

Aanvullend onderzoek van de Gallo-Romeinse nederzetting Kontich-Kapelleveld (prov. Antwerpen)

Interimverslag 1993

Rica Annaert

¹ Voor de resultaten van dit onderzoek zie Lauwers 1974; Verbeeck 1988 en Verbeeck & Lauwers 1988.

² Voor de resultaten van deze opgravingscampagnes zie Verbeeck, Lauwers & De Boe 1986; Verbeeck & Lauwers 1987 en Verbeeck & Lauwers 1993.

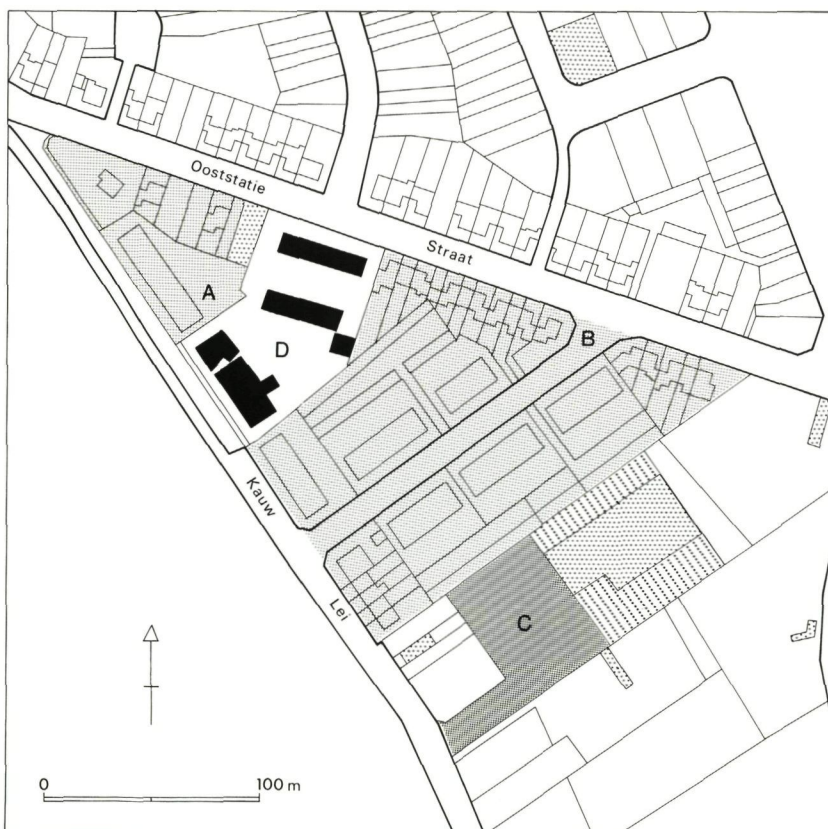
1 Inleiding

Na een periode van vijf jaar werd de draad van het archeologisch onderzoek te Kontich-Kazerne terug opgenomen. Het voorgaande onderzoek op het *Kapelleveld* en de *Steenakker* werd uitgevoerd in de jaren 1964-1972 en 1985-1988 door de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie

(A.V.R.A.), in samenwerking met de Nationale Dienst voor Opgravingen (thans Instituut voor het Archeologisch Patrimonium) en de gemeente Kontich.

Op het *Kapelleveld* (Kad. Sic C, nr. 648) werd een aantal sporen ingetekend die door de heer H. Verbeeck in de overgangperiode tussen late IJzertijd en de vroegromeinse tijd werden gesitueerd (fig. 1 en 2: A). Het betreft een vierkantig greppelsysteem van 8 m zijde waarrond meerdere paalsporen op de aanwezigheid van een nederzetting wijzen. Gebouwplattegronden konden evenwel niet gereconstrueerd worden. Ten zuiden en ten oosten van deze zone nam het aantal Romeinse sporen toe zonder dat een duidelijk nederzettingsspatroon gedetecteerd werd¹.

Op de *Steenakker* (Kad. Sic C, nrs. 645 en 646) werd een Gallo-Romeins *fanum* met *temenos* gelokaliseerd (fig. 1 en 2: B), waarbij in zuidelijke richting een woonzone van een Gallo-Romeinse *vicus* aansluit (fig. 1 en 2: C). De kern van deze bewoning bestaat uit een aantal houten woonhuizen en bedrijfsgebouwtjes die alle geaxeerd zijn op een noordwest-zuidoost verlopende straat. Een greppelsysteem verdeelt gans deze zone in erven. Aan de rand van het woonareaal werden enkele ijzersmeltoventjes en een pottenbakkersoven teruggevonden, zodat hier enige ambachtelijke bedrijvigheid kan verondersteld worden².



1 Kadasterplan.

A-B. Zones onderzocht in 1964-1973.

C. Zones onderzocht in 1985-1988.

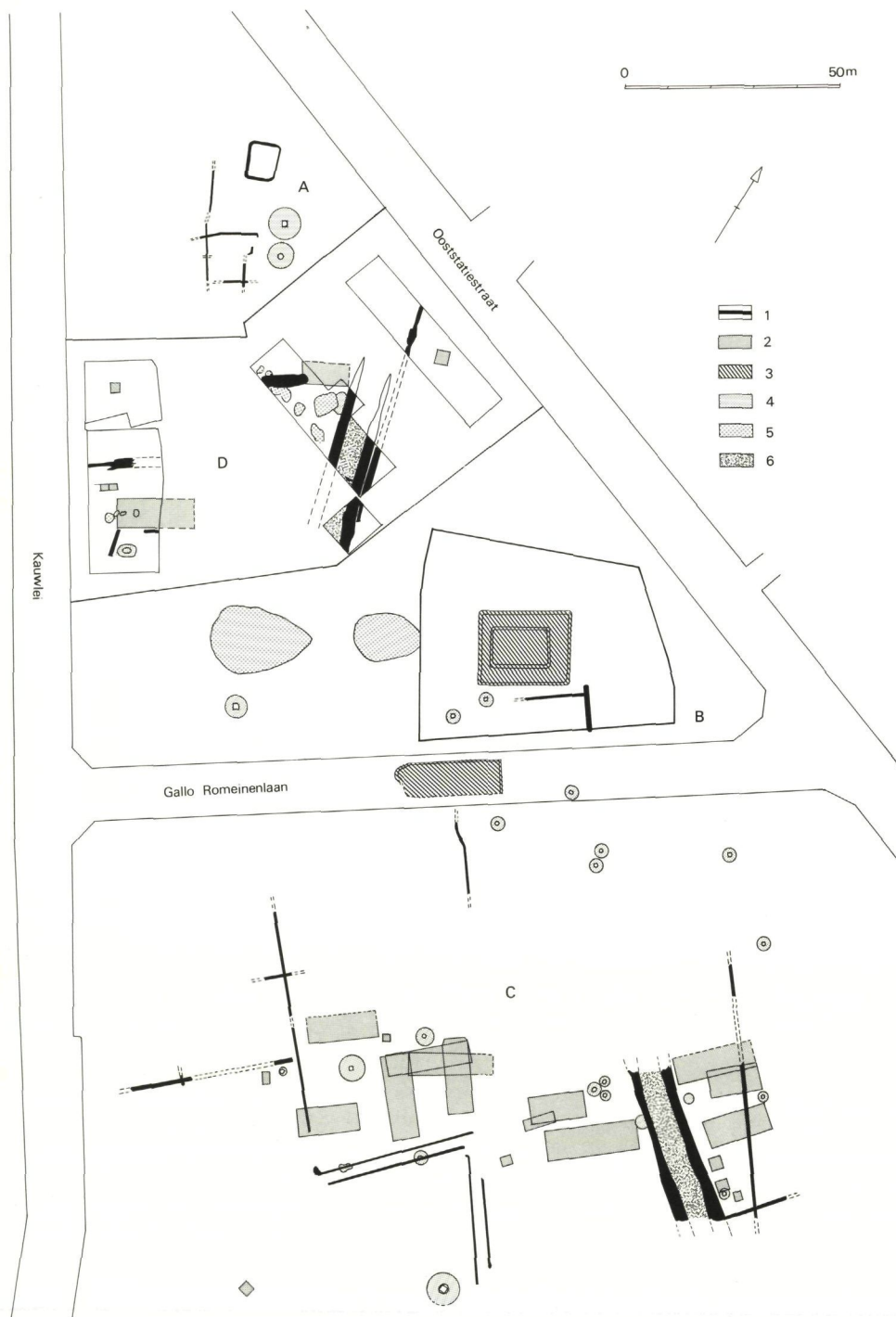
D. Sleuven van 1993.

Cadastral map.

A-B. The areas excavated in 1964-1973.

C. The areas excavated in 1985-1988.

D. Excavation trenches of 1993.



2 Algemeen opgravingsplan.

A. IJzertijdzone op het Kapelleveld.

B. Gallo-Romeins fanum op de Steenakker.

C. Gallo-Romeinse vicus op de Steenakker.

D. Periferie van de vicus onderzocht in 1993.

General excavation plan.

A. Iron Age traces on the Kapelleveld.

B. Gallo-Roman fanum on the Steenakker.

C. Gallo-Roman vicus on the Steenakker.

D. The peripheral zone of the vicus excavated in 1993.

1. Greppels - Ditches

2. Gebouwen - Buildings

3. Tempelcomplex - Sacral zone

4. Waterputten - Wells

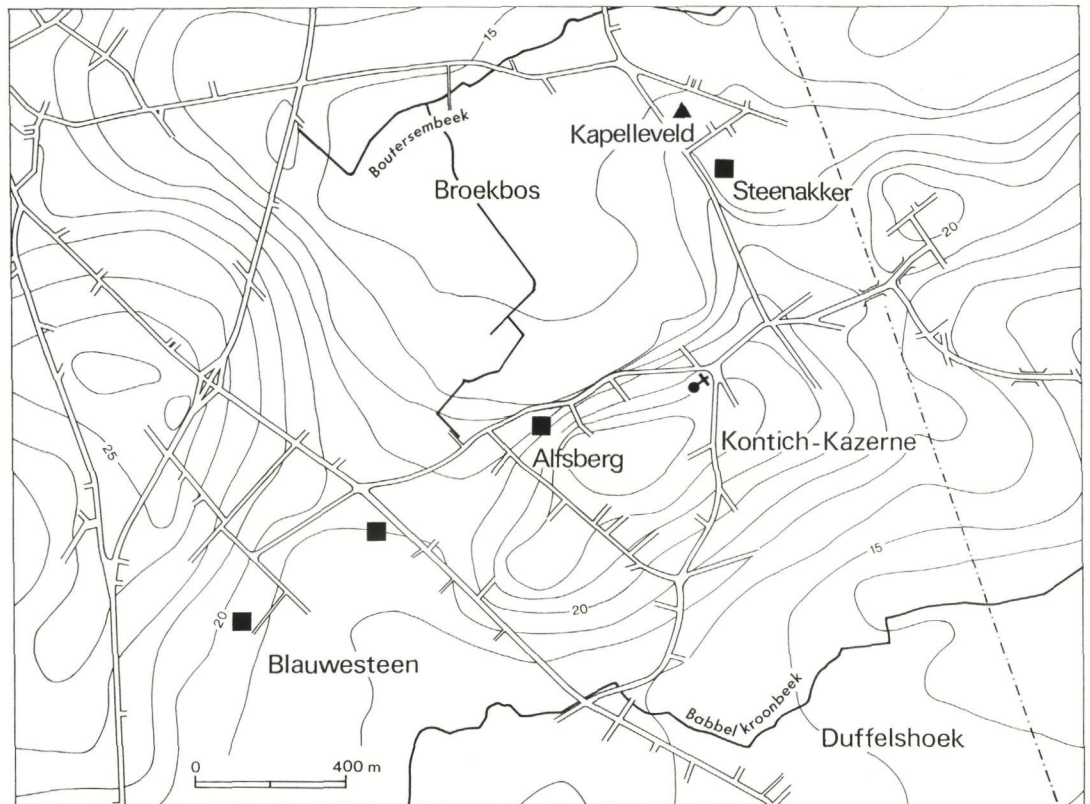
5. Kuilen - Pits

Op het perceel gelegen tussen de twee hierboven vermelde onderzoeksterreinen was inmiddels een Rijksbasisschool opgericht, zodat dit gebied voorsnog een blanco vlek bleef op het opgravingsplan (Kad. Sie C, nr. 648t1). Juist op dit perceel dacht men de link te kunnen leggen tussen de IJzertijdbewoning in het noordwesten en de Romeinse vicus in het zuidoosten.

2 Het onderzoek van 1993

Toen bekend werd dat het schoolgebouw - ondertussen reeds enige tijd in onbruik - zou afgebroken worden en het terrein zowel langs de Kauwlei als langs de Ooststatiestraat verkaveld zou worden als woonzone, ondernam het I.A.P. stappen om ook deze zone aan een archeologisch onderzoek te onderwerpen.

3 Topografische situering. Location of the site.



Met het oog op de vrij korte termijn vóór de aanvang van de bouwwerken was dit onderzoek voornamelijk geconcentreerd op de meest bedreigde zones, d.w.z. de plaatsen waar de toekomstige bouwputten zouden uitgegraven worden (fig. 1 en 2: D). Gedurende de maanden juli tot en met oktober konden zowat 1615 m² opgegraven worden met een ploeg van 3 tijdelijke arbeiders en een aantal vrijwilligers³.

De *Steenakker* en het *Kapelleveld* zijn gelegen op een hoogte van 15 m boven zero D, onderaan de noordelijke flank van een cuestaplateau dat zacht afhelt naar de moerassige depressie van het *Broekbos* en de vallei van de *Boutersembeek* (fig. 3).

De geologische onderbouw is samengesteld uit een tertiair substraat van Boomse klei (Rupeliaan) en van grove mariene glauconietzanden (Antwerpiaan), afgedekt door een pleistocene deklaag van matig natte en natte licht- zandleemgronden.

Het betreffende perceel was bij de aanleg van het schoolterrein kunstmatig opgehoogd met een stortlaag van 0,40 tot 0,50 m dikte. Na de opgave van de Rijksbasisschool werden de braakliggende gronden door de gemeente aangewend als oefenterrein voor graafmachines zodat diepgaande verstoringen de archeologische sporen op meerdere plaatsen uitgewist hebben (fig. 4: A). Ook de diepe afbraakkuil van het schoolgebouw had tot gevolg dat enkel de diepste paalkuilen konden geregistreerd worden (fig. 4: B).

³ Langs deze weg bedanken wij achtereenvolgens het Bouwbedrijf E. Dillen N.V. voor de toelating tot het archeologisch onderzoek, de gemeente Kontich voor de technische hulp en de talrijke medewerkers voor hun vrijwillige inzet.

⁴ De dieptes worden gerekend vanaf het maaiveld.

⁵ Van Den Broeke 1980.

2.1 DE PRE-ROMEINSE SPOREN

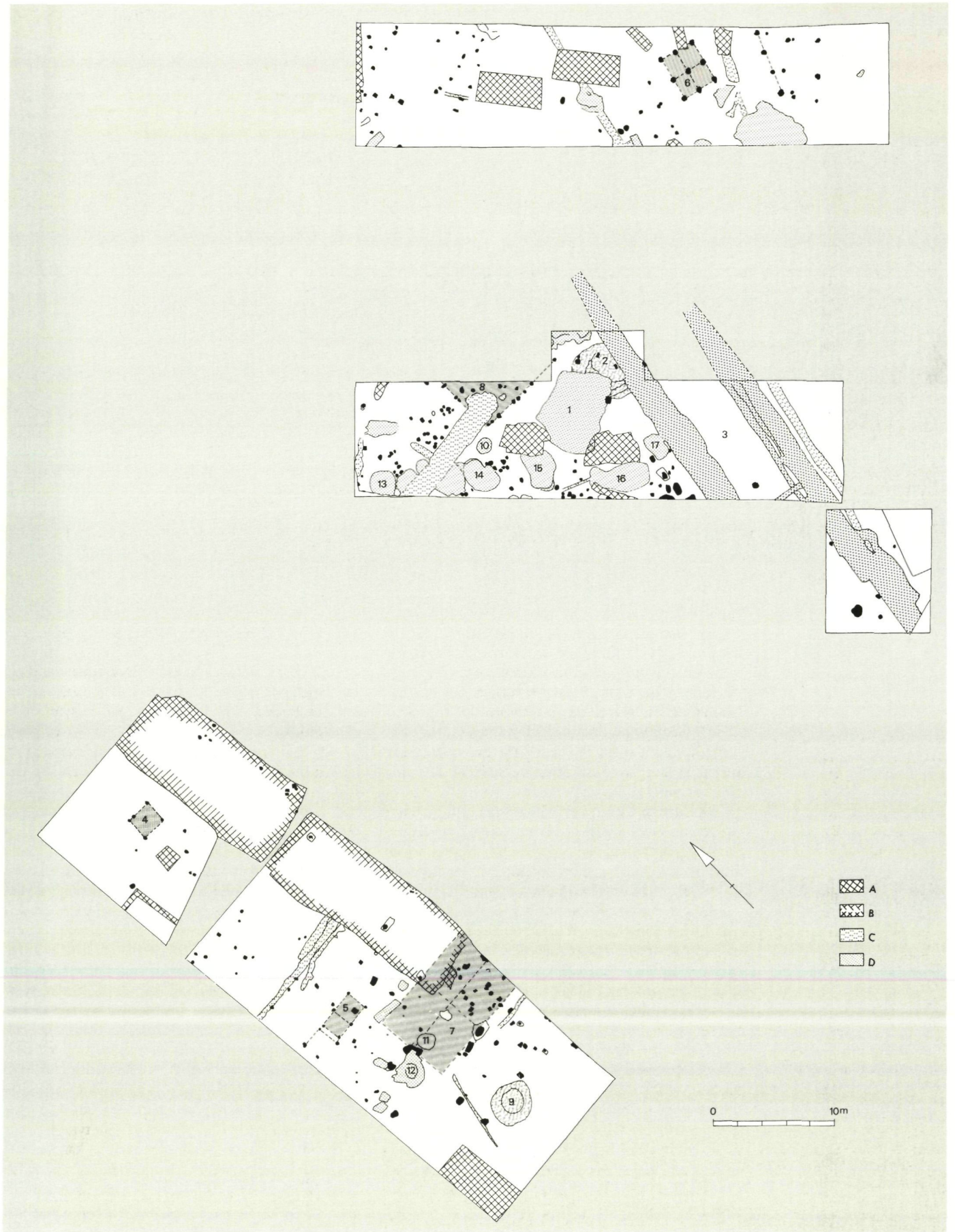
Tot de oudste sporen kunnen een grote kuil en een waterput gerekend worden. Beide bevonden zich onder een dikke Romeinse laag die gans deze zone afdekte.

De kuil is eerder rechthoekig van vorm (6 m bij 4,5 m) met een tamelijk vlakke bodem (op ca. 1,70 m diepte)⁴ (fig. 4: 1 en fig. 5). De vulling was zeer homogeen en kleilig van structuur en bevatte een grote hoeveelheid aardewerk.

Van dit uitsluitend handgevormd schervenmateriaal werden voornamelijk grote fragmenten teruggevonden. Het betreft ruwe, dikwandige en grof verschaalde aardewerkscherven afkomstig van eerder grote, hoge potten met besmeten buitenwand en gegladde randpartij. Uitzonderlijk is de wand met groeven versierd. Voornamelijk naar binnen gerichte randtypes komen voor (cf. Van Den Broeke type IIa)⁵. Ook vrij zwak geprofileerde randprofielen van potten met vloeiende of ronde overgang van buik naar schouder en licht uitstaande rand werden meermaals aangetroffen (cf. Van Den Broeke type III d1 en d2 en III e). Eén randfragment is afkomstig van een schaal met duidelijke buikknik en korte, concave rand (cf. Van Den Broeke type Ic).

Op basis van het schervenmateriaal kan de vulling van de kuil in de midden IJzertijd of vroeg-La Tène-periode (450-200 v. Chr.) gesitueerd worden.

Dit resultaat geldt tevens als onrechtstreekse datering voor de waterput, vermits deze laatste dui-



4 Opgravingsplan 1993.

A. Verstoringen. B. Afbraakkuil schoolgebouw. C. Greppels. D. Kuilen. 1. Midden-IJzertijdkuil. 2. Bronstijd-waterput. 3. Romeinse weg geflankeerd door greppels. 4-8. Gebouwplattengronden. 9. Waterput. 10-13. Silo's. 14-17. Afvalkuilen.

Excavation plan 1993.

A. Disturbed zones B. Pit of the demolished schoolbuilding. C. Ditches. D. Pits. 1. Mid-Iron Age pit. 2. Bronze Age well. 3. Roman road flanked by ditches. 4-8. Buildings. 9. Well. 10-13. Silos. 14-17. Waste pits.



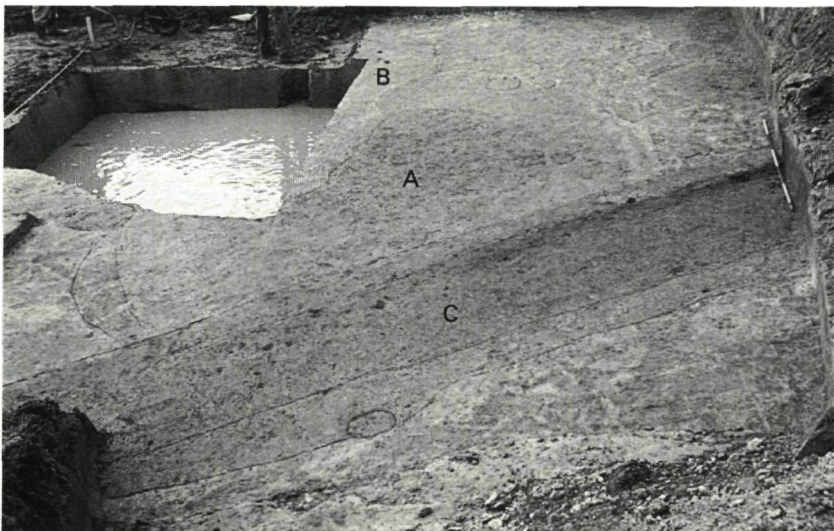
5 Midden-IJzertijdkuil.

Mid-Iron Age pit.

delijk door de kuil oversneden wordt (fig. 4: 2 en fig. 6). In het horizontaal vlak tekende de waterput zich onder de eerder vermelde Romeinse laag af als een grote ovaalronde verkleuring van ca. 5,5 m bij 4,5 m, die deels oversneden werd door een Romeinse weggreppel. In het verticaal profiel verscheen onder de eerder trechtervormige uitgraving de ronde putschacht (op 2,20 m diepte). Deze bestond uit een houten bekisting van zware, verticaal ingeplante eiken balken⁶. Langs de binnen- en buitenzijde van deze bekisting werden restanten teruggevonden van een twijgenvlechtwerk in eikenhout.

6 Waterput uit de Bronstijd (A) oversneden door IJzertijdkuil (B) en Romeinse weggreppels (C).

Bronze Age well (A) cut by the Iron Age pit (B) and the Roman road ditches (C).



Wegens de onstabiele glauconiethoudende ondergrond en de hoge grondwaterstand was het onmogelijk deze waterput volledig te onderzoeken. De gedeeltelijk uitgegraven vulling leverde geen materiële resten op. Toekomstig onderzoek van grondmonsters kan meer inlichtingen verschaffen over al dan niet aanwezige zaden, vruchten en insectenresten. Op de houtmonsters van de bekisting werd inmiddels een C14-onderzoek uitgevoerd, zodat er uitsluitel bestaat over de datering van de waterput. De resultaten van dit onderzoek zijn zonder meer verrassend: de aanleg van de waterput moet geplaatst worden in de vroege tot midden Bronstijd⁷. De radiocarbonouderdom werd bepaald op 3375 ± 30 . Gecalibreerd volgens de curve van Pearson en Stuiver geeft dit een datering van calBC 1675⁸. Bij inachtnaam van 1 x de standaardafwijking (1σ) bestaat statistisch een 68% kans dat de werkelijke datum valt tussen calBC 1732-1726 (4%) of calBC 1687-1615 (96%). Bij toepassing van 2 x de standaardafwijking (2σ) bestaat een ruime kans van 95% dat de werkelijke datum ligt tussen calBC 1738-1709 (10%) of calBC 1709-1598 (79%) of calBC 1569-1530 (11%).

Dit betekent meteen dat deze waterput als de oudste tot hier toe gekende put van Vlaanderen mag beschouwd worden. Waterputten uit de vroege- of midden-Bronstijd werden wel gevonden in Nederland, o.m. te Oss, Ussen, Bovenkarspel, Andijk en Herpen (Noord-Brabant)⁹.

Beide structuren kunnen niet onmiddellijk in verband worden gebracht met gelijktijdige nederzettingssporen in de onmiddellijke omgeving. Een eerste blik op het vondstenmateriaal afkomstig van de vorige opgravingscampagnes leverde voorsporen geen indicaties over een occupatie van de site in de Bronstijd. De vroege-IJzertijdkuil is eventueel te associëren met de eerder gelokaliseerde IJzertijdsporen op het *Kapelleveld*.

2.2 DE ROMEINSE SPOREN

Wegtracé

Een eerste belangrijk gegeven is de aanwezigheid van een N.-Z. gericht wegtracé (fig. 4: 3). Wegens de diepgaande erosie is de oorspronkelijke bestrating niet bewaard gebleven. Het wegverloop was evenwel zeer goed waar te nemen in de 4 m brede, steriele band die langs weerszijden geflankeerd werd door één of meerdere greppels (fig. 7).

⁶ De houtanalyse gebeurde door collega Marnix Piers, waarvoor dank.

⁷ C14-datering uitgevoerd door M. Van Strydonck, op het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel (IRPA-1148).

⁸ Pearson & Stuiver 1993.

⁹ Verwers 1981; Van der Sanden 1987, 54; Vasbinder & Fokkens 1987, 134; Fokkens 1991, 100-101; Roymans & Fokkens 1991; IJzereef & Van Regteren Altena 1991.

In zuidelijke richting werden de greppels gevolgd tot aan de rand van het opgravingsterrein, waar ze zich duidelijk naar het zuiden verder zetten onder het nabijgelegen perceel. In noordelijke richting echter werden zij steeds smaller en ondieper tot ze volledig in het niets verdwenen.

Deze weggreppels waren 0,50 tot 2,5 m breed en 0,30 tot 0,80 m diep. Zowel in het horizontaal vlak als in het verticaal profiel werden meerdere, elkaar oversnijdende uitgravingen vastgesteld (fig. 8). De oudste greppelrestanten zijn opgevuld met gele tot lichtgrijze zandige pakketten (fig. 9: 1). In de jongste greppels zijn onderaan meestal enkele kleiige slibbandjes aanwezig (fig. 9: 2). Daarboven bestond de vulling uit donkerbruingrijs zand dat in de onderste helft kleiiger en homogener van structuur was (fig. 9: 3), terwijl de bovenste helft een bruiner en organischer uitzicht had (fig. 9: 4). Op meerdere plaatsen was houtskool aanwezig.

Al deze greppels kenmerken zich door een grote rijkdom aan vondstenmateriaal dat voornamelijk samengesteld is uit de gebruikelijke nederzettingsceramik van de tweede helft van de 2de tot de 3de eeuw n. Chr. Uit de verschillende profielen werden bodemonsters genomen voor pollen-, zaden- en vruchtenonderzoek.

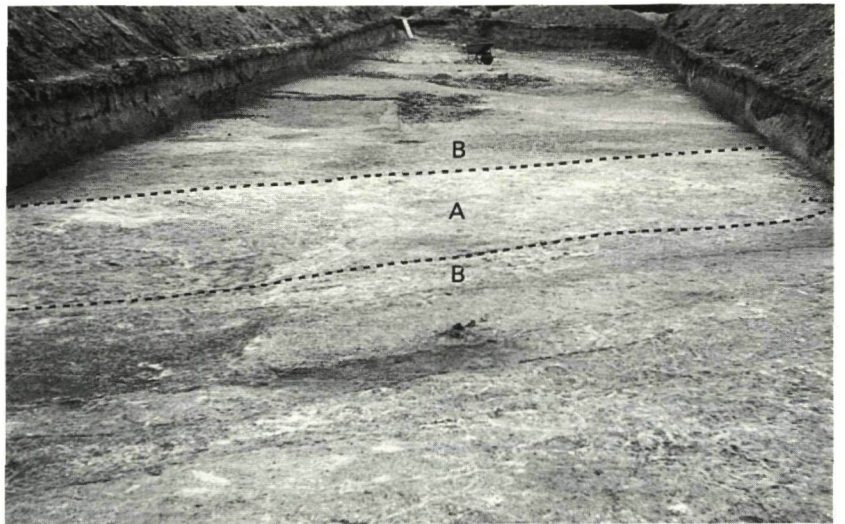
De vraag is of bovengenoemde weg in verband kan gebracht worden met de straat die eerder reeds op de *Steenakker* kon gevolgd worden. Deze laatste was N.N.W.-Z.Z.O. georiënteerd en duidelijk gericht op de sacrale zone (fig. 2). Het is echter mogelijk dat dit wegtracé komende uit het centrum van de *vicus*, de omheining van het tempelcomplex volgt en zich daarna in noordelijke richting verder zet. Een nieuwe studie van de opgravingsresultaten van F. Lauwers (1964-1974) is in dit opzicht noodzakelijk. Het is immers best mogelijk dat dergelijke greppels niet als dusdanig herkend werden in de kleine opgravingsputten van weleer - een methode die toen gebruikelijk was.

Waarom de weggreppels stilaan naar het noorden toe verdwijnen, is wellicht te verklaren doordat dergelijke wegen vaak overgaan in een eenvoudige aarden landweg eens de periferie van de *vicus* is bereikt.

Gebouwenbestand

Een vijftal bouwplattengronden kon verspreid over het opgravingsterrein gelokaliseerd worden.

Drie plattengronden werden volledig blootgelegd en zijn te interpreteren als secundaire bijge-



7 Wegtracé (A) met greppels (B).
Road-track (A) with ditches (B).



8 Verticaal profiel van de weggreppels.
Section through the road-ditches.

bouwtjes. Het betreft 1 vierposten- (2,10 bij 1,90 m), 1 zesposten- (3,7 bij 1,7 m) en 1 negenpostenspijkertje (3,65 bij 3 m) (fig. 4: 4-6 en fig. 10).

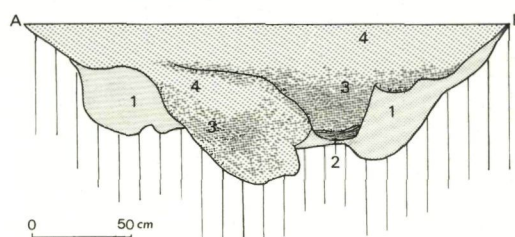
De twee overige plattengronden zijn beduidend groter alhoewel ze slechts gedeeltelijk werden vrijgelegd. Het eerste gebouw (6,8 m bij ten minste 10 m) behoort duidelijk tot het Ekeren-Alphentype dat ondertussen reeds een vertrouwd gegeven is op de Gallo-Romeinse sites in de Kempen,

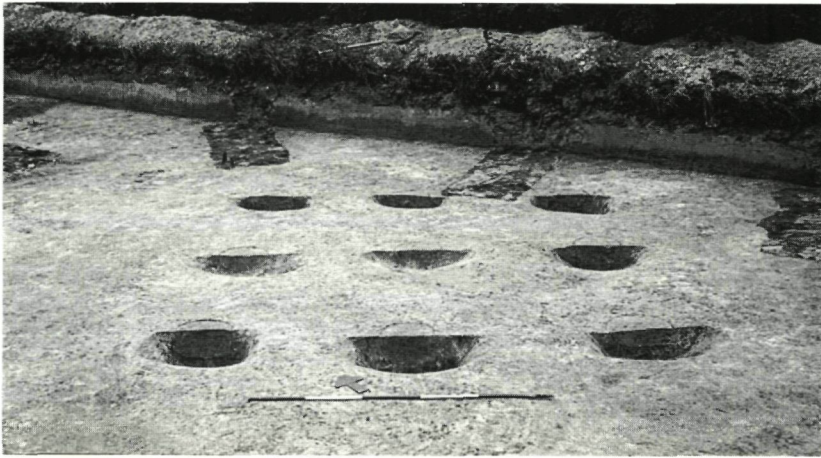
9 Profiel van de weggreppels.

1. Gele zandige vulling. 2. Slibbandjes. 3. Grijze homogeen kleiige vulling. 4. Bruingrijze vulling.

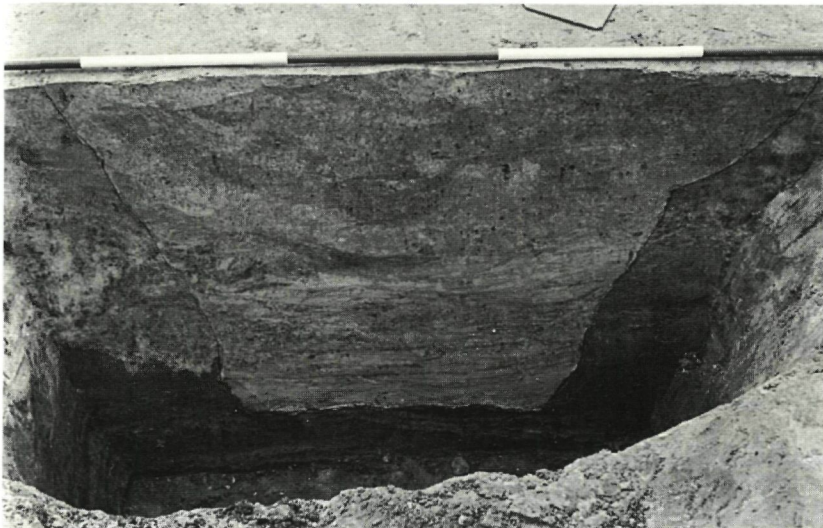
Section of the road-ditches.

1. Yellow sandy filling. 2. Layers of silt. 3. Grey homogeneous clayey filling. 4. Brownish grey filling.





10 *Negenpostenspijker.*
Nine-post-granary.



11 *Kuil met vlakke bodem.*
Pit with flat bottom.

12 *Kuil herbruikt voor ijzerproductie?*
Pit re-used for iron production?



zoals o.m. te Grobbendonk, Ekeren en Wijnegem (fig. 4: 7)¹⁰. Ook te Kontich, in het centrum van de *vicus* op de *Steenakker*, werd dit type van woongebouw reeds herhaaldelijk opgetekend. In de huisplattegrond die in 1993 werd aangetroffen, is duidelijk de eerste fase waar te nemen in de ontwikkeling van tweeschepige naar éenschepige gebouwen. Eén van de nokbalkdragers werd vervangen door een diepe, zware paal (tot ca. 1,60 m diep) in beide langswanden. De aldus vrijgekomen centrale ruimte werd in beslag genomen door een haardplaats.

De laatste bouwplattegrond tenslotte is te fragmentair om er verdere besluiten uit af te leiden (fig. 4: 8).

Het schervenmateriaal verzameld uit de paalkuilen van deze gebouwen, wijst op een globale datering in de 2de-3de eeuw n. Chr.

Alle plattegronden zijn O-W georiënteerd maar niet ten volle loodrecht op de straat gericht. Deze oriëntatie wijkt licht af van het overwegend NO-ZW gerichte gebouwenbestand in het centrum van de *vicus*. Deze afwijking is wellicht te verklaren door de afbuiging van het wegtracé naar het noorden.

Tenminste één waterput kan geassocieerd worden met één van de woonhuizen (fig. 4: 9). Deze put kon niet verder onderzocht worden. De opgravingsdiepte werd immers door de aannemer beperkt tot 1 m.

Greppels en kuilen

Evenals op de *Steenakker* werden ook op dit perceel een aantal greppels opgetekend (fig. 4: C) waarvan de breedte tussen 0,30 en 0,80 m en de diepte tussen 0,86 en 1,14 m schommelt. In de meeste gevallen werd een komvormige doorsnede opgetekend. Op één enkele uitzondering na zijn deze greppels in dezelfde richting georiënteerd als de gebouwen (O-W) of als de weg (N-Z). Zonder twijfel moeten deze greppels gezien worden als afbakening van de verschillende erven, een hypothese waarvoor reeds eerder door H. Verbeeck in zijn onderzoek op de *Steenakker* geopteerd werd.

Tenslotte werd nog een groot aantal kuilen opgetekend die vooral geconcentreerd lagen ten westen van het wegtracé (fig. 4: D). In de meeste gevallen werd een vlakke bodem vastgesteld (fig. 11).

De diepste kuilen (ca. 1,60 m tot 2,75 m diep) kunnen op basis van hun gelaagde vulling en hun profiel gerekend worden tot de typische ondergrondse graansilo's die op vrijwel elke inheemse nederzetting worden aangetroffen (fig. 4: 10-13). Zij bevatten relatief weinig vondsten. Mogelijk kreeg één van deze silo's achteraf een nieuwe functie in verband met ijzerproductie (fig. 4: 13 en fig. 12). Boven de typische gelaagde silo-opvulling tekende zich een komvormig profiel af met twee houtskoolrijke lenzen. Hierin werden 24 ijzerslakken teruggevonden, evenals een aantal brokstukken van zgn. 'technisch aardewerk' met aangekoekte ijzerresten.

Van de overige kuilen werden de meeste gebruikt of hergebruikt als afvalkuilen zoals het rijke

vondstenmateriaal in de vulling doet veronderstellen (fig. 4: 14-17). Deze vondsten kunnen na een eerste onderzoek gedateerd worden rond het einde van de 2de en de eerste helft van de 3de eeuw.

De bodemmonsters genomen uit deze kuilen zullen wellicht nog meer gegevens leveren over het leefmilieu van deze Gallo-Romeinse nederzetting.

3 Besluit

Het archeologisch onderzoek van '93 heeft niet de verwachte link kunnen leggen tussen de laat-La Tène-resten op het *Kapelleveld* en de Gallo-Romeinse *vicus* op de *Steenakker*. Buiten de Bronstijdwaterput en de vroeg-La Tène-kuil werd geen duidelijke oudere context aangesneden.

SUMMARY

New Excavations on the Roman Site of Kontich-Kapelleveld (prov. of Antwerp) Interim Report 1993

Kontich was already known as an important Roman settlement since the excavations on the *Kapelleveld* and the *Steenakker*, executed by the *Antwerp Society for Roman Archaeology* (A.V.R.A.) with the support of the former *National Excavations Service*, now the *Institute for the Archaeological Heritage of the Flemish Community* (I.A.P.) (1964-1972 and 1985-1988). The settlement traces on the *Kapelleveld* can be dated to the late Iron Age/early Roman period (fig. 2: A). The northern part of the *Steenakker* was occupied by a sacral area (*fanum* enclosed with a *temenos*) (fig. 2: B). On the southern part, a dwelling area of the *vicus* was excavated (fig. 2: C). A NW-SE oriented street was leading straight to the temple-complex. On both sides different farmhouses were built at right angles to the road. In the peripheral zone some artisanal activities were located (pottery-kiln and iron-foundries).

The parcel between the *Kapelleveld* and the *Steenakker* had never been excavated because of the presence of a school-building. The demolition of this school and the following allocation works offered the occasion to complete the blank zone on the excavation plan (fig. 2: D).

The pre-roman phase is represented by a pit and a well (fig. 4: 1-2). The clayey filling of the rather rectangular pit (6 x 4.5 m) yielded a large amount of potsherds. Mainly large, high and thick pottery with slicked surface and polished rim was found. Most of the types can be dated to the middle Iron Age (450-200 BC). This mid-Iron Age pit was cut through by the well, and this is an important chronological element, since the filling of the well contained no material. The circular shaft had a timber framework consisting of heavy vertical

De meeste sporen zijn Romeins en kunnen in verband gebracht worden met de *vicus* op de *Steenakker*. Het eerder schaarse aantal gebouwplattegronden, de concentratie van kuilen en de overgang van een degelijk ontwaterd wegtracé in een eenvoudige aarden landweg zijn duidelijk factoren die bewijzen dat we ons hier in de periferie van de *vicus* bevinden. Uit de eerste studie van het scherpenmateriaal blijkt inmiddels wel dat de noordelijke zijde van het terrein reeds bewoond was in de 1ste eeuw, terwijl het centrale deel en de zuidwestelijke zijde voornamelijk sporen bevatten uit de tweede helft van de 2de en de 3de eeuw.

Een belangrijke vaststelling is ook de ombuiging van het wegtracé naar het noorden toe. Het bestaan van een hypothetische wegverbinding met Wijnegem via Hove en Mortsel wordt hierdoor steeds realistischer.

beams with horizontal wattled twigs. Future analysis of soil- and timber samples will probably yield more information. In the mean time only the results of a C14-dating are known (IRPA-1148). The calibrated age calBC 1675 means that this must be the oldest well found in Belgium up to now. Bronze Age wells have already been excavated in the Netherlands. Well and pit cannot yet be associated with a contemporaneous settlement.

The other features discovered are Roman.

Again a road-track flanked by 2 ditches was located (fig. 4: 3). This N-S oriented road went further southward under the adjacent parcels. Northward the ditches became more and more shallow till they disappeared completely. A review of the former excavation-reports would make clear if this road can be connected with the NW-SE oriented street on the *Steenakker*.

Three of the 5 ground plans are to be interpreted as agrarian outbuildings (fig. 4: 4-8). A fourth one is a partly excavated two-aisled house of the 'Ekeren-Alphen'-type. A well can be associated with this house. The fourth plan is far too incomplete to allow any conclusion.

A system of ditches in the same orientation as the building probably functioned as boundaries for different farmyards (fig. 4: C).

On the western side of the road a concentration of pits was excavated (fig. 4: D). Some of them were storage-pits (fig. 4: 10-13), others have been (re)used as waste-pits (fig. 14-17). One silo seems to have been re-used for iron-production.

The expected link between the late-La Tène settlement on the *Kapelleveld* and the Roman *vicus* on the *Steenakker* was not found. With the exception of the Bronze Age well and the early-La Tène-pit, all features are Roman. The study of the finds revealed that the northern part of the parcel was already occupied in the 1st century while the central and south-western parts yielded features of the

second half of the 2nd and the 3rd century. The rather small number of buildings, the large concentration of pits and the transition from a street to an

earthen track certainly prove that this part of the *Kapelleveld* can be interpreted as a peripheral zone of the *vicus* situated on the *Steenakker*.

BIBLIOGRAFIE

DE BOE G. 1988: De inheems-Romeinse houtbouw in de Antwerpse Kempen. In: BRENDERS F. & CUYT G. (red.) 1988, *Van beschaving tot opgraving. 25 jaar archeologisch onderzoek rond Antwerpen*, Antwerpen, 47-62.

FOKKENS H. 1991: Nederzettingssporen uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd te Oss-Ussen, wijk Middeldonk. In: Fokkens & Roymans 1991, 93-110.

FOKKENS H. & ROYMANS N. (red.) 1991: *Nederzettingen uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd in de Lage Landen*, Nederlandse Archeologische Rapporten 13, Amersfoort.

IJZEREEF G.F. & VAN REGTEREN ALTENA J.F. 1991: Nederzettingen uit de midden- en late Bronstijd bij Andijk en Bovenkarspel. In: Fokkens & Roymans 1991, 61-81.

LAUWERS F. 1974: Gallo-Romeinse opgravingen op het Kapelleveld te Kontich. In: *Handelingen Archeologisch Kongres Tongeren 11-14 nov. 1971*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 19, Tongeren, 117-125.

PEARSON G.W. & STUIVER M. 1993: High-precision Bidecadal Calibration of the Radiocarbon Time Scale, 500-2500 BC, *Radiocarbon* 35, 25-33.

ROYMANS N. & FOKKENS H. 1991: Een overzicht van 40 jaar nederzettingsonderzoek in de Lage Landen. In: Fokkens & Roymans 1991, 1-19.

VAN DEN BROEKE 1980: Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonkse Akkers, Gem. Son en Breugel, Prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* 13, 7-80.

VAN DER SANDEN 1987: Oss-Ussen: de nederzettingen. In: van der Sanden en van den Broeke 1987, 53-68.

VAN DER SANDEN W.A.B. & VAN DEN BROEKE P.W. (red.) 1987: *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 31, Waalre.

VASBINDER A.C. & FOKKENS H. 1987: Een Bronstijd-huis uit Oss-Ussen. In: van der Sanden & van den Broeke 1987, 131-135.

VERBEECK H. 1988: Kontich, *Wèrking A.V.R.A. 1987*, 25-26.

VERBEECK H. & LAUWERS F. 1987: De Gallo-Romeinse nederzetting te Kontich, *Archaeologia Belgica* n.r. III, 139-144.

VERBEECK H. & LAUWERS F. 1988: Het archeologisch onderzoek te Kontich (opgravingen 1964-1987). In: VAN PASSEN R., *Geschiedenis van Kontich*, Kontich, 1988, 877-889.

VERBEECK H. & LAUWERS F. 1993: De pottenbakkersoven uit de Gallo-Romeinse vicus te Kontich. In: *In verscheidenheid. Liber amicorum Prof. Dr. Em. Robert Van Passen*, Kontich, 1993, 437-449.

VERBEECK H., LAUWERS F. & DE BOE G. 1986: De Gallo-Romeinse nederzetting te Kontich, *Archaeologia Belgica* n.r. II-1, 59-64.

VERWERS G.J. 1981: Een Bronstijd-waterput in Oss, *Westerheem* 30-2, 50-53