

De *Alfsberg* te Kontich (prov. Antwerpen) Eindrapport

Rica Annaert
met bijdragen van Brigitte Cooremans

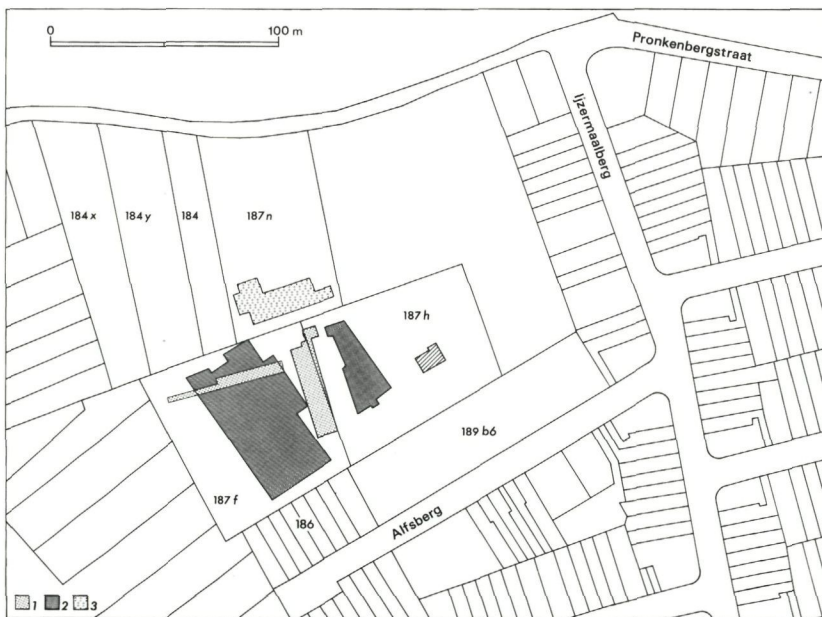
1 Inleiding

Enkele maanden vóór de publicatie van de opgravingsresultaten '90-'92 *Kontich-Alfsberg* verscheen, vernamen we dat het plateau van de *Alfsberg* zou verkaveld worden¹. Van belang was dat niet alleen het reeds onderzochte perceel 187f, in eigendom van de heer en mevr. Janssen-Gielman, maar ook het aanpalende perceel 187n, in eigendom van de familie Smets, in de verkaveling werd opgenomen (fig. 1). In tegenstelling

tot de overige aanpalende percelen 184x, 184y en 184 die sterk afgegraven zijn én bovendien intens bebouwd met tuinhuisjes, garages, volières, bleek dit perceel 187n vrijwel intact bewaard te zijn en niet verstoord door allerlei bouwsels. Door deze samenloop van omstandigheden nam de hoop toe dat de ontbrekende zijde van de indrukwekkende gracht- en walstructuur op perceel 187f toch nog zou kunnen gelocaliseerd worden. Het noordoostelijke grachtverloop strekte zich immers uit in de richting van het betreffende perceel 187n.

De familie Smets stemde in met de uitvoering van een archeologisch onderzoek vóór de verkavelingswerken van start zouden gaan².

De opgravingen vonden plaats in de zomer en het najaar van 1995 (17 juli tot 4 augustus; 31 augustus tot 18 september en van 4 tot 10 oktober). De graafwerken konden gerealiseerd worden dank zij de logistieke steun van het gemeentebestuur en de vrijwillige hulp van enkele leden van de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie³. In totaal werd een oppervlakte

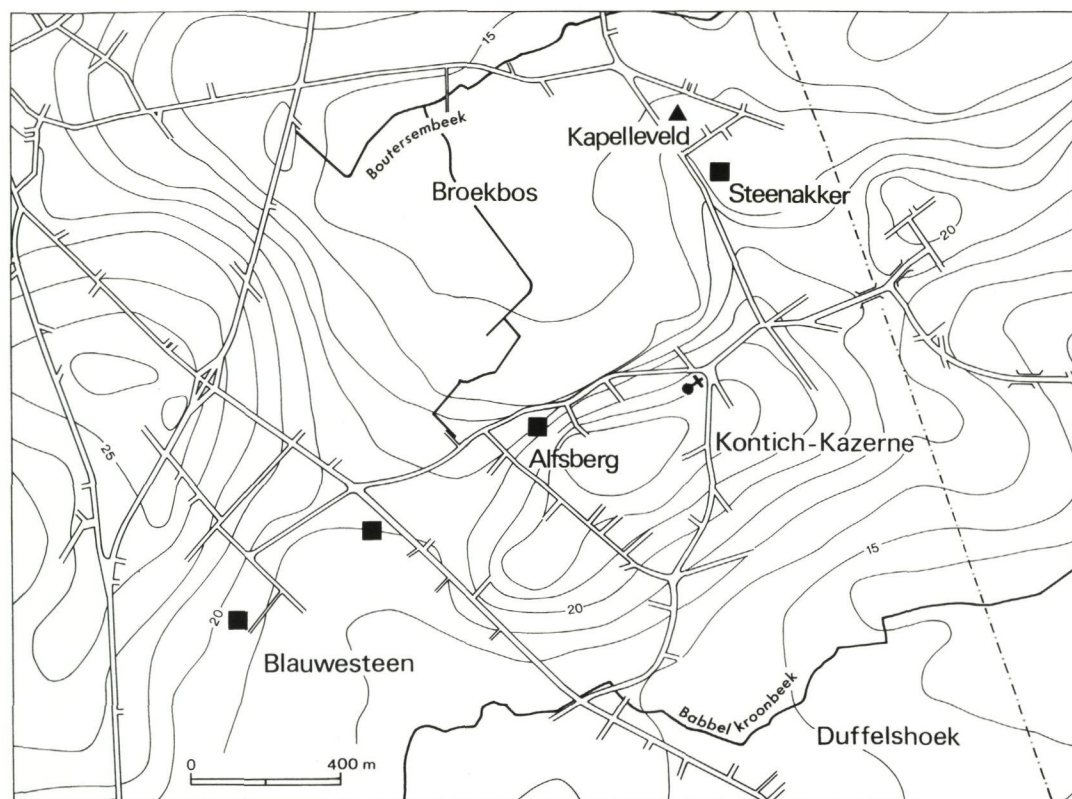


1 *Uittreksel van het kadasterplan. 1. Opgravingsputten A.V.R.A. '90-'91; 2. Opgravingsputten I.A.P. '91-'92; 3. Opgravingsputten I.A.P. '95.*
Plan cadastral avec localisation des tranchées. 1. Zone dégagée par l'A.V.R.A. en '90-'91; 2. Zone dégagée par l'I.A.P. en '91-'92; 3. Zone dégagée par l'I.A.P. en '95.

¹ Annaert *et al.* 1994.

² Wij willen hier op de eerste plaats een woord van dank richten aan de familie Smets voor hun toelating tot en hun interesse voor dit archeologisch onderzoek.

³ Wij danken langs deze weg het gemeentebestuur van Kontich dat ook gedurende deze campagne zijn graafmachine met bestuurder gratis ter beschikking stelde. Tevens danken wij de heer en mevrouw Janssen-Gielman voor hun vaak "verfrissende" steun tijdens de hete zomerdagen. En *last but not least* past ook een woord van dank aan alle vrijwillige graveurs die de harde ijzerrijke bodem van de *Alfsberg* trotseerden, vooral dan Jan Willems die dagelijks tijdens alle weersomstandigheden op het opgravingsterrein aanwezig was.



2 *Topografische situering.*
Situation topographique.

van 474 m² onderzocht met als doel de ontbrekende grachtzijde te localiseren (fig. 1: 3). Het merendeel van de arbeidsduur werd gespendeerd aan het maken van een derde verticale snede op de grachtvulling.

Zoals reeds beschreven in het vorige rapport is de *Alfsberg* centraal gelegen tussen de gekende archeologische sites van Kontich (fig. 2). De hellingen van dit 23,75 m hoge cuesta-plateau dalen respectievelijk af naar de Babbelkroonbeek en de Boutersembeek. Deze laatste beek stroomt daar door het *Broekbos*moeras dat een vrij spectaculair hoogteverschil van 10 m kent met de flankerende *Alfsberg* (fig. 2).

De bodem van dit plateau wordt gekenmerkt door een tertiair glauconietsubstraat (Antwerpiaan) dat wegens oxydatie van de bovenlagen op geringe diepte een grillig patroon vormt van limonietkernen. Zoals het voorgaande onderzoek reeds aantoonde, bleek ook nu dat wegens de eeuwenlange erosie én wegens afgravingen weinig bewaard is gebleven van de oorspronkelijke pleistocene dekzanden. Zelfs de humuslaag was grotendeels herleid tot een strooisellaag van enkele centimeters dik.

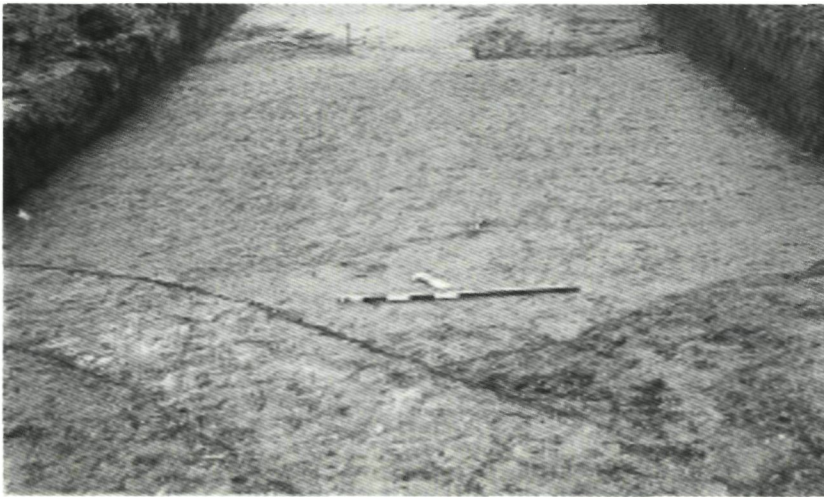
Het voorgaande onderzoek bracht een meerfasige occupatie aan het licht die hieronder kort samengevat wordt⁴.

Op de resten van een nederzetting uit de midden IJzertijd (sporen van agrarische bouw-

tjes met bijhorende kuilen - zie plan pl. 1: I-VIII) werd een tweeledige, rechthoekige palissade aangelegd (plan: a). Binnen de kleinste omheining werd een palenstelling teruggevonden die analoge kenmerken vertoont met de palenstelling aanwezig in het Keltische heiligdom van Gournay-sur-Aronde (pl. 1: A-F). De aansluitende gepalissadeerde ruimte kon evenwel niet volledig onderzocht worden zodat hier geen verdere aanwijzingen voorhanden zijn betreffende grootte, eventuele binnenbebouwing en functie. Dit fragmentaire karakter alsmede het gebrek aan vondsten en aan stratigrafische oversnijdingen is er de oorzaak van dat we in het duister tasten over een concrete chronologische situering én betekenis van deze tweeledige omheining.

Waarschijnlijk in de laatste helft van de 1ste eeuw voor Chr. werd de beslissing genomen om de kleinste rechthoekige ruimte af te bakenen, zelfs te versterken, door de aanleg van een immense rechthoekige grachtstructuur waarvan de gracht 7 m breed en 4 m diep was (pl. 1: b). De gracht werd aan de binnenzijde vergezeld van een ca. 2 m hoge wal die de oorspronkelijke palenstelling voor een deel moet bedolven hebben. De vroegere palissade zal waarschijnlijk constructief benut geweest zijn om de aardmassa van de wal enige stabiliteit te geven. Of het centraal gelegen gebouw IX in verband staat met de oudere palissadering of met deze laatste ontwikkeling is onmogelijk vast te stellen (pl. 1: IX).

⁴ Annaert et al. 1994.



3 Aftekening van gracht b
in het opgravingsvlak.
Tracé du fossé b en plan.

Enige chronologische houvast bieden de bovenste lagen van de gracht die een grote hoeveelheid ceramiek bevatten. Uit een nadere studie van dit aardewerk, getoetst aan een bodemkundige grachtmorfologie, is af te leiden dat het definitieve dempingsproces van de gracht aangevat werd rond het jaar 0 en voltooid werd in de loop van de 1ste eeuw na Chr. Rond dezelfde periode moeten de resten van gebouw IX door brand verwoest zijn.

Uit de Gallo-Romeinse periode tenslotte dateren een groot aantal onsamenhangende grondsporen die een niet onbelangrijke nederzettingen kern veronderstellen in het voor onderzoek ontoegankelijke oostelijk deel van het terrein (pl. 1: kuilen 9-37, gebouw X, greppel c).

De interpretatie van de in twee fasen omheinde ruimte bleef tot hiertoe vrij enigmatisch. Alle kenmerken voor een interpretatie als religieuze ruimte (cf. de zgn. *Viereckschanzen* en *enclos cultuels*) zijn voorhanden. Toch blijft de aanwezigheid van de immense gracht- en walstructuur vragen oproepen naar een andere, mogelijk zelfs strategische functie.

Het eerder kleinschalige onderzoek van 1995 bracht niet echt verhelderende maar toch belangrijke resultaten aan het licht.

2 Localisering van het noordwestelijk greppeltracé

De grote, tweeledige rechthoekige greppelstructuur die zich over het ganse plateau uitstrekte, kon vervolledigd worden (pl. 1: a en a1). Het oostelijk greppelcomplex kon verder getraceerd worden over een afstand van 4 m, meer bepaald op de plaats waar het oversneden werd door de buitenste, noordelijke grachthoek. Noch in noordwestelijke richting, noch in noordoostelijke richting werden verder sporen van dit

tracé waargenomen, wegens de versturende aanwezigheid van een diepe loopgracht uit W.O. I of II enerzijds, en wegens erosie en diepgaande afgravingen van het terrein anderzijds. Het aanwezige greppelfragment werd bovendien nog oversneden door een Romeinse kuil.

Ondanks het feit dat van het grachtje nog slechts 8 cm vulling bewaard was, waren in de verticale doorsnede nog duidelijk steile, vrijwel verticale wanden zichtbaar, evenals een vlakke bodem die zich ca. 0,45 m onder het maaiveld bevond. Bovenaan was de greppel nog 0,50 tot 0,30 m breed. Noch in het profiel, noch in het horizontaal vlak waren sporen van een houten palissade zichtbaar. Dit bevestigt het vermoeden dat de palissadering die in de westelijke greppelstructuur duidelijk aanwezig was, naderhand verwijderd werd in gans de oostelijke afbakening.

De greppelvulling leverde geen vondsten op.

Deze gegevens sluiten aan bij de eerdere vaststellingen⁵. De situering van de noordwestelijke greppelzijde maakt een reconstructie mogelijk van deze rechthoekige, tweeledige structuur. De westelijke ruimte meet aldus 42,5 m bij 27,8 m (zijnde een oppervlakte van 1.181,5 m²). De afmetingen van de oostelijke ruimte blijven slechts gedeeltelijk bekend, nl. 42,5 m bij tenminste 35 m (dit is een oppervlakte van tenminste 1.487,5 m²). In totaal werd dus een rechthoekig areaal afgebakend van ten minste 63,2 m lang en 42,5 m breed (dit is een oppervlakte van ten minste 2.686 m²).

3 De noordelijke hoek van de vierhoekige gracht- en walstructuur

3.1 ARCHEOLOGISCHE VASTSTELLINGEN

Reeds nadat de graafmachine de eerste hapen grond had verwijderd, was het duidelijk dat het opgezette doel bereikt was. De noordelijke grachthoek tekende zich duidelijk af als een afgeronde donkergrijze band (fig. 3). De binnenzijde van deze hoek was groenachtig getint door de aanwezigheid van glauconiethoudend zand. Dit zand is zonder twijfel afkomstig van de walstructuur die langs de binnenzijde van de gracht opgeworpen werd.

Zoals de oostelijke grachthoek de zuidoostelijke greppelzijde van de oostelijke omheinde ruimte oversneed, zo oversneed de noordelijke grachthoek de noordwestelijke greppelzijde van dezelfde omheinde ruimte (pl. 1: b1).

De localisering van deze noordelijke hoek laat toe de afmetingen van deze structuur te reconstrueren tot een lengte van 65 m en een breedte van 55 m (wat een totale afgebakende ruimte van 3.575 m² omvat). De vrije ruimte binnen de wal omvat aldus ca. 988 m² (38 m bij 26 m).

Om nog meer informatie in te winnen over de grachtmorfologie, werd een derde verticale

⁵ Annaert et al. 1994, 63-64.

snede op de vulling gemaakt (fig. 4). De resultaten waren verbazingwekkend analoog met de twee vorige coupes (fig. 5). Bovenaan was de gracht nog ongeveer 7,5 m breed. De diepte reikte tot 4,70 m onder het maaiveld. De bodem was vlak en 2 m breed⁶. Opnieuw springen de zeer steile grachtwanden onmiddellijk in het oog. De volgorde van de lagen toont aan dat het vulproces op identieke wijze verlopen is zoals vastgesteld in de twee vorige grachtdoorsneden⁷.

Op de grachtbodem bevond zich een gestratificeerd pakket van een 20-tal cm dikte. Hierin tekenen zich humeuze slibbandjes af, ontstaan onder invloed van (regen)water. Waarschijnlijk door de druk van instortende grondpakketten werden deze sliblaagjes opgestuwd (fig. 5: 1). Deze oudste laag bevatte geen vondsten. De pollenmonsters worden onder nr. 1 aangeduid in het verslag van het palynologisch onderzoek.

Reeds eerder was vastgesteld dat de zeer steile grachtwanden bijna onmiddellijk na het graven van de gracht ingestort zijn. Ook in dit profiel zijn de langwerpige, afgeschoven repen grond duidelijk waar te nemen (fig. 5: 2). De goed bewaarde bodemstratificatie in de afgeschoven brokken wordt door Langohr en Fechner verklaard doordat de inkalvingen gebeurden in een vriesperiode⁸. In dit ingestort grondpakket bevond zich één wandscherfje handgevormd, onversierd aardewerk. Pollenmonsters werden voor deze laag als weinig zinvol geacht.

In een volgende fase moet de aldus deels opgevulde gracht, nu met een V-vormig profiel, een tijd lang open gelegen hebben. Dit vertellen ons de opeenvolgende zandige en humusrijke vullingslagen (fig. 5: 3). Zoals ook in de twee vorige profielen waar te nemen was, vertoont dit pakket een duidelijke asymmetrie. De donkerdere en zeer humusrijke vulling aan de binnenzijde van de structuur moet afkomstig zijn van een plaatselijke sedimentatie. Tijdens deze fase moet de binnenruimte dus benut geweest zijn. Deze occupatie wordt slechts geattesteerd door een brok bewerkte zandsteen en 15 slecht bewaarde wandscherfjes van handgevormd aardewerk, waarvan een drietal geglad en de rest ruwwandig is. De pollenmonsters van dit occupatiepakket zijn in het palynologisch verslag terug te vinden onder nrs. 2 en 3.

Temidden van dit vullingspakket werd weerom een laag van alternerende bodemstratificaties waargenomen, voornamelijk samengesteld uit glauconietrijk materiaal (fig. 5: 4). Deze vulling was identiek aan deze aanwezig in de andere coupes en werd in het bodemkundig verslag verklaard als zijnde brokken aarde die van de aarden wal intentioneel de gracht in werden geworpen en die onder invloed van regen en stagnerend water grotendeels uiteen gevallen zijn⁹. In deze lagen werden twee wandscherfjes handgevormd, ruwwandig aardewerk en één wandscherf handgevormd, geglad aardewerk teruggevonden.



4 Verticale doorsnede K-L van gracht b.

Coupe verticale K-L du fossé b.

Deze laatste vertoont een vrij scherpe schouderknik wat een verwijzing kan zijn naar een datering in de midden IJzertijd. Men dient echter rekening te houden met een mogelijke secundaire aanwezigheid van deze scherven in de walstructuur.

Laag 5 is afkomstig van een intentioneel vulproces (fig. 5: 5). De duidelijk groenig getinte en glauconietrijke vulling langs de binnenkant van het grachtcomplex wijst erop dat men de nog aanwezige grachtbedding opgevuld heeft met grond van de aarden wal. Terzelfdertijd werd ook afval in de gracht gedumpt. De aanwezigheid van enkele vrijwel intacte potten in de sleuven van 1990 sluit de secundaire aanwezigheid van dit aardewerk in de wal en later in de gracht uit. In dat geval zou men de scherven danig verspreid teruggevonden hebben. Terwijl deze laag 5 een vrij grote hoeveelheid aardewerk opleverde in de vorige doorsneden, kwamen nu aanmerkelijk minder vondsten tevoorschijn. Toch kan dank zij de aardewerkvondsten de eerder gestelde datering van dit vulproces in de eindfase van de late IJzertijd bevestigd worden. De vondsten zullen samen met deze uit laag 6 in een aparte paragraaf besproken worden. De pollenmonsters uit laag 5 zijn in de palynologische bijdrage onder nr. 4 samengevat.

Laag 6 zou volgens Langohr en Fechner gevormd zijn door een eolische afzetting in de vochtige, met gras bedekte depressie van de vroegere gracht¹⁰ (fig. 5: 6). Dat in deze vulling over gans het grachtverloop toch opmerkelijk veel vondsten voorkwamen, doet vermoeden dat men gedurende de Romeinse periode deze depressie als stortplaats benutte. De vondsten worden in een aparte paragraaf nader besproken.

Jammer genoeg leverde dit bijkomend profiel ons niet meer hulpmiddelen voor een nauwkeurigere datering of interpretatie van deze toch

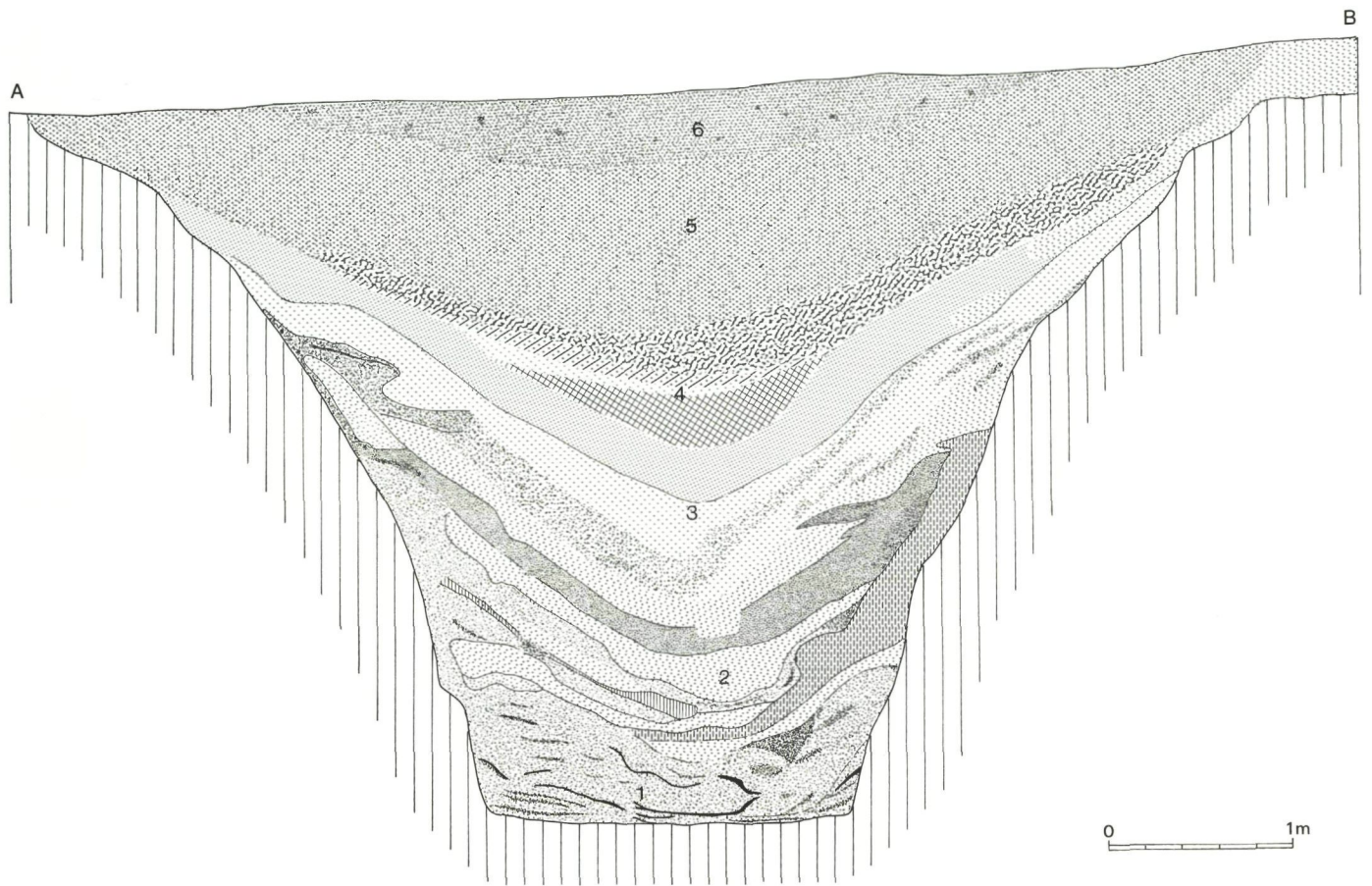
⁶ Zie opmerking Langohr en Fechner in Annaert *et al.* 1994, 88: "dergelijke vlakke bodem zou erop kunnen wijzen dat het graven gestopt werd ter hoogte van de bovengrens van capillaire stijging van de grondwatertafel".

⁷ Annaert *et al.* 1994, 85-90.

⁸ Annaert *et al.* 1994, 88.

⁹ Annaert *et al.* 1994, 89.

¹⁰ Annaert *et al.* 1994, 89



5 Doorsnede K-L van gracht b.

1. Opgestuwde resten van de sliblaag op de bodem;
2. Grondpakketten van de ingekalfde wanden;
3. Humusrijke lagen gevormd tijdens de occupatie van de site;
4. Pakket van 3 alternerende glauconietrijke lagen;
5. Opvullingslaag uit de laatste fase van de late IJzertijd;
6. Opvullingspakket uit de 1ste eeuw n. Chr.

Coupe K-L du fossé b.

1. Restes d'une couche de limon;
2. Eboulis des parois écroulées;
3. Couche de terre humeuse formée pendant l'occupation du site;
4. Paquet de remplissage de 3 couches successives;
5. Remplissage de la fin du 1er siècle avant J.C./début du 1er siècle après J.C.;
6. Remplissage du début du 1er siècle après J.C.

uitzonderlijke gracht- en walstructuur. Het ontbreken van enige randscherven in lagen 1 tot 4 maakt het onmogelijk het aardewerk in een typologie te plaatsen. We moeten ons dan ook beperken tot een zeer algemene datering in de IJzertijd, met als einddatum de laatste fase van de late IJzertijd.

3.2 PALYNOLOGISCH ONDERZOEK VAN DE GRACHTVULLING

door Brigitte Cooremans

Opnieuw werden uit de grachtvulling monsters voor palynologisch onderzoek genomen. Dit gebeurde in de hoop dat de bewaringstoestand van het stuifmeel beter zou zijn. Het omgekeerde bleek echter waar. Van de tien stalen

waren er slechts vier goed genoeg om voor telling in aanmerking te komen en tot enigszins betrouwbare resultaten te leiden. Ook hier is het percentage aan onbepaalde korrels vrij hoog¹¹. Wel hadden we het geluk dat deze keer een monster van de onderste grachtvulling geanalyseerd kon worden, dit in tegenstelling tot de vorige studie. Dit staal, nummer 1 in de tabel 1, komt uit een eerste fase in de geschiedenis van de grachtstalen, 2 en 3 komen overeen met nummers 2, 3 en 4 van de vorige analyse van de middelste fase, ten tijde van het functioneel zijn van de site¹², en nummer 4 tenslotte komt uit de laatste, openliggende fase van de gracht¹³. De stalen werden ook nu op de traditionele manier chemisch behandeld¹⁴.

De resultaten¹⁵ stemmen perfect overeen met de bevindingen van de vorige analyses. Tevens

¹¹ Zie ook opmerking in Cooremans 1993.

¹² Cooremans 1993.

¹³ Cf. 5, 6 en 7 in vorige tellingen.

¹⁴ Moore *et al.* 1991; Faegri & Iversen 1989.

¹⁵ Zie tabel 1.

Tabel 1

Tellijsten van de aangetroffen plantensoorten in de pollenmonsters.

Décompte des plantes représentées dans les échantillons polliniques.

Monster nummer/Echantillon	1	2	3	4	
BOMEN %					
<i>Alnus</i>	25	28,9	32	30,8	els
<i>Betula</i>	0,8	1,2	1,2	0,4	berk
<i>Corylus</i>	19,3	20,2	23,6	22	hazelaar
<i>Fagus</i>	2,1	1,2	0,8	1,2	beuk
<i>Fraxinus</i>	0,4	1,2	0,4	0,8	es
<i>Ilex</i>	-	-	0,8	-	hulst
<i>Pinus</i>	-	-	-	0,4	den
<i>Quercus</i>	2,1	1,6	0,8	1,6	eik
<i>Salix</i>	1,2	0,4	0,8	-	wilg
<i>Tilia</i>	1,6	0,8	0,4	0,4	linde
<i>Ulmus</i>	-	0,4	-	-	olm
TOTAAL AP	52,2	55,7	60,8	57,6	totaal bomenpollen
KRUIDEN %					
Rosaceae	0,8	-	1,2	0,8	rozenfamilie
Cerealia	-	0,8	1,6	0,4	granen
<i>Artemisia</i>	0,4	0,4	0,4	0,8	alsem
Chenopodiaceae	0,8	1,2	0,4	0,8	ganzenvoetfamilie
<i>Plantago</i>	2,1	2	2,8	1,6	weegbree
<i>Rumex</i> type	0,4	-	-	0,4	zuring
<i>Polygonum aviculare</i> type	0,4	0,4	0,4	-	varkensgras
<i>Polygonum persicaria</i> type	-	0,4	-	-	perzikkruid
<i>Calluna</i>	16,4	12,3	6	8	struikheide
Gramineae	9,6	9,8	12,4	12,4	grassen
Compositae Tubuliflorae	2,9	2	2,8	1,6	composieten buisbloemigen
Composieten Tubuliflorae	-	0,4	0,8	0,8	composieten lintbloemigen
<i>Centaurea pratensis</i> type	-	-	0,4	0,8	gewoon knooppkruid
Caryophyllaceae	-	0,4	-	-	anjerfamilie
Cruciferae	1,2	-	0,4	0,4	kruisbloemigen
<i>Ranunculus</i> type	1,6	1,2	0,4	0,4	boterbloem
<i>Succisa</i> type	1,2	1,2	0,8	0,8	blauwe knoop
Cyperaceae	0,4	-	-	-	cypergrassen
Indeterminata	9,2	11,9	8,4	11,2	niet gedetermineerde pollen
TOTAAL NAP	47,5	44,3	39,2	42,4	totaal niet-bomenpollen
Buiten de pollensom / hors total					
<i>Polypodium</i>	18	13,8	15,6	6	eikvaren
<i>Lycopodium</i>	0,4	0,8	0,4	0,4	wolfsklauw
<i>Sphagnum</i>	-	0,8	0,8	-	veenmos
monoete spore	4,1	0,8	1,6	1,6	
trilete spore	0,4	0,4	2	-	
POLLENSOM / Total	244	253	250	250	

blijkt dat het pollenspectrum van de onderste vulling (staal 1) inderdaad overeenkomt met dat van de andere niveaus.

Het lijkt ons zinloos nogmaals gedetailleerd de(zelfde) resultaten te bespreken. Voor alle duidelijkheid echter herhalen we kort de conclusies.

De pollenspectra wijzen erop dat de omgeving van de site werd ingenomen door een semi-natuurlijke vegetatie. In de onmiddellijke nabijheid bestond deze uit een elzenbos, met op de hogere en drogere plaatsen onder andere eik, beuk en linde. Vochtig weiland en heidevegetatie

Tabel 2

Percentages per soort aardewerk uit de grachtlagen 5 en 6.

Pourcentages des sortes de céramique provenant des couches de remplissage 5 et 6.

soort aardewerk	laag 5: '90-'92		laag 5: '95		laag 5: totaal		laag 6: '90-'92		laag 6: '95		laag 6: totaal	
aantal %	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Lokaal handgevormd 1180 96,0	143	86,7	1323	94,9	1136	72,8	233	59,9	1369	70,2	2692	80,5
Import handgevormd 15 1,2	22	13,3	37	2,7	26	1,7	15	3,9	41	2,1	78	2,3
Romeins 34 2,8	0	0,0	34	2,4	399	25,6	141	36,2	540	27,7	574	17,2
Totaal 1229 100,0	165	100,0	1394	100,0	1561	100,0	389	100,0	1950	100,0	3344	100,0

zullen zich op de drogere zandruggen op enige afstand bevonden hebben. Indicatoren voor menselijke activiteiten, onder de vorm van granen en ruderalen zijn slechts in geringe mate aanwezig.

3.3 MATERIAAL UIT LAGEN 5 EN 6

Om de vergelijking met de gegevens van de opgravingen '90-'92 te vergemakkelijken, wordt dezelfde indeling gehandhaafd als in de publicatie van 1994.

De vondsten uit laag 5 zijn uitsluitend afkomstig uit de aanvullende doorsnede die gemaakt werd op de noordoostelijke grachtzijde (pl. 1: doorsnede K-L).

Het materiaal uit laag 6 omvat al het materiaal dat gevonden werd bij het afschaven van het grachttracé én tijdens het uitdiepen van de doorsnede.

Opnieuw wordt een onderverdeling gemaakt in lokaal handgevormd aardewerk, geïmporteerd handgevormd aardewerk, en Romeins materiaal (zie tabel 2).

3.3.1 Lokaal handgevormd aardewerk

Uit laag 5 werden in totaal 165 scherven geborgen w.o. 19 randen (11,5%), 1 bodemfragment (0,6%) en 145 wandscherven (87,9%). Dit aardewerk was voor 81,8% gemagerd met fijn tot grof schervengruis en zand. In 11,2% werd tevens een magering van plantaardig materiaal vastgesteld en bij 7% werd mica toegevoegd als verschrallingsmateriaal. In enkele uitzonderlijke gevallen werden grovere kwartsbrokjes vastgesteld.

Uit laag 6 werden 248 handgevormde scherven gerecupereerd, te verdelen in 27 randen (10,9%), 8 bodemscherven (3,2%) en 213 wandscherven (85,9%). Ook het handgevormde aardewerk uit laag 6 was voor het overgrote deel gemagerd met fijn tot grof schervengruis en zand, nl. voor 98,3%. Plantaardig materiaal was slechts toegevoegd aan 1,7%. In tegenstelling tot het lokale materiaal uit laag 5 werd geen mica in de verschralling opgemerkt. Grovere minerale mageringsmiddelen zoals kwarts, werden slechts uitzonderlijk vastgesteld.

Tabel 3

Percentages per soort handgevormd aardewerk uit de grachtlagen 5 en 6.

Pourcentages des sortes de céramique non-tournée provenant des couches de remplissage 5 et 6.

Aard wand- afwerking	Laag 5:'90-'92		Laag 5:'95		Laag 5: totaal		Laag 6:'90-'92		Laag 6:'95		Laag 6: totaal		Algemeen totaal	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Besmeten	123	10,4	12	8,4	135	10,2	104	9,2	4	1,7	108	7,9	243	9,0
Geglad	129	10,9	30	21,0	159	12,0	98	8,6	12	5,2	110	8,0	269	10,0
(hals & wand)														
Ruwwandig	658	55,8	81	56,6	739	55,9	678	59,7	189	81,1	867	63,3	1606	59,7
Versierd	270	22,9	20	14,0	290	21,9	256	22,5	28	12,0	284	20,7	574	21,3
	1180	100,0	143	100,0	1323	100,0	1136	100,0	233	100,0	1369	100,0	2692	100,0

Wat de technische aspecten i.v.m. het bakproces betreft, sluiten de gegevens volledig aan bij deze uit de vorige opgravingscampagnes. De ceramiek werd in een reducerend bakmilieu tot matig hard gebakken. De dikte van de potwand varieert tussen de 4 en 15 mm.

Tabel 3 geeft de percentages van de verschillende wijzen van wandafwerking weer:

Omdat zeer weinig bodemfragmenten werden teruggevonden, is het moeilijk een oordeel te vellen over het voorkomen van verschillende bodemtypes. In laag 5 werd slechts 1 bodemfragment geteld en in laag 6 amper 8. Zonder uitzondering kunnen ze gerangschikt worden onder het bodemtype A van van den Broeke, d.w.z. bodems met een hoekige overgang bodem/buik¹⁶.

Ook de potprofielen geven minder informatie dan deze uit de vorige opgravingscampagnes. Niet alleen werden minder scherven gevonden, maar het aardewerk was ook heel wat meer gefragmenteerd zodat vaak geen uitspraak mogelijk was over het type rand- en/of potprofiel. Van de 17 potranden uit laag 5 konden er slechts 6 in een typologie opgenomen worden. Voor laag 6 geldt dit slechts voor 7 randen op een totaal van 27.

Aansluitend op de gegevens uit '90-'92, blijft dezelfde typologie gehandhaafd als voorgesteld in het verslag van '94¹⁷:

I. Gesloten potten:

I-1. Gesloten potten met ronde overgang buik/schouder, naar binnen staande schouder/hals, eindigend op een afgeronde, afgeschuinde rand. Telkens 1 exemplaar uit

lagen 5 en 6 (resp. 5,88% en 3,70%) kunnen onder dit type gerangschikt worden (fig. 6A: 1 en B: 1). De rand van het exemplaar uit laag 5 is versierd met vingertopindrukken (fig. 6A: 1).

I-2. Gesloten potten met geknikte overgang buik/schouder, naar binnen staande schouder en korte uitstaande hals met afgeronde of afgeschuinde rand. Enkel uit laag 5 kan 1 randscherf (5,88%) ondergebracht worden in deze categorie.

I-3. Gesloten potten met ronde overgang buik/schouder, korte naar binnen staande schouder en korte verticale hals met afgeronde of licht afgeschuinde rand met of zonder lip. Dit type wordt vertegenwoordigd door 1 scherv uit laag 5 (5,88%) en 1 scherv uit laag 6 (3,70%) (fig. 6A: 2 en B: 2).

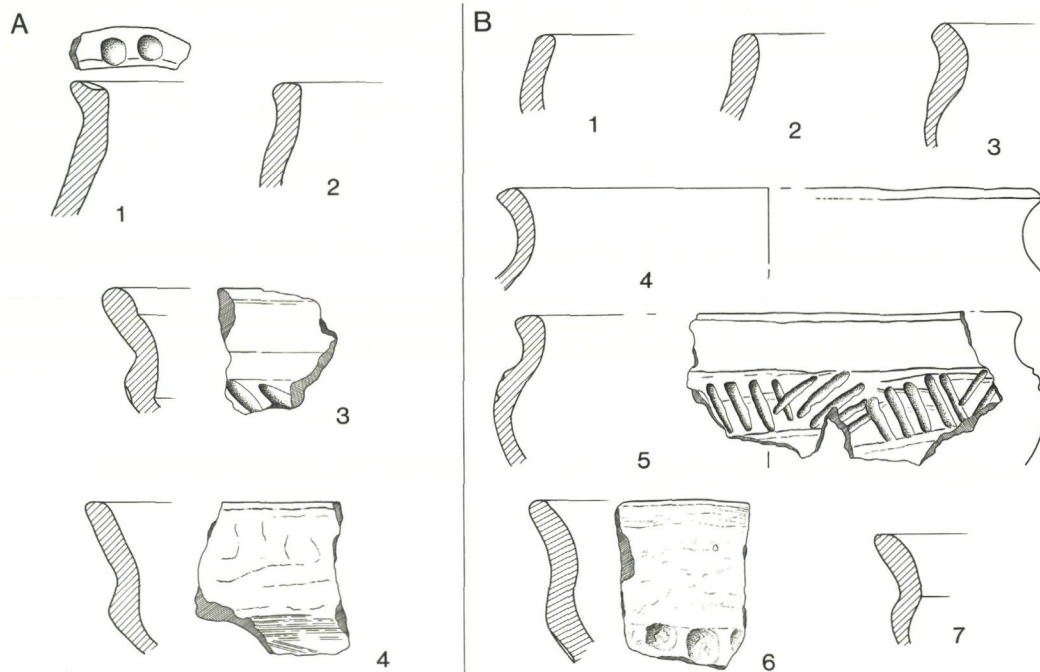
I-4. Van dit type werden geen voorbeelden teruggevonden. Er dient echter opgemerkt te worden dat het onderscheid tussen I-3 en I-4 niet echt duidelijk was.

I-5. Gesloten potten met ronde overgang buik/schouder, korte naar binnen staande schouder en korte uitstaande hals met afgeronde of afgeplatte rand. Dit type was met 7,41% aanwezig in laag 6 (fig. 6B: 3-4).

I-6. Deze categorie werd noch in laag 5 noch in laag 6 teruggevonden.

¹⁶ van den Broeke 1980, 28-29 en 1984, 73.

¹⁷ Annaert *et al.* 1994, 69-75.

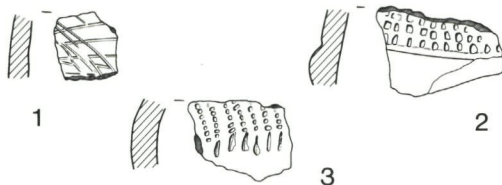


6 Ceramiektypen uit de lagen 5 (A) en 6 (B).
Schaal 1:3.

A. Types de céramique des couches de remplissage 5 (A) et 6 (B). Echelle 1:3.

7 Versierd aardewerk uit lagen 5 en 6. Schaal 1:3.

Céramique décorée des couches de remplissage 5 et 6.
Echelle 1:3.



I-7. Gesloten potten met geprononceerde overgang buik/schouder, ingebogen schouder en een korte, licht uitstaande tot verticale hals met afgeronde of afgeplatte rand met of zonder lip. Slechts 1 exemplaar werd gevonden, nl. in laag 6 (3,70%). Het fragment was, zoals de meeste voorbeelden van dit type, op de buik versierd met groeven (fig. 6B: 5).

II. Open potten

Types II-1 tot II-4 werden niet aangetroffen. Wegens het sterk fragmentaire karakter van de randfragmenten was het vaak niet mogelijk een onderscheid te maken tussen gesloten en open potvormen. Mogelijk werden daarom enkele scherven opgenomen in de overeenstemmende reeks binnen de gesloten potvormen.

II-5. Kommen met ronde overgang buik/schouder, steile schouder en lange uitstaande hals met afgeronde rand. Dit type was slechts schaars vertegenwoordigd, nl. 1 scherv of 3,70% in laag 6 (fig. 6B: 6). Dit exemplaar had een gegladde hals en rand en was versierd met vingertopindrukken op de overgang van schouder en buik.

II-6. Kommen met ronde overgang buik/schouder, korte naar binnen staande schouder en lange uitstaande hals met afgeronde rand. In deze categorie kan 17,64% uit laag 5 en 3,70% uit laag 6 onderverdeeld worden (fig. 6A: 3-4 en B: 7). De meeste exemplaren hadden een gegladde hals en rand. Twee individuen droegen een wandversiering op de buik: één met groeven en één met kamversiering.

De verspreiding van de types in beide bovenste lagen van de grachtvulling levert geen nieuwe gegevens op.

De in laag 5 voorkomende types I-1 en 2 worden hoofdzakelijk teruggevonden in vroeg- tot midden-La Tène-contexten (LT I-II). Toch worden ze ook af en toe in latere IJzertijdsites gevonden¹⁸. De overige types I-3 en II-6 zijn types die uitsluitend lijken voor te komen op late IJzertijdsites met een continuïteit naar de Romeinse periode toe¹⁹.

Wat betreft laag 6 is het enkel type I-1 dat eerder voor een vroegere datering in aanmerking komt, hoewel dit type ook nog in latere context wordt aangetroffen. De resterende types I-3, I-5, I-7, II-5 en II-6 zijn typische vormen voor de laatste fase van de La Tène-periode en de vroeg-Romeinse periode.

20 scherven uit laag 5 (14%) en 28 scherven uit laag 6 (12 %) hadden één of andere vorm van versiering (zie tabel 3).

Volgende onderverdeling kan gemaakt worden:

- *Groevenversiering*: 50% in laag 5 en 75% in laag 6 (fig. 6B: 5 en 7: 1-2). Slechts één maal kon het pottype vastgesteld worden, nl. type I-7, een type dat veelvuldig voorzien wordt van wandversiering en vrijwel uitsluitend in de laat-La Tène- of vroeg-Romeinse periode lijkt voor te komen (fig. 6B: 5).

- *Kamstrepes*: 25% in laag 5 en 7,14% in laag 6. Ook hier kon slechts één pottype gedetermineerd worden. Het betreft een kom van het type II-6, eveneens een type dat typisch lijkt voor de overgangperiode late IJzertijd/vroeg-Romeins, en meestal versierd is op het buikoppervlak (fig. 6A: 4).

- *Vingertopindrukken*: 10% in laag 5, 0% in laag 6. Een maal kon het pottype bepaald worden, waarom het type II-6 (fig. 6A: 3).

- *Spatelindrukken*: 5% in laag 5 en 7,14% in laag 6 (fig. 7: 2).

- *Gepolijste stroken*: 5% in laag 5, 0% in laag 6.

- *Gecombineerde versieringswijzen*: 0% in laag 5 en 3,5% in laag 6. Slechts één combinatie werd aangetroffen, nl. spatelindrukken met vingernagelindrukken (fig. 7: 3).

- *Randversiering*: 5% in laag 5 en 7,1% in laag 6. Het betreft uitsluitend randversiering met vingertopindrukken. De ene vondst uit laag 5 is versierd boven op de rand (fig. 6A: 1). De twee randen uit laag 6 zijn versierd op de buitenzijde van de rand, wat een eerder laat-La Tène-, vroeg-Romeinse ontwikkeling lijkt te zijn.

Ook de verspreiding van de versieringswijzen sluit volledig aan bij de gegevens uit '90-'92. De teruggevonden types van versiering en hun toepassing op bepaalde types aardewerk wijzen ten volle op een datering in de late IJzertijd met een continuïteit naar de Romeinse periode toe.

3.3.2 Geïmporteerd handgevormd aardewerk

22 handgevormde scherven uit laag 5 (13,3 %) en 15 scherven uit laag 6 (3,9%) kunnen beschouwd worden als importmateriaal.

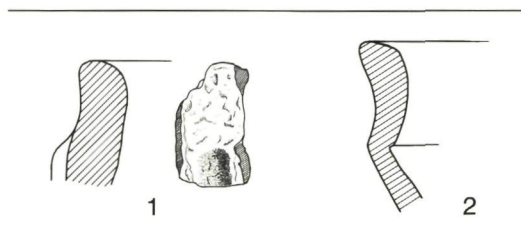
Al deze scherven kunnen gedetermineerd worden als zgn. Kustaardewerk, gekenmerkt door een zeer poreus baksel, een verschraling met plantaardig materiaal en een tamelijk bleek

¹⁸ Zie voetnoten 37 en 38 in Annaert *et al.* 1994.

¹⁹ Zie voetnoten 39 en 49 in idem.

beige tot rozig buitenoppervlak met donkere kern; het werd vanuit het Nederlandse of Belgische kustgebied als verpakkingsmateriaal voor zout naar het binnenland ingevoerd.

De randtypes die te Kontich werden gevonden, vertonen veel gelijkenis met de types uit Oss en Son en Breugel die door van den Broeke getypeerd werden als een evolutie van late IJzertijd tot vroeg-Romeins (fig. 8: 1-2)²⁰.



8 Kustaardewerk uit de grachtvulling. Schaal 1:3. Céramique des régions côtières. Echelle 1:3

3.3.3 Romeins vondstenmateriaal

Het Romeins schervenmateriaal is uitsluitend afkomstig uit laag 6. Het beslaat 36,2% van het totaal aan scherven (14 randscherven, 119 wandscherven, 6 bodemscherven en 2 oorfragmenten).

10,56% bestaat uit *terra sigillata* (15 scherven). Twee randscherven zijn afkomstig van borden van het type Drag. 18/31 en Drag. 5/7 (fig. 9: 1) van Zuidgallische en Oostgallische oorsprong²¹. 11 wandscherven zijn afkomstig van Middengallische waar. Het was niet mogelijk vormtypes te bepalen. De meeste scherven lijken wel afkomstig van kommen. De twee bodemscherven zijn afkomstig van borden van het type Drag. 18/31 met Zuidgallische oorsprong. Al deze scherven zijn te dateren in de 1ste eeuw na C.²².

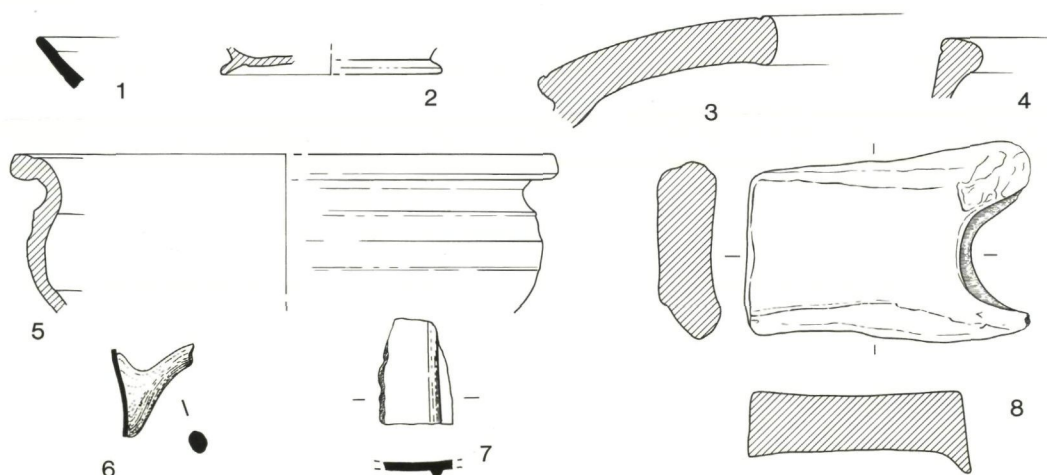
De *terra nigra*-achtige waar omvat 4,92% van het totaal aan scherven (6 wandscherven en 1 bodemscherf). Het aardewerk heeft een bruinachtig baksel met een zwart, gesmookt en fluweelachtig buiten- en binnenoppervlak. Het bodemfragment is mogelijk afkomstig van een beker van het type Gose 319 (fig. 9: 2)²³. Dergelijk aardewerk is te situeren in de 1ste eeuw.

Tot de categorie gevernist aardewerk kan 6,33% van de scherven worden gerekend (8 wandscherven en 1 bodemscherf). De bodemscherf en 5 wandscherven zijn vervaardigd uit witte klei en werden gedompeld in een kleipap

die na het bakken een oranjebruin uitzicht kreeg. Eén van de wandscherven was versierd met rolstempelmotieven (techniek A volgens Vermeulen)²⁴. Drie wandscherven met wit baksel hadden een bruine tot zwarte deklaag. Twee scherven waren op het buitenoppervlak bestrooid met zandkorrels (techniek B volgens Vermeulen)²⁵. Techniek A wordt doorgaans gesitueerd in de Flavische periode, voornamelijk in Centraal Gallië; techniek B werd toegepast van de Flavische periode tot in de 3de eeuw en dan voornamelijk in het Rijnland.

De hoofdmoot van het schervenmateriaal is te rangschikken als gewoon gebruiksaardewerk met oxyderende bakking (62,41%): kruiken/kruikamforen (2 randscherven, 1 bodemscherf, 2 oorfragmenten en 33 wandscherven), amforen (6 wandscherven), *dolia* (1 randscherf, 3 wandscherven) (fig. 9: 3), *mortaria* (1 randscherf), deksels (2 randscherven), kommen en kookpotten (4 randscherven, 33 wandscherven) (fig. 9: 4). De meeste determineerbare vormen kunnen eerder vroeg gedateerd worden, vooral in de Flavische periode.

Het reducerend gebakken gebruiksaardewerk neemt 15,49% van het totaal in (2 randscherven, 19 wandscherven en 1 bodemscherf). De meeste vormen zijn kookpotten, kommen en schalen (fig. 9: 5). De in hoofdzaak "geromaniseerde" late-IJzertijdvormen veronderstellen een datering in de vroeg-Romeinse periode.



9 Romeins aardewerk uit laag 6. Schaal 1:3 (1-5, 8), 2:3 (6-7).

Céramique romaine de la couche de remplissage 6. Echelle 1:3 (1-5, 8), 2:3 (6-7).

²⁰ van den Broeke 1995, 150 en fig. 6: 7-13.

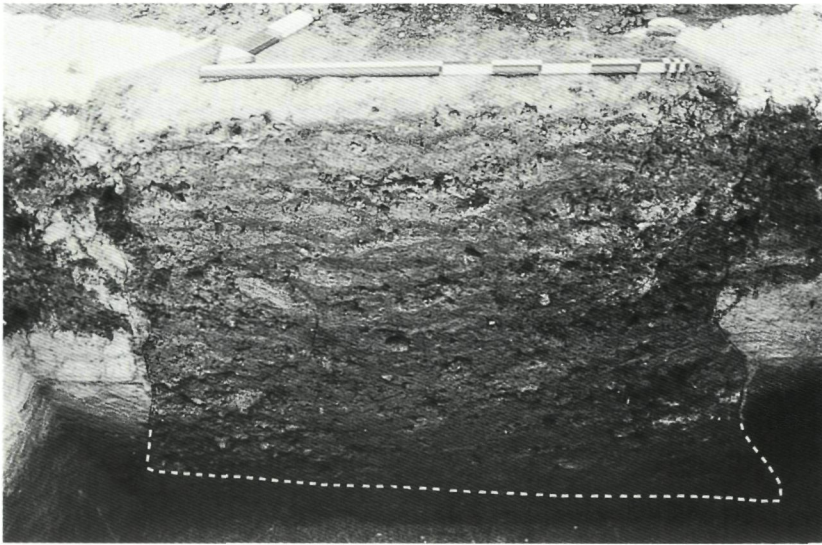
²¹ Dragendorff 1895/96.

²² De determinatie van de *terra sigillata* gebeurde door collega A. Vanderhoeven, waarvoor dank.

²³ Gose 1950.

²⁴ Vermeulen 1992, 86-87.

²⁵ Vermeulen 1992, 87.



10 Doorsnede van kuil 41.
Coupe de la fosse 41.

3.3.4 De overige vondsten

De niet-ceramische vondsten uit de late-IJzertijdlaag 5 omvatten 35 uiteengevallen brokjes tefrietische bazaltlava, 11 ijzerslakken en 2 silexen, nl. een vernieuwde kern en een klingfragment (beide mesolithisch ?)²⁶.

De vondsten uit laag 6 zijn iets gevarieerder: *Glas*: 1 fragment van een draadhengsel met aanzet (fig. 9: 6)²⁷ en een wandscherf groen, doorschijnend glas zonder luchtbellens, met een opgelegde ribbel (fig. 9: 7).

Natuursteen: 1 brok arkose (fragment van een maalsteen?), 1 fragmentaire slijpsteen in kwartsietzandsteen, 1 gelaagd fragment kwartsietzandsteen, 2 brokken witte kalkzandsteen en 1 brokje tefrietische bazaltlava²⁸.

Silex: 1 kleine kern en 3 afslagen (mesolithisch). *IJzer*: 5 spijkers en 11 ijzerslakken.

Bouwmateriaal: ook in dit deel van het grachtverloop bevond zich een grote hoeveelheid dakpannen w.o. 21 *imbrex*fragmenten, 28 randfragmenten van *tegulae*, 495 wandfragmenten van *tegulae*, 23 fragmenten van hypocausttegels en *tubuli* en 1 zijkant van een *tubulus* met perforering voor de verspreiding van de warme lucht (fig. 9: 8). Dit brengt de totale som van dakpanresten op meer dan 1000 en van *tubuli* en hypocausttegels op 64. Deze toch grote hoeveelheid

veronderstelt de aanwezigheid van een vrij imposant gebouw in de onmiddellijke omgeving, vermoedelijk langs de noordoostelijke en zuidoostelijke zijde waar de Romeinse sporen tamelijk geconcentreerd leken. Bij ontstentenis van duidelijke bewoningssporen (onmogelijk na te gaan wegens de huidige bebouwing) blijft de vraag bestaan of het hier afbraakmateriaal dan wel bouwmateriaal betreft. Het lijkt vrijwel uit te sluiten dat in de vroeg-Romeinse periode zulk imposant gebouw reeds afgebroken werd. Indien het om jongere afbraakresten zou gaan, zouden deze moeten vergezeld zijn van jonger nederzettingsmateriaal wat duidelijk niet het geval is. Het is dus eerder aan te nemen dat tijdens de bouw van een dergelijk gebouw de onbruikbare bouwfragmenten in de resterende grachtbedding werden gedumpt.

4 Twee nieuwe Romeinse kuilen

4.1 ARCHEOLOGISCHE VASTSTELLINGEN

Tijdens het voorgaande archeologisch onderzoek kwam een reeks kuilen aan het licht die op een opvallende manier gegroepeerd lagen aan de buitenzijde van de rechthoekige grachtstructuur. De grootste concentratie leek voor te komen langs de noordoostelijke grachtzijde. Op basis van stratigrafische oversnijdingen kon voor verschillende kuilen gesteld worden dat ze gegraven werden in de periode dat het laatste vulprocedé van de gracht aan de gang was (vorming van laag 6). Ook de aardewerksamenstelling (83,7% handgevormd en 16,3% Romeins) en typologie plaatsen de kuilen in dezelfde periode nl. de 1ste eeuw na Chr. Op enkele afvalkuilen na, waren de overige kuilen te interpreteren als silo's.

De opgravingen van 1995 brachten aan de buitenkant van de noordelijke grachthoek nog twee kuilen aan het licht. Niet alleen hun ligging, maar ook hun structuur en inhoud maken een binding met de reeks eerder ontdekte silo's evident (pl. 1: 41-42).

Vermits de macrobotanische resultaten van de bodemonsters uit kuil 21 (in 1990 onderzocht door de A.V.R.A.), ondertussen uitgewerkt zijn en opgenomen werden in het macrobotanisch verslag, wordt kuil 21 hieronder eveneens in detail besproken.

4.1.1 Kuil 41

Deze kuil was ca. 2 m verwijderd van de buitenrand van de IJzertijdgracht en had in doorsnede de onmiskenbare zakvorm die zo kenmerkend is voor ondergrondse silo's (fig. 10 en 11: 41). Deze silo had bovenaan een doorsnede van 1,60 m en was nog 1,26 m diep²⁹.

²⁶ Het silexmateriaal werd gedetermineerd door collega C. Verbeek, waarvoor dank.

²⁷ Rütli 1991, 4134 e.v.

²⁸ De natuursteen werd gedetermineerd door collega M. Pieters, waarvoor dank.

²⁹ Omdat het terrein plaatselijk sterk verstoord is door afgravingen en het bewaarde humuspakket daardoor zeer ongelijk van dikte was, worden de dieptes gegeven t.o.v. het sleufoppervlak, d.w.z. het peil na afgraven van de teelaarde.

De vulling was duidelijk meerfasig en vertoonde een gelaagde structuur. De limonietrijke, vrij steriele pakketten langs de kuilwanden zijn zonder twijfel afkomstig van het ingestorte bovendeel van de kuil die in oorsprong konisch uitgegraven was (fig. 11: 41, a). Onderaan tekende zich een centraal gelegen, donkergrijsbruin pakket af (fig. 11: 41, b), afgedekt door een komvormige, grijze vulling waarin verschillende horizontaal gelaagde slibbandjes voorkwamen (fig. 11: 41, c). Deze laatste vulling komt overeen met de vullingslaag 6 uit de gracht.

De vondsten uit deze kuil komen uitsluitend uit de bovenste, komvormige vulling. Het betreft 3 scherven handgevormd aardewerk waaronder 1 bodemscherf en 2 wandscherven, en een wandscherf van een Romeinse amfoor.

Zowel vulling c als b werden bemonsterd voor zaden- en vruchtenonderzoek. De resultaten ervan worden besproken in volgende paragraaf.

4.1.2 Kuil 42

Kuil 42 lag slechts op 1 m afstand van de IJzertijdgracht en oversneed de oudere palisadegreppel (pl. 1: 42). In tegenstelling tot kuil 41, tekende deze kuil zich vrij amorf af in de maagdelijke bodem (fig. 11: 42 en fig. 12). De doorsnede bovenaan was ca. 2,10 m, de diepte 1,30 m.

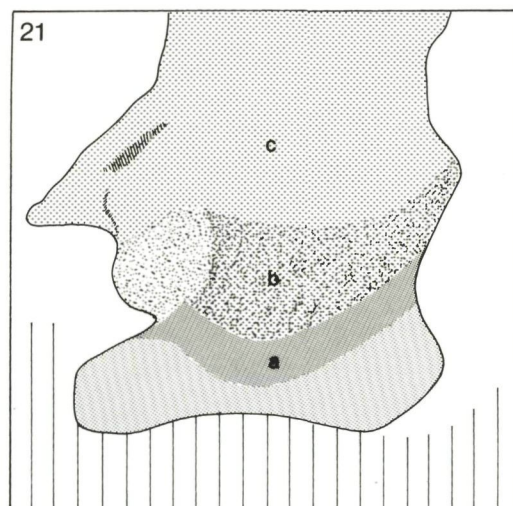
Ook hier zat tegen de zijwanden een dik pakket bestaande uit steriele, limoniet- en glauconietrijke brokken aarde (fig. 11: 42, a). Dit steriele aspect én de vage aflijning aan de bovenzijde laten ook hier vermoeden dat de in oorsprong trechtervormig uitgegraven silo instortte. Opnieuw is er verder nog een onderscheid te maken in twee vulprocessen. De onderste helft had een centrale, bruingrijze vulling met sporen van verbranding *in situ* (fig. 11: 42, b). Tevens werden hierin wat houtskool en enkele brokjes verbrande leem aangetroffen. Wat aardewerkvondsten betreft is enkel 1 wandscherfje ruwwandig handgevormd aardewerk te vermelden.

Bovenaan had de kuil een duidelijke komvormige, donkergrijze vulling waarin slechts 1 wandscherf ruwwandig handgevormd aardewerk aanwezig was.

Ook van deze kuil werden zowel laag b als c bemonsterd voor macrobotanisch onderzoek.

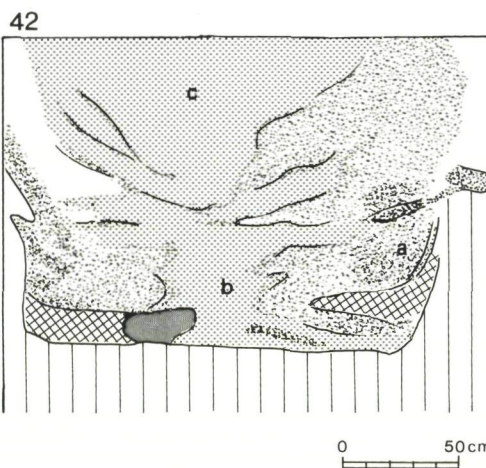
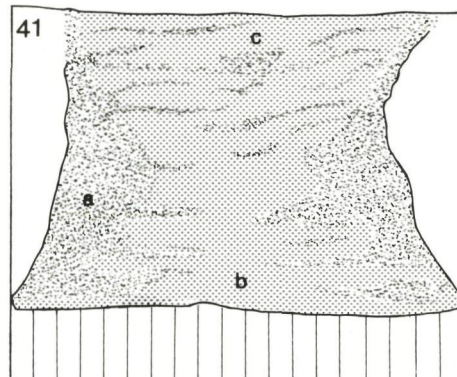
4.1.3 Kuil 21

Deze kuil lag op 2,5 m van de buitenrand van de oostelijke grachthoek. De diameter was bovenaan nog 1,20 m tot 1,40 m, de diepte ruim 1,80 m. De amorse omlijning van het profiel blijkt opnieuw het gevolg van een ingestorte trechtervormige silokuil (fig. 11: 21).

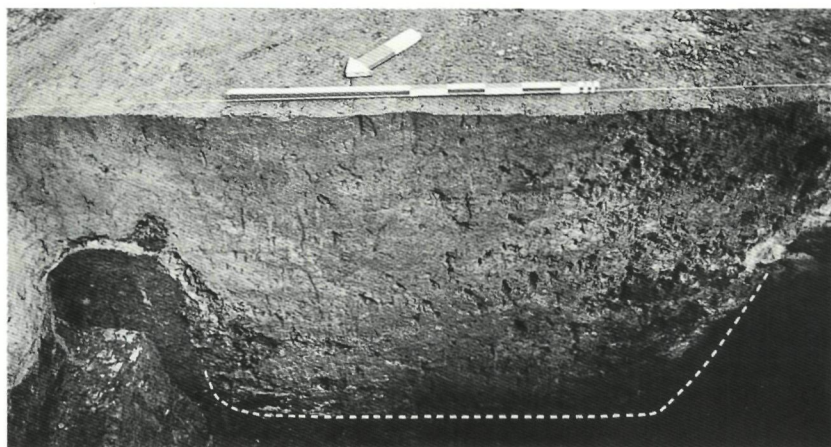


11 Doorsneden van kuilen 41, 42 en 21.

Coupes des fosses 41, 42 et 21.



Het door A.V.R.A. ingetekende profiel (zoals weergegeven op fig. 11: 21) heeft enkel betrekking op de meerfasige vulling. De limonietrijke, steriele pakketten die hier zonder twijfel ook langs de kuilwanden aanwezig waren, werden niet als ingestorte grondmassa herkend maar beschouwd als natuurlijke bodem. In de eigenlijke



12 Doorsnede van kuil 42.
Coupe de la fosse 42.

vulling konden voornamelijk drie niveaus onderscheiden worden met uitzondering van het onderste glauconietrijke pakket op de bodem dat nog te interpreteren is als ingestort steriel materiaal. De onderste archeologische laag bestond uit een 20 cm brede, grijze band met wat houtskool (fig. 11: 21, a). Deze laag bevatte eveneens 5 wandscherven handgevormd aardewerk.

Het centrale deel werd ingenomen door een grijze, vrij komvormige vulling die tamelijk veel houtskool bevatte (fig. 11: 21, b). In deze vulling bevond zich uitsluitend handgevormd aardewerk: een randscherf van het type I-2 (fig. 13: 1), 1 randscherf met vingertopindrukken (fig. 13: 2) en 10 wandscherven.

De kuil was verder opgevuld met een bruin-grijs pakket waarin zich horizontale sliplaagjes aftekenden (fig. 11: 21, c). Hier was het vondstenmateriaal iets talrijker. Het handgevormd aardewerk was vertegenwoordigd door 8 onversierde wandscherven, 2 wandscherven met groevenversiering (fig. 13: 3), 1 wandscherf met kamversiering en 1 wandscherf met een gecombineerde versiering van vingertopindrukken en groeven (fig. 13: 4). Naast handgevoormde waar was ook Romeins materiaal aanwezig: 1 randscherf *terra sigillata*, 1 randscherf en 4 wandscherven van een *dolium* (fig. 13: 5), 4 wand-

scherven van gewoon gebruiksaardewerk en 2 *tegula*-fragmenten. Voor het overige zijn nog 1 nagel, 1 silexfragment, 1 ijzerslak en 1 brok natuursteen te vermelden.

Voor het macrobotanisch onderzoek werden lagen a en c bemonsterd.

4.2 MACROBOTANISCH ONDERZOEK³⁰ door Brigitte Cooremans

Kuilen 41, 42 en 21 (fig. 11), welke in verband staan met de 1ste-eeuwse Romeinse bewoning van de site, werden onderzocht op de aanwezigheid van macrobotanische resten. Chronologisch moeten ze dus later in de tijd worden geplaatst dan de pollenmonsters uit de gracht³¹. De stalen werden gezeefd over een stel zeven met maaswijdten van 4, 2, 1 en 0,5 mm. Bij het uitpikken van de residu's en het determineren van de zaden werd gebruik gemaakt van een stereomicroscoop met vergrotingen van 5 tot 63x. Voor de naamgeving werd de flora van België³² gevolgd. De indeling in verschillende vegetatietypes gebeurde aan de hand van de standaardlijst van de Belgische vaatplanten³³ en ook Westhoff en Den Held werd geraadpleegd³⁴.

De resultaten van de analyses van het materiaal zijn samengevat in tabellen 4 en 5. Twee van de onderzochte kuilen (nl. kuilen 41 en 42)³⁵ bleken zeer arm aan plantaardig materiaal te zijn. Bijna alle soorten aangetroffen in deze kuilen³⁶ komen ook voor in de rijkere kuil 21. Het lijkt ons dan ook voldoende ons te beperken tot een korte bespreking van deze laatste context.

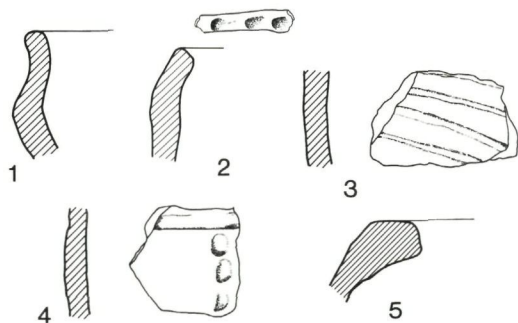
Wanneer we de resultaten van het palynologisch en macrobotanisch onderzoek vergelijken, zijn er toch wel verschillen vast te stellen. Zo is er bijvoorbeeld van een heidelandschap en broekbos geen spoor meer te vinden in de data van studie van de zaden. Weliswaar is er een chronologisch verschil tussen beide en zal de komst van de Romeinen tussen een invloed gehad hebben op de vegetatie in de omgeving. Er werden bijvoorbeeld belangrijke nederzettingssporen aangetroffen in de onmiddellijke buurt van deze site. Toch lijkt het niet realistisch te veronderstellen dat heide en broekbos volledig verdwenen zouden zijn. We menen dat de kans op conservatie van aan de ene kant stuifmeel en aan de andere kant zaden (en eventueel andere macroresten) een belangrijke rol speelt bij de interpretatie van de resultaten. Dit is zeker het geval wanneer we te maken hebben met zandgrond. Zaden blijven in droge zandgrond alleen bewaard als ze verkoold zijn en zullen zodoende meer in verband staan met menselijke activiteiten. Er werden dan ook vooral resten van granen en akkeronkruiden gevonden, en in mindere mate van graslandplanten en ruderalen. De kans op verkoling van resten van o. a. heide (*Calluna*)

13 Vondsten uit kuil 21,
laag b (1-2) en laag c (3-5).

Schaal 1:3

Objets de la fosse 21, couche
b (1-2) et couche c (3-5).

Echelle 1:3.



en bomen³⁷ (knoppen, takjes) is veel kleiner. Stuifmeelkorrels daarentegen hebben vanwege de chemische samenstelling van hun wand een grotere kans om bewaard te blijven, al bestaan in droge zandgronden niet echt optimale conserveringsomstandigheden en waren de pollen erg gecorrodeerd. Pollendiagrammen leveren daarenboven ook informatie over de vegetatie in een bredere omtrek daar het stuifmeel over het algemeen over grotere afstanden verspreid wordt. Het is dus vaak heel interessant om, waar mogelijk, zowel palynologisch als macrobotanisch onderzoek uit te voeren, daar de resultaten elkaar goed kunnen aanvullen.

Na deze beschouwingen kan worden overgegaan tot de eigenlijke bespreking van de resultaten welke zijn samengevat in tabel 5.

Verkooldde resten van haver (*Avena* sp.), gerst (*Hordeum vulgare*), rogge (*Secale cereale*), spelt (*Triticum spelta*) en broodtarwe (*Triticum aestivum*) (fig. 14B) konden worden herkend. Deze graansoorten worden regelmatig teruggevonden in Romeinse contexten³⁸. Aanwijzingen voor het verbouwen van deze granen op drogere zandgronden in de omgeving worden aangetroffen onder de vorm van aanzienlijke hoeveelheden resten van akkeronkruiden, karakteristiek voor dergelijke bodems. Spurrie (*Spergula arvensis*) is een akkeronkruid in de zandstreken en komt tegenwoordig ook voor in heidelandschap op open, zandige plaatsen³⁹. Glad vingergras (*Digitaria ischaemum*) (fig. 14A) is een veel voorkomend onkruid in bouwland op pleistocene zanden⁴⁰. Ook schapezuring (*Rumex acetosella*), knopherik (*Raphanus raphanistrum*) en éénjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*) zijn indicatoren voor dergelijke ondergrond. In dit opzicht is het voorkomen van broodtarwe enigszins onverwacht. Op deze droge pleistocene zandlemige grond zal dit gewas, dat qua bodemgesteldheid algemeen als het meest veeleisende graangewas wordt beschouwd⁴¹, zeker geen optimale opbrengst hebben geleverd.

De aanwezigheid van zaden van graslandplanten is waarschijnlijk te associëren met het hooien van de weilanden in de buurt. Verder werden enkele resten van ruderaalplanten, i.e. planten van antropogeen gestoorde plaatsen, en zeer weinig zaadjes van planten van vochtige habitat aangetroffen.

Samenvatting

De macrobotanische resten in kuil 21 hebben vooral te maken met landbouwactiviteiten. Er zijn indicaties voor de teelt van verscheidene graansoorten, haver, gerst, rogge, spelt en tarwe, op de pleistocene zandgronden. Aanwijzingen hiervoor zijn onder meer de aanwezigheid van akkeronkruiden karakteristiek voor zandgrond, zoals spurrie, glad vingergras, knopherik, schapezuring en éénjarige hardbloem. Verder werden resten van ruderalen, graslandplanten en enkele

Tabel 4

Lijst van de aangetroffen plantensoorten in kuilen 41 en 42.

Décompte des sortes de plantes retrouvées dans les fosses 41 et 42.

De kuilen 41 en 42 met weinig resten, er werden steeds 2 monsters gezeefd, de stalen hadden een volume van 12 en 10 liter voor de eerste kuil, en van twee maal 15 liter voor de andere kuil 41 = nrs. 126 (bovenste vulling) en 127 (onderste vulling), kuil 42 = nrs. 145 (bovenste vulling) en 146 (onderste vulling) - (° = onverkoold, fr = fragmenten).

	kuil41	kuil42
<i>Avena</i> sp. (haver)	1	-
<i>Triticum</i> sp. (tarwe)	2 fr	-
<i>Triticum</i> sp. rachis internodium (tarwe rachis internodium)	1	-
Cerealìa (graan)	fr	fr
<i>Bromus secalinus</i> type (dreps)	1	-
<i>Chenopodium album</i> (melganzevoet)	1	-
<i>Polygonum lapathifolium</i> (beklierde duizendknoop)	2	-
<i>Polygonum persicaria</i> (perzikkruid)	1	-
<i>Polygonum</i> cf. <i>hydropiper</i> (waterpeper)	3 fr	-
<i>Polygonum</i> sp. (duizendknoop)	-	1
<i>Trifolium</i> sp. (klaver)	1	-
<i>Vicia hirsuta</i> (ringelwikke)	1	1° (recent?)
<i>Vicia</i> sp. (wikke)	1	-

vochtlievende planten aangetroffen. Van heide en broekbos, vegetatietypes die duidelijk waren vertegenwoordigd in de pollenmonsters van de ijzertijd, bleek geen spoor meer te vinden. Dit wijten we, naast een zeker ingrijpen in het landschap door de komst van de Romeinen, aan de verschillen in conserveringsmogelijkheden tussen pollen enerzijds en macroresten anderzijds. Ook de verschillen in depositiemechanismen van stuifmeel via de pollenregen versus zaden in agrarisch en/of huishoudelijk afval, zullen ongetwijfeld een rol gespeeld hebben.

5 Nieuwe gegevens tot een betere interpretatie van de site

Sedert de publicatie van de resultaten van het archeologisch onderzoek '90-'92 op de *Alfsberg* te Kontich, verscheen een overvloed aan artikels

³⁷ Heide- en boompollen zijn goed vertegenwoordigd in de pollenspectra.

³⁸ B.v. Bakels 1991; Cooremans 1992.

³⁹ Weeda *et al.* 1985.

⁴⁰ Weeda *et al.* 1994.

⁴¹ Körber-Grohne 1987.

Tabel 5

Lijst van de aangetroffen plantensoorten in kuil 21.

Alle resten zijn verkoold. Volume van het staal: 6 liter (fr = fragmenten).

Décompte des sortes de plantes retrouvés dans la fosse 21.

Tous restes carbonisés. Volume de l'échantillon: 6 litres.

GEBRUIKSPANTEN

Meelvruchten

<i>Avena</i> sp.	3	haver
<i>Hordeum</i> sp.	3	gerst
<i>Secale cereale</i>	2	rogge
<i>Triticum aestivum</i>	7	broodtarwe
<i>Triticum dicoccum</i> / <i>spelta</i>	1	emmer / spelt tarwe
<i>Triticum spelta</i> lemma basis	1	spelt lemma basis
<i>Triticum</i> sp. lemma basis	5	tarwe lemma basis
<i>Triticum</i> sp. rachis internodium	1	tarwe rachis internodium
Cerealia	fr	graan
graankiem	3	

Vruchten en noten

<i>Corylus avellana</i>	5 fr	hazelaar
<i>Sambucus nigra</i>	11 + fr	vlier (onverkoold)

WILDE PLANTEN

Onkruiden van wintergraanakkers

<i>Polygonum convolvulus</i>	4 + fr	zwaluwtong
<i>Raphanus raphanistrum</i>	1 fr	knopherik
<i>Rumex acetosella</i>	17	schapezuring
<i>Scleranthus annuus</i>	1	eenjarige hardbloem
<i>Vicia hirsuta</i>	6	ringelwikke
<i>Vicia hirsuta</i> / <i>tetrasperma</i>	5	ringel- / vierzadige wikke

Onkruiden van zomergraanakkers en moestuinen

<i>Anagallis arvensis</i>	12	guichelheil
<i>Chenopodium album</i>	17	melganzenvoet
<i>Digitaria ischaemum</i>	106	glad vingergras
<i>Echinochloa crus-galli</i>	6	hanenpoot
<i>Polygonum lapathifolium</i>	29 + fr	beklierde duizendknoop
<i>Spergula arvensis</i>	110	gewone spurrie
<i>Stellaria media</i>	16	vogelmuur
<i>Stellaria cf. media</i>	5	vogelmuur

Ruderaalplanten

<i>Atriplex patula</i> / <i>prostrata</i>	3	uitstaande / spiesmelde
<i>Matricaria maritima</i> ssp. <i>inodora</i>	18	reukloze kamille
<i>Plantago major</i>	2	grote weegbree
<i>Polygonum aviculare</i>	10	varkensgras

Graslandplanten

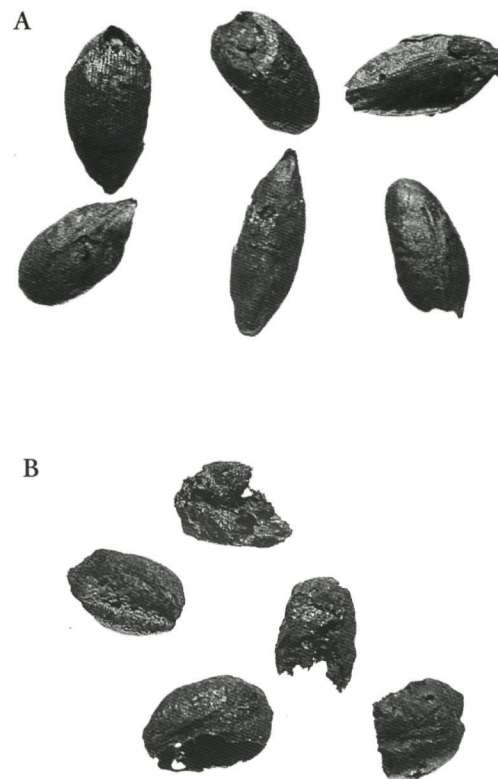
<i>Plantago lanceolata</i>	14 + fr	smalle weegbree
<i>Poa annua</i> / <i>Phleum</i> sp.	3	straatgras / doddengras
Poaceae sp.	6 + fr	grassen
<i>Prunella vulgaris</i>	1	gewone brunel
<i>Trifolium repens</i> type	41	witte klaver
<i>Trifolium</i> sp. / <i>Lotus</i> sp.	16	klaver / rolklaver

Planten van vochtige standplaatsen

<i>Eleocharis palustris</i>	1	gewone waterbies
<i>Polygonum hydropiper</i>	22 + fr	waterpeper

Planten van diverse standplaatsen

Brassicaceae	1	kruisbloemigen
<i>Carex</i> sp.	3	zegge
Chenopodiaceae	4	ganzenvoetfamilie
Chenopodiaceae / Caryophyllaceae	11	ganzenvoet- / anjerfamilie
<i>Lolium perenne</i> / <i>Festuca</i> sp.	49	engels raaigras / zwenkgras
<i>Polygonum</i> sp.	2 + fr	duizendknoop
<i>Ranunculus</i> sp.	2	boterbloem
<i>Rumex</i> sp.	3	zuring
<i>Veronica</i> sp.	2	ereprijs
<i>Vicia</i> sp.	6	wikke



14 A. Verkoolde zaden van glad vingergras ~ 1,5 mm (*Digitaria ischaemum*);

B. Verkoolde resten van broodtarwe ~ 4 mm (*Triticum aestivum*).

A. Semences carbonisées de digitaire glabre ~ 1,5 mm.
B. Restes carbonisés de blé froment ~ 4 mm.

zowel gewijd aan archeologisch onderzoek van nieuw ontdekte *Viereckschanzen* en *enclos cultuels*, als aan nieuwe of herziene theorieën over de betekenis van deze toch wel enigmatische complexen. Immer nog lijken de archeologische vaststellingen en bevindingen net iets te kort te schieten om de laatste tippen van de sluier op de lichten. De weg naar de finale onthulling van het mysterie blijft lang en moeizaam.

5.1 VOORGANGERS?

Het afbakenen van een rechthoekig areaal d.m.v. grachten, greppels en/of palissaden is niet gebonden aan een bepaalde periode of aan bepaalde geografische gebieden.

De vondsten op het Kops Plateau te Nijmegen (NL) lijken erop te wijzen dat reeds in de late Bronstijd rechthoekig omheinde cultusplaatsen bestonden. Er werd een vierhoekige structuur teruggevonden die afgebakend werd door een strook veldkeien met een palissade-zetting aan de binnenkant. Deze rechthoekige

keienbaan (24 m bij ten minste 15 m) was middels een 40 m lang keienpad met een stenen grafmonument verbonden. Deze site wordt geïnterpreteerd als een cultusplaats i.v.m. voorouderverering⁴².

Vierhoekige gracht- en walstructuren uit de Hallstattfasen werden vooral in Zuid-Duitsland onderzocht. Men lijkt het echter niet eens te worden of dergelijke structuren als al dan niet versterkte nederzettingen of als cultusplaatsen moeten geïnterpreteerd worden. Becker meent in Neder-Beieren drie verschillende types van gracht- en walstructuren uit de Hallstattperiode te kunnen onderscheiden⁴³.

De *Herrenhöfe* omschrijft hij als zwaar versterkte, grote complexen met een topografisch strategische ligging. Vaak werden binnen deze complexen sporen van metaalbewerking vastgesteld. De sites Buch am Erlbach-Niedererlbach, Bruckberg, Ergolding, Ingolstadt-Igertsheim, Gaukönigshofen-Wolkshausen en Landshut-Hascherkeller worden tot dit type gerekend.

Als tweede type vermeldt Becker de *Höfe* (hoeven). Deze zouden vanuit topografisch oogpunt op ideale nederzittingsgronden gelegen zijn en dezelfde boerderijeenheden vormen als de huidi-ge vierkantsboerderijen in Nederbeieren. De sites Aiterhofen, Osterhofen-Linzing, Straubing, Marxheim-Neuhausen, Neufahrn b. Freising, Essenbach-Mirskofen, Essenbach-Holzen II en Pfatter-Geisling worden tot dit type gerekend⁴⁴.

Tenslotte onderscheidt Becker een derde type dat hij als heiligdommen of cultusplaatsen interpreteert. In deze categorie kan hij echter slechts 2 voorbeelden thuisbrengen, nl. Essenbach-Holzen I en Weichering.

De argumenten die door Becker worden aangehaald om de verschillende gracht- en walstructuren tot één van de drie genoemde types te categoriseren zijn naar onze mening te weinig gefundeerd. Temeer omdat het merendeel van de genoemde sites enkel gekend is via luchtfotografie en magnetische prospectie. De weinige archeologisch onderzochte sites leveren té weinig bruikbare gegevens om met zekerheid te kunnen bepalen of deze structuren nederzettingen of cultusplaatsen waren. Meestal ontbreken toch de typische nederzettingselementen: typische huisplattegronden, meerfasige bewoning, nederzettingsmateriaal.

Het staat inmiddels wel vast dat van de 100-en Zuidduitse *Viereckschanzen* die dankzij de luchtfotografische prospecties van o.m. O. Braasch gekend zijn, er zonder twijfel verschillende dateren uit een oudere periode, meer bepaald de Hallstatt-periode⁴⁵. Deze oudere complexen kenmerken zich vooral door hun meer afgeronde grachthoeken en door de aanwezigheid van meervoudige grachten. Verder verloopt de fasering en ontwikkeling schijnbaar identiek als bij hun latere La Tène-opvolgers: in de archeolo-

gisch onderzochte structuren is er steeds een evolutie waar te nemen van een eenvoudige houten palissade naar een met meerdere grachten omgeven areaal met een eerder militair karakter. Telkens zijn er in de binnenruimte één of meerdere eenvoudige gebouwen waar te nemen, waarin vaak enige symmetrie valt waar te nemen. Meestal tekenen zich ook centraal gelegen kuilen af. In vele gevallen lijkt ook de oriëntering van bepaalde structuren in verband te staan met de stand van zon, maan en/of sterren.

Een tussenschakel tussen de Hallstatt- en laat-La Tène-vierhoekige structuren lijkt de cultusplaats van Oss (N.-Brabant, NL). Daar werden twee elkaar in tijd opvolgende vierkante structuren ontdekt. De oudste werd gevormd door een palissade-structuur (25 m zijde), de jongste door een vierkante greppel (33 m zijde) die aan de buitenkant omgeven werd door een palissadezetting. De jongste structuur dateert uit omstreeks 300 vóór Chr. De situering ervan in een grafveld doet eveneens een vooroudercultus vermoeden⁴⁶.

In dezelfde periode werden de cultusplaatsen van Ribemont-sur-Ancre en Gournay-sur-Arondie opgericht, die zich dan in de loop van de laat-La Tène-periode verder ontwikkelden.

Eerder dan de oorsprong van de omgrachte La Tène-sites te zoeken in de klassieke wereld zoals Schwarz die meende dat de Griekse tempels van Delphi, Dodona en Didyma de directe voorbeelden vormden voor de *Viereckschanzen* en aanverwante sites, lijkt het logisch dat deze complexen gegroeid zijn uit een inheemse traditie, nl. de hierboven genoemde Hallstatt- en vroeg-La Tène-sites⁴⁷. Archeologisch onderzoek op de door luchtprospectie ontdekte site van München-Langwied zou hierover meer opheldering kunnen brengen: de laat-Keltische gracht oversnijdt duidelijk een oudere – waarschijnlijk Hallstatt/vroeg-La Tène – gracht- en walstructuur⁴⁸.

5.2 DE KELTISCHE GODSDIENST EN CULTUSPLAATSEN

5.2.1 Algemene kenmerken

De archeologie heeft inmiddels verschillende aspecten van de Keltische godsdienst kunnen belichten. Deze godsdienst blijkt zeer gedifferentieerd te zijn. Caesar omschreef de Galliërs als een zeer religieus volk. Een belangrijk aspect in die religie was de natuur⁴⁹. Heiligdommen waren dan ook meestal plaatsen die een onverbreekelijke band met de omringende natuur hadden. De natuur was m.a.w. de rechtstreekse schakel tussen offer en godheid. Aangezien de natuur in verschillende vormen aanwezig is, lijkt het

⁴² Fontijn 1997, 11-12 en van den Broeke 1998, 47.

⁴³ Becker 1992.

⁴⁴ Aiterhofen: Christlein & Stork 1980; Osterhofen-Linzing: Leidorf 1983, 74-76; Neufahrn b. Freising: Becker & Braasch 1983.

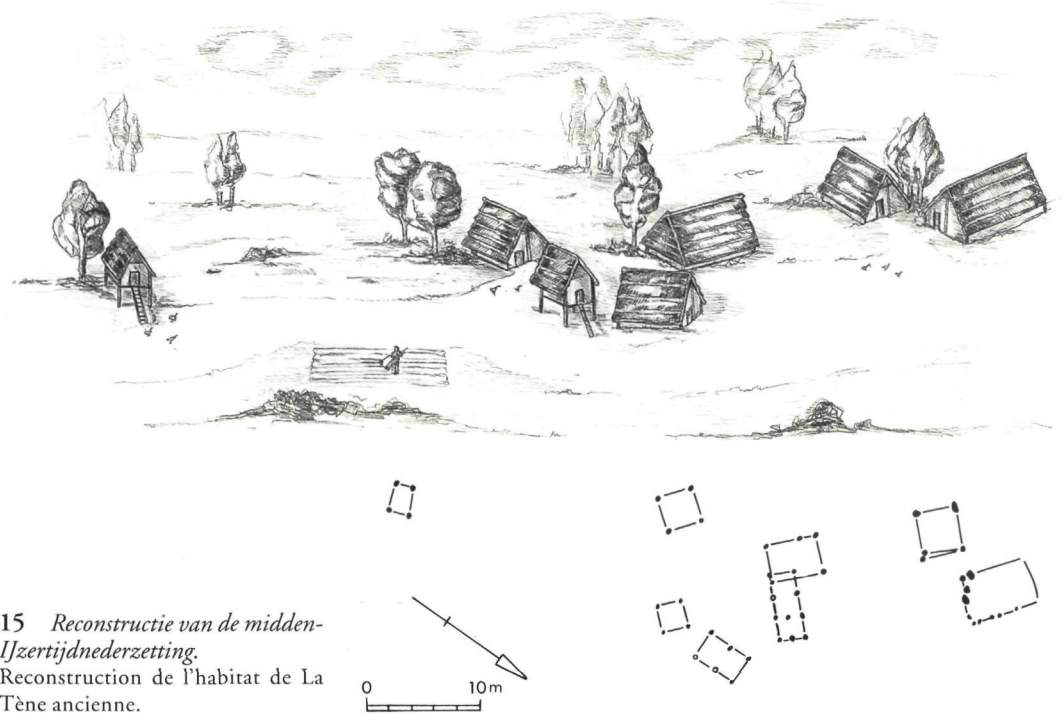
⁴⁵ Braasch & Christlein 1982; Becker 1992 en Becker & Leidorf 1987.

⁴⁶ Slofstra & van der Sanden 1987, 156-157.

⁴⁷ Drexel 1931; Reichenberger 1993.

⁴⁸ Braasch 1983, 91, afb. 77.

⁴⁹ Webster 1995, 449-451.



15 *Reconstructie van de midden-IJzertijd nederzetting.*
Reconstruction de l'habitat de La Tène ancienne.

logisch dat de Kelten ook verschillende vormen van heilige plaatsen kenden.

De *nemeta* of heilige bossen staan vermeld in klassieke teksten (o.m. Tacitus en Lucanus, *Pharsalia* 3, 399-3, 426) als plaatsen waar de druiden heidense riten uitvoerden, o.m. het brengen van mensenoffers. Mogelijk verwijzen rijke depositievondsten naar dergelijke heilige plaatsen die archeologisch niet te traceren zijn. Strabon (Strabon 12, 5, 1) vermeldt een *drynemeton* bij de Klein-Aziatische Galaten, waar de tetrarchen en rechters zich verzamelden om zich te beraden over moorden en andere aangelegenheden.

Andere heilige plaatsen zijn bronnen (bronnen van de Seine, Chamalières bij Clermont-Ferrand, F) waarin vaak nog votiefoeiden teruggevonden worden, en meren en moerassen waaruit vaak wapens en menselijke schedels worden gebaggerd.

De klassieke auteurs spreken tevens van *temena*, omheinde heilige ruimten. De grote gracht- en walstructuren kunnen in dit opzicht en zonder veel verbeelding als openluchtheiligdommen bij deze trits van heilige plaatsen gerangschikt worden. Vele enigmatische aspecten kunnen nl. in dit kader verklaard worden als ritueel aspect: ligging nabij moerassen, nabij grafheuvels, t.o.v. sterren of stand van maan of zon, de aanwezigheid van kuilen, diepe waterputten, de aanwezigheid van menselijk botmateriaal, wapens ...

Een ander aspect in het geheel van de Keltische godsdienst zijn de kalenderfeesten die

gepaard gingen met nationale stammen- of regionale en lokale dorpsbijeenkomsten⁵⁰. Deze festivals hadden een zowel religieuze als sociale en politieke inslag: er werden spelen georganiseerd, er werd geofferd, er werd recht gesproken over o.m. moordzaken en er werden feestmaaltijden gehouden⁵¹.

Tenslotte is er de enge verwevenheid tussen godsdienst en politiek.

Via Caesar is bekend dat de druiden een belangrijke diplomatieke rol speelden, dat zij een niet te onderschatten rechterlijke macht uitoefenden en dat zij algemeen werden beschouwd als wijzen en pedagogen (*Commentarii de bello Gallico*, 6.13.10.: '...de druiden komen jaarlijks samen op een gewijde plaats in het gebied van de Carnuti, om recht te spreken'). Het waren ook de druiden die na de rechterlijke uitspraak de doodstraf ten uitvoer brachten (zie Caesar, *Commentarii de bello gallico*, boek VI.16). Waarschijnlijk juist vanwege hun belangrijke politieke en juridische positie werden de druiden niet getoleerd door de Romeinen. De inheemse Keltische goden en hun rituelen werden wel geïntegreerd in de Romeinse godsdienst⁵².

5.2.2 Regionale kenmerken

Bovendien lijkt ook elke regio doorspekt te zijn van eigen tradities. Deze diversiteit uit zich vooral in de monumentaliteit van de sites en in de aard van offergaven: aan- of afwezigheid van

⁵⁰ Ross 1995, 432-438.

⁵¹ Murray 1995, 135.

⁵² Ross 1995, 426-432.

aardewerk, sieraden, dierlijk of menselijk botmateriaal. Volgens Brunaux houden deze verschillen zonder twijfel verband met de aard van de godheid voor wie de ritën uitgevoerd werden: staatsgodsdienst gericht tot de elite van verschillende stammen van een *civitas* (in deze cultusplaatsen worden ook belangrijke politieke en militaire zaken beslist) of een volkse cultus gericht tot de landelijke bevolking (waar rurale en artisanale activiteiten de hoofdzaak zijn). Ook regionaal zijn er grote verschillen op te merken in religieuze en politieke strekking en de samenhang tussen beide. Deze diversiteit heeft zonder twijfel zijn weerslag op de rituele gewoonten en cultusplaatsen. Zo had de priesterklasse b.v. niet overal dezelfde macht. Zo blijkt er o.m. een duidelijk verschil te zijn in de heiligdommen gesitueerd in Picardië en deze te Beieren en Baden-Württemberg⁵³.

De Zuidduitse *Viereckschanzen* kenmerken zich door hun uiterst arme vondstcontexten. Structurele verschillen zijn nauwelijks aan te merken. Alle onderzochte vierhoekige complexen hebben een meefasige opbouw waarvan de oudste gekenmerkt wordt door een houten palissade die een rechthoekig areaal afbakt. Later wordt deze omheinde ruimte omgeven door een gracht- en walstructuur. Binnenin tekenen zich veelal enkele symmetrisch gelegen gebouwplattegronden af, meestal eenvoudig en klein en vaak is tenminste één van de gebouwen te interpreteren als een 'omgangstempel'. Een poortgebouw wordt vaak vastgesteld ter hoogte van een opening in de wal. De gracht zelf is ononderbroken. Een ander typisch kenmerk is de aanwezigheid van vaak diepe kuilen, soms tot 35 m zoals te Holzhausen, Beieren. De aanwezigheid van deze kuilen – nu geïnterpreteerd als waterputten – is echter geen constante en lijkt afhankelijk van de toegankelijkheid tot water (o.m. de diepte van de grondwatertafel). Het lijkt uitgesloten dat deze sites als nederzettingen kunnen bestempeld worden alhoewel recente opgravingen duidelijk maken dat vele *Viereckschanzen* wel in relatie staan tot nederzettingen (zie onder). Anderzijds lijken ook vele *Viereckschanzen* in relatie te staan met begraafplaatsen. Geen enkele van deze sites kent een voortbestaan in de Romeinse periode, integendeel, soms lijkt het erop dat de waterputten opzettelijk onbruikbaar werden gemaakt door de schachten vol te storten met mest.

Deze kenmerken werden uitvoerig beschreven in ons artikel van 1994 zodat hier de vermelding volstaat van nieuw onderzochte sites⁵⁴: Arnstorf-Wiedmais (Niederbayern), Nordheim (Baden-Württemberg), Hartkirchen (Niederbayern) en Pankofen (Niederbayern)⁵⁵. Deze nieuwe opgravingen bevestigen enkel de eerdere vaststellingen zodat geen nieuwe theoriën tot ontwikkeling kwamen⁵⁶. Het onderzoek te Nordheim en Pankofen bracht in tegenstelling tot de

eerdere Zuidduitse onderzoeken tamelijk veel vondsten aan het licht. Het materiaal dateert voornamelijk uit de periode ca. 150 voor Chr. en omvat voornamelijk gewoon alledaags gebruiksgoed. Toch wordt door de aanwezigheid van uitzonderlijk luxe-materiaal (gouden munten en beschilderd dunwandig aardewerk) het alledaagse aspect overschreden. Zoals te Kontich was het grootste gebouw te Nordheim door brand verwoest en werden de paalgaten opgevuld met brandafval. Dit laat vermoeden dat de site zorgvuldig opgeruimd werd na opgave van haar functie. In dit opzicht is het interessant te weten dat in de onmiddellijke omgeving nog een tweede *Viereckschanze* werd gelocaliseerd. De *Viereckschanze* te Nordheim lijkt niet in relatie te staan tot een gelijktijdige laat-La Tène-nederzetting zoals recent archeologisch onderzoek wel heeft bewezen te Riedlingen en Bopfingen⁵⁷. De resultaten van de studie op het in Nordheim aanwezige botmateriaal zijn echter verrassend: hoofdzakelijk schouderstukken en bouten van gefokte varkens, runderen en in iets mindere mate van schapen en geiten. Jachtwild ontbreekt. Vooral de runderbotten uit de gracht zijn opvallend weinig gefragmenteerd. Deze voor gelijktijdige vondsten ongebruikelijke slacht- en snijtechnieken, doen vermoeden dat hier geen gewone slachtafval teruggevonden is. Het talrijke botmateriaal uit de gracht van Pankofen moet nog nader onderzocht worden.

De Noordfranse heiligdommen herbergen een overvloed aan vondstenmateriaal dat duidelijk verwijst naar het militaire aspect (zwaarden, mensenoffers, helmen,...) maar de algemene kenmerken (structuur, topografische ligging) vertonen veel gelijkenis met de Centraaleuropese en de Zuidduitse *Viereckschanzen*. In dit opzicht is het misschien interessant te weten dat de Eburonen in wiens grondgebied Kontich gesitueerd was, door Caesar als Germaans bestempeld worden, samen met de Condrusen, de Caerosiërs en de Paemanen (zie Caesar, *Commentarii de bello gallico*, II.4: 'De Condrusiërs, Eburonen, Caerosiërs en Paemanen die met één naam 'Germanen' heten, ...'). Mogelijk zijn deze Galliërs als laatsten uit Germanië ingeweken. Het is dan ook logisch dat de Eburoonse heiligdommen invloeden vertonen uit het Germaanse gebied. In dit opzicht is het tevens interessant om weten dat het huidige Picardië – kerngebied van de Noordfranse openluchtheiligdommen – ten tijde

⁵³ Brunaux 1995b.

⁵⁴ Voor de algemene problematiek inzake het fenomeen van de *Viereckschanzen* zie ook Wieland 1996, 37-54 en Lehmann 1997.

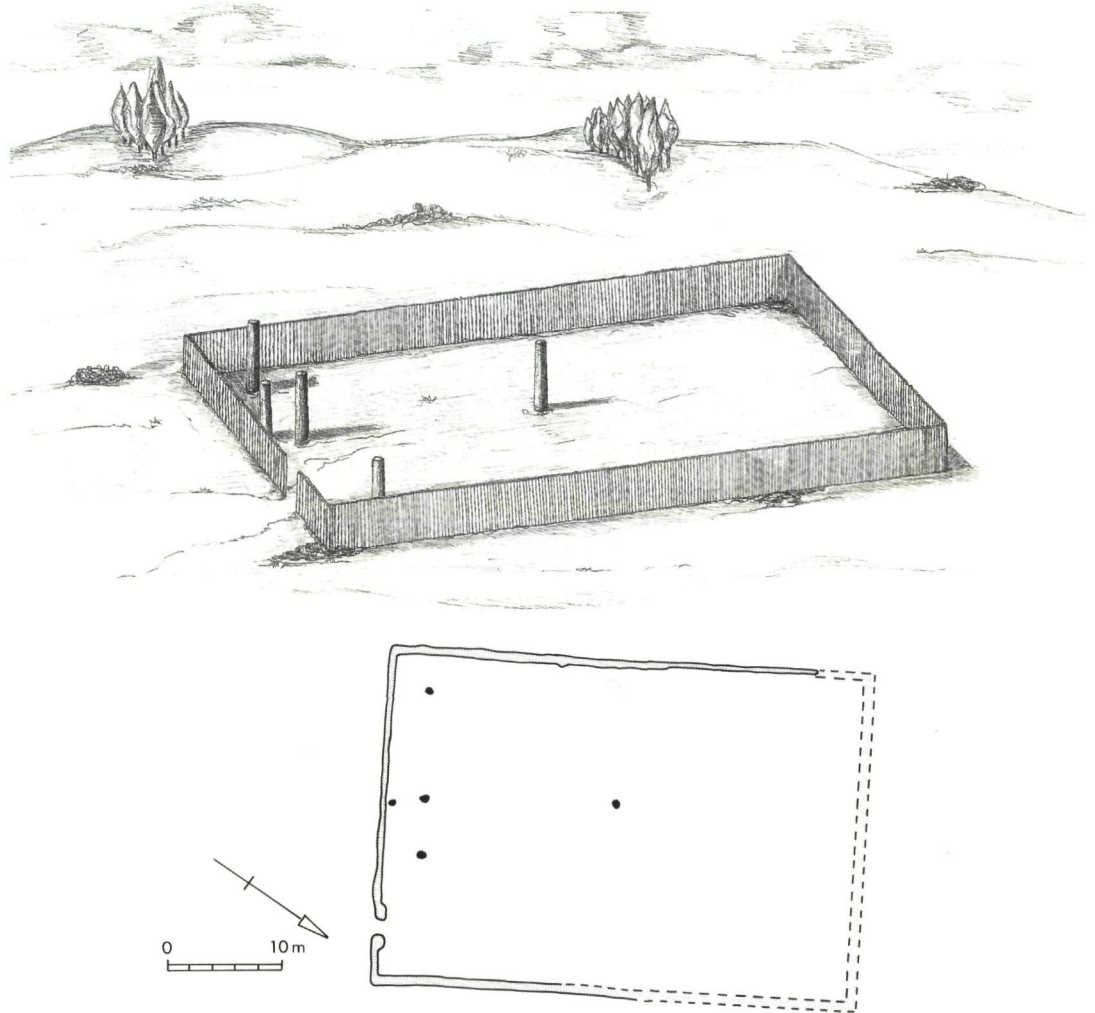
⁵⁵ Arnstorf-Wiedmais: Reichenberger 1986; Nordheim: Neth & Schatz 1996; Hartkirchen: Schaich & Watzlawik 1997; Pankofen: Reichenberger & Schaich 1996.

⁵⁶ Wieland 1995.

⁵⁷ Klein 1992 en 1993 en Krause 1992 en 1993.

16 *Reconstructie van de vierhoekige omheinde ruimte met rituele palenzetting.*

Reconstruction de l'enlos palissadé de plan rectangulaire avec la structure à poteaux linéaire.



van Caesar de kern was van het toenmalige *Belgium* en bevolkt werd door Bellovaci, Ambiani, Atrebatii en Viromandui (Caesar, *Commentarii de bello gallico*, V.24.3)⁵⁸. Deze Belgen vestigden zich in Noord-Gallië vanaf de 3de eeuw voor Chr. Volgens de klassieke auteurs ligt de herkomst van dit volk in Centraal-Europa. De religieuze aspecten van dit stukje *Belgium* vertonen niet alleen een opvallend homogeen geheel maar ook typische kenmerken van de Centraal-Europese en Zuidduitse *Viereckschanzen*.

De oudste van deze heilighdommen dateren uit het begin van de 3de eeuw voor Chr. of begin midden La Tène: b.v. Gournay-sur-Aronde (Somme), Vendeuil-Caply (Oise), Ribemont-sur-Ancre (Somme), Montmartin (Oise)⁵⁹. Deze sites kenmerken zich door hun implanting die schijnbaar vaste regels volgde, op hooggelegen punten en meestal in de buurt van een moeras, op 3 tot 10 km afstand van elkaar, door hun rechthoekige vorm met een oppervlakte van ca 25 aren, door hun omheining (= *temenè*) be-

staande uit een gracht met palissade (soms dubbele palissade langs weerszijden van de gracht), en door een ondergronds altaar in de vorm van een ronde of ovale kuil omgeven door (veelal 9) andere kuilen waarin runderen geofferd werden. In het beginstadium is nog geen gebouw aanwezig dat als tempel kan geïnterpreteerd worden. De omheinde ruimte zelf is het heiligdom. Deze ruimten werden exact omschreven door Diodoros van Sicilië (noordelijk Keltenland = *Belgium*). Ook Caesar omschrijft deze heilige plaatsen in zijn *Commentarii de bello gallico*, VI.16 en 17.4: 'hebben zij overwonnen, dan slachtofferen zij de buitgemaakte levende wezens; het overige verzamelen zij op één plaats. Bij vele stammen zijn er op gewijde plaatsen hopen opgestapelde buit te zien'.

Deze archaische heilighdommen zijn volgens Brunaux niet te interpreteren als rurale cultusplaatsen maar als publieke cultusplaatsen die de éénheid van de stam en zijn bescherming moesten bewerkstelligen, dus met een apotropaische functie.

⁵⁸ Brunaux 1995b, 141 en Fichtl 1994, 23-24, 35-38.

⁵⁹ Brunaux 1995b, 142.

Enerzijds werd het ritueel van dierlijke offers uitgevoerd, anderzijds werden ook trofeeën uitgesteld. Onderzoek op de dierlijke botresten geeft een interessant beeld (3.000 dierlijke botresten gevonden te Gournay): zoals te Nordheim waren enkel resten van runderen, varkens en schapen/geiten aanwezig. Opnieuw ontbreekt elk spoor van jachtwild. De manier van slachten wijkt eveneens af van de gangbare praktijken in nederzettingen en de leeftijd van de dieren blijkt enerzijds extreem hoog (runderen) en anderzijds zeer jong (varkens en schapen) te zijn⁶⁰.

Het brengen van mensenoffers lijkt een algemeen verspreid gebruik en wordt eveneens beschreven door verschillende antieke auteurs⁶¹. Het gaat voornamelijk om militaire trofees, nl. wapens en menselijk botmateriaal van overwonnen slachtoffers: een 12-tal individuen te Gournay, 100-en individuen te Ribemont, allen mannen, adolescenten of volwassenen⁶². Niet alleen deze vondsten maar ook hun ligging (ingestort podium, skeletten nog in anatomisch verband en vergezeld van wapens, echter zonder hoofd) doen veronderstellen dat het offers zijn die gebracht werden aan een oorlogsgodheid. Mogelijk gaat het om krijgsgevangenen uit de strijd tegen invallende Cimbren en Teutonen.

De hoeveelheid wapens (2000 zwaarden te Gournay, minimum 20.000 zwaarden te Ribemont) doet veronderstellen dat deze heiligdommen kernplaatsen waren: Gournay was mogelijk afhankelijk van één van de 4 *pagi* bij de Bellovaci, terwijl Ribemont eerder een confederaal heiligdom lijkt gelegen op de grens van het grondgebied van de Ambiani, Atrebatii en Viromandui. In dergelijke plaatsen kwam de nauwe samenhang tussen de aristocratische *equites* en de druïden, de twee hoogste sociale klassen van de Keltische samenleving, duidelijk tot uiting. Titus Livius en Diodoros beschrijven immers hoe de aristocratische krijgers hun oorlogstegenstanders behandelden na hun dood: het hoofd hielden ze zelf als trofee, het lichaam werd als collectieve trofee uitgesteld boven de gracht van de *temenos*. De druïden die een belangrijke politieke én juridische functie hadden, voerden de eigenlijke rituelen uit waarbij vooral nadruk lag op het chthonische aspect (offerkuilen). Zowel Caesar (*Commentarii de bello gallico* VI.13.10) als Poseidonius (IV.151-152) vermelden dat ook politieke en rechtszaken geregeld werden in heilige plaatsen. Dat het heiligdom van Ribemont hierin een interregionale rol heeft gespeeld komt tot uiting in de afmetingen van deze site: het heiligdom op zich is niet zo groot, de ruimte errond is echter ruim en oorspronkelijk onbebouwd (1000 m bij 600-800 m). Vanaf de 2de eeuw vóór Chr. werd het oorspronkelijke heiligdom verbonden met een tweede veel grotere, omheinde ruimte van ca. 30 ha (het latere Gallo-Romeinse *forum*). Beide werden omgeven door een grote ovale omheining (150-200 m diam.)⁶³. Een gelijkaardige situatie

zij het dan met minder indrukwekkende afmetingen werd vastgesteld te Saint-Maur (Oise), Nanteuil-sur-Aisne (Aisne), Roizy (Ardennes) en Montmartin (Oise)⁶⁴. Brunaux noemt nog enkele andere gelijkaardige sites, nl. Fesques (Haute Normandie), Vendeuil-Caply (Oise) en Saint-Just-en-Chaussée (Oise)⁶⁵.

De dichte verspreiding van cultusplaatsen waar het martiale aspect (offeren van krijgsgevangenen, van buitgemaakte wapens, ...) duidelijk primeert, in Picardië en meer bepaald binnen het grondgebied van de *Bellovaci* springt in het oog. Elders in W.-Europa lijken dergelijke barbaarse rituelen niet te zijn uitgevoerd. Anders wordt het wanneer we andermaal Caesars *Commentarii de bello gallico* raadplegen. De *Bellovaci* worden er beschreven als een zeer krijgshaftig volk met een uitzonderlijk grote troepenmacht dat vrijwel constant in oorlog was (boek II.4.,5; VIII.6.,2; VII.75.5) zodat de aanwezigheid van dergelijke martiale heiligdommen binnen hun grondgebied niet meer dan logisch lijkt.

Volgens Brunaux is de typologie van de laat-La Tène-heiligdommen in Gallië zeer complex⁶⁶. Elke administratieve en politieke entiteit bezat een eigen religieuze structuur met eigen bevoegdheden. Er is een onderscheid te maken tussen grote, confederale of centrale cultusplaatsen die functioneerden voor een ganse *civitas* (Gournay en Ribemont) en de talrijke, kleinere cultusplaatsen verspreid over het platteland en in *oppida*. Brunaux stelt zich zelfs de vraag of de bewoningssporen die bij sommige cultusplaatsen worden aangetroffen (cf. Montmartin, Oise) niet moeten verklaard worden als woonplaatsen van de druïden en priesters⁶⁷. Caesar beschrijft hen immers als een soort secte met een communeleven waar men ook onderricht kreeg inzake religieuze, politieke en juridische aangelegenheden (*Commentarii de bello gallico* VI.3 en 14).

In tegenstelling tot de Zuidduitse voorbeelden, kennen de Keltische heiligdommen in Frankrijk allemaal een voortbestaan in de Romeinse periode, met uitzondering van de site van Montmartin (Oise) die in de 1ste eeuw v. Chr. verwoest werd. Toch is er vrijwel steeds een breukperiode op te merken. De sites blijven immers niet voortbestaan onder hun oorspronkelijke vorm, ze worden omgevormd tot een Gallo-Romeins *fanum*.

⁶⁰ Brunaux 1995a, 62.

⁶¹ Caesar, *Commentarii de bello gallico*, boek VI.16; Strabon, boek IV.4.5; Diodoros van Sicilië, boek V.31.7 en Tr. Pompeius, boek XXVI.2.2.

⁶² Brunaux 1993, 824-825; Brunaux 1995a, 64 en 70-74 en Brunaux 1995b, 143.

⁶³ Brunaux 1995a, 66-67; Fercoq du Leslay 1996.

⁶⁴ St.-Maur: Brunaux & Lambot 1991, 178-181; Nanteuil-sur-Aisne en Roizy: Lambot 1991, 66-78; Montmartin: Brunaux & Méniel 1997, 55 e.v.

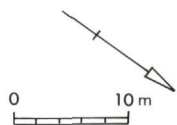
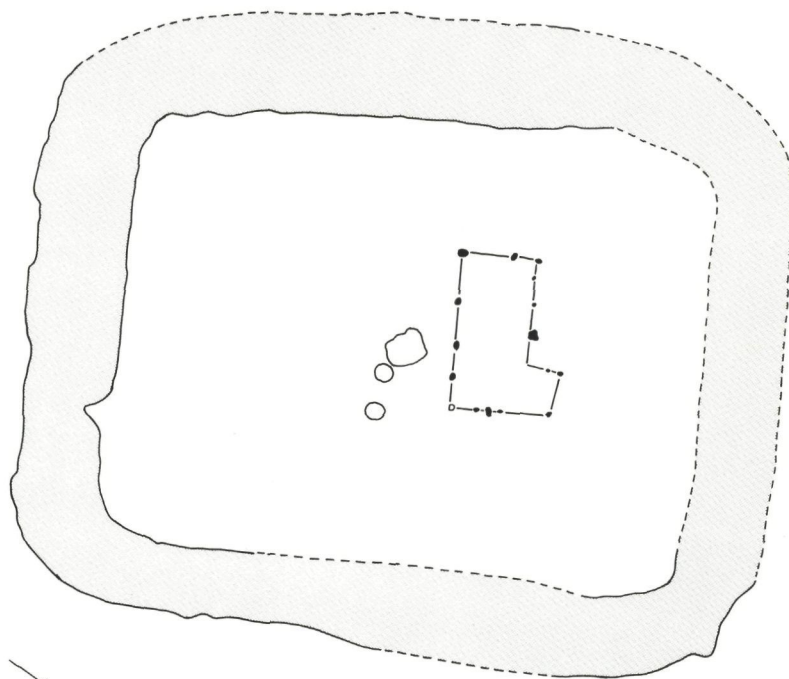
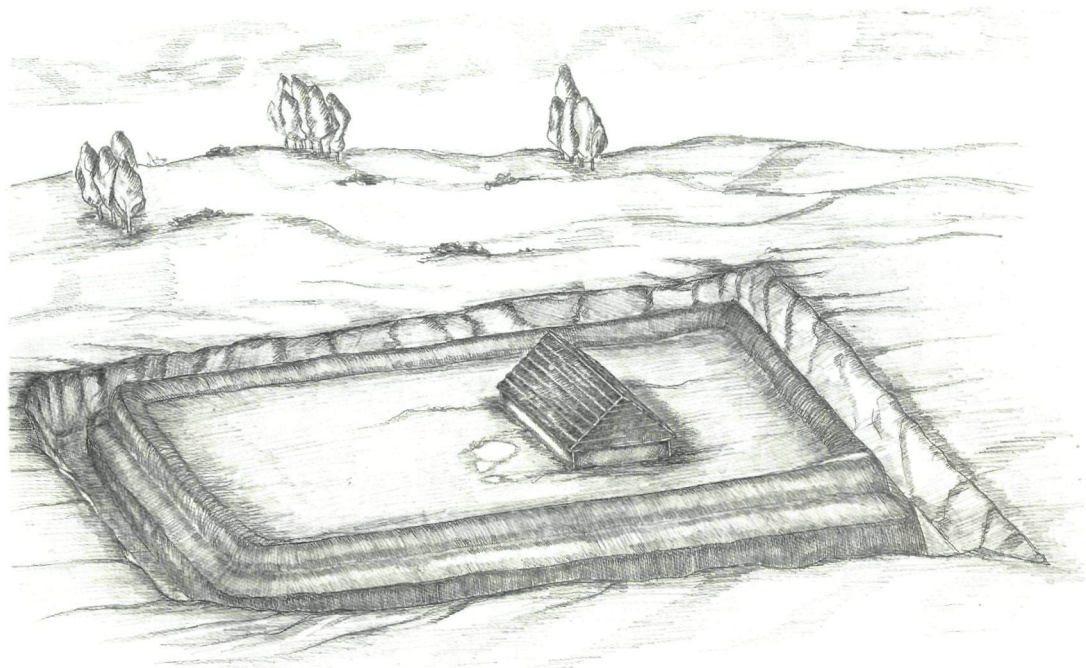
⁶⁵ Brunaux 1995b, 154. Zie ook Fichtl 1994, 24-41.

⁶⁶ Brunaux 1995b, 154-155 en Brunaux & Méniel 1997, 16.

⁶⁷ Brunaux & Méniel 1997, 232-233.

17 *Reconstructie van de vluchtburch uit de eindfase van de late IJzertijd.*

Reconstruction du refuge de La Tène final.



De Romeinse bezetter heeft nooit de autochtone godsdienst bestreden, wel zijn priesters, nl. de druïden. Volgens de Romeinen hadden de druïden een te grote politieke invloed. Het verdwijnen van druïden had o.m. zijn invloed op de rituelen: het brengen van dierlijke offers ver-

dween, een nieuwe vorm van volksdevotie vermengd met Romeinse rituelen kwam tot stand (offeren van munten, aardewerk, ex voto's). Vele rurale heiligdommen bleven bestaan onder deze bescheiden en lokale vorm. Andere, zoals Ribemont, groeiden uit tot grote centra.

Uit Nederland is slechts één laat-La Tène-cultuscomplex gekend. Onder de Gallo-Romeinse tempel van Empel (N.-Br.) werd een staketsel van dicht opeen geplaatste paaltjes teruggevonden dat een hoge zanddonk langs de Maas lijkt te omgeven. Binnen dit staketsel werden twee oost-west georiënteerde palenrijen opgetekend die als cultuspalen werden geïnterpreteerd. Een aantal kuilen met botten en metalen objecten in de buurt van deze palen, kan op rituele handelingen wijzen. Zoals te Kontich lag deze cultusplaats in Eburoons gebied en lijkt ze bovendien ontstaan op een midden-IJzertijd nederzetting. Op basis van de metalen offergaven kan bepaald worden dat de meeste rituele activiteiten zich afgespeeld hebben in de 2de tot 1ste eeuw voor Chr. In tegenstelling tot Kontich kende het inheems heiligdom hier wel een voortbestaan in de Romeinse periode na de decimering van de Eburonenstammen⁶⁸.

5.3 VIREECKSCHANZEN IN RELATIE MET DE PROFANE WERELD

Inmiddels is duidelijk gebleken dat geen enkele van de boven vermelde of eerder behandelde sites, kan worden geïnterpreteerd als nederzetting. De waargenomen gebouwstructuren kunnen moeilijk beschouwd worden als woonhuizen. Het gaat steeds om vrij eenvoudige, kleinere gebouwen terwijl we toch eerder – vooral dan in Kontich – grotere, meerbeukige woonstalhuizen zouden verwachten met daarin de duidelijk waarneembare resten van haardplaatsen. Reichenberger maakt tevens de opmerking dat de inplanting van de gebouwen binnen de afgebakende ruimten onderhevig lijkt aan een bepaalde consensus (ofwel in de hoeken, ofwel centraal gelegen tegen de achterkant, ofwel in een driehoekige structuur)⁶⁹. Ook de typische meerfasigheid, de overlapping van gebouwplattengronden gespreid over de verschillende generaties van de dorpsgemeenschap, ontbreekt in al deze sites. Te Bopfingen (Baden-Württemberg) waar naast de *Viereckschanze* een gelijktijdige nederzetting werd aangesneden, zijn de plattengronden van de huizen in de nederzetting duidelijk te onderscheiden van deze binnen de *Viereckschanze*. Bovendien valt ook telkens de afwezigheid van nederzettingsceramik en ander huishoudelijk afval op, alsmede het voor een nederzetting gangbare spectrum van pollen, zaden en vruchten⁷⁰. Ook Reichenberger weerlegt overtuigend de argumenten voor een profane functie van de *Viereckschanzen* als nederzettingen of als veekralen⁷¹. Bovendien wijst hij erop dat de uniformiteit die geldt voor de *Viereckschanzen* wat betreft ligging, grootte, inplanting van de binnenbebouwing, de aanwezigheid van slechts één ingang en vooral de oriëntatie van deze ingang, ondenkbaar is voor nederzettingen⁷².

Dergelijke uniformiteit zou wel aan de basis kunnen liggen van militaire bolwerken, doch een strategische functie lijkt voor de meeste complexen onaanvaardbaar: noch de topografische ligging (meestal op een helling, soms zelfs in een alluviale vlakte – cf. Hartkirchen in Niederbayern), noch de geringe breedte en diepte van de gracht⁷³ of de eenvoudige houten palissade uit de oudste fasen, pleiten voor een dergelijke interpretatie. Andere complexen echter hebben wel een gunstige strategische positie én brede en diep uitgegraven grachten. In dat geval is het best mogelijk dat deze sites in hoogste nood een secundair gebruik als vluchtburcht hebben gekend. Caesar (*Commentarii de bello Gallico*, I.5.2 en II.29.2) vermeldt trouwens dergelijke vluchtburchten. Reichenberger probeert in dat opzicht een verband te leggen met het religieuze aspect van deze structuren: mogelijk voelden de mensen zich veilig binnen deze omwallingen die onder goddelijk bescherming stonden⁷⁴. Kontich-*Alfsberg* lijkt in zijn eindfase wel degelijk als een vluchtburcht te zijn omgevormd.

Sommige sites met een gracht- en walstructuur zijn daarentegen wel verbonden aan een gelijktijdige nederzetting: Markvartice in Boemen; Bopfingen, Riedlingen, Tomerdingen in D, Baden-Württemberg; Donnersberg in D, Rheinland-Pfalz en Gournay, Estrées-Saint-Denis, Montmartin in F, Oise, hoewel dit ook geen algemeen gegeven lijkt te zijn⁷⁵. Vaak blijkt duidelijk hoe de nederzetting ontstond rond een reeds bestaand openluchtheiligdom. Ook binnen enkele *oppida* was soms een vierhoekige zone aanwezig die afgezonderd lag van de bewoning en omgeven was door één of andere vorm van omheining: Titelberg (L), Otzenhausen (D, Saarland), Manching (D, Beieren), Mont-Beuvray (F, Saône-et-Loire)⁷⁶. Telkens wordt aan de gebouwen binnen de omheinde ruimten geen nederzettingfunctie toegeschreven en dit vnl wegens hun specifieke kenmerken of opmerkelijke situering. Andere *Viereckschanzen* werden aangelegd op verlaten nederzettingen zoals Kontich-*Alfsberg*, Empel (NL, N.-Br.) en Mecké Zehrovice (Boemen)⁷⁷.

⁶⁸ Roymans & Derks 1994, 14-19.

⁶⁹ Reichenberger 1993, 381.

⁷⁰ Murray 1995, 130.

⁷¹ Reichenberger 1993, 362-366.

⁷² Reichenberger 1993, 381.

⁷³ Alhoewel grachtdieptes tot 3-4 m toch lijken voor te komen, zij het uitzonderlijk.

⁷⁴ Reichenberger 1993, 391-392.

⁷⁵ Markvartice: Waldhauser 1989; Bopfingen: Krause & Wieland 1993; Riedlingen: Klein 1992 en 1993; Tomerdingen: Zürn 1971; Donnersberg: Engels 1976 en 1985; Gournay: Brunaux *et al.* 1985; Estrées-Saint-Denis: Woimant 1991; Montmartin: Brunaux & Méniel 1997.

⁷⁶ Titelberg en Otzenhausen: Metzler 1991; Manching: Sievers 1991; Mont-Beuvray: Goudineau & Peyre 1993, 90 e.v.

⁷⁷ Empel: Roymans & Derks 1994, 14-19; Mecké Zehrovice: Venclova 1989, 142-143.

Het is duidelijk dat een andere interpretatie moet gezocht worden. Op basis van de vrij typische elementen die voor al deze sites schijnen te gelden (zie kenmerken *Viereckschanzen*) en de gegevens uit de klassieke literatuur, lijkt deze van gemeenschappelijke ontmoetingsplaats, al dan niet met religieuze achtergrond, wel de meest voor de hand liggende (*Rechteckhöfe mit Zentralortfunktion*). Dergelijke sites zijn dus te beschouwen als sociale middelpunten van bepaalde microregio's. Mogelijk waren de *Viereckschanzen* de *loci tutissimi* die door Velleius Paterculus genoemd werden in de 1ste eeuw. Volgens de antieke auteurs (meer bepaald Phylarchos boek 6 en boek 3, Poseidonios 18 en Caesar) speelden zich binnen dergelijke afgebakende ruimten tevens grootse eetfestijnen af in het kader van godsdienstige en politieke volksbijeenkomsten. Murray vergeleek vanuit dit standpunt het schaars gevonden aardewerk uit *Viereckschanzen* met aardewerk uit gelijktijdige nederzettingen. Hij meende te kunnen concluderen dat de ceramiek uit de *Viereckschanzen* voornamelijk afkomstig was van grote, ruwwandige kookpotten. Een gegeven dat volgens Murray duidelijk wijst op grootschalige voedselbereiding, bedoeld voor massa-consumptie⁷⁸.

Een algemene consensus omtrent het probleem van de *Viereckschanzen* lijkt dus bereikt. Deze algemeen verspreide en tamelijk uniforme monumenten blijft men nog steeds een religieuze functie toedelen. De argumenten daartoe blijken overtuigend. Niettegenstaande dat dit religieuze aspect de basis blijft vormen van het fenomeen *Viereckschanzen*, worden dergelijke omheinde ruimten niet meer kortzichtig als strikt religieuze "heilighdommen" en "cultusplaatsen" beschouwd. De algemene kennis van de Keltische godsdienst laat toe deze sites vanuit een breder perspectief te bekijken. Pas dan blijkt hoe vele elementen die eerder in strijd leken met hun religieuze functie, geïntegreerd kunnen worden in het multifunctionele aspect van de *Viereckschanzen*.

Volgens onze mening zijn er genoeg gegevens voorhanden die toelaten ook de site van de *Alfsberg* te Kontich onder deze categorie van Keltische verzamelplaatsen te rangschikken.

6 Besluit: occupatiegeschiedenis van de *Alfsberg*

6.1 DE MIDDEN-IJZERTIJD NEDERZETTING

De nederzettingssporen die op de *Alfsberg* teruggevonden werden, konden dankzij het gerecupereerde aardewerkmateriaal gedateerd worden in de vroeg-La Tène-periode. Deze sporen manifesteren zich als een achttal plattegronden van kleine, éénschepige 4- tot 9-postengebouwtjes met een overwegend N.W.-Z.O.

oriëntering (fig. 15). Rekening houdend met het feit dat slechts een beperkte oppervlakte kon onderzocht worden, menen we dat hier een geïsoleerde groep van bijgebouwtjes aangesneden werd die deel uitmaakt van een klein boerenbedrijf waarvan de hoofdgebouwen buiten het opgravingsareaal gelegen zijn. Dergelijke verspreide boerderijen kenmerken de IJzertijdbewoning in onze streken (cf. Hilvarenbeek, Haps, Son-en-Breugel, Oss-Ussen, St. Oedenrode, Dommelen in Noord-Brabant (NL), Kontich-Duffelse steenweg (Antw.) en Donk (Limb.)⁷⁹. Volgens Roymans kenden dergelijke nederzettingen geen lange continuïteit en zocht men na één of twee generaties een andere vestigingsplaats op⁸⁰. Dit zou het geringe aantal gebouwoversnijdingen en het verlaten van deze nederzetting kunnen verklaren.

6.2 DE LA TÈNE-CULTUS- EN ONTMOETINGS-PLAATS

Na opgave van de bewoningskern uit de vroeg-La Tène-periode, werd het plateau van de *Alfsberg* in beslag genomen door de dubbele rechthoekige greppelstructuur waarvan ten minste één ruimte omgeven werd door een houten palissade. Op basis van de structurele en topografische overeenkomsten met Noordfranse en Zuidduitse heilighdommen (greppel opgevolgd door palissade, centrale palenstelling, kuilen en gebouw) kunnen we deze ruimte interpreteren als een zgn. openluchtheilighdom (fig. 16). Het geheel van beide omheinde ruimten beantwoordt aan de beschrijving van zgn. *Rechteckhöfe mit Zentralortfunktion* door de antieke auteurs. Over de redenen van deze evolutie zijn er geen gegevens beschikbaar. Vermoedelijk is dit centrum gegroeid vanaf de midden-La Tène-periode, dit naar analogie met het ontstaan van dergelijke ruimten elders in N.W.-Europe. De architecturale ontwikkeling van een omgrachte ruimte met centrale palenstelling naar een gepalissadeerde ruimte met centraal gebouw is te situeren in de late-La Tène-periode. Waarschijnlijk werd later parallel aan de palissade nog een gracht met wal aangelegd. Dit werd althans vastgesteld in de Zuidduitse en Noordfranse *enclos*. Op de *Alfsberg* is deze evolutiefase echter niet na te gaan omdat de aanleg van de 8 m brede en 4 m diepe verdedigingsgracht alle sporen van een eventuele ondiepere voorganger heeft weggewist. De afwezigheid van offergaven die elders wel in grote getale werden gevonden, vooral dan in de Noordfranse sites, lijkt ons geen reden om af te zien van een interpretatie als regionale ontmoetingsplaats. Zoals reeds vermeld zijn de structurele overeenkomsten op zich reeds zeer overtuigend. Ten tweede wijst de afwezigheid van duidelijke nederzettingssporen erop dat het hier toch een bijzondere site betreft. De vondst van

⁷⁸ Murray 1995.

⁷⁹ Annaert *et al.* 1994, 95-97.

⁸⁰ Roymans 1990, 180-181.

urnen in 1898 op het nabijgelegen perceel *Pronkenberg* en het eveneens nabijgelegen toponiem *Roosken*, kan zoals voor de Zuidoostse sites een verband leggen met begrafenisrituelen of vooroudercultus⁸¹. Bovendien is reeds beschreven hoe complex het *item* Keltische godsdienst wel is. Het is niet omdat in enkele Noordfranse sites krijgsgevangenen geofferd werden, dit ook elders de gewoonte was. Omdat botmateriaal in de zandige bodem te Kontich niet bewaard blijft is ook niet na te gaan of er eventueel dieren geofferd werden op de *Alfsberg*. Bovendien is het lang niet zeker dat de immense gracht oorspronkelijk deel uitmaakte van het heiligdom. Tenslotte kan men zich nog de vraag stellen of er *überhaupt* geofferd werd te Kontich. De volgende stap, de evolutie naar een Gallo-Romeins *fanum*, zoals vrijwel overal in N.-Frankrijk werd waargenomen, is te Kontich nooit gebeurd. De reden waarom is duidelijk: op het einde van de late-La Tène-periode kreeg de site immers een totaal andere functie.

6.3 DE LAAT-LA TÈNE-VLUCHTBURG

De historische gebeurtenissen in de overgangperiode van Late IJzertijd naar Romeinse tijd hebben belangrijke gevolgen gehad voor de bevolking van Zuid-Nederland en Noordoost-België. Deze bevolking hoorde tot de stam van de Eburonen. Uit het relaas van Caesar weten we dat deze stam bestond uit een groot aantal verspreide groepen geleid door eerder zwakke leiderfiguren die een lokaal autonoom gezag uitoefenden. Van een centraal politiek gezag zoals in Zuid- en Centraal-Gallië was hier hoegenaamd geen sprake. In tijden van nood waren deze verspreide dorpsgemeenschappen dan ook volledig op zichzelf aangewezen. In die zin verhaalt Caesar hoe in het gebied van de Eburonen geen *oppida* aanwezig waren en hoe de bevolking uit verschillende dorpen zich in tijden van gevaar terugtrok in tijdelijke vluchtburchten. Van de *Atuatuci* vermeldt Caesar het volgende in zijn *Commentarii de bello Gallico*, II.29: "...nadat alle oppida en castelli verlaten waren, troepte men samen in één uitstekend versterkt oppidum." Dergelijke vluchtburchten worden ook in grote getale teruggevonden in *Gallia Belgica*. Ze worden vooral gekarakteriseerd door hun kleine oppervlakte (soms slechts enkele ha, soms zelfs minder dan een ha groot) en door de aanwezigheid van een verdedigbare omheining⁸². Een beschrijving van een dergelijke vluchtburcht

vinden we zelfs terug in hetzelfde werk van Caesar, boek V.21: "Vesting nu heten de Britanniërs het reeds wanneer zij schier ontoegankelijke bossen met een wal en een gracht hebben versterkt, en waar zij plegen zich te verzamelen om zich tegen een vijandelijke aanval te vrijwaren. Hij vertrok er heen met zijn legioenen: hij vond er een uitstekend natuurlijk en kunstmatig versterkte plaats." De gelijkenissen tussen deze beschrijving en de archeologische sporen te Kontich-*Alfsberg* zijn markant (fig. 17). Het lijkt er sterk op dat bij de Romeinse dreiging een aantal dorpen die het centrum op de *Alfsberg* benutten als gemeenschapsdomein, de beslissing namen om het centrum dat toch reeds een gunstige strategische positie had, om te vormen tot een goed verdedigbare vluchtburg door de gracht te verdiepen en te verbreden en een imposante wal aan te leggen. Dit verklaart waarom deze toch wel imposante werken op een vrij korte termijn en dan nog in de winterperiode lijken te zijn uitgevoerd. De resultaten van het pollenonderzoek van de bodemstalen uit de opeenvolgende grachtvullingen spreken in ieder geval een intensieve bewoning tegen. Sterker nog, deze site zou bijna niet onderhevig geweest zijn aan menselijke activiteit.

Dit verklaart meteen ook waarom de site geen voortbestaan kende onder de vorm van een Gallo-Romeins heiligdom. Na de decimering van de Ebuuroonse bevolkingsgroepen werd de streek opnieuw bevolkt door uit Germanië geïmporteerde bevolkingsgroepen. Het lijkt erop dat de mensen die zich op de *Alfsberg* vestigden geen weet hadden van de oorspronkelijke betekenis van de site. Zij troffen enkel de resten aan van een in verval zijnde vluchtburg. Na ontruiming van deze resten en na de egalisatie van gracht-depressies en wal, kreeg de *Alfsberg* nogmaals een nieuwe functie, nl. als inheems-Romeinse nederzetting met duidelijke Romeinse invloeden. Toch moet over deze plaats een soort van taboesfeer geheerst hebben: de plaats van het openluchtheiligdom en de latere vluchtburg werd zelf nooit overbouwd! Tot op heden blijft de *Alfsberg* trouwens gehuld in een sfeer van legenden. Volgens het volksgeloof verblijven in de berg alven, boze, duistere wezens, kwelgeesten of aardmannetjes. De berg zou ontstaan zijn tijdens de zondvloed waarbij het water het *Broekbosmoeras* zou uitgehold en de *Alfsberg* opgestuwd hebben. Bovendien zou de berg een geheim bevatten, mogelijk goud, kolen of vuur, maar telkens iemand er begint te graven zou hij door de berg verslonden worden ...⁸³.

⁸¹ Van Passen 1988, 11-12.

⁸² Fichtl 1994, 17; Tol 1995 en 1996.

⁸³ Van Passen 1988, 5

RÉSUMÉ⁸⁴Le *Alfsberg* à Kontich (prov. d'Anvers). Rapport final

Préalablement au lotissement du plateau de l'*Alfsberg* à Kontich, l'I.A.P. a pu poursuivre ses recherches archéologiques à cet endroit. Les fouilles de 1972, 1989-1991 (organisées par A.V.R.A.) et de 1991-1992 (exécutées par l'I.A.P.) avaient déjà révélé des traces d'un habitat de La Tène ancienne, d'un enclos rectangulaire double et palissadé dont la partie occidentale fut entourée d'un énorme fossé dans la période de La Tène finale, et finalement d'une occupation gallo-romaine des 2^{ème} et 3^{ème} siècles (fig. 2 et pl. 1). Les résultats de ces fouilles furent à peine publiés dans *Archeologie in Vlaanderen* 3⁸⁵, que nous arrivait la nouvelle du futur lotissement couvrant non seulement les terrains fouillés durant les années précédentes (propriété de Mr. et Mme. Janssen-Gielman) mais également la parcelle 187n (propriété de la famille Smets) (fig. 1). C'était justement cette parcelle 187n qui nous semblait intéressante. Le sol de ce terrain ne paraissait pas gravement perturbé et nous espérons localiser à cette parcelle le tronçon manquant du fossé quadrangulaire de La Tène finale. Des fouilles furent exécutées par l'I.A.P. pendant l'été de 1995.

Des traces du tronçon oriental du double enclos de plan rectangulaire furent dégagées (pl. 1: a1), ce qui nous permettait de compléter le plan de cette structure. L'enclos occidental mesurait 42,5 m sur 27,8 m. Les traces de la palissade formée de poteaux jointifs placés verticalement, étaient encore clairement visibles sur le pourtour de ce tronçon. Les dimensions de l'enclos oriental restent inconnues, soit 42,5 m sur plus de 35 m. Le remblai perturbé laisse supposer que les bois de ce second enclos furent arrachés.

Le tracé du fossé de La Tène finale a pu être reconstitué parce que son angle nord se dessinait à cet endroit. Cette vaste structure mesurait ainsi 65 m sur 55 m (fig. 3 + pl. 1: b-b1). Ce fossé, large de 8 m et profond de 4 m, fut creusé autour de l'enclos occidental, à une distance de 4 m de la palissade. Une levée de terre fut dressée à l'intérieur de ce fossé. Une troisième coupe verticale effectuée sur ce tronçon nord-est n'a pas fourni d'éléments nouveaux, mais confirmait les constatations faites par le professeur R. Langohr et K. Fechner en 1992 (fig. 4-5)⁸⁶. Les deux couches de remblai (fig. 5: 5-6), comblées après l'abandon du complexe, ont à nouveau livré un abondant matériel céramique typique pour la période de La Tène IIIb. L'étude de cette céramique ne révèle pas de nouveautés et confirme les données publiées auparavant (fig. 6-9)⁸⁷. Même l'analyse palynologique correspond aux résultats palynologiques obtenus en premier lieu. Tout cela confirme l'homogénéité de cette structure. La datation de cet ensemble ne peut-être

spécifiée. Il faut donc situer ce complexe entre l'abandon de l'habitat de La Tène ancienne et le comblement définitif du fossé au début du 1^{er} siècle ap. J.C.

Deux fosses peuvent-être ajoutées à la série de fosses romaines creusées le long et partiellement dans le remblai du fossé de La Tène finale (pl. 1: 1-42). Ces fosses sont à interpréter comme silos (fig. 10-13). Quelques échantillons du contenu de ces fosses (tableaux 4 et 5) ont été recueillis pour une analyse carpologique. C'est surtout le sédiment de la fosse 21 qui était relativement riche en semences carbonisées (tableau 5). Les résultats sont indicatifs pour une culture de céréales: grains d'avoine, d'orge, de seigle, d'épeautre et de blé froment (fig. 14 A). Non seulement les grains d'espèces céréales mais également les semences de mauvaises herbes, comme la spargoute des champs, le digitaire glabre (fig. 14 B), la ravenelle, la petite orseille et le scléranthe annuel nous indiquent une culture sur sols sableux pleistocènes. D'autre part il y avait aussi des restes végétaux de plantes rudérales, de plantes de prairie et de plantes hydrophiles. Par contre, il n'a nulle trace de la bruyère et de l'aulnaie, pourtant clairement visibles dans les diagrammes palynologiques du fossé de l'âge du fer. D'après nous, ceci n'est pas seulement dû à l'influence des populations d'époque romaine sur leur environnement, mais également à la conservation très différente des pollens par rapport à celle des semences.

L'interprétation exacte de ce site reste énigmatique.

La démarcation de terrains par des fossés ou des palissades semble être une habitude de tous les temps et de toutes les régions. On peut se demander si les enclos de plan rectangulaire hallstattiens dans le Sud de l'Allemagne ne pourraient être considérés comme précurseurs des *Viereckschanzen*. Il nous semble que les arguments avancés par Becker pour subdiviser cette catégorie de monuments en 3 types, *herrenhöffe*, *höfe* et enclos cultuels, soient insuffisamment fondés⁸⁸. Aux Pays Bas, les sites de Nijmegen-*Kops Plateau* (Bronze final) et de Oss (Hallstatt final-La Tène ancienne) peuvent-être interprétés comme des exemples précoces d'enclos cultuels de plan rectangulaire.

En étudiant la religion celtique qui semble être très différenciée, et les auteurs classiques, on peut interpréter les *Viereckschanzen* d'un tout autre point de vue. Cette religion a des caractéristiques régionales, ce qui explique les aspects typiques des *Viereckschanzen* dans le Sud de l'Allemagne et ceux dans le Nord de la France. L'origine de ces enclos semble être à tracer en

⁸⁴ Met dank aan mevr. V. Engels voor het nalezen en verbeteren van de Franse samenvatting.

⁸⁵ Annaert *et al.* 1994.

⁸⁶ Annaert *et al.* 1994, 85-90.

⁸⁷ Annaert *et al.* 1994, 67-84.

⁸⁸ Becker 1992.

Europe Centrale et ils auraient été répandus vers l'Ouest par des tribus d'origine germanique, en Picardie par les *Bellovacii*, *Ambiani*, *Atrebatii* et *Viromandui*, dans nos régions par les *Eburones*.

Il est clair que ces sites ne peuvent plus être strictement considérés comme étant des lieux de culte. Il faut considérer les *Viereckschanzen* comme *Rechteckhöfe mit Zentralortfunktion*, c'est-à-dire comme centres sociaux collectifs d'un groupe d'habitats. Certains servaient sans doute également comme refuge.

L'histoire de l'occupation de l'*Alfsberg* à Kontich peut finalement être reconstitué comme suit.

Après l'abandon de l'établissement de La Tène ancienne (fig. 15), le plateau de l'*Alfsberg* fut utilisé par les habitants des établissements voisins comme noyau central où avaient lieu des événements sociaux, juridiques, politiques et religieux (fig. 16). Ce centre fut transformé en petit fortin refuge durant l'époque troublée au début de notre ère (fig. 17). Ce complexe fut détruit durant la première moitié du 1er siècle ap. J.C. Une occupation ultérieure durant l'époque romaine est attestée dans les environs immédiats.

BIBLIOGRAFIE

- ANNAERT R., COOREMANS B., ERVYNCK A., DEMIDDELE H., FECHNER K. & LANGOHR R. 1994: Een Viereckschanze op de Alfsberg te Kontich (prov. Antwerpen): meer dan een cultusplaats, *Archeologie in Vlaanderen* III, 53-125.
- BAKELS C.C. 1991: Western Continental Europe. In: VAN ZEIST W., WASYLKOWA K. & BEHRE K.-H. (eds.), *Progress in Old World Palaeoethnobotany*, Rotterdam/Brookfield, 279-298.
- BECKER H. 1992: Das Grabenwerk von Weichering: ein hallstatt-/frühlatène-zeitlicher Tempelbezirk und Vorläufer spätkeltischer Viereckschanzen?, *Das archäologische Jahr in Bayern* 1991, 89-93.
- BECKER H. & BRAASCH O. 1983: Kombination von Luftbildarchäologie und magnetischer Prospektion am Beispiel der hallstattzeitlichen Viereckanlage im Lohfeld bei Neufahrn, Landkreis Freising, Oberbayern, *Das Archäologische Jahr in Bayern* 1982, 65-67.
- BECKER H. & LEIDORF K. 1987: Neue Pläne hallstattzeitlicher Grabenwerke in Niederbayern, *Das Archäologische Jahr in Bayern* 1986, 73-77.
- BRAASCH O. 1983: Neue Viereckschanzen in und um München, Oberbayern, *Das Archäologische Jahr in Bayern* 1982, 87-91.
- BRAASCH O. & CHRISTLEIN R. 1982: *Das unterirdische Bayern: 7000 Jahre Geschichte und Archäologie im Luftbild*, Stuttgart.
- BRUNAUX J.-L. 1993: Les sanctuaires gaulois, *La recherche* 256, 820-828.
- BRUNAUX J.-L. (réd.) 1991: *Les sanctuaires celtiques et leurs rapports avec le monde méditerranéen*. In: *Actes du colloque de St. Riquier (8-11 nov. 1990) organisé par la Direction des Antiquités de Picardie et l'UMR 126 du CNRS, Archéologie Aujourd'hui. Dossiers de protohistoire* 3, Paris.
- BRUNAUX J.-L. 1995a: Die keltischen Heiligtümer Nordfrankreichs. In: HAFFNER A., *Heiligtümer und Opferkulte der Kelten*, Archäologie in Deutschland/ Sonderheft, Stuttgart, 55-74.
- BRUNAUX J.-L. 1995b: Religion gauloise et religion romaine. La leçon des sanctuaires de Picardie, *Cahiers du Centre G. Glotz* 6, 139-161.
- BRUNAUX J.-L. & LAMBOT B. 1991: Le sanctuaire celtique et gallo-romain de Saint-Maur. In: Brunaux 1991, 178-181.
- BRUNAUX J.-L. & MÉNIEL P. 1997: *La résidence aristocratique de Monmartin (Oise) du 3ème au 2ème s. av. J.-C.*, Documents d'Archéologie Française 64, Paris.
- BRUNAUX J.-L., MÉNIEL P. & POPLIN F. 1985: *Gournay I. Les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum (1975-1984)*, Revue Archéologique de Picardie num. spéc., 59 e.v.
- CHRISTLEIN R. & STORK S. 1980: Der Hallstattzeitliche Tempelbezirk von Aiterhoven, Landkreis Straubing-bogen, Nierbayern, *Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 21, 43-55.
- COOREMANS B. 1992: De plantaardige macroresten. In: VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., ERVYNCK A. & COOREMANS B., Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1990-1993. Deel 1. De vóór-Flavische bewoning, *Archeologie in Vlaanderen* 2, 89-146.
- COOREMANS B. 1993: Palynologisch onderzoek van de grachtvulling. In: ANNAERT R., Een Viereckschanze op de Alfsberg te Kontich (prov. Antwerpen): meer dan een cultusplaats?, *Archeologie in Vlaanderen* III, 90-94.
- 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.
- DRAGENDORFF H. 1895/96: Terra sigillata, *Bonner Jahrbücher* 96/99, 18-155 en 54-163.
- DREXEL F. 1931: Templum, *Germania* 15, 1 e.v.
- ENGELS H.J. 1976: *Der Donnersberg 1. Die Viereckschanze*. Wiesbaden, Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz.
- ENGELS H.J. 1985: Das spätkeltische oppidum auf dem Donnersberg, *Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz* 83, 5-32.
- FAEGRI K. & IVERSEN J. 1989: *Textbook of pollen analysis*, Wiley & sons, Chichester.
- FERCOQ DU LESLAY G. 1996: Chronologie et analyse spatiale à Ribemont-sur-Ancre (Somme), *Revue archéologique de Picardie* 3-4, 189-208.
- FICHTL S. 1994: *Les Gaulois du nord de la Gaule (150-20 av. J.-C.)*, Paris.
- FONTIJN D. 1997: Sociale en ideologische betekenissen van metalen objecten uit de bronstijd: introductie van een onderzoek, *Lunula. Archaeologia protohistorica* 5, 9-12.
- GOSE E. 1950: *Gefäßtypen der römischen Keramik im Rheinland*, Beihefte der Bonner Jahrbücher 1, Köln.
- GOUDINEAU C. & PEYRE C. 1993: *Bibracte et les Eduens. A la découverte d'un peuple gaulois*, Paris.
- KLEIN F. 1992: Erste Untersuchungen in einer Viereckschanze bei Riedlingen, Kreis Biberach, *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 1991, 111-113.
- KLEIN F. 1993: Zur weiteren Untersuchung der Viereckschanze "Klinge" bei Riedlingen, Kreis Biberach, *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 1992, 112-115.
- KÖRBER-GROHNE U. 1987: *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*, Stuttgart.
- KRAUSE R. & WIELAND G. 1993: Eine keltische Viereckschanze bei Bopfingen am Westrand des Rieses. Ein Vorbericht zu den Ausgrabungen und zur Interpretation der Anlage, *Germania* 71, 59-112.
- LAMBOT B. 1991: Quelques aspects funéraires et culturels chez les Rèmes. In: Brunaux 1991, 66-78.
- LEHMANN H.-D. 1997: Stätten der Mantik. Ein Vorschlag zur Deutung der Funktion Keltischer "Viereckschanzen" Süddeutschlands, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 27-1, 127-135.
- LEIDORF K. 1983: Ein späthallstatt-frühlatènezeitlicher Herrenhof bei Osterhofen-Linzing, Landkreis Deggendorf, Niederbayern, *Das Archäologische Jahr in Bayern* 1982, 74-76.
- METZLER J. 1991: Sanctuaires gaulois en territoire trévire. In: Brunaux 1991, 28-41.
- MOORE P.D., WEBB J.A. & COLLINSON M.E. 1991: *Pollen analysis*, Oxford.
- MURRAY M.L. 1995: Viereckschanzen and feasting: socio-political ritual in Iron-Age Central Europe, *Journal of European Archaeology* 3.2, 125-151.
- NETH A. & SCHATZ K. 1996: Grabungen in einer spätkeltischen Viereckschanze in Nordheim, Kr. Heilbronn, *Denkmalpflege in Baden-Württemberg. Nachrichtenblatt des Landesdenkmalamtes*, 131-139.
- REICHENBERGER A. 1986: Ausgrabungen in einer Viereckschanze bei Arnstorf-Wiedmais, Landkreis Rottal-Inn, Niederbayern, *Das Archäologische Jahr in Bayern* 1985, 88-90.
- REICHENBERGER A. 1993: Zur Interpretation der spätlatènezeitlichen Viereckschanzen, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 40, 353-396.
- REICHENBERGER A. & SCHAICH M. 1996: Vorbericht zur Ausgrabung der Viereckschanze von Plattling-Pankofen, Lkr. Deggendorf. In: SCHMOTZ K. (ed.), *Vorträge des 14. Niederbayerischen Archäologentages*, Esselkamp, 83 e.v.
- ROSS A. 1995: Ritual and the Druids. In: GREEN M. (ed.), *The Celtic World*, London-New York, 423-444.
- ROYMANS N. & DERKS T. 1994: Het heiligdom te Empel. Algemene beschouwingen. In: ROYMANS N. & DERKS T. (red.), *De tempel van Empel. Een Hercules-heiligdom in het woongebied van de Bataven*, Graven naar het Brabantse verleden 2, 's Hertogenbosch, 10-39.
- RÜTTI B. 1991: *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst 13, 1-2, Augst.
- SCHAICH M. & WATZLAWIK S. 1997: Die spätlatènezeitliche Viereckschanze von Hartkirchen, *Das Archäologische Jahr in Bayern* 1996, 104-107.
- SIEVERS S. 1991: Armes et sanctuaires à Manching. In: Brunaux 1991, 146-155.
- SLOFSTRA J. & VAN DER SANDEN W. 1987: Rurale cultusplaatsen uit de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, *Analecta Praehistorica Leidensia* 20, 125-168.
- STIEPERAERE H. & FRANSEN K. 1982: *Standaardlijst van de Belgische vaatplanten met aanduiding van hun zeldzaamheid en socio-ecologische groep*, Dumortiera 22.

- TOL A. 1995: Bewoningsgeschiedenis van de Molenakker. In: ROYMANS N. (red.), *Opgravingen in de Molenakker te Weert*, Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 1, Amsterdam, 9-14.
- TOL A. 1996: Bewoningsgeschiedenis van de Molenakker; nieuwe gegevens. In: ROYMANS N. & TOL A. (red.), *Opgravingen in Kampershoeck en de Molenakker te Weert*, Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 4, Amsterdam, 17-20.
- VAN DEN BROEKE P.W. 1980: Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonkse Akkers, Gem. Son en Breugel, Prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* 13, Leiden, 7-80.
- VAN DEN BROEKE P.W. 1984: Nederzettingenvondsten uit de ijzertijd op De Pas, gem. Wijchen, *Analecta Praehistorica Leidensia* 17, Leiden, 65-101.
- VAN DEN BROEKE P.W. 1995: Iron Age sea salt trade in the Lower Rhine area. In: HILL J.D. & CUMBERPATCH (eds), *Different Iron Ages. Studies on the Iron Age in temperate Europe*, British Archaeological Reports. International Series 602, Oxford, 149-162.
- VAN DEN BROEKE P.W. 1998: Nederland in de IJzertijd. In: TOORIANS L. (red.), *Kelten en de Nederlanden. Van prehistorie tot heden*, Orbis Linguarum 1, Leuven-Parijs, 33- 60.
- VAN PASSEN R. 1988: *Geschiedenis van Kontich*, Kontich.
- VENCLOVÁ N. 1989: Mecké Zehrovice, Bohemia: excavations 1979-88, *Antiquity* 63-238, 142-146.
- 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 B.R. 1, Gent.
- WALDHAUSER J. 1989: Etat de la recherche sur les enceintes quadrilatérales laténiennes (dites Viereckschanzen) en Bohème. In: BUCHSENSCHUTZ O. & OLIVIER L. (eds.), *Les Viereckschanzen et les enceintes quadrilatérales en Europe celtique. Actes du IXème Colloque de l'A.F.E.A.F., Châteaudun, 16-19 mai 1985*, Paris, 43-55.
- WEBSTER J. 1995: Sanctuaries and sacred places. In: GREEN M. (ed.), *The Celtic World*, London-New York, 445-464.
- WESTHOFF V. & DEN HELD A.J. 1975: *Plantengemeenschappen in Nederland*, Zutphen.
- WEEDA E.J., WESTRA R., WESTRA C. & WESTRA T. 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1*.
- WEEDA E.J., WESTRA R., WESTRA C. & WESTRA T. 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5*.
- WIELAND G. 1995: Die spätkeltischen Viereckschanzen in Süddeutschland - Kultanlagen oder Rechteckhöfe ? In: HAFNER A., *Heiligtümer und Opferkulte der Kelten*, Archäologie in Deutschland/ Sonderheft, Stuttgart, 85-99.
- WIELAND G. 1996: *Die Spätlatènezeit in Württemberg. Forschungen zur jüngeren Latènekultur zwischen Schwarzwald und Nördlinger Ries*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 63, Stuttgart.
- WOIMANT G.-P. 1991: Organisation spatiale et chronologique du sanctuaire d'Estrées-Saint-Denis. In: Brunaux 1991, 164-168.
- ZÜRN H. 1971: Die Keltische Viereckschanze bei Tomerdingen, Kreis Ulm (Württemberg), *Proceedings of the Prehistoric Society* n.s. 37, 218-227.



Pl. I Algemeen opgravingsplan.
I-X: gebouwplattegronden;

1-42: kuilen;

a-c: greppels en grachten;

A-F: lineaire palenstructuur.

Plan de fouilles général.

I-X: bâtiments;

1-42: fosses;

a-c: fossés;

A-F: structure de poteaux
linéaire.