

# Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Koninksemsteenweg te Tongeren (prov. Limburg) Eindverslag 1995

Alain Vanderhoeven, Geert Vynckier, Anton Ervynck,  
Brigitte Cooremans & Werner Wouters\*

## 1 Inleiding

\* De opgraving werd uitgevoerd door de eerste twee auteurs. Het tekenwerk is van de hand van Betty Pauly en Marijke Willaert.

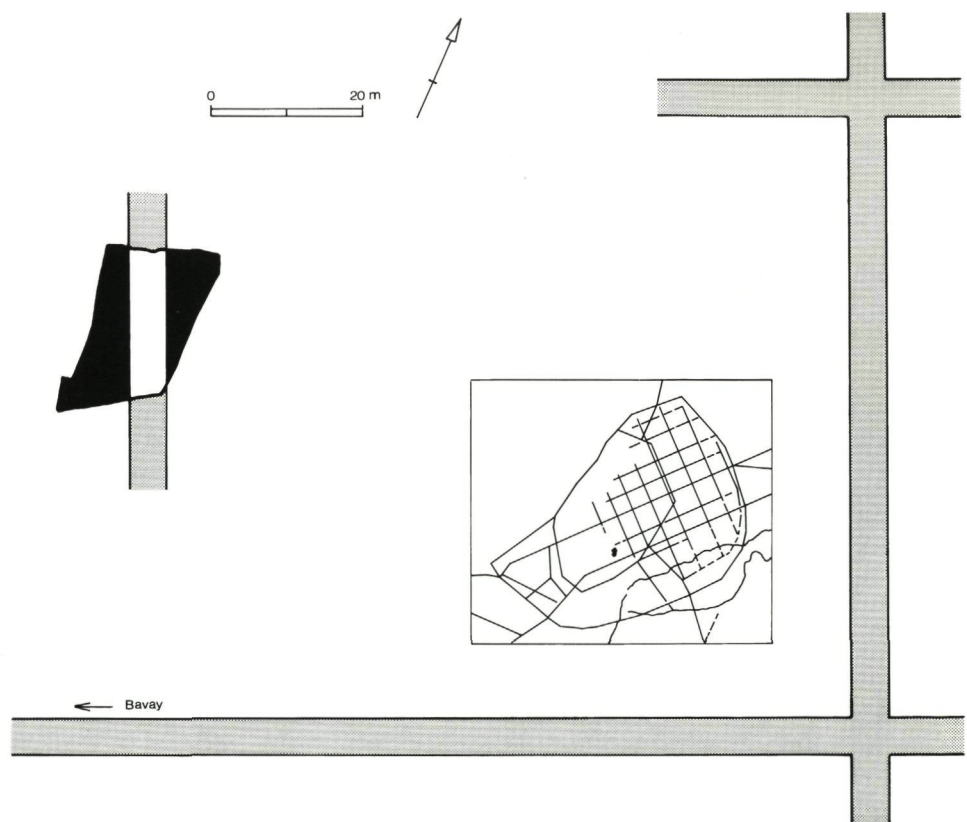
In februari 1995 werd gedurende een veertiental dagen een terrein opgegraven, gelegen aan de hoek van de Koninksemsteenweg en de Elisabethwal (fig. 1). Op een perceel met kadastraalnummer Tongeren, 1ste afdeling, sectie D, nr. 264/n2 zouden appartementen met bijbeho-

rende ondergrondse garages worden gebouwd. Met dhr. X. Houben, architect en bouwheer, werd overeengekomen een voorafgaand archeologisch noodonderzoek uit te voeren.

De onderzochte plek ligt zowel binnen de 2de- als de 4de-eeuwse stadsmuur, ten noorden van de hoofdstraat van het dambordplan, die hier min of meer overeenkomt met de huidige

### 1 Ligging van het opgravingsterrein binnen de plattegrond van Romeins Tongeren.

Location of the excavated plot within the Roman town of Tongeren.



Koninksemsteenweg (fig. 2). In deze zone, op de helling van de Jekervallei, zijn in het verleden al vaker resten van de Romeinse stad aan het licht gekomen. Ze konden echter nooit in het kader van een systematische opgraving worden onderzocht. Met name in de nabijgelegen Kogelstraat zijn herhaaldelijk sporen waargenomen van een goed bewaarde steenbouw. In 1985 werd er een hypocaust vernield en in 1994 hebben we zelf kunnen vaststellen, dat bij het aanleggen van een kelder een Romeins badgebouw met mozaïekvloer was weggegraven. Deze gebeurtenissen wettigden in voldoende mate dat er aandacht aan het bedreigde perceel zou worden besteed. De sporen die tijdens onze korte interventie werden aangetroffen bleken echter veel minder goed bewaard te zijn dan die in de Kogelstraat. Vloerniveaus of oude Romeinse loopvlakken waren weggeërodeerd en de schaarse muurfundering en de wegverharding van een straat bijna volledig uitgebroken. Het tijdstip waarop de funderingen en kiezellagen zijn uitgebroken is niet meer te bepalen. Het gebeurde naar alle waarschijnlijkheid in de postromeinse periode met het oog op het hergebruik van de materialen. Naast deze resten troffen we verschillende grote laatmiddeleeuwse kuilen aan, die plaatselijk alle oudere, Romeinse sporen hebben weggevaagd. Deze kuilen maakten mogelijk deel uit van een bewoningskern, buiten de Steenderpoort gelegen. Op een pentekening van R. Le Loup en op een daarop gebaseerde kopergravure van 1743 is een dergelijke bewoning buiten de Kruispoort afgebeeld<sup>1</sup>. Een gelijkaardig verschijnsel kan zich aan de Steenderpoort langs de weg naar Koninksem hebben voorgedaan, al is daar op de genoemde dokumenten niets van te zien.

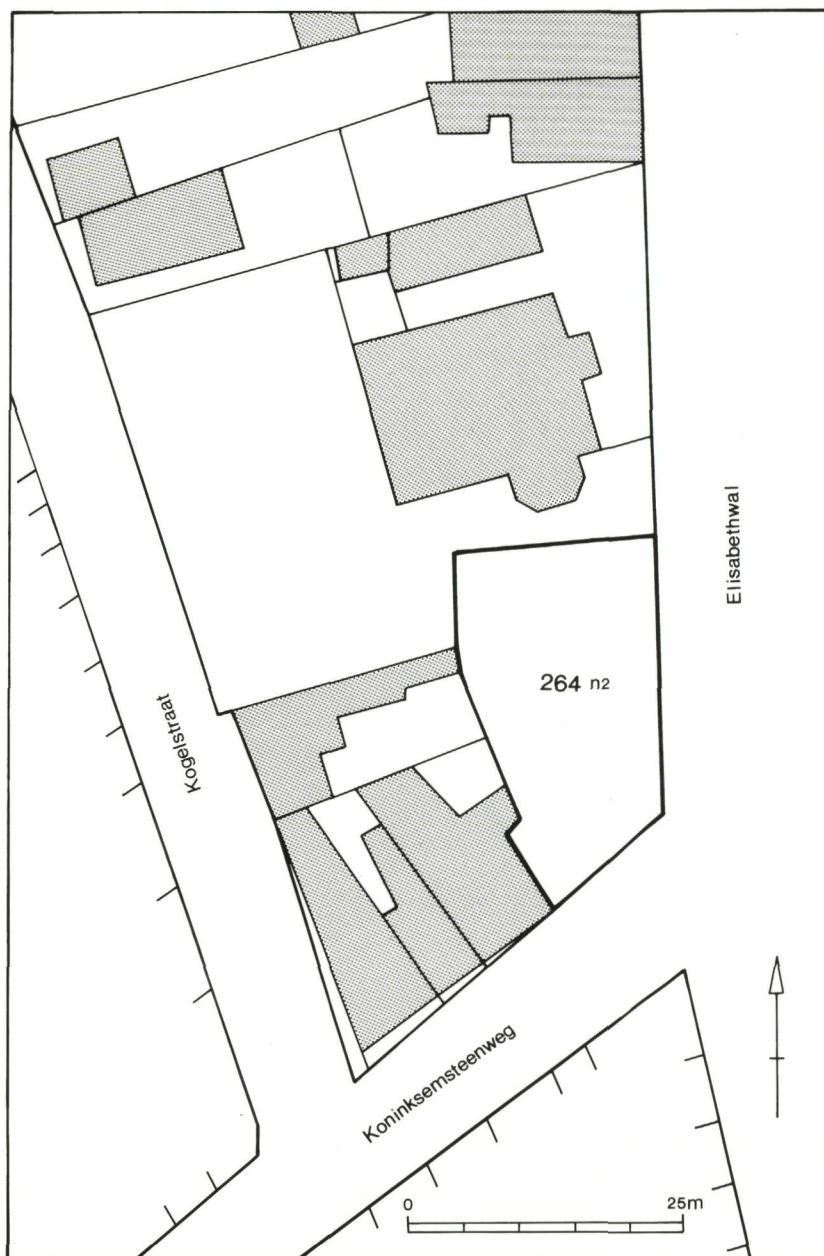
Het archeologisch onderzoek, dat uitgevoerd werd in de marge van andere, grotere opgravingen te Tongeren, bleef beperkt tot het absolute minimum. Slechts één werkvlak werd aangelegd en opgetekend. De daarin geregistreerde sporen behandelen we in hoofdstuk 2. De kleinere kuilen werden volledig opgegraven, de grotere slechts steekproefsgewijs. De hoeveelheid ingezameld materiaal is daardoor te gering om er een uitgebreide studie aan te wijden. We bespreken ze kort in hoofdstuk 3 (aardewerk) en hoofdstuk 4 (dierlijke resten). Een drietal kuilen met houtskoolrijke lagen is bemonsterd voor onderzoek naar plantaardige macroresten. De resultaten daarvan worden behandeld in hoofdstuk 5.

## 2 De sporen

door Alain Vanderhoeven & Geert Vynckier

### 2.1 DE STRAAT

Dwars doorheen de opgravingsput liep van NNW naar ZZO een bijna volledig uitgebroken wegtracé van het dambordplan (fig. 3: 1). Uit het



2 *Uittreksel van het kadasterplan met de ligging van het opgravingsterrein.*  
Cadastral map with the location of the investigated zone.

bewaarde gedeelte valt af te leiden, dat de weg was opgebouwd uit een fundering van silexblokken, afgedekt door twee kiezellagen. Aanvankelijk zal de straat niet meer dan een aarden wegdek hebben gehad. Het aanbrengen van de laag silexblokken en de onderste kiezellaag gebeurde waarschijnlijk in de Claudische tijd, toen zowat overal in de stad voor het eerst wegverhardingen werden aangelegd<sup>2</sup>. De tweede kiezellaag herinnert aan een latere herstelfase. Aangezien het bekieselde wegdek grotendeels is uitgebroken, kan de breedte van de straat slechts

<sup>1</sup> Rombouts 1993, 85.

<sup>2</sup> Vanderhoeven 1955; Vanvinckenroye 1985, 35-36.





3 Overzichtsplattegrond van de geregistreerde sporen: 1: kiezellaag; 2: uitbraakspoor; 3: houtbouw; 4: stratigrafisch oudere kuilen; 5: stratigrafisch jongere kuilen.

General plan of the features: 1: gravel; 2: stone structures; 3: wooden structures; 4: pits, stratigraphically older; 5: pits, stratigraphically younger.

bij benadering bepaald worden. Ten tijde van de steenbouwfase valt ze alleszins binnen de twee uitbraaksporen links en rechts van de straat (fig. 3: 25 en 26). Beide liggen ca. 8 m van elkaar. De straat kan nooit breder geweest zijn dan die onderlinge afstand. Ten tijde van de houtbouw-fase lijkt ze smaller geweest te zijn. Er is immers slechts ruimte voor verkeer in een strook tussen de palen, de greppels en een palenrij links van de weg (fig. 3: 3 tot 8 en 12) en een kuil rechts van de weg (fig. 3: 13). De afstand tussen beide sporen bedraagt slechts 4 m. Er zijn geen date-ringselementen voor dit wegtracé aan het licht gekomen. Op basis van oudere waarnemingen elders in Tongeren nemen we aan dat de aanleg

van deze dambordstraat gebeurd is bij de stichting van de stad, ca. 10 v.Chr., en dat het aanbrengen van de wegverharding teruggaat tot Claudius' tijd.

Deze ontdekking stelt ons in staat een kleine aanvulling aan te brengen op de overzichtsplattegrond van Romeins Tongeren. Het verloop van de meest westelijk bekende NNW-ZZO-sstraat van het dambordplan kunnen we nu verder in zuidelijke richting doortrekken tot aan de Koninksemsteenweg, de hoofdstraat van het stedelijk verkeersnet. Op de in het verleden gepubliceerde stadsplattegronden liet men deze straat bij gebrek aan concrete gegevens altijd ca. 100 m ten noorden van ons opgravingsterrein stoppen<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Mertens 1964, plattegrond na p. 42; Vanvinckenroye 1985, afb. 17 en plattegrond op p. 150-151; Mariën 1980, plattegrond op p. 478-479.

## 2.2 DE HOUTBOUWSPOREN

Ten westen van de straat zijn enkele greppels (fig. 3: 2, 3, 4 en 12), een aantal palen (fig. 3: 5, 6 en 7) en een wat langere palenrij (fig. 3: 8) aan het licht gekomen. Deze palenrij, alsmede de greppels 3, 4 en 12 lopen parallel met de straat, van NNW naar ZZO. Greppels of palenrijen die daar dwars op georiënteerd zijn, zijn, met uitzondering van greppel 2, niet aangetroffen. Het is dan ook niet mogelijk een plattegrond te reconstrueren op basis van deze enkele lijnvormige sporen. Palenrij 8 is misschien een voorgevel of in elk geval de straatzijde van een houtbouw die, blijkens de overlapping van sommige paalkuilen, meer dan één bouwphase heeft gekend. Sommige greppels kunnen te maken hebben met een drainagesysteem van de straat. Dat geldt met name voor de greppels 3 en 4, die dicht tegen het wegtracé liggen. Gezien zijn ligging is dat voor greppel 12 onmogelijk. Bovendien is dit laatste spoor zorgvuldig aangelegd, met rechte wanden en een vlakke bodem. Mogelijk betreft het een funderingsgreppel, waaruit de houten liggers zijn weggenomen. In dit laatste geval staan we voor nog een houten constructie, de voorloper of opvolger van palenrij 8. Het materiaal uit greppel 12 is preflavisch (fig. 4: 4-6).

## 2.3 DE STEENBOUWSPOREN

Op drie plekken hebben we uitbraaksporen van muurfunderingen aangesneden (fig. 3: 24, 25 en 26). Het feit dat het om uitgebroken stenen funderingen gaat houdt niet automatisch in dat we te maken hebben met een echte steenbouw. Herhaaldelijk hebben we reeds elders in Tongeren kunnen vaststellen dat diep uitgegraven stenen funderingen alleen maar sokkelmuurtjes met een houtlemen bovenbouw ondersteunden<sup>4</sup>. Twee uitbraaksporen, nrs. 25 en 26, lopen vlak langs en parallel met de straat. Ofwel staan we hier voor overblijfselen van voorgevels van stadswoningen, ofwel gaat het om omheiningmuren of de funderingen van een porticus die uitsteekt op de straat. Uitbraakspoor nr. 24 is haaks op de straat georiënteerd. Aangezien de uitbraaksporen 24 en 26 aan dezelfde zijde van de straat liggen, is het mogelijk dat zij tot eenzelfde constructie hebben gehoord. Rechtstreekse bewijzen ontbreken echter.

## 2.4 DE KUILEN

Op grond van hun onderlinge stratigrafische verhouding zijn drie generaties kuilen te onderscheiden (fig. 3). Enigszins apart en ongetwijfeld de oudste van de reeks is kuil 13, die gelegen is onder de oudste bekiezeling van de straat.

De andere kuilen, die allemaal ten westen van de straat aan het licht kwamen, overlappen elkaar op een vijftal punten. Kuil 14 is ouder dan kuil 19, kuil 15 ouder dan kuil 20, kuil 16 ouder dan kuil 22, kuil 17 ouder dan kuil 21 en kuil 18 ouder dan kuil 23. Twee uitgravingen passen niet in dit schema (nrs. 28 en 29). Daarmee is natuurlijk niet gezegd dat we hier met twee chronologisch homogene groepen van kuilen te maken hebben, een oudere en jongere. De relatieve chronologie van al deze sporen kan veel complexer geweest zijn. Wel kunnen we een opvallende gelijkenis constateren in de vullingen van de kuilen 20 en 21. Ze zijn dichtgegooid met brandafval (veel houtskool en verbrande leem) en het plantaardig materiaal in de grondmonsters die in beide sporen zijn genomen, vertoont grote overeenkomsten. Er is dan ook wat voor te zeggen om het dichtgooien van beide sporen in dezelfde chronologische fase te situeren.

De primaire functie van al deze kuilen is niet meer te achterhalen. Alleen kuil 18 zijn we geneigd, gezien zijn uitzonderlijke omvang (een doormeter van 9 à 10 m), als de insteek van een waterput te interpreteren. Alle kuilen zijn in een tweede fase van hun bestaan opgevuld met nederzettingsafval.

## 2.5 DE POSTROMEINSE SPOREN

Een blik op de overzichtsplattegrond met de geregistreerde grondsporen (fig. 3) toont aan dat een groot gedeelte van de Romeinse resten weggegraven is in latere tijden. Een deel van deze postromeinse vernielingen kwam tot stand bij het uitbreken van de straat en reikt dan ook niet dieper dan de kiezellagen. Een gedeelte bestaat echter uit diepere kuilen. Ze hebben mogelijk te maken met leemwinning. In de secundaire vulling van al deze kuilen zat uiterst weinig aardewerk (fig. 5) maar wel veel baksteenfragmenten, mergel en leisteen. Zoals gezegd zijn dit mogelijk getuigenissen van de afbraak van een laatmiddeleeuwse bewoningskern, die zich hier net buiten de stadspoort ontwikkeld schijnt te hebben.

## 3 De vondsten

door Alain Vanderhoeven, Geert Vynckier & Werner Wouters

### 3.1 INLEIDING

Gedurende de noodopgraving werd in de geregistreerde sporen een 163-tal artefacten ingezameld. Bovendien is uit de machinaal verwijderde bovenlaag eveneens wat materiaal gerecupereerd. Dit laatste is in het overzicht opgenomen onder de vermelding 'aanlegvondst'. In de hierna volgende catalogus worden de arte-

<sup>4</sup> Vanderhoeven *et al.* 1993, 71.



4 Romeinse vondsten.

Catalogusnummers:

Roman finds. Catalogue

numbers:

1 = 4; 10 = 6; 19 = 33;

2 = 34; 11 = 3; 20 = 32;

3 = 30; 12 = 7; 21 = 37;

4 = 16; 13 = 8; 22 = 38;

5 = 14; 14 = 12; 23 = 51;

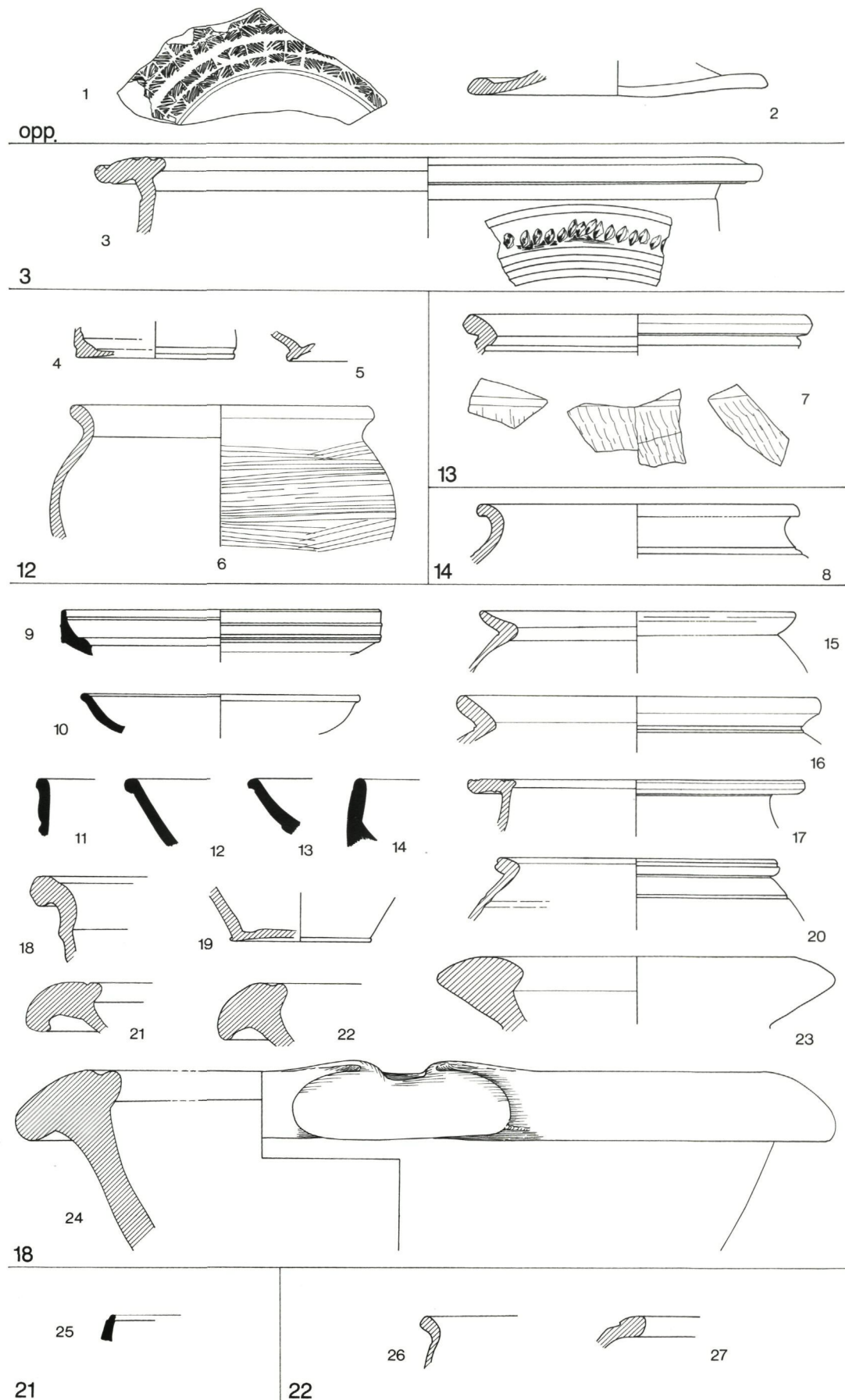
6 = 21; 15 = 18; 24 = 36;

7 = 17; 16 = 19; 25 = 11;

8 = 28; 17 = 31; 26 = 29;

9 = 5; 18 = 26; 27 = 22.

Schaal / scale: 1:3



facten per materiaalgroep en per type opgesomd. Aan het einde van elke groep volgt een tellijst van fragmenten die niet aan een type kunnen worden toegeschreven (cat. nrs. 2, 13, 20, 27 en 35). Het eerste cijfer van de tellijst geeft het spoornummer aan, het tweede cijfer is het aantal fragmenten dat in het betreffende spoor is aangetroffen. Alle randen, bodems en versierde fragmenten staan per spoor getekend in de fig. 4 en 5. Om snel een overzicht te krijgen van welke vondstcategorie materiaal is aangetroffen gaat men best te rade in de catalogus. Wie in één oogopslag de vondsten van een bepaald spoor samengebracht wil zien kan best de figuren bekijken. Tabel 1 geeft een globaal overzicht van het Romeinse materiaal.

### 3.2 CATALOGUS

#### 3.2.1 Voorwerpen in brons

1. Fragment van bronzen beslag. Aanlegvondst.

#### 3.2.2 Voorwerpen in ijzer

2. 8 fragmenten van spijkers uit volgende sporen: 13 (3), 21 (3), 22 (1) en aanlegvondst (1).

#### 3.2.3 Terra sigillata

3. Wandfragment van een kom Drag. 37. Midden-Gallië. Datering: 2de eeuw. Spoor 18. Fig. 4: 11.
4. Wandfragment van een kom Chenet 320, met radstempelversiering (Hübener 1968, groep 3). Argonne. Datering: 4de eeuw. Aanlegvondst. Fig. 4: 1.
5. Rand van een bord Drag. 15/17. Zuid-Gallië. Datering: midden 1ste eeuw. Spoor 18. Fig. 4: 9.
6. Randfragment van een bord Drag. 18. Zuid-Gallië. Datering: 1ste eeuw. Spoor 18. Fig. 4: 10.
7. Randfragment van een bord Drag. 18/31. Midden-Gallië. Datering: 2de eeuw. Spoor 18. Fig. 4: 12.
8. Randfragment van een bord Drag. 18/31. Midden-Gallië. Datering: 2de eeuw. Spoor 18. Fig. 4: 13.
9. Bodem van een bord Drag 18/31. Zuid-Gallië. Datering: midden 1ste eeuw. Aanlegvondst.
10. Wandfragment van een kop/kom Drag. 24/25. Zuid-Gallië. Datering: midden 1ste eeuw. Spoor 12.
11. Wandfragment van een kop/kom Drag. 24/25. Zuid-Gallië. Datering: midden 1ste eeuw. Spoor 21. Fig. 4: 25.

12. Randfragment van een wrijfschaal Drag. 45. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de eeuw. Spoor 18. Fig. 4: 14.

13. 2 wandfragmenten van Zuid-Gallische herkomst uit volgende sporen: 19 (1) en aanlegvondst (1).

#### 3.2.4 Belgische waar

##### *Terra nigra*

14. 10 wand- en 2 bodemfragmenten. Spoor 12. Fig. 4: 5.
15. 2 wandfragmenten. Spoor 18.

##### *Bekers*

16. Bodemfragment van een beker in geel baksel. Spoor 12. Fig. 4: 4.
17. Rand- en 18 wandfragmenten van een beker in oranje baksel. Datering: 1ste eeuw (Holwerda 1941, type 3). Spoor 13. Fig. 4: 7.
18. Randfragment van een beker in oranje baksel. Datering: 2de helft 1ste eeuw (Vanvinckenroye 1967, type 35b). Spoor 18. Fig. 4: 15.
19. Randfragment van een beker in geeloranje baksel. Datering: 2de helft 1ste eeuw (Vanvinckenroye 1967, type 35b). Spoor 18. Fig. 4: 16.
20. 2 wandfragmenten uit volgende sporen: 13 (1) en 22 (1).

##### *Kurkurnen*

21. Randfragment en 3 wandfragmenten van een kurkurn in grijszwart baksel, versierd met horizontale strepen. Datering: tweede helft 1ste eeuw (Vanvinckenroye 1967, type 28). Spoor 12. Fig. 4: 6.
22. Randfragment van een kurkurn in rood baksel met grijze kern. Datering: eerste helft 1ste eeuw (Holwerda 1941, type 94C). Spoor 22. Fig. 4: 27.

#### 3.2.5 Geverfd aardewerk

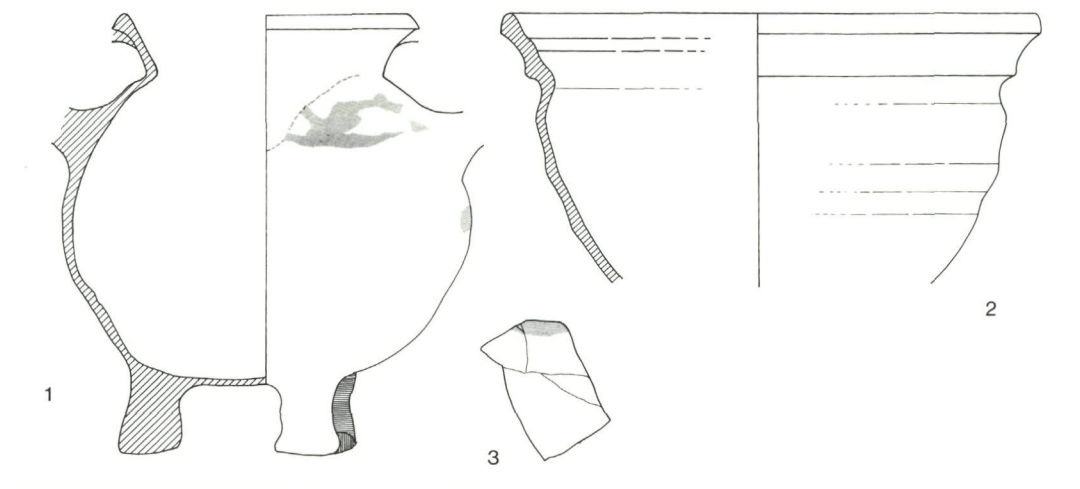
23. Wandfragment van een beker in techniek b (Brunsting 1937, 70-71), versierd met zandbestrooiing. Aanlegvondst.
24. Wandfragment van een beker in techniek c (Brunsting 1937, 70-71). Aanlegvondst.

#### 3.2.6 Gladwandig aardewerk

25. 14 wand- en een halsfragment van een kruik in oranjebruin baksel. Spoor 18.
26. Rand- en 2 wandfragmenten van een kruik-amfoor in oranje baksel met witte deklaag. Datering: laatste kwart 1ste eeuw en eerste helft 2de eeuw (Stuart 1962, type 129B). Spoor 18. Fig. 4: 18.
27. 17 wandfragmenten uit volgende sporen: 3 (6) en 18 (11).



5 *Middeleeuwse vondsten.*  
*Catalogusnummers:*  
 Mediaeval finds. Catalogue  
 numbers:  
 1 = 54; 2 = 55; 3 = 56.  
*Schaal / scale:* 1:3.



### 3.2.7 *Ruwwandig aardewerk*

28. Randfragment van een kookpot in grijs baksel met groefversiering op de schouder. Datering: 1ste eeuw tot eerste helft 3de eeuw (Stuart 1962, type 201A). Spoor 14. Fig. 4: 8.
29. Randfragment van een kookpot in oranjebruin baksel. Datering: 1ste eeuw tot eerste helft 3de eeuw (Stuart 1962, type 201A). Spoor 22. Fig. 4: 26.
30. Randfragment van een kom in oranjebruin baksel. De rand is versierd met nagelindrücken. Datering: einde 1ste en 2de eeuw (Stuart 1962, type 202). Spoor 3. Fig. 4: 3.
31. Randfragment van een kom in bruin baksel met zwarte kern. Datering: einde 1ste en 2de eeuw (Stuart 1962, type 202). Spoor 18. Fig. 4: 17.
32. Randfragment van een ruwwandige kookpot in oranjebruin baksel. Spoor 18. Fig. 4: 20.
33. 2 bodemfragmenten van een ruwwandige kom in oranje baksel met grijsbruine deklaag. Spoor 18. Fig. 4: 19.
34. Randfragment van een deksel (Stuart 1962, type 219) in bruinzwart baksel. Aanlegvondst. Fig. 4: 2.
35. 16 wandfragmenten uit volgende sporen: 14 (3), 18 (8), 21 (2), 22 (2) en aanlegvondst (1).

### 3.2.8 *Wrijfschalen*

36. 3 randfragmenten van een wrijfschaal in geelgrijs baksel. Op de rand zijn secundaire brandsporen. Datering: tweede helft 1ste en 2de eeuw (Stuart 1962, type 149). Spoor 18. Fig. 4: 24.
37. Randfragment van een wrijfschaal in grijs baksel. Op de rand zijn secundaire brandsporen. Datering: tweede helft 1ste en 2de eeuw (Stuart 1962, type 149). Spoor 18. Fig. 4: 21.

38. Randfragment van een wrijfschaal in geel baksel met grijze kern. Datering: tweede helft 1ste en 2de eeuw (Stuart 1962, type 149). Spoor 18. Fig. 4: 22.

### 3.2.9 *Dolia*

39. Wandfragment van een dolium in bruin baksel met grijze kern. Spoor 12.
40. Wandfragment van een dolium in geel baksel met grijze kern. Spoor 12.
41. Wandfragment van een dolium in geel baksel met grijze kern. Spoor 13.
42. Wandfragment van een dolium in lichtbruin baksel met lichtgrijze kern. Spoor 18.
43. Wandfragment van een dolium in geelbruin baksel. Spoor 18.
44. 2 wandfragmenten van een dolium in geel baksel met lichtgrijze deklaag. Spoor 19.

### 3.2.10 *Amforen*

45. 2 wandfragmenten van een amfoor in oranje baksel van het type Gauloise 4. Spoor 18.
46. Wandfragment van een amfoor in geelgrijs baksel van het type Gauloise 4. Spoor 18.
47. 4 wandfragmenten van een amfoor in geel-oranje baksel van het type Gauloise 4. Spoor 18.
48. Oor en wandfragment van een amfoor in geel baksel van het type Gauloise 4. Aanlegvondst.
49. Wandfragment van een amfoor in geel-oranje baksel van het type Gauloise 4. Aanlegvondst.
50. 3 wandfragmenten van een amfoor in lichtgrijs baksel van het type Dressel 20. Spoor 18.
51. Rand- en 10 wandfragmenten van een amfoor in grijsbruin baksel van het type Dressel

20. Datering: 2de eeuw (Martin-Kilcher 1987, bijlage 1-2). Spoor 18. Fig. 4: 23.

52. 2 wandfragmenten van een amfoor in lichtgeel baksel van het type Dressel 7/11. Spoor 18.

### 3.2.11 Muurschildering

53. Fragment van muurschildering, aangebracht op een pleisterlaag van kalkmortel die opgebouwd is uit drie lagen. De onderste is ca. 2 cm dik, grof gemengd met kiezel en lichtgrijs van kleur. De middelste is ca. 1 cm dik en lichtroze van kleur. De bovenste is minder dan 1 mm dik, zeer fijn en eveneens lichtgrijs. Op het vlak zijn sporen van groene en paarse beschildering te zien, gescheiden door een 5 mm dikke gele lijn. Spoor 18.

### 3.2.12 Laatmiddeleeuws aardewerk

54. Grape in witbakkende klei met geelgroen loodglazuur in vlekken op de schouder en op de bodem aan de binnenzijde, uitstaande rand met afgeschuind driehoekig profiel, rond het oor en op de schouder strepen vervaardigd uit ijzerengobe als versiering<sup>5</sup>. Aanlegvondst. Fig. 5: 1.

55. 2 randfragmenten en een wandfragment van een diepe kom met manchetvormige rand in witbakkende waar, inwendig volledig bedekt met geel loodglazuur<sup>6</sup> (zgn. Langerwehe). Aanlegvondst. Fig. 5: 2.

56. 4 wandfragmenten van een grape in witbakkend aardewerk, met aan de buitenzijde geel loodglazuur en rode slibversiering (Maasvallei). Aanlegvondst. Fig. 5: 3.

57. Oorfragment en een pootje van een grape en drie wandfragmenten in lokaal roodbakkende waar. Aanlegvondst.

58. 2 wandfragmenten in steengoed met ijzerengobe (zgn. Langerwehe). Aanlegvondst.

59. Fragment van een aangeknede bodem in steengoed met zoutglazuur (Rijnland). Aanlegvondst.

## 3.3 BESLUIT

Tabel 1 geeft het overzicht van de ingezamelde Romeinse aardewerkvondsten. Hun aantal is veel te gering om een betrouwbaar beeld te schetsen van de aardewerkcirculatie op het onderzochte terrein. Bij dergelijke kleine aantallen wordt het beeld onmiddellijk vertekend door individuele potten, waarvan bij toeval een groot aantal fragmenten bewaard is gebleven. Dat is duidelijk het geval voor de terra nigra, de Belgische bakers, het gladwandig aardewerk en de amforen, waarvan het aantal fragmenten op



6 Botfragmenten van rund uit een postmiddeleeuwse kuil: resten van Romeinse artisanale activiteit?

Flakes from cattle long bones from a post-medieval pit: waste from Roman craftsmanship?

abnormale wijze beïnvloed is door respectievelijk de cat. nrs. 14, 17, 25 en 51. Het heeft dan ook geen enkele zin uitspraken te doen over de diachronische evolutie van het aardewerkgebruik op de onderzochte site.

Het oudste Romeinse aardewerk dateert van omstreeks het midden van de 1ste eeuw, het jongste is 4de-eeuws. Gezien de ligging van het terrein binnen de stad hadden we ook materiaal uit de eerste helft van de 1ste eeuw verwacht. Dat dit zo niet uitgekomen is, ligt waarschijnlijk aan de sterke erosie uit latere tijden en aan de haast waarmee is opgegraven, eerder dan aan de antieke realiteit.

Het laatmiddeleeuwse materiaal, een kleine hoeveelheid aardewerk van vijftien scherven en

Tabel 1

Inventaris van de Romeinse vondsten.

Inventory of the Roman finds.

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Brons                | 1   |
| Ijzer                | 8   |
| Terra sigillata      | 12  |
| Terra nigra          | 14  |
| Bekers               | 24  |
| Kurkurnen            | 5   |
| Geverfd aardewerk    | 2   |
| Gladwandig aardewerk | 35  |
| Ruwwandig aardewerk  | 24  |
| Wrijfschalen         | 5   |
| Dolia                | 7   |
| Amforen              | 26  |
| Totaal               | 163 |

<sup>5</sup> Ruempol & van Dongen 1991, 76, vierde van boven (XVa).

<sup>6</sup> Bruijn 1962-63, afb. 88.



Tabel 2

Inventaris van de dierlijke resten (A: 1ste eeuw; B1: oudste contexten binnen de periode van het eind van de 1ste tot de 2de eeuw; B2: jongste contexten binnen die periode; C: late middeleeuwen; AV: aanlegvondsten).

Inventory of the animal remains, in chronological order (A: 1st century; B1: oldest contexts within the period from the end of the 1st to the 2nd century; B2: youngest contexts within that period; C: late medieval period; AV: stray finds).

| Spoor<br>Datering   | 13<br>A | 12<br>A | 8<br>A | 18<br>B1 | 14<br>B1 | 22<br>B2 | 19<br>B2 | AV<br>C | Totaal |
|---|---------|---------|--------|----------|----------|----------|----------|---------|--------|
| Varken ( <i>Sus scrofa</i> f. domestica)  | 2       | -       | -      | 1        | 1        | 1        |          | -       | 5      |
| Schaap of Geit ( <i>Ovis ammon</i> f. aries /<br><i>Capra aegagrus</i> f. hircus) | -       | -       | -      | -        | -        | 1        | -        | 1       | 2      |
| Rund ( <i>Bos primigenius</i> f. taurus)  | 1       | -       | 1      | 3        | 3        | 4        | -        | 76      | 88     |
| wervel middelgroot zoogdier   | 2       | -       | -      | 1        | 1        | -        | -        | -       | 4      |
| wervel groot zoogdier   | 1       | -       | -      | 2        | -        | 3        | 1        | 1       | 8      |
| rib middelgroot zoogdier  | 1       | -       | -      | -        | -        | -        | -        | -       | 1      |
| rib groot zoogdier  | -       | -       | -      | 1        | -        | -        | -        | -       | 1      |
| niet determineerbare zoogdierresten   | 3       | 1       | 5      | 4        | 3        | 9        | 1        | -       | 26     |
| Totaal  | 10      | 1       | 6      | 12       | 8        | 18       | 2        | 78      | 135    |

één archeologisch nagenoeg compleet individu, lijkt chronologisch een vrij samenhangend geheel te zijn. Het ensemble is van relatief belang door de aanwezigheid van witbakkende waar. Over dit aardewerk van na het einde van de Andenne- en zuidlimburgse aardewerkproductie is weinig geweten. Voor de 14de en 15de eeuw suggereren de schaarse vondsten twee verschillende productiecentra<sup>7</sup>: een eerste die wit aardewerk, vooral kommen met een manchetrand en egaal loodglazuur aan de binnenzijde produceert (zgn. Langerwehe-aardewerk), en een tweede die zogenaamde Limburgse waar produceert, nl. loodgeglazuurde waar in witbakkende, maar ook rood- tot bruinbakkende waar, die vóór de glazuurbehandeling met ijzerengobe behandeld werd. De drie fragmenten van een diepe kom vormen een karakteristieke exponent van de eerste groep<sup>8</sup>. Het nagenoeg volledige individu is een (twee-orige) grape, die vanwege zijn versiering met strepen in ijzerengobe tussen beide aardewerksoorten in valt. Een in vorm en afmetingen identiek stuk werd gevonden te Reimers-

waal (NL)<sup>9</sup>. Alle fragmenten in acht genomen, lijkt het ensemble zich te situeren rond 1400. Mogelijk wijst dit op een bewoning buiten de middeleeuwse stadsmuur in die tijd. Het feit dat één recipiënt (cat. nr. 54) vrij compleet tot ons is gekomen maakt het eerder onwaarschijnlijk dat het om uit de stad verplaatst afval zou gaan.

#### 4 De dierlijke resten

door Anton Ervynck

De noodopgraving leverde een kleine hoeveelheid botmateriaal op (tabel 2). Slechts drie diersoorten konden gedetermineerd worden, met name de drie gedomesticeerde vleesleveranciers die in vrijwel elk Romeins site uit ons land worden gevonden: varken, schaap en rund. De aantallen per context zijn te klein om het botmateriaal te kunnen gebruiken voor een reconstructie van het voedingspatroon.

Een anekdotisch gegeven is het feit dat alle beenderen uit spoor 22, een kuil te dateren aan het eind van de 1ste of in de 2de eeuw, zwart geblakerd zijn. Het type van beenderen en de wijze van verbranding lijken er op te wijzen dat dit kenmerk niet in verband staat met een culinaire activiteit. Wellicht werd afvalmateriaal bij een brand verschroeid en werd dit later in een kuil gedeponeerd. Door het ontbreken van een brandlaag in de stratigrafie van het opgegraven terrein zijn er geen aanwijzingen voor een connectie tussen de vulling van de kuil en één van de archeologisch vastgelegde stadsbranden<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Janssen 1983, 131.

<sup>8</sup> Deze vorm is voor het eerst aanwezig in het pottenbakkersafval van Schinveld IV, de laatste producent van Zuidlimburgse waar (Bruijn 1962-63, 411).

<sup>9</sup> Ruempol & Van Dongen 1991, 76, vierde van boven (XVa).

<sup>10</sup> Er zijn drie uitgestrekte Romeinse brandlagen in de Tongerse ondergrond bewaard, één wordt in verband gebracht met de Batavenopstand (69/70), één dateert uit de tweede helft van de 2de eeuw en één is 3de-eeuws.

Opmerkelijk qua bewaringstoestand zijn de botvondsten uit een grote laatmiddeleeuwse kuil. Het ensemble bestaat uit een zestigtal fragmenten van lange beenderen van runderen (fig. 6), met een maximale lengte van 20 cm maar meestal slechts ongeveer 5 cm groot. De beenderen vertonen een duidelijke erosie, zowel op het oppervlak als op de breukvlakken. Deze laatste zijn niet langer scherp en zelfs afgerond aan de hoeken. Het gehele patroon lijkt sterk op dat van botfragmenten die door de actie van water zijn gerold. De betekenis van deze vondsten is allerm minst duidelijk. Concentraties van botfragmenten van runderen zijn bekend uit andere opgravingen in Tongeren en worden in verband gebracht met artisanale activiteiten<sup>11</sup>. In de gekende voorbeelden vertonen deze botten echter nooit sporen van erosie of rollen. Zou de botconcentratie uit de postmiddeleeuwse kuil dan misschien Romeins materiaal voorstellen, dat door een of andere oorzaak werd herwerkt? Het aardewerk uit de kuil wees ook reeds op de aanwezigheid van residueel materiaal uit de Romeinse tijd.

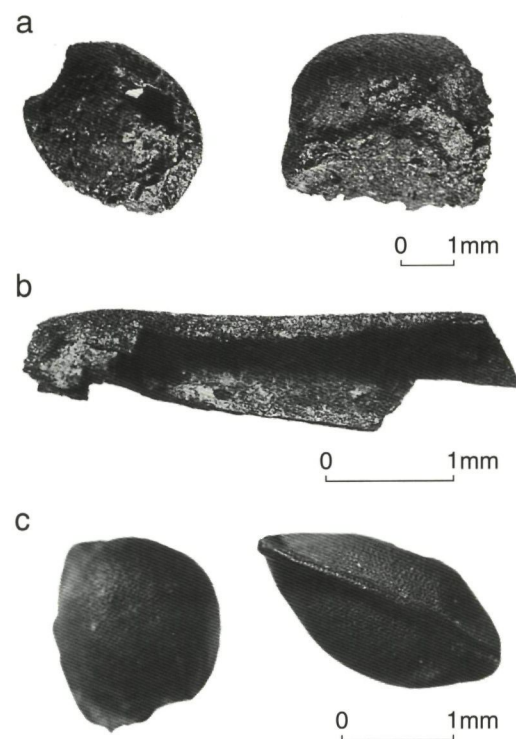
## 5 De plantaardige resten<sup>12</sup> door Brigitte Cooremans

### 5.1 INLEIDING

Tijdens de opgravingen aan de Koninksesteenweg werden drie kuilen (fig. 3: 13, 20 en 21) bemonsterd voor het onderzoek van plantaardige macroresten. Kuil 13 moet uit de vroege 1ste eeuw dateren, aangezien ze afgedekt wordt door de oudste kiezellaag van de straat, waarvan we mogen aannemen dat ze uit de Claudische tijd stamt. Kuilen 20 en 21 dateren waarschijnlijk uit éézelfde periode. Ze hebben een gelijkaardige vulling, rijk aan brandafval, en bovendien komt de samenstelling van de plantaardige resten uit beide sporen opvallend overeen. Hun exacte datering stelt evenwel problemen. In kuil 21 is een scherf uit de 1ste eeuw aan het licht gekomen (cat. nr. 11), maar het kan evengoed om opspit gaan. Voor een iets latere datering, mogelijk 2de eeuw, pleit het feit dat kuil 20 een oudere kuil doorsnijdt (fig. 3: 15), die op haar beurt weer ouder is dan een 1ste-eeuwse greppel (fig. 3: 12).

De grondstalen, met ieder een volume van ongeveer 10 liter, werden gespoeld over een zevenset met maaswijdten van 5, 2 en 0,5 mm. Voor het uitsorteren van de zeeffresidues en het determineren van de aangetroffen plantenresten werd gebruik gemaakt van een stereomicroscop met vergrotingen van 5 tot 63 maal.

De resultaten van de analyses zijn samengevat in tabel 3. Voor de naamgeving, zowel de Latijnse als de Nederlandse, werd de flora van België<sup>13</sup> gevolgd. De wilde planten werden ge-



7 Enkele verkoolde korrels van broodtarwe (*Triticum aestivum*) (a), een aarbasis fragment van cultuurhaver (*Avena sativa*) (b) en zaden van akelei (*Aquilegia vulgaris*) (c).

A few charred grains of bread wheat (*Triticum aestivum*) (a), a glume base fragment of cultivated oats (*Avena sativa*) (b) and seeds of columbine (*Aquilegia vulgaris*) (c).

rangschikt naar het vegetatietype waarin ze thans voorkomen<sup>14</sup>. Behalve enkele gemineraliseerde zaden en een zeldzame onverkoolde vlierpit, werd het plantaardig materiaal in verkoolde toestand aangetroffen.

De vulling van kuil 21, op het eerste gezicht praktisch steriel, bleek uiteindelijk bijzonder rijk te zijn aan kleine, verkoolde onkruidzaden. Ook de inhoud van kuilen 20 en 13 vertoonde, in vergelijking met veel van de eerder onderzochte contexten te Tongeren<sup>15</sup>, een relatief hoge densiteit aan plantaardige macroresten. De samenstelling van het plantaardig materiaal van kuil 13 past zeer goed in het algemeen beeld van de hierboven vermelde, vroeger bestudeerde monsters. Deze van de kuilen 20 en 21, die met brandafval waren opgevuld, wijkt hier helemaal van af (fig. 8).

<sup>11</sup> B.v. uit de opgravingen langs de Hondstraat en langs de Kielenstraat (Van Neer 1994; Ervynck & Vanderhoeven ongepubliceerde gegevens).

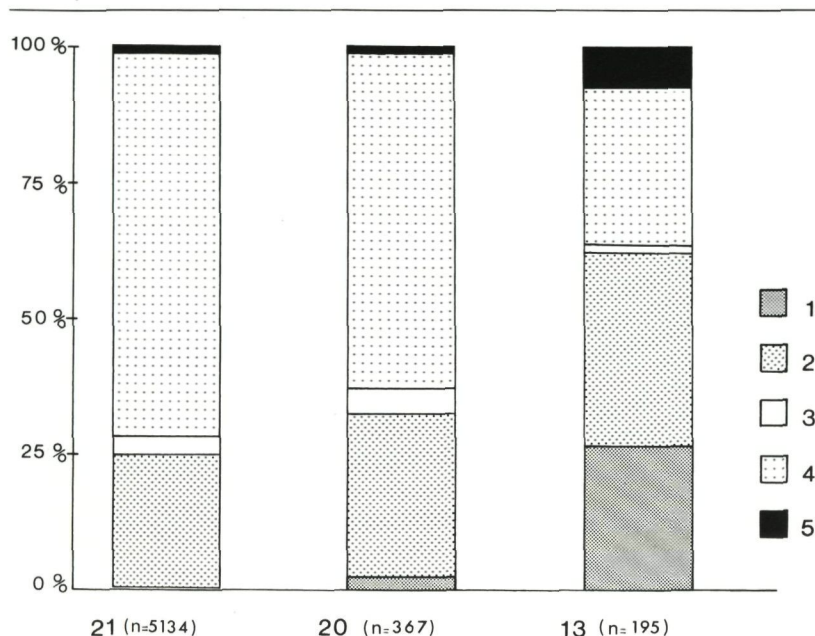
<sup>12</sup> Onze oprechte dank gaat uit naar prof. dr. C.C. Bakels voor de opmerkingen bij de tekst en aan Wim Kuijper voor de hulp bij netelige determinatieproblemen.

<sup>13</sup> De Langhe *et al.* 1988.

<sup>14</sup> Volgens Stieperaere & Fransen 1982 en Westhoff & Den Held 1975.

<sup>15</sup> Cooremans & Vanderhoeven 1992 en 1994; Vanderhoeven *et al.* 1993.





8 Samenstelling van het plantaardig materiaal, aangetroffen in de verschillende monsters. 1: graan; 2: akkeronkruiden; 3: ruderaalplanten; 4: graslandplanten; 5: planten van wakkige plaatsen.

Composition of the botanical material found in the various samples. 1: cereals; 2: weed from fields; 3: ruderals; 4: grassland plants; 5: plants of moist habitats.

## 5.2 KUIL 13

Een groot deel van de in deze kuil aangetroffen resten is afkomstig van graangewassen. Haver (*Avena* sp.), gerst (*Hordeum vulgare*), gierst (*Panicum miliaceum*) en tarwe (*Triticum* sp.) zijn de graansoorten die regelmatig in Romeins Tongeren<sup>16</sup>, en meer in het algemeen in Romeinse nederzettingen op loessbodems<sup>17</sup> worden aangetroffen. Enkele tarwekorrels konden vanwege hun vrij plompe voorkomen als broodtarwe (*Triticum aestivum*) (fig. 7a) geïdentificeerd worden. Enkele kaffragmenten van tarwe waren duidelijk van het speltype (*Triticum spelta*), de overige waren van het type emmertarwe (*Triticum dicoccum*). Een aarbasis van haver (fig. 7b) verraadde de aanwezigheid van de gecultiveerde soort, nl. *Avena sativa*. Van andere consumptiegewassen werden slechts sporadisch resten teruggevonden. Eén fragment van hazelnoot (*Corylus avellana*) en één, zij het niet met zekerheid te determineren, verkoolde erwit (*Pisum sativum*) waren in het zeeffresidu aanwezig.

Daarnaast konden enkele zaden worden herkend van onkruiden uit akkerland (zowel winter- als zomergraanakkers, hakvruchtakkers en moestuinen), van planten van ruderaal standplaatsen en graslandvegetaties en tenslotte van planten die bij voorkeur op vochtige plekken groeien. Akelei (*Aquilegia vulgaris*) (fig. 7c), ook als sierplant gekweekt, kan uit een tuin afkom-

stig zijn of beschouwd worden als een wilde plant uit het bos.

Samengevat kan worden gesteld dat het plantaardig materiaal uit kuil 13 geen nieuwe informatie aan het licht heeft gebracht over landbouwpraktijken, voedselvoorziening, de vegetatie in de omgeving of over bepaalde activiteiten die ter plekke plaatsvonden.

## 5.3 KUILEN 20 EN 21

Kuilen 20 en 21 leveren echter wel interessante nieuwe gegevens op. De samenstelling van de plantaardige macroresten, aangetroffen in deze sporen, was totaal verschillend van die van de hierboven besproken kuil. Daarenboven bleek de densiteit aan plantaardige resten, vooral in nr. 21, uitermate hoog te zijn: ongeveer 500 resten per liter grond. Het is duidelijk dat er in dit geval geen sprake meer is van zogenaamd nederzettingsruis<sup>18</sup>, bestaande uit resten die ieder op zichzelf, onafhankelijk van elkaar, in een bepaalde context terecht komen. Hier hebben we meer dan waarschijnlijk te maken met een restant van verbrand hooi.

De beide kuilen bevatten ongeveer 60 à 70% resten van planten die thuishoren in vochtige tot droge graslandvegetaties (fig. 8 en tabel 3). Zaadjes van verscheidene grassoorten (Poaceae), waaronder bijvoorbeeld struisgras (*Agrostis* sp.), kamgras (*Cynosurus cristatus*) (fig. 9a), ruw beemdgras en veldbeemdgras (*Poa trivialis/pratensis*) waren in grote hoeveelheden aanwezig. Ook andere graslandplanten zoals grasmuur (*Stellaria graminea*) en gewone brunel (*Prunella vulgaris*) zijn uitermate goed vertegenwoordigd (zie ook tabel 3).

De peen (*Daucus carota*) (fig. 9b) kennen wij thans vooral als groente. Deze plant komt in onze regionen echter ook veelvuldig in het wild voor. Vanwege de overvloedige aanwezigheid van andere graslandplanten en de afwezigheid van andere kruiden en groenten in deze contexten, leek het ons hier logischer de peen bij de graslandplanten te rangschikken, eerder dan hem als consumptiegewas te beschouwen, al waren de Romeinen reeds bekend met het gebruik van de peen als groente en met zijn toepassingen in de geneeskunde<sup>19</sup>.

Zoals ook te Neuss<sup>20</sup>, waar een soortgelijke vondst van veevoer is gedaan, zijn de verschillende klaversoorten (*Trifolium* sp.) (fig. 9c) en hopklaver (*Medicago lupulina*) (fig. 9d) goed vertegenwoordigd. Daarnaast is tevens het aandeel der akkeronkruiden, vooral van schapezuring (*Rumex acetosella*) aanzienlijk. Hoe kan een dergelijke combinatie aan wilde planten verklaard worden?

Bij Knörzer<sup>21</sup> lezen we dat de Romeinen volgens Voigt<sup>22</sup> een akkerbouwsysteem van regelmatige vruchtwisseling kenden. Er zouden twee

<sup>16</sup> Cooremans & Vanderhoeven 1992 en 1994; Vanderhoeven *et al.* 1993.

<sup>17</sup> Kooistra 1996.

<sup>18</sup> Bakels 1991.

<sup>19</sup> Körber-Grohne 1987.

<sup>20</sup> Knörzer 1970.

<sup>21</sup> Knörzer 1970.

<sup>22</sup> Voigt 1893 in Knörzer 1970.

Tabel 3

Verkoolde plantaardige resten aangetroffen in de kuilen, aantallen per 10 l grond (° = onverkoold; \* = gemineraliseerd; fr = fragmenten).

Charred botanical remains recovered from the pits, numbers per 10 l of soil (° = uncharred; \* = mineralised; fr = fragments).

| Kuil  | 21  | 20   | 13    |                            |
|---|-----|------|-------|----------------------------|
| <b>GEBRUIKSPLANTEN</b>                      |     |      |       |                            |
| Graangewassen                               |     |      |       |                            |
| <i>Avena</i> sp.                            | -   | -    | 1     | haver                      |
| <i>Avena sativa</i> aarbasis                | -   | -    | 1     | haver aarbasis             |
| <i>Hordeum vulgare</i>                      | 1   | 4    | 20    | gerst                      |
| <i>Hordeum vulgare</i> rachis internodium   | -   | 1    | -     | gerst rachis internodium   |
| <i>Panicum miliaceum</i>                    | -   | -    | 6     | gierst                     |
| <i>Triticum aestivum</i>                    | -   | -    | 2     | broodtarwe                 |
| <i>Triticum dicoccum</i> lemma basis        | 6   | 8    | 47    | emmertarwe lemma basis     |
| <i>Triticum spelta</i>                      | -   | 5    | 6     | spelt                      |
| <i>Triticum spelta</i> /dicoccum            | -   | -    | 2     | spelt/emmer                |
| <i>Triticum spelta</i> lemma basis          | -   | 3    | 6     | spelt lemma basis          |
| <i>Triticum</i> sp.                         | 4   | -    | 1     | tarwe                      |
| <i>Triticum</i> sp. rachis internodium      | -   | -    | 1     | tarwe rachis internodium   |
| Vruchten en noten                           |     |      |       |                            |
| <i>Corylus avellana</i>                     | 1fr | 1fr  | 1fr   | hazelnoot                  |
| <i>Sambucus nigra</i>                       | -   | 1°fr | -     | vlier                      |
| Peulvruchten                                |     |      |       |                            |
| cf. <i>Pisum sativum</i>                    | 3   | 2    | 1     | erwt                       |
| <i>Vicia faba</i>                           | -   | 1fr  | -     | paardeboon                 |
| <i>Vicia faba</i> navelstreng               | -   | 1    | -     | paardeboon                 |
| <b>WILDE PLANTEN</b>                        |     |      |       |                            |
| Onkruiden van wintergraanakkers             |     |      |       |                            |
| <i>Agrostemma githago</i>                   | -   | 1    | -     | bolderik                   |
| <i>Bromus secalinus</i> type                | 15  | 4    | 3     | dreps                      |
| <i>Lithospermum arvense</i>                 | 5   | -    | -     | ruw pazelzaad              |
| <i>Raphanus raphanistrum</i> peul           | 1fr | -    | 4fr   | knopherik                  |
| <i>Rumex acetosella</i>                     | 800 | 85   | 35+7* | schapezuring               |
| <i>Vicia hirsuta</i>                        | 63  | 3    | 1     | ringelwikke                |
| <i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>       | 10  | 4    | -     | smalle wikke               |
| <i>Vicia tetrasperma</i>                    | 196 | 7    | -     | vierzadige wikke           |
| <i>Vicia hirsuta</i> / <i>tetrasperma</i>   | 97  | -    | 1     | ringel- / vierzadige wikke |
| Onkruiden van zomegraanakkers en moestuinen |     |      |       |                            |
| <i>Anagallis arvensis</i>                   | 18  | 2    | 1     | guichelheil                |
| <i>Chenopodium album</i>                    | -   | 2    | 2     | melganzenvoet              |
| <i>Digitaria ischaemum</i>                  | 30  | -    | -     | glad vingergras            |
| <i>Echinochloa crus-galli</i>               | 1   | -    | -     | hanenpoot                  |
| <i>Mercurialis annua</i>                    | -   | 1°   | -     | tuinbingelkruid            |
| <i>Polygonum lapathifolium</i>              | 15  | -    | -     | beklierde duizendknoop     |
| <i>Sonchus arvensis</i>                     | 1   | -    | -     | akker melkdistel           |
| <i>Spergula arvensis</i>                    | 2   | -    | -     | gewone spurrie             |
| Ruderaalplanten                             |     |      |       |                            |
| <i>Atriplex patula</i> / <i>prostrata</i>   | -   | 2    | 2     | uitstaande / spiesmelde    |
| <i>Crepis capillaris</i>                    | 6   | 1    | -     | klein streepzaad           |
| <i>Galium aparine</i>                       | 2   | 1    | -     | kleefkruid                 |
| <i>Origanum vulgare</i>                     | 6   | 1    | -     | wilde marjolein            |
| <i>Plantago major</i>                       | 8   | 1    | -     | grote weegbree             |
| <i>Ranunculus sardous</i>                   | 148 | 10   | -     | behaarde boterbloem        |
| <i>Reseda luteola</i>                       | 4   | 2    | -     | wouw                       |
| Graslandplanten                             |     |      |       |                            |
| <i>Agrostis</i> sp.                         | 110 | 3    | -     | struisgras                 |
| <i>Cynosurus cristatus</i>                  | 590 | 33   | 6     | kamgras                    |
| <i>Daucus carota</i>                        | 92  | 4    | -     | wilde peen                 |
| <i>Galium mollugo</i> / <i>verum</i>        | 54  | 2    | 1     | glad / geel walstro        |
| <i>Heracleum sphondylium</i>                | 1   | -    | -     | gewone berenklauw          |
| <i>Linum catharticum</i>                    | 14  | -    | -     | geelhartje                 |



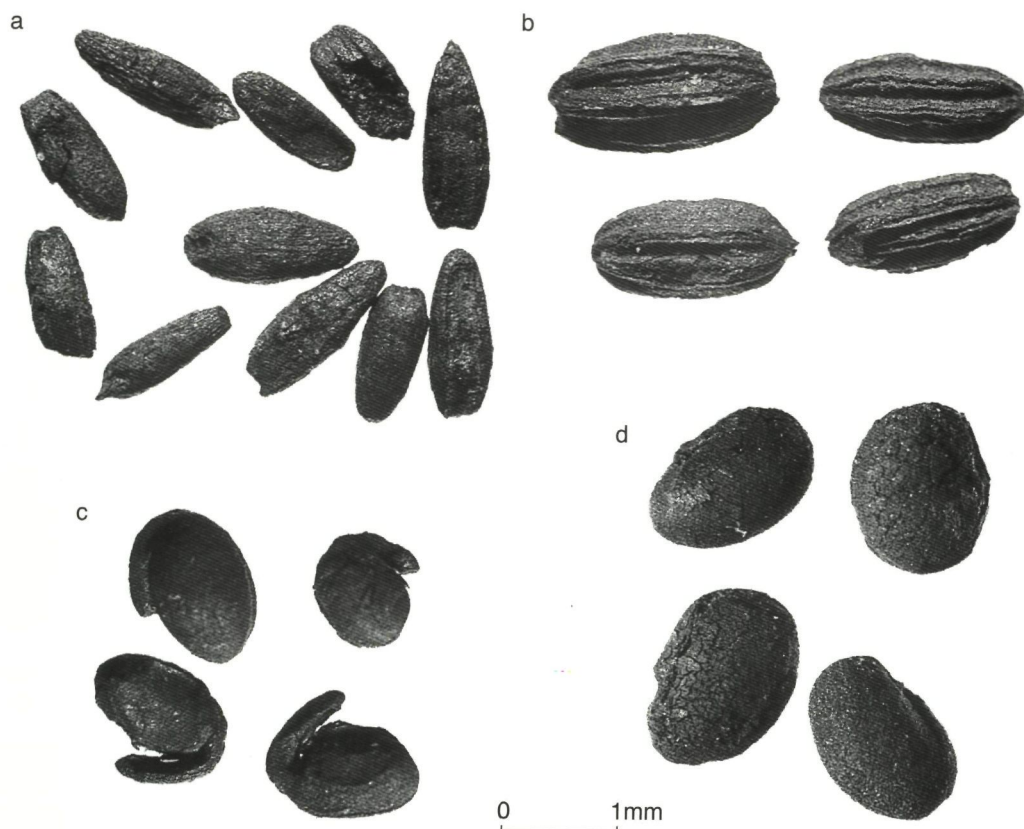
|   |     |       |      |                             |
|---|-----|-------|------|-----------------------------|
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>                      | 2   | -     | -    | echte koekoeksbloem         |
| <i>Medicago lupulina</i>                        | 452 | 19    | 1    | hopklaver                   |
| <i>Odontites</i> sp. / <i>Euphrasia</i> sp.     | 202 | 16    | 2    | helmogentroost / ogentroost |
| <i>Plantago lanceolata</i>                      | 88  | 9     | 2    | smalle weegbree             |
| <i>Poa annua</i> / <i>Phleum</i> sp.            | 90  | 6     | 3    | straatgras / doddengras     |
| <i>Poa trivialis</i> / <i>pratensis</i>         | 404 | 7     | 3+1* | ruw / veldbeemdgras         |
| Poaceae sp.                                     | 77  | 19    | 8+1* | grassen                     |
| <i>Prunella vulgaris</i>                        | 175 | 16    | 1    | gewone brunel               |
| <i>Rhinanthus</i> cf. <i>minor</i>              | 25  | -     | -    | ratelaar                    |
| <i>Stellaria graminea</i>                       | 204 | 16+1* | 1+2* | grasmuur                    |
| <i>Trifolium repens</i> type                    | 262 | 12    | 2    | witte klaver                |
| <i>Trifolium</i> sp. / <i>Lotus</i> sp.         | 788 | 64    | 8    | klaver / rolklaver          |
| <i>Veronica arvensis</i>                        | 2   | -     | -    | veldereprijs                |
| Planten van oevers en waterkanten               |     |       |      |                             |
| <i>Alisma</i> sp. embryo                        | 2   | -     | -    | waterweegbree               |
| <i>Eleocharis palustris</i>                     | 44  | 4     | 9    | gewone waterbies            |
| <i>Galium palustre</i>                          | 11  | -     | 1*   | moeraswalstro               |
| <i>Glyceria maxima</i>                          | 2   | -     | 1    | biesgras                    |
| <i>Leersia oryzoides</i>                        | 4   | -     | -    | rijstgras                   |
| Sierplanten                                     |     |       |      |                             |
| <i>Aquilegia vulgaris</i>                       | -   | -     | 2    | akelei                      |
| Planten van diverse standplaatsen               |     |       |      |                             |
| <i>Anthemis</i> sp.                             | 14  | -     | -    | schubkamille                |
| Apiaceae  | 8   | -     | 3*   | schermbloemigen             |
| Asteraceae                                      | 13  | -     | -    | komposieten                 |
| <i>Capsella</i> sp. / <i>Sisymbrium</i> sp.     | 2   | 1     | -    | herderstasje / raket        |
| <i>Carex serotina</i> type                      | -   | 1     | -    | zegge                       |
| <i>Carex</i> sp.                                | 10  | 2     | 2    | zegge                       |
| Caryophyllaceae                                 | 7   | -     | -    | anjerfamilie                |
| <i>Centaurea</i> sp.                            | 8   | 3     | -    | centaurie                   |
| <i>Chenopodium</i> sp.                          | 16  | 4     | 7*   | ganzenvoetfamilie           |
| <i>Juncus</i> sp.                               | 2   | -     | -    | rus                         |
| <i>Lamium</i> sp.                               | 2   | -     | -    | dovenetel                   |
| Lamiaceae                                       | 86  | 9     | -    | lipbloemigen                |
| <i>Lolium perenne</i> / <i>Festuca</i> sp.      | 88  | 7     | -    | engels raaigras / zwenkgras |
| <i>Polygonum aviculare</i> / <i>convolvulus</i> | -   | -     | 1fr  | varkensgras / zwaluwtong    |
| <i>Polygonum</i> sp.                            | 6   | -     | -    | duizendknoop                |
| <i>Ranunculus</i> sp.                           | -   | 4     | -    | boterbloem                  |
| <i>Rumex</i> sp.                                | 108 | 4     | 11   | zuring                      |
| <i>Stellaria</i> sp.                            | 26  | 2     | -    | muur                        |
| INDETERMINATA                                   |     |       |      |                             |
| Gemeneraliseerde                                | 85  | 9     | 2    |                             |
|   | 2   | 1     | 80   |                             |
| Cenococcum                                      |     |       |      |                             |
|   | x   | -     | x    |                             |

systemen hebben bestaan: één in twee fasen met afwisseling van vruchtbouw en braak met beweiding en één in drie fasen met een afwisseling van graanteelt, voeder- of groententeelt en braak. Het is goed mogelijk dat vruchtwisseling werd toegepast. Zonder extensieve bemesting of zonder het bouwland af en toe een rustperiode te gunnen, zouden de akkers al snel uitgeput raken. Dit kan een verklaring bieden voor het relatief hoge aandeel aan resten van akkeronkruiden tussen deze van de graslandplanten. De verschillende klaversoorten kunnen in een dergelijk systeem als voederplant zijn gekweekt. Het hoge percentage aan vruchtjes van schapezuring ligt misschien aan het feit dat dit

akkeronkruid de eigenschap bezit sterk op te komen wanneer men het akkerland braak laat liggen.

Klaarblijkelijk speelden graslanden reeds in de Romeinse periode een belangrijke rol in de veeteelt; er werden misschien voedergewassen gekweekt (klaver), en de graslanden werden gemaaid voor de hooiwinning (graslandplanten in het algemeen). Dergelijke hooiresten zijn echter slechts dan binnen de stadsmuren te verwachten wanneer daar daadwerkelijk vee werd gehouden, waarvoor het hooi als voer of stalstro nodig was<sup>23</sup>. Er werden tijdens de opgravingen geen aanwijzingen voor het houden van vee in de buurt van de bemonsterde kuilen aangetroffen.

<sup>23</sup> Knörzer 1981.



9 Kamgras (*Cynosurus cristatus*) (a), wilde peen (*Daucus carota*) (b), verschillende klaversoorten (*Trifolium* sp.) (c) en hopklaver (*Medicago lupulina*) (d). Crested dog's tail (*Cynosurus cristatus*) (a), wild carrot (*Daucus carota*) (b), various species of clover (*Trifolium* sp.) (c) and black medick (*Medicago lupulina*) (d).

Wel situeerde de opgraving zich in een minder dicht bebouwde zone van de stad, waar mogelijk de nodige ruimte voorhanden was om vee te houden. Dit is de eerste keer dat wij te Tongeren aan de hand van plantaardige macroresten dusdanig een duidelijke aanwijzingen voor hooiwinning aantreffen.

## 5.6 BESLUIT

De vulling van de drie bemonsterde kuilen bleek rijk te zijn aan verkoolde plantenresten. Eén ervan (nr. 13) vertoonde een samenstelling aan plantaardige macroresten die vergelijkbaar is met de elders tot nu toe in Tongeren bemonsterde sporen. Ze bevatte resten van haver, gerst, gierst, broodtarwe en spelt, graangewassen die reeds eerder elders in Tongeren werden aangetroffen. Andere consumptiegewassen waren praktisch niet aanwezig in het plantaardig materiaal. De twee overige kuilen (nrs. 20 en 21) bleken vooral rijk te zijn aan resten van planten die thuishoren in graslandvegetaties. Deze resten maken naar alle waarschijnlijkheid deel uit van afval van verbrand hooi. Verschillende soorten grassen en klaver waren, naast andere graslandplanten, zeer goed vertegenwoordigd. Ook

het aandeel aan akkeronkruiden is belangrijk. Naar analogie met bevindingen, gedaan te Neuss<sup>24</sup>, menen we in dit mengsel van resten van weideplanten met, in mindere mate, akkeronkruiden, aanwijzingen te vinden voor de toepassing van een systeem van vruchtwisseling. In dit stelsel zou graanteelt afgewisseld kunnen zijn met groente- of voederteelt en een periode van braak.

## 6 Samenvatting

Oudere waarnemingen in de Kogelstraat, met name de vernieling van een badgebouw met mozaïek in 1985 en 1996, wekten hoge verwachtingen, toen een aangrenzend perceel op de hoek van de Koninksemsteenweg en de Elisabethwal, bedreigd door de bouw van appartementen, moest opgegraven worden. In werkelijkheid bleek echter dat de sporen uit de Romeinse tijd er slecht bewaard waren.

Onze interventie leidde er op de eerste plaats toe, dat we de reconstructie van het Tongerse dambordplan voor een stukje hebben kunnen aanvullen. De ontdekking van een gedeelte van de meest westelijke NNW-ZZO-georiënteerde zijstraat van het stratennet stelt ons in staat deze verkeersweg ca. 100 meter naar het zuiden door

<sup>24</sup> Knörzer 1970.



te trekken. Links en rechts van deze straat kwamen her en der hout- en steenbouwsporen aan het licht. Daarin was echter weinig samenhang te herkennen, als gevolg van de talrijke middeleeuwse en postmiddeleeuwse vergravingen. Het schaars ingezamelde aardewerk dateert globaal uit de 1ste en de 2de eeuw. Eén scherf is laat-romeins. Het laatmiddeleeuws aardewerk heeft een vrij homogene datering, rond 1400. Mogelijk heeft in die periode een bewoningskern buiten de stadsmuur bestaan.

Onder de dierlijke resten vallen twee ensembles op. Eén bestaat uit botfragmenten van een type dat in de regel niet tot consumptieafval wordt gerekend, maar wel brandsporen vertoont. Het andere bestaat uit gefragmenteerd

runderbot, dat op een opvallende wijze geërodeerd is. Het komt uit een postromeinse context maar vertoont, afgezien van de erosiesporen, veel overeenkomst met het versplinterd runderbot dat elders in Romeins Tongeren veelvuldig wordt aangetroffen.

Twee van de drie monsters voor plantaardige macroresten bieden nieuwe inzichten in het landbouwsysteem dat in de omgeving van Romeins Tongeren werd toegepast. Het hoge percentage aan soorten van graslandvegetatie maakt aannemelijk dat we met restanten van hooi te maken hebben. De belangrijke bijmenging van onkruidzaden van wintergraanakkers doet vermoeden dat op het Romeins platteland een systeem van wisselbouw werd toegepast.

## SUMMARY

### Rescue Excavations at the *Koninksemsteenweg* in Tongeren (prov. of Limburg) Final Report 1995

A brief rescue excavation in February 1995 brought to light that the most western NNW-SSE-oriented street of the street grid of Tongeren extended more southward than was thought up to now. The gravel layer was heavily disturbed by late and post-medieval pits, as were the scattered traces of wooden and stone buildings. There is not enough connection between these features to allow a reconstruction of ground-plans.

Based on the small amount of finds, collected during the rescue excavation, one can say that the excavated area was inhabited during the 1st and 2nd century. Only one fragment of ceramic dates from the 4th century. The post roman pottery assemblage can be dated around 1400 AD. It is possible that there was some habitation on the site during the late medieval period, although the location lies just outside a town gate.

The collection of animal remains from the site (table 2) is too small to be used in a reconstruction of former consumption patterns. One context (fig. 3: 22) contained bones displaying a dark coloration, due to burning. However, a link with one of the major town fires could not be made. In a late-medieval pit some sixty flakes of cattle long bones were found, presumably representing reworked Roman debris from industrial activities. Several (non-reworked) examples of

such concentrations of refuse have recently been found during excavations of parts of the Roman town.

Three pits were sampled for archaeobotanical research. The filling of all of these pits proved to be rich in charred plant remains (table 3 and fig. 8). The general composition of one of the pits (fig. 3: 13) is very similar to that of other excavated structures at Tongeren. Oats, barley, millets, bread wheat and spelt are cereals commonly met with at Roman sites. Other consumable plants were very scarce, only some fragments of hazelnut and some peas were found. The filling of the two remaining pits (fig. 3: 20 and 21) contained for the greater part (60 to 70%) carbonised remains of plants belonging to grassland vegetations. Apart from other grassland species, especially different grass and clover species were very well represented. Moreover, the amount of arable weeds present, was considerable. This assemblage of plant remains can be seen as the waste product of burned hay. On the analogy of results obtained at Neuss<sup>25</sup>, the presence of grassland plants mixed with (a smaller amount of) field weeds may be an indication of a certain system of field rotation known by the Romans at the time. Possibly cereal crops were alternated with the cultivation of fodder and vegetables and a period of fallow.

## BIBLIOGRAFIE

BAKELS C.C. 1991: Tracing crop processing in the Bandkeramik culture. In: RENFREW J. (ed.), *New light on early farming. Recent developments in palaeo-ethnobotany*, Edinburgh, 281-288.

BRUIJN A. 1962-63: Die mittelalterliche keramische Industrie in Südl limburg, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12-13, 357-459.

<sup>25</sup> Knörzer 1970.

- BRUNSTING H. 1937: *Het grafveld onder de Hees bij Nijmegen, een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Amsterdam.
- COOREMANS B. & VANDERHOEVEN A. 1992: De plantaardige macroresten. In: VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., ERVYNCK A. & COOREMANS B., Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Kiekenstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1990-1993. Deel 1. De vóór-Flavische bewoning, *Archeologie in Vlaanderen* II, 89-166.
- COOREMANS B. & VANDERHOEVEN A. 1994: De plantaardige resten. In: VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., ERVYNCK A. & COOREMANS B., Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Minderbroedersstraat te Tongeren (prov. Limburg). Eindverslag 1991, *Archeologie in Vlaanderen* IV, 49-74.
- DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., LAMBINON J. & VANDEN BERGHEN C. 1988: *Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten)*, Uitgave van het Patrimonium van de Nationale Plantentuin van België, Meise.
- HOLWERDA J.H. 1941: *De Belgische waar te Nijmegen*, Beschrijving van de verzameling van het Museum G.M. Kam te Nijmegen, Nijmegen.
- HÜBENER W. 1968: Eine Studie zur spätrömischen Rädchensigillata (Argonnensigillata), *Bonner Jahrbuch* 168, 241-298.
- JANSSEN H.L. 1983: Later medieval pottery production in the Netherlands. In: DAVEY P. & HODGES R., *Ceramics and trade. The production and distribution of later medieval pottery in north-west Europe*, Sheffield, 121-185.
- KNÖRZER K.-H. 1970: *Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuss*, Novaesium IV, Limesforschungen 10, Berlin.
- KNÖRZER K.-H. 1981: *Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Xanten*, Archaeo-Physika 11, Köln.
- KOOISTRA L.I. 1996: *Borderland Farming. Possibilities and Limitations of Farming in the Roman Period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse*, Amersfoort, R.O.B.
- KÖRBER-GROHNE U. 1987: *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*, Stuttgart.
- MARIËN M.E. 1980: *Belgica Antiqua. De stempel van Rome*, Antwerpen.
- MARTIN-KILCHER S. 1987: *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte. 1: Die südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1)*, Forschungen in Augst 7.1, Augst.
- MERTENS J. 1964: *Enkele beschouwingen over Limburg in de Romeinse tijd*, Archaeologia Belgica 75, Brussel.
- ROMBAUTS R. 1993: *Met Le Loup op reis. Limburg door een 18de-eeuwse bril bekeken*, Hasselt.
- RUEMPOL A.P.E. & VAN DONGEN A.G.A. 1991: Pre-industriële gebruiksvoorwerpen. Pre-industrial utensils. 1150-1800, Rotterdam.
- STIEPERAERE H. & FRANSSEN K. 1982: *Standaardlijst van de Belgische vaatplanten met aanduiding van hun zeldzaamheid en socio-ecologische groep*, Dumortiera 22.
- STUART P. 1962: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijhorende grafvelden te Nijmegen*, Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden, supplement op XLIII.
- VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G. & VYNCKIER P. 1992: Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Hondstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1989, *Archeologie in Vlaanderen* II, 65-88.
- VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G. & VYNCKIER P. 1993: Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Veemarkt te Tongeren. Eindverslag 1988, *Archeologie in Vlaanderen* III, 127-205.
- VANDERHOEVEN M. 1955: Iets over het Romeinse stratennet van Tongeren, *Limburg* XXXIV, 5-6, 122-128.
- VAN NEER W. 1994: Het dierlijk beendermateriaal. In: VANVINCKENROYE W. (ed.), *Een bijdrage tot het stadskernonderzoek van Romeins Tongeren*, Publicaties van het Gallo-Romeins Museum Tongeren 46, 28-36.
- VANVINCKENROYE W. 1967: *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren*, Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins museum te Tongeren 7, Tongeren.
- VANVINCKENROYE W. 1985: *Tongeren Romeinse stad*, Tielt.
- WESTHOFF V. & DEN HELD A.J. 1975: *Plantengemeenschappen in Nederland*, Zutphen.