen van het Zottegems Genootschap voor Geschiedenis* II, 91-103.
- ROGGE M. & VERBRUGGEN M. 1987: De Gallo-Romeinse weg van Blicquy naar Velzeke, onderzoek naar het verdwenen tracé Brakel-Velzeke, *Brochure van de 17<sup>de</sup> Belgisch-Nederlandse Palynologendagen 'de Vlaamse Ardennen'*, 29-34.
- ROOSE P. 1985: *Landschapsreconstructie bij de Romeinse site te Kerkhove - op basis van palynologisch onderzoek*, Onuitgegeven licentiaatsverhandeling RUG, Gent.
- RÖSING F.W. 1977: Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung, *Archäologie und Naturwissenschaften* 1, 53-80.
- RUNHAAR J., GROEN C.L.G., VAN DER MEIJDEN R. & STEVERS R.A.M. 1987: Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse flora, *Gorteria* 13, 277-359.
- SCHAMINÉE J.H.J., WEEDA E.J. & WESTHOFF V. 1998: *De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus* (met medewerking van BEEFTINK W.G. et al.), Leiden.
- SCHWEINGRÜBER F.H. 1990a: *Anatomy of European Woods*, Bern-Stuttgart.
- SCHWEINGRÜBER F.H. 1990b: *Microscopic Wood Anatomy, structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*, Zug.
- SEAR D.R. 1970: *Roman coins and their values*, London.
- SIMPSON G. & ROGERS G. 1969: Cinnamus de Lezoux et quelques potiers contemporains, *Gallia* 27, 3-14.

- SMITS E. 1998: Etude anthropologique des restes incinérés de la nécropole laténienne d'Ursel (Flandre Orientale, Belgique), *Revue archéologique de Picardie* n° 1/2-1998, 127-134.
- SMITS E. & HIDDINK H. 1999: Het onderzoek van crematieresten. In: ROYMANS N., TOL A. & HIDDINK H. (eds.), *Opgravingen in Kampershoeck en de Molenakker te Weert. Campagne 1996-1998*, Zuid-nederlandse Archeologische Rapporten 5, Amsterdam, 95-102.
- SOBOTTA J. & BECHER H. 1957: *Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen*, München.
- STRUCK M. 1993: Kinderbestattungen in romano-britischen Siedlungen - der archäologische Befund. In: STRUCK M. (ed.), *Römerzeitliche Gräber als Quellen zu Religion, Bevölkerungsstruktur und Sozialgeschichte*, Mainz, 313-318.
- TRANOY J. 2000: La mort en Gaule romaine. In: FERDIÈRE A. (éd.), *Archéologie funéraire*, Paris, 105-154.
- TYERS P. 2002: *Atlas of Roman Pottery*. <http://www.potsherd.uklinux.net/atlas/types/sigilata/index.php>.
- VANDENBRUAENE M. (in voorb.): *Standards for field recording and morphometrical analysis of human skeletal remains. Technical report*, IAP Rapporten, Zellik.
- VAN DOORSELAER A. 1967: *Les nécropoles d'époque romaine en Gaule Septentrionale*. Dissertationes Archaeologicae Gandenses X, Brugge.
- VAN DOORSELAER A. 1969: Typische Gallo-Romeinse brandrestengraven in de Scheldevallei, *Helinium* IX, 118-137.
- VAN DOORSELAER A. & THOEN H. 1967: Opgraving van Romeinse afvalkuilen te Huise-De Lozer. In: DE LAET S.J., VAN DOORSELAER A., DESITTERE M. & THOEN H., *Oudheidkundige Opgravingen en Vondsten in Oost-Vlaanderen, 4e reeks*, Gent, 101-125.
- VAN DOORSELAER A., THOEN H. & DE LAET S.J. 1967: Opgravingen van een Romeinse begraafplaats te Huise-De Lozer. In: DE LAET S.J., VAN DOORSELAER A., DESITTERE M. & THOEN H., *Oudheidkundige Opgravingen en Vondsten in Oost-Vlaanderen, 4e reeks*, Gent, 55-95.
- VAN DRIEL-MURRAY C. 1987: Roman footwear: a mirror of fashion and society. In: *Recent research in archaeological footwear*, Association of Archaeological Illustrators and Surveyors, Technical Paper 8, 32-42 (= IPP Publicatie 433).
- VAN DRIEL-MURRAY C. 1999: Enkele Romeinse schoenzolen uit Velzeke, *Zottegems genootschap voor geschiedenis en oudheidkunde* IX-1, 199-203.
- VAN DUUREN L. 1997: *Biobase*, Voorburg - Heerlen.
- VAN HAASTER H. 1997: De introductie van cultuurgewassen in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen. In: ZEVEN A.C. (ed.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders, van het Neolithicum tot 1500 AD* (met bijdragen van BAKELS C.C., VAN HAASTER H., PALS J.-P. & ZEVEN A.C.), Wageningen, 53-104.
- VAN HAASTER H. & BRINKKEMPER O. 1995: RADAR, a Relational Archaeological Database for Archaeological Research, *Vegetation History and Archaeobotany* 4, 117-125.
- VAN HOVE R. 1996: Het Gallo-Romeins grafveld van de vicus Waasmunster-Pontrave. Stille getuige van de dodenzorg binnen een relatief welvarende handelsnederzetting ca. 70 - 275 n.Chr. In: VAN ROEYEN J.-P. (red.), *Uit Vlaamse bodem. 10 archeologische verhalen*, St.-Niklaas, 67-78.
- VERBRUGGEN C. 1986: Palynological analysis of some samples from the Roman site of Asper-Jolleveld. In: VERMEULEN F., *The Roman Settlement and Cemetery at Asper (Gavere, East Flanders)*, *Scholae Archaeologicae* 5, Gent, 137-142.
- VERMEULEN F. 1992: *Tussen Leie en Schelde. Archeologische inventarisatie en studie van de Romeinse bewoning in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek*, Archeologische Inventaris Vlaanderen, buitengewone reeks 1, Gent.
- WAHL J. 1982: Leichenbranduntersuchungen, *Prähistorische Zeitschrift* 57-1, 1-125.
- WEEDA E.J., WESTRA R., WESTRA CH. & WESTRA T. 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 1, s.l.
- WEEDA E.J., WESTRA R., WESTRA CH. & WESTRA T. 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 5, Amsterdam.
- WIETHOLD J. 2000: Die Pflanzenresten aus den Aschengruben. Ergebnisse archäobotanischer Analysen. In: MIRON A. (Hrsg.), *Archäologische Untersuchungen im Trassenverlauf der Bundesautobahn A 8 im Landkreis Merzig-Wadern*, Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland, Abteilung Bodendenkmalpflege-Beiheft 4, Saarbrücken, 131-152.
- WILLEMS W.J.H. 1987: Burial analysis: a new approach to an old problem, *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek* 28, 81-98.