

DE ROMEINSE VILLA TE VOERENDAAL OPGRAVING 1986

In 1985 is de ROB begonnen met de opgraving van een Romeinse villa aan de Steinweg te Voerendaal, bij de hoeve Ten Hove (afb. 1). Van het onderzoek in dat jaar, de doelstellingen, achtergronden en belangrijkste resultaten, is reeds een uitvoerig eerste verslag verschenen (Willems 1986). Het graafwerk is in 1986 voortgezet: van 1 maart tot eind december is niet minder dan 3 ha daadwerkelijk opgegraven waarmee een nog veel groter terrein, zo'n 7 ha, voldoende is onderzocht.

Volgens plan is in 1986 in eerste instantie de oostelijke helft van het terrein onderzocht. Al spoedig kon echter worden geconstateerd dat relevante grondsporen naar het oosten zeer snel uitdunden. Van het in totaal 6 ha grote gebied is daarom uiteindelijk maar 2 ha opgegraven, bestaande uit een aantal proefsleuven en voor het overige direct aansluitend op de opgraving uit 1985. In het najaar kon daardoor reeds begonnen worden met het - oorspronkelijk voor 1987 gereserveerde - onderzoek op het westelijke deel van het terrein waarin zich ook ongeveer de helft van de eigenlijke villa bevindt. Mede door de gunstige weersomstandigheden is op dit, veel intensiever bewoonde, stuk al 1 ha opgegraven.

Een groot deel van het tot eind 1986 onderzochte areaal, inclusief dat van eerdere opgravingen (zie Braat 1953; voor de eerste opgraving ter plaatse, die van Habets in 1892-1893, zie inmiddels Jamar 1986), is weergegeven in afb. 2. Het niet onaanzienlijke deel van de opgraving daarbuiten (vgl. afb. 1) bevatte relatief weinig en zeer verspreid liggende kuilen en andere grondsporen, die in dit verslag grotendeels onbesproken kunnen blijven.

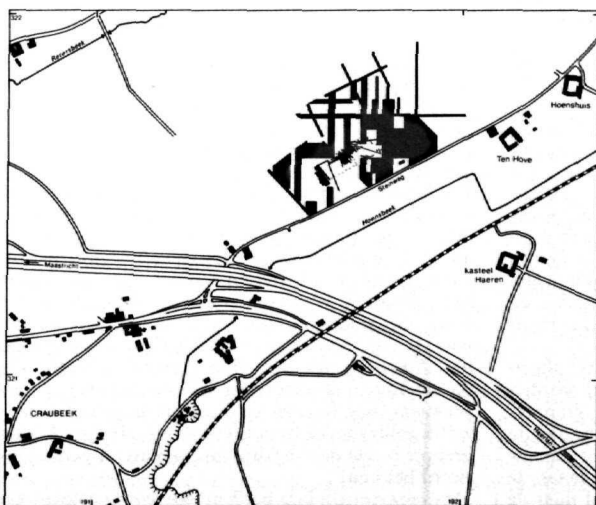
Het archeobotanische onderzoek is in 1986 op dezelfde wijze voortgezet als in 1985 (Kooistra 1986). Ook dit jaar is in principe uit elk archeologisch spoor een grondmonster genomen. De grondsporen die niet bemonsterd zijn waren of onbetekend, of slecht te

dateren of hadden een zodanige vulling dat plantenresten niet verwacht hoefden te worden. Er zijn ongeveer 120 monsters definitief uitgezocht en de hieruit verkregen plantenresten zijn grotendeels geïdentificeerd. Het betreft voornamelijk monsters afkomstig uit het centrale villacomplex en monsters uit percelingsgreppels rond de villa.

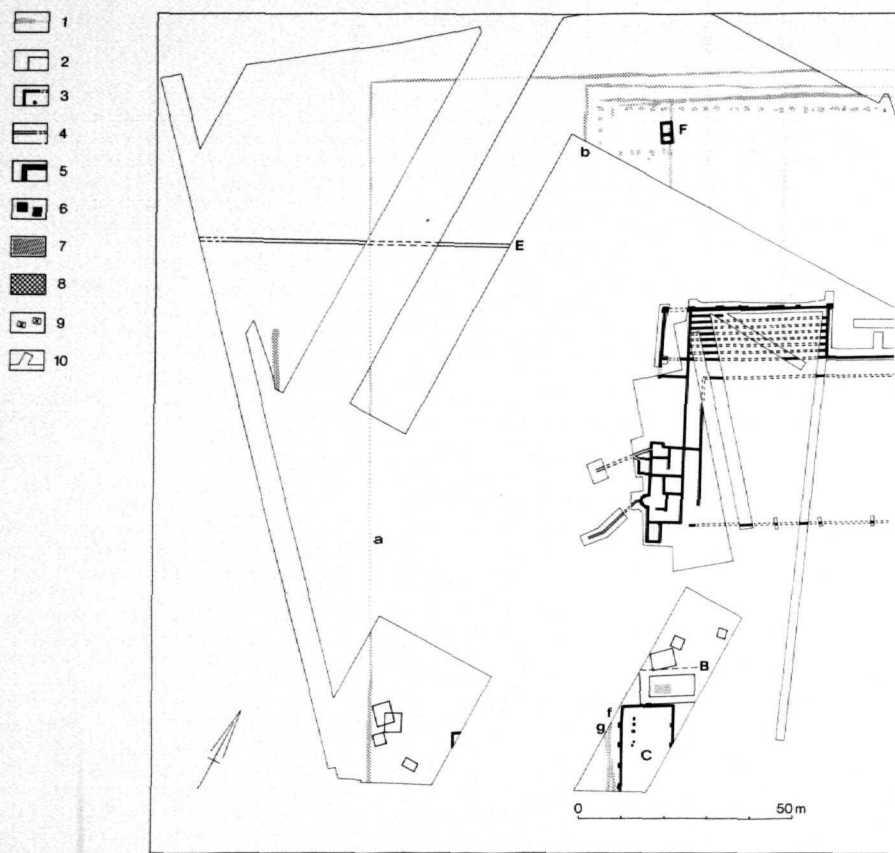
Bewoning in de 1e eeuw

Ondanks het feit dat de opgraving dit jaar voornamelijk de minder intensief bewoonde randzones van het villaterrein betrof, zijn een aantal zeer belangrijke nieuwe gegevens verkregen: zowel met betrekking tot de structuur van de bewoning als voor wat de datering betreft. In het eerste verslag is melding gemaakt van verspreide kuilen en vondsten die op bewoning uit het eind van de IJzertijd zouden wijzen. Hoewel een dergelijke datering ook nu nog niet geheel kan worden uitgesloten lijkt het erop dat het merendeel van de vroegste sporen veeleer in de Vroege Romeinse tijd thuis hoort. Als "vroegste sporen" in dit verband gelden alle kuilen, greppels, etc., die overwegend of uitsluitend handgevormd inheems aardewerk bevatten. Ze onderscheiden zich bovendien door hun karakteristieke lichte bruingrijze kleur. Latere sporen zijn vrijwel altijd donkerder gekleurd, die uit de Laat-Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen veelal zwart.

Een belangrijk element in de structuur van de bewoning, ook uit de vroegste periode, vormen de omringende, rechthoekige greppelsystemen, de fossae limitales. In het vorige verslag is daarover gezegd dat de binnenste percelingsgreppels, zoals onder meer een later dichtgeraakte greppel (afb. 2,d) die vervolgens is overbouwd door het in 1985 opgegraven gebouw A op de oostvleugel, het oudst zijn. Het zag er naar uit dat de greppels naar buiten toe steeds jonger te dateren waren. Behalve voor het



Afb. 1: Situering van de opgraving aan de Steinweg. Het tot eind 1986 opgegraven arsenaal (inclusief eerdere opgravingen) is aangegeven in zwart. De ster (bij Craubeek) geeft de bron van de Hoensbeek aan. Daar liggen bovendien de kalksteengroeven, die al in de Romeinse Tijd geëxploiteerd zijn door de bewoners van de villa.



Afb. 2. Voerendaal-Ten Hove. Gecombineerd overzicht van alle opgravingen tot eind 1986. Legenda: 1. greppels en kuilen; 2. houten gebouwen, overwegend uit de 1e eeuw; 3. fundamenten en muurwerk voor zover behorend tot de villa tijdens de grootste uitbreiding in de 2e en 3e eeuw; 4. stenen aan- en afvoergoten voor water; 5. fundament van toren, vermoedelijk laat-3e of 4e eeuw; 6. hutkommen, laat-4e tot 5e eeuw; 7. houten gebouwen, laat-4e tot 5e eeuw; 8. houten gebouw, 7e eeuw; 9. graven, 4e-7e eeuw; 10. begrenzing van het opgegraven areaal. De letters verwijzen naar de tekst.

oudste greppelsysteem is deze waarneming juist. Ze wordt inmiddels ook ondersteund door de analyse van het botanische materiaal.

Alle greppels zijn op diverse plaatsen bemonsterd. Een deel van de grondmonsters is onder een binoculaire loupe uitgezocht. De determinatie daarvan is nog in volle gang. Enige voorlopige resultaten staan in afb. 3. Deze tabel geeft de inhoud van monsters uit de percelingsgreppels, de afvoergoot (afb. 2,m) en een boogvormige greppel (afb. 4,q). Deze laatste greppel dient als vergelijking en komt ook voor in afb. 5. De reden om greppels te bemonsteren is dat in de buurt van oogstverwerkingsactiviteiten de dichtheid van plantenresten hoger zou kunnen zijn.

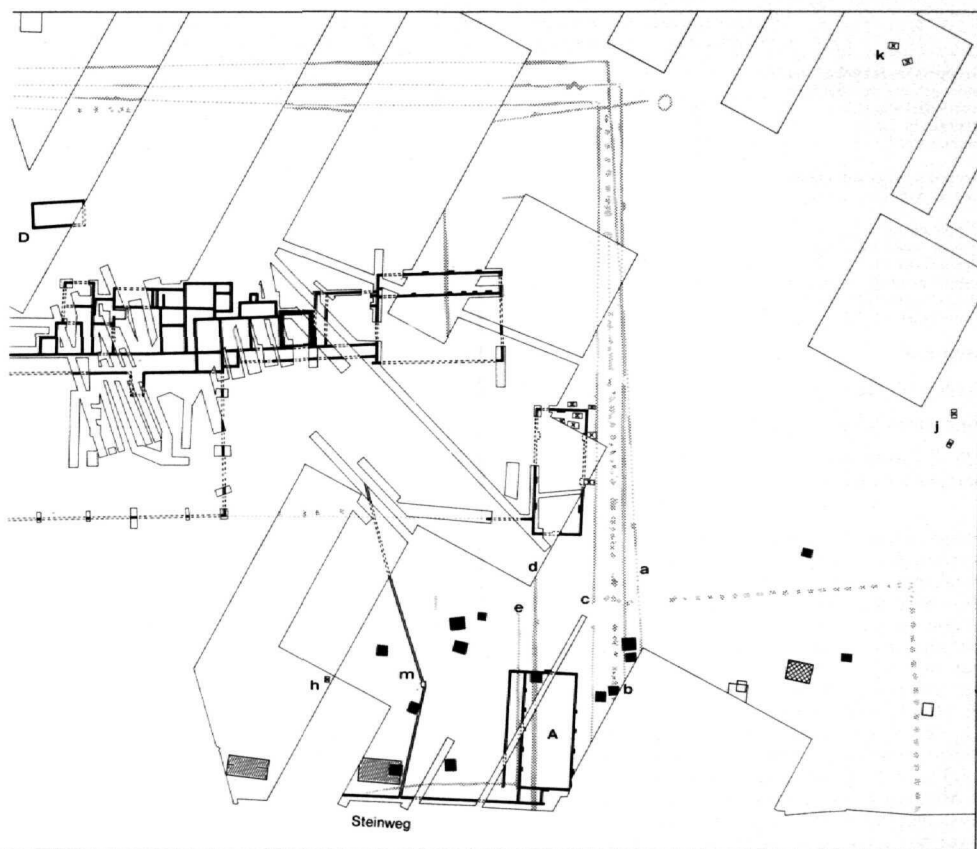
Uit de voorlopige resultaten blijkt dat vrijwel alleen kafresten van tarwe in de grondmonsters worden gevonden. Over het algemeen zijn de greppels "schoon", bijvoorbeeld die onder het gebouw aan de oostzijde van de villa. De twee greppels onder gebouw A (zie afb. 2,d en e) bevatten kafresten, maar de dichtheid daarvan neemt in de greppels af naar de

onderkant toe.

De kafresten zijn zeer gefragmenteerd. Rond gebouw A komt nogal wat botanisch materiaal voor en omdat de lössgrond vol zit met diergangen is de kans vrij groot dat hier kafresten in de greppels zijn gekomen ten gevolge van bioturbatie.

Ten noorden van de villa werd in de greppels geen of nauwelijks botanisch materiaal gevonden. Van de drie percelingsgreppels ten oosten van de villa is alleen de middelste wat rijker aan kafresten (afb. 2,b). De dichtheid aan kafresten is ook hoger in de buurt van gebouw A. Wanneer, zoals hieronder ter sprake komt, dit gebouw in een bepaalde fase een functie voor de akkerbouw had, is het denkbaar dat greppel c niet functioneerde ten tijde van het gebouw. De dichtheid aan plantenresten lijkt daarvoor lager dan verwacht mag worden zo dicht bij dit gebouw. Hetzelfde geldt voor de buitenste greppel (afb. 2,a). Alleen greppel b zou dan tegelijk met gebouw A gefunctioneerd hebben.

De opgraving dit jaar heeft in ieder geval geleerd dat



de buitenste greppel in feite het oudst is en dat de in het vorige verslag (Willems 1986, afb. 2) gegeven reconstructie aan de oostzijde niet juist is. De greppel (afb. 2.a) blijkt in het westen een veel groter areaal te omvatten dan de overige greppels en aan de oostzijde te worden versneden door greppel b. Waar greppels b en c duidelijk bij de villa tijdens haar grootste uitbreiding horen, heeft greppel a een iets afwijkende richting. De vulling bevat overwegend inheems aardewerk en, verrassend, nogal wat vuurstenen artefacten. Desondanks staat vast, dankzij diverse vondsten op verschillende plaatsen in het terrein, dat ook deze greppel uit de Romeinse Tijd moet dateren.

Helaas geven die vondsten, enkele scherven en stukjes dakpan, geen houvast voor een precieze datering. Aangezien de oorspronkelijk als de vroegste beschouwde greppel d een redelijke hoeveelheid Romeins materiaal uit het laatste kwart van de 1e eeuw bevat mag er van worden uitgegaan dat greppel a wel vóór-Flavisch zal zijn. Het inheemse aardewerk en vuursteen maken een vroege datering mogelijk, desgewenst zelfs in de laatste decennia vóór het begin van de jaartelling. Maar de Romeinse vondsten, met name de diverse baksteenfragmenten, wijzen er op dat greppel a toch minstens tot rond het midden van de eerste eeuw open moet zijn gebleven.

Actuele fase

Het is nog onduidelijk hoe de bij deze vroegste fase horende bewoning er precies heeft uitgezien. Aangezien de zuidelijke begrenzing ontbreekt meet het door de greppel omsloten terrein 264 bij minimaal (tot aan de Steinweg) 172 m. Zowel binnen als buiten deze rechthoek is een aantal uit 4 palen bestaande, vierkante "spiekers" gevonden en een aantal rechthoekige tweeschepige gebouwen met vrij regelmatige, uit 9 of 12 palen bestaande plattegronden (afb. 2.2). De grootste meet 5 x 4 m.

Directe parallellen voor deze plattegronden zijn bijvoorbeeld te vinden in het even over de grens gelegen Eischweiler (Joachim 1980), in nederzettingen die dateren uit de 1e eeuw voor Chr. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat op het terrein nog wel meer plattegronden te vinden zullen zijn, zeker ook in het centrale gebied ten zuiden van de latere villa. Het is echter onwaarschijnlijk dat de door Braat (1953) gepubliceerde oudste in steen gebouwde villa (niet op afb. 2) bij deze fase hoort. Dat gebouw is door Braat in de Flavische tijd gedateerd en ligt ook niet centraal binnen het door greppel a omsloten gebied. Bovendien heeft het greppelsysteem a ten opzichte van de villa en de latere greppels een iets andere oriëntatie: NW in plaats van NNW. Precies op de plek waar de oudste villa ligt is in 1986 overigens wel in de

	aantal monsters per greppel	kaf van de tarwe (Triticum sp.)	tarwe	gerst (Hordeum sp.)	niet identifi- ceerbaar graan	kruiden
Greppels onder gebouwen						
onder gebouw op noord- oostvleugel van villa	3	-	-	-	-	-
greppel afb. 2.e	1	24,2	-	-	0,2	-
greppel afb. 2.d	4	18,2 (0 - 20,7)	-	-	0,2 (0 - 0,7)	6,2 (0,7-15,0)
Greppels langs gebouwen						
greppel noord afb. 2.a	6	-	-	-	-	-
greppel oost afb. 2.a	3	-	-	-	-	-
greppel noord afb. 2.b	3	2,0 (0 - 6,0)	-	-	1,1 (0 - 3,3)	0,1 (0 - 0,3)
greppel oost afb. 2.b	6	43,9 (0 - 119,2)	0,8 (0 - 2,0)	-	1,4 (0,7- 4,0)	0,7 (0 - 2,0)
greppel noord (onbenoemd)	6	4,0 (0 - 24,0)	-	-	0,3 (0 - 1,5)	0,2 (0 - 0,8)
greppel noord (aftakking)	3	-	-	-	-	-
greppel oost afb. 2.c	4	4,0 (0 - 15,7)	0,3 (0 - 1,0)	-	0,8 (0 - 2,0)	1,0 (0 - 2,0)
Afvoergoot	6	65,4 (6,0-123,0)	0,3 (0 - 1,7)	-	1,0 (0 - 1,7)	1,5 (0 - 9,0)
Greppel afb. 4,q	4	56,6 (28,0-108,7)	31,6 (7,3-64,0)	0,3 (0-1,0)	20,9 (10,5-33,0)	9,2 (5,8-12,5)
Na-Romeinse greppels	11	-	-	-	-	-

Afb. 3: Gemiddelde aantallen plantenresten per liter in percelingsgreppels. Tussen haakjes staan de minimale en maximale aantallen.

ploegvoor een fragment versierde terra sigillata gevonden dat uit de Claudische tijd dateert. Dit kan betekenen dat deze eerste villa iets ouder is dan tot dusver werd aangenomen, maar ook dat zich eronder of ernaast, nog een (houten?) voorganger bevindt. Tot slot zij nog vermeld dat op grond van de richting ook het in 1985 opgegraven greppelsysteem e tot de vroegste fase gerekend kan worden, evenals greppel g op grond van de vondsten.

De tweede bewoningsfase wordt gevormd door de oudste stenen villa. Bij deze fase hoort op grond van het Flavische vondstmateriaal in ieder geval greppel d. Mogelijk is dit jaar de tegenhanger daarvan in het westen gevonden (afb. 2.f), hoewel de vondsten op dit punt nog geen duidelijkheid geven. De breedte van het bijbehorende perceel zou in dat geval 189 m bedragen.

Op dit perceel is in ieder geval één goed dateerbaar gebouw opgegraven (afb. 2.B) dat met zekerheid in het laatste kwart van de 1e eeuw thuishoort en dus gelijktijdig moet zijn met de oudste villa. Hoewel mogelijk een deel van de plattegrond nog ontbreekt wordt de kern in ieder geval gevormd door 3 paren zware staanders. De breedte van deze eenschepige structuur bedraagt 5 m, de afstand tussen de staanderparen is maar liefst 5 resp. 5,5 m. Aan de zuid- en westzijde loopt op 1,75 resp. 2 m om deze kern een ondiepe standgreppel. Aan de noordzijde was deze onduidelijk, aan de oostzijde is geen greppel waargenomen, maar gezien de latere erosie juist op deze plaatsen hoeft dat niets te betekenen. Vooral nog ziet het er naar uit dat het gaat om een éenschepig gebouw van 5 x (minstens) 10,5 m met rondom een porticus die de totale breedte op 8,5 m brengt en de lengte op minimaal 14,5 m.

In de westelijke helft van de kernbouw bevindt zich een rechthoekige kuil (4 x 2,25 m) met een diepte van 1,5 m en een vlakke bodem: waarschijnlijk een kelder. Helaas is de bovenzijde sterk verstoord door later gebruik als afvalkuil. De kelder zelf is rond 100 na Chr. in onbruik geraakt, en dat zou ook voor het gebouw kunnen gelden. In ieder geval is de zuidelijke porticusgreppel in de 2e eeuw net overbouwd door de

noordmuur van het stenen gebouw, afb. 2.C.

De grote villa

Dat laatste gebouw is, zoals te verwachten was, de westelijke tegenhanger van het in 1985 al ontdekte gebouw A. Beide maken deel uit van het villacomplex tijdens de grootste uitbreiding in de 2e en 3e eeuw. Inmiddels is duidelijk dat het complex als geheel wordt omgeven door een systeem van greppels (b, c) en kuilen, waarin tenminste 2 fasen zijn te onderscheiden. Zoals hierboven al vermeld lijkt het erop alsof greppel c het oudst is (zie ook afb. 4). Aan de oostzijde wordt deze greppel onderbroken ter hoogte van een kuilenrij, die de noordelijke begrenzing vormt van een 74 x (minimaal) 56 m groot rechthoekig terrein dat als een annex aan het eigenlijke villa-terrein kan worden opgevat.

Greppel b, met de daarbinnen gelegen kuilenrij, die als het enige systeem met zekerheid het villacomplex in zijn grootste omvang omgeeft, is waarschijnlijk later en sluit de doorgang naar de annex af. Dat de kuilenrij binnen greppel b en de begrenzing van de annex niet tot hetzelfde systeem behoren, blijkt trouwens ook uit de sporen zelf. In het vorige verslag is al gezegd dat de kuilen te onregelmatig en deels te groot zijn om aan een schutting of hek te kunnen denken. Echte paalkernen ontbreken ook vrijwel geheel en de meest waarschijnlijke interpretatie is dan ook dat het om plantgaten van een haag of bomenrij gaat. In tegenstelling daarmee bestaat de begrenzing van de annex uit regelmatige, meest rechthoekige kuilen, veelal met een duidelijke paalkern steeds met een onderlinge afstand van ca. 3 m. Sommige paalkernen bevatten nog spijkers, wat suggereert dat het om secundair gebruikt hout gaat omdat palen met spijkers in de grond zijn geplaatst. In ieder geval is hier dus wel sprake van een hek of schutting.

Over de functie van de annex valt niet veel te zeggen. De gebouwen op het binnenterrein zijn met zekerheid vroeger respectievelijk later en verder zijn slechts wat verspreide kuilen, deels óók uit andere bewoningsfasen, aangetroffen. Het is echter goed mogelijk

dat het om een weiland gaat. Tussen de noordzijde van gebouw A en de opening in greppel c zijn met enige goede wil palenrijen te zien (afb. 4) die als verbindend hekwerk kunnen worden opgevat. Dat zou dan impliceren dat gebouw A als stal gediend moet hebben, een interpretatie die gezien het onderzoek in 1985 alleszins acceptabel is. Hoewel toen genomen bodemonsters nog op onderzoek wachten, is tijdens de opgraving waargenomen dat de lössbodem ter plaatse sterk groen gekleurd was: een fenomeen dat wijst op een zeer hoog fosfaatgehalte en daarmee op vee.

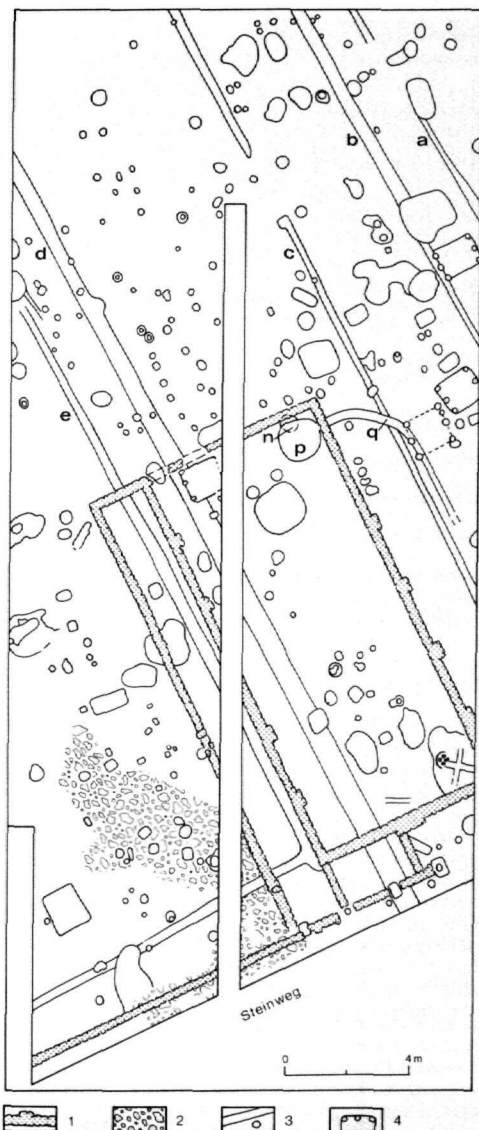
Aan deze functie van gebouw A kan een einde zijn gekomen na de aanleg van de omheining bestaande uit de haag en greppel b. Dezelfde conclusie valt trouwens ook te trekken uit de analyse van botanische monsters uit de greppels. Greppel c kan niet bij gebouw A horen in de tijd dat daarin met akkerbouw verband houdende activiteiten plaatsvonden. Dat laatste blijkt uit het inmiddels verrichte verdere onderzoek van monsters uit 1985.

Botanisch onderzoek

Het achterhalen van de functie van de verschillende gebouwen is ook één van de doelstellingen van het botanisch onderzoek. Nu blijkt dat er, met uitzondering van gebouw A, hoegenaamd geen plantenresten gevonden zijn in en rond gebouwen die tot het villa-complex horen. De dichtheid aan plantenresten, graan en kaf, rond en in gebouw A is hoog te noemen. Gezien het feit dat de meeste plantenresten graankorrels en kafresten zijn, hebben we hier waarschijnlijk te maken met een gebouw waaraan een functie kan worden toegedacht in verband met akkerbouw, bijvoorbeeld verwerking of opslag van oogst.

Twaalf grondmonsters van dit deel van het terrein zijn inmiddels geanalyseerd. Onderzochte structuren zijn 2 kuilen en een greppel (zie afb. 4). Eén van de kuilen (afb. 4.n) wordt doorsneden door de andere, met een diameter van 2,6 m (afb. 4.p). Deze laatste ligt precies in de noordoosthoek van het gebouw. Het spoor tekent zich op gelijke hoogte als de fundering af. De vlakke bodem ligt 55 cm beneden de onderkant van de fundering. Vanuit de bodem van de kuil komt een greppel, mogelijk een ondergronds kanaal, van ca. 40 cm breed en 20 cm hoog (afb. 4.q), die onder de fundering van de oostmuur doorloopt, perceleringsgreppel c oversnijdt en naar het zuiden afbuigt. Vervolgens loopt de greppel ongeveer 6 m evenwijdig met de muur. Het verdere traject is niet meer aangekomen. Het eindpunt van de greppel ligt 20 cm lager dan het beginpunt.

De oversneden kuil (n) ligt voor een deel onder de fundering van de noordmuur en is dus ouder dan het gebouw. De kuil met de greppel moet, gezien de situering en het archeologische materiaal, uit dezelfde periode als het gebouw stammen. Uit beide kuilen en uit de greppel zijn op diverse plaatsen grondmonsters genomen. De oudste kuil is stratigrafisch bemonsterd (van boven naar beneden resp. nrs. 20-4-26mz; 20-4-28mz; 20-4-27mz). Kuil p was 60 cm diep en de vulling niet gelaagd. Daarom is er als volgt gemonsterd: 20-1-9mz de bovenste 10 cm, 20-2-25mz de daarop volgende 10 cm; 20-4-24mz de onderste 30 cm. Twee monsters zijn langs de wand van de kuil in de onderste 30 cm genomen (20-4-25mz en 20-4-37mz).



Afb. 4: Overzicht van de grondsporen in en rond het in 1985 opgegraven gebouw A (vgl. afb. 2) op de oostvleugel van de villa: 1. muurwerk; 2. erf-verharding van stenen en grof grind; 3. greppels, kuilen en paalgaten; 4. hutkommen. De letters verwijzen naar de tekst.

De greppel is op diverse afstanden van de kuil bemonsterd (nrs. 20-3-52mz; 20-4-8mz; 20-4-9mz; 20-4-29mz).

Het resultaat van de analyse van deze monsters is weergegeven in afb. 5. De getallen betreffen de aantallen verkoalde plantenresten per liter. Kuil n bevatte vrijwel geen verkoalde plantenresten. De andere kuil en de greppel bezaten hoge dichtheden

monsternummers	KUIL Afb. 4,p					GREPPEL Afb. 4,q				KUIL Afb. 4,n			
	20-1-9	20-2-25	20-4-24	20-4-25	20-4-37	20-4-29	20-4-9	20-3-52	20-4-8	20-4-26	20-4-28	20-4-27	
GRANEN													
spelt (<i>Triticum spelta</i>)	10.4	6.8	23.0	294.3	27.0	17.5	11.0	4.3	1.3	-	-	-	
cf. spelt	0.8	3.3	7.3	-	-	0.5	-	1.5	-	-	-	-	
cf. emmer (<i>Triticum dicoccum</i>)	0.2	0.8	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cf. broodtarwe (<i>Triticum aestivum</i> sl.)	0.2	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	
tarwe (<i>Triticum</i> sp.)	17.0	16.5	41.7	292.7	4.3	17.0	53.0	14.2	6.0	0.5	-	1.0	
gerst (<i>Hordeum</i> sp.)	3.6	2.8	8.0	0.7	6.3	1.0	-	0.6	-	0.5	-	0.5	
haver (<i>Avena</i> sp.)	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
niet nader iden- tificeerbaar graan	42.0	21.0	29.3	-	-	33.0	22.0	18.0	10.5	2.0	1.0	1.0	
kafresten spelt	19.0	13.5	18.6	242.3	9.3	16.5	31.6	10.4	12.0	0.5	1.0	-	
kafresten emmer	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kafresten cf. emmer	-	-	-	2.0	-	2.0	-	-	-	-	-	-	
kafresten tarwe	26.4	16.5	6.7	60.0	17.7	36.5	76.3	11.3	26.7	-	-	2.0	
kafresten gerst	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	
totaal graan	74.6	51.2	110.3	587.7	37.6	69.0	86.0	38.8	17.8	3.0	1.0	2.5	
totaal kafresten	154.4	30.0	25.9	304.3	27.0	55.0	107.0	22.0	38.7	0.5	1.0	2.0	
ONKRUIDEN	4.8	7.0	6.6	46.7	3.3	12.5	13.0	5.8	7.3	1.5	-	2.0	
totaal plantenresten	124.8	88.2	142.8	938.7	67.9	136.5	206.9	66.6	63.8	5.0	2.0	6.5	

Afb. 5: Overzicht van de aantallen zaden en kafresten per liter uit de kuilen n en p en uit greppel q op afb. 4.

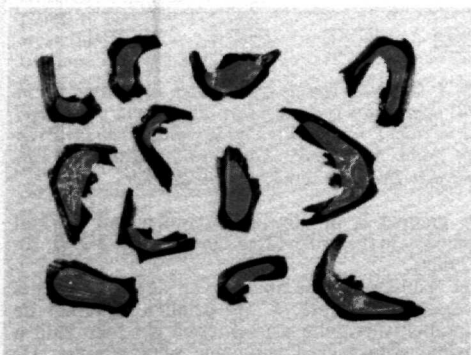
aan plantenresten (63, 938,7 resten per liter). In de greppel nam de dichtheid aan plantenresten af naarmate het monsterpunt verder van de kuil verwijderd lag. De assemblages uit kuil en greppel komen goed met elkaar overeen. Dat bevestigt de waarneming dat beide grondsporen tot hetzelfde complex behoren.

In de grondmonsters is voornamelijk graan gevonden. Het percentage onkruiden in de kuil is maximaal 12%, in de greppel is het maximaal 30%. De meeste graankorrels kunnen als tarwe (*Triticum* sp.) geïdentificeerd worden. Er zijn verschillende soorten tarwe: eenkoorn (*Triticum monococcum*), emmer (*Triticum dicoccum*), spelt (*Triticum spelta*) en broodtarwe (*Triticum aestivum* sl.). Eenkoorn is goed te herkennen maar is in Voerendaal niet gevonden. Graankorrels van emmer, spelt en broodtarwe kunnen erg op elkaar lijken. Echter wanneer de graankorrels goed geconserveerd zijn is broodtarwe van de andere 2 soorten te onderscheiden door de vorm en de afwezigheid van kafindrucken op de korrel. Mede

door middel van het kaf zijn korrels van emmer en spelt te identificeren.

In dit complex is veel van het kaf afkomstig van spelt. Op grond van het kaf en de vorm van de korrels is dan ook geconcludeerd dat we hier voornamelijk met spelt te maken hebben (afb. 6). Naast tarwe is een enkele keer gerst (*Hordeum* sp.) aangetroffen. De twee haverkorrels (*Avena* sp.) kunnen zowel van de gecultiveerde soort (*Avena sativa*) als van de wilde soort (*Avena fatua*) afkomstig zijn. Dit onderscheid is alleen met behulp van de kafresten te maken.

De conservering van het materiaal verschilt per monster. Het grondmonster 20-4-25mz bevat als enige uitstekend geconserveerde zaden en kaf. Het monster komt uit de wand van de kuil en heeft naast de goede conservering ook een hoge dichtheid aan zaden en kafresten (938, 7 per liter). Het lijkt erop dat het materiaal uit dit monster zich nog in primaire context bevond. Een grote hoeveelheid verkoold spelt en kaf en weinig zaden van onkruiden - als deze er zijn dan zijn het grote zaden (voornamelijk dravik,



Afb. 6: Kaf (links, schaal 3,75 : 1) en korrels (rechts, schaal 3 : 1) van spelt.



Afb. 7: Overzicht van het nieuw ontdekte gebouw (afb. 2,C) op de westvleugel van de villa tijdens de opgraving. Waarschijnlijk is er een smidse in gevestigd geweest.

Bromus sp.) - leiden tot de veronderstelling dat een hoeveelheid spelt is verbrand. Een kuil met deze vorm en inhoud roept al snel de gedachte aan een ingegraven silo op. Maar dan rijst de vraag waarom een gat gegraven is om graan in op te slaan als daarvoor een heel gebouw beschikbaar was. Een ander probleem hierbij is dat een silo strikt afgesloten moet zijn van de buitenwereld om bederf tegen te gaan. Een greppel die uit een silo komt kan dus niet. Dat hier een akkerbouwactiviteit plaatsvond lijkt duidelijk. Welke activiteit het is wordt mogelijk opgelost wanneer het geheel van monsters rond dit gebouw is geïdentificeerd.

Nieuwe gebouwen

In tegenstelling tot gebouw A levert overigens gebouw C (afb. 7), op de westvleugel, nauwelijks botanisch materiaal op. Alleen in een grondspoor, een kuil met stenen midden in het gebouw (niet op afb. 2), is een kleine hoeveelheid gerst gevonden. Deze kuil dateert echter uit de 4e eeuw en heeft met de oorspronkelijke functie niets te maken.

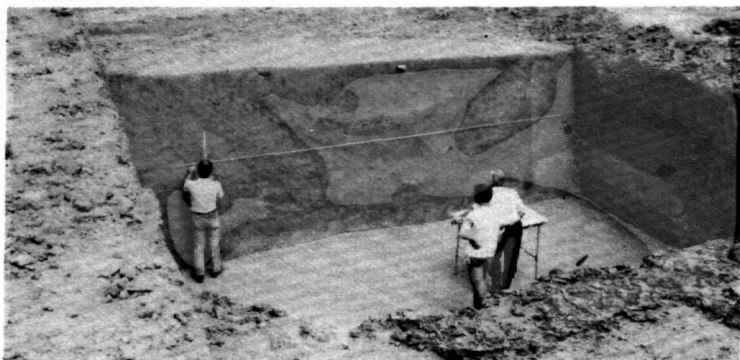
Dat gebouw C een duidelijk andere functie heeft gehad dan A valt overigens ook op archeologische gronden te onderbouwen. Zowel in als direct ten noorden van C zijn grote aantallen ijzeren voorwerpen of fragmenten en ook ijzerslakken gevonden. De hele bovenvulling van de eerder besproken kelder van gebouw B was gevuld met houtskool, ijzerafval, slakken, etc. Binnen het gebouw is ook nog een vrijwel compleet dolium gevonden. Parallel aan de westmuur waren een vijftal steenpakkingen te zien (afb. 2 en 7) waarop dakdragende palen gestaan kunnen hebben, maar waarvan de functie ook totaal anders geweest kan zijn. In de tussenuimte tot aan de muur zijn bijvoorbeeld nogal wat ronde hypocausttegels gevonden. Tesaamen geven de vondsten de indruk dat

gebouw C in ieder geval in de late 2e en in de 3e eeuw als smederij in gebruik is geweest.

Zoals eerder al opgemerkt zijn gebouwen A en C in het bouwkundige concept van de villa duidelijk elkaars tegenhanger: gezien de plaatsing van de steunberen tegen de muren zelfs elkaars spiegelbeeld. Beide gebouwen zijn ook precies even breed, 12,5 m, maar gebouw C mist een porticus. De overeenkomsten zijn zo sterk dat het in de rede ligt te veronderstellen dat beide gebouwen ook even lang zijn. De lengte van gebouw C is echter niet bekend omdat het zuidelijke deel zich onder de Steinweg bevindt. Ook tijdens de opgraving al was de aanwezigheid van gebouw C geen echte verrassing, maar wél het feit dat de fundering zo'n 9 m zuidelijker lag dan waar we haar verwachtten.

In het vorige verslag is gesteld dat de Steinweg, mede gezien de precies parallel daaraan verlopende muur bij gebouw A, een Romeinse weg zou zijn. Door de ligging van gebouw C staat nu echter vast dat het tracé van de Romeinse weg naar het westen toe in ieder geval wat zuidelijker moet lopen dan de huidige Steinweg. In 1987 kan dan ook geprobeerd worden ten zuiden van de bestaande weg bij gebouw C middels een proefsleuf het Romeinse tracé terug te vinden. Vooruitlopend daarop kan nu reeds worden geconcludeerd dat de muur, die het erf van de villa afsluit, ook naar het zuiden moet afbuigen of verspringen, wat kan kloppen met de waarnemingen tot dusver. Bovendien lijkt het nu duidelijk dat de oudste perceleringen (greppels a, e, eventueel g) precies haaks op het veronderstelde wegtracé zijn aangelegd terwijl de latere zich richten op de villa!

In 1986 is ook ten noorden van de grote villa veel onderzoek verricht. Het vorig jaar al ontdekte bijgebouw op het achtererf (afb. 2,D) is nu nagenoeg



Afb. 8: Opname tijdens de opgraving van een grote ronde kuil, diameter 5 m en diepte 4 m, op ruim 100 m ten noorden van de villa. De functie is onduidelijk. De onderin zeer schone vulling wijst erop dat de kuil kan worden gedateerd door het houtskool (van de verbrande bovenbouw) uit het in doorsnee V-vormige bovenste deel van de vulling. Die datering valt in de Karolingische Tijd.

compleet onderzocht en blijkt 12,5 x 6 m groot te zijn. De functie is vooralsnog onduidelijk. Veel verder noordelijk, op ruim 100 m precies boven de noord-oosthoek van het villaterrein, is een aantal sporen onderzocht die uit de 12e-13e eeuw bleken te dateren. Het in het eerste verslag genoemde landweggetje (Willems 1986, p. 146 en afb. 2) ten oosten van de villa, hoort bij deze kuilen. Duidelijk afwijkend was echter een zeer grote ronde kuil met een diameter van 5 m en volledig verticale wanden (afb. 8). In de verwachting met een diepe waterput te maken te hebben werd het onderzoek daarvan nogal groot begonnen, maar tot ieders verrassing bleek de put op "slechts" 4 m diepte te eindigen in een vlakke bodem met een klein putje in het midden. Met de watervoorziening van de villa kan dit verder onverklaarbare fenomeen dus niets te maken hebben.

De kuil heeft een zeer schone ondervulling en wordt gedateerd door de dus niet lang na de aanleg ingestorte bovenbouw, bestaande uit Romeins bouwpuin en verbrande houten balkjes met een diameter van \pm 8 bij 4 cm onder in de komvormige bovenvulling. Deze bestonden grotendeels uit iepenhout (*Ulmus* sp.). Dankzij prof. W.G. Mook uit Groningen is hiervan een C14-datering verkregen die opnieuw een verrassing opleverde. Het resultaat was een datering van 1125 ± 45 BP (GrN-14107) hetgeen mede gelet op de correctiecurve voor deze periode neerkomt op ca. 900 na Chr.! Hoewel herkenbare archeologische vondsten uit de late 8e tot en met de 11e eeuw op het hele terrein ontbreken kan dit de eerste aanwijzing zijn die op continue gebruik wijst. Dat zou dan gebeurd kunnen zijn vanuit het even verder oostelijk aan de Steinweg gelegen Hoenshuis (afb. 1), met zekerheid een Middeleeuws versterkt huis. Tijdens grondwerkzaamheden voor de aanleg van een golfbaan in 1986 kon ter plaatse materiaal worden verzameld dat duidt op continue bewoning vanaf ca. 1000 na Chr. Na deze belangrijke, maar voor het onderzoek van de villa zelf niet relevante ontdekking, kon in het najaar overigens toch het probleem van de watervoorziening worden opgelost. In het uiterste noordwesten van het opgravingsterrein is een waterleiding aangetroffen (afb. 2, E; afb. 9) die naar de villa toe afloopt. In

tegenstelling tot eerder aangetroffen leidingen bij het badgebouw en ten westen van gebouw A gaat het dus om een aanvoerleiding. De constructie is overigens vergelijkbaar, zij het dat het kanaal breder is en de dakplaten, waarvan er één nog in situ is aangetroffen, veel zwaarder zijn uitgevoerd. Waar bij de afvoergoten afvalmateriaal, onder meer vuursteenplaten, zijn gebruikt (vgl. Willems 1986, afb. 5), zijn hier zware platen Craubeker kalksteen speciaal voor dit doel bewerkt.

Dat kan nodig geweest zijn wegens de druk van het water, dat uit het westen moet zijn aangevoerd. De leiding loopt waarschijnlijk naar de bron of bovenloop van de Hoensbeek, op ca. 800 m ten zuidwesten van de villa (afb. 1), waar ook de steengroef lag die het bouw materiaal voor de villa leverde. Het waterpeil daar ligt ruim 5 m hoger dan dat van de aanvoer bij de villa. In theorie is het overigens ook mogelijk dat het water afkomstig is van de bron van de Retersbeek, ca. 8 m hoger dan het villaterrein gelegen bij de Huiskenshof, op een afstand van 1250 m. Verder onderzoek in 1987 zal moeten uitwijzen hoe de aansluiting op de villa was.

Een heel ander probleem is in 1986 helaas nog niet opgelost en dat is de locatie van het bij de villa horende grafveld. Daarvan is nog geen spoor teruggevonden, hoewel twee structuren in dit verband wel nader besproken dienen te worden. Juist buiten de noordoosthoek van het villaterrein ligt een kringgreppel die sterk doet denken aan een inheemse grafstructuur. Een bijzetting ontbreekt echter en het grondspoor ligt verder geïsoleerd, zodat het wellicht eerder een heel andere interpretatie verdient, bijvoorbeeld een ringsloot van een hooiberg.

Een tweede structuur is het rechthoekige gebouwtje in de noordwesthoek van het villaterrein (afb. 2F). Het meet buitenwerks slechts 5 x 3 m en heeft een fundering die met een breedte tot 0,75 m beduidend zwaarder is dan de funderingen van de villa zelf! Het is onderverdeeld in twee vertrekjes waarvan het kleinste amper 1 m breed is. Het is goed mogelijk dat deze structuur inderdaad een grafmonument is geweest, maar een sluitend bewijs daarvoor ontbreekt. In de directe omgeving zijn, behalve de plantgaten



Afb. 9: De waterleiding naar de villa. Deze werd waarschijnlijk gevoed door de Hoensbeek waarvan de bron op 800 m vanaf het villaterrein ligt (zie afb. 1).

van bomen, alleen enkele 3e-eeuwse oventjes gevonden die met het gebouw geen relatie hebben. De mogelijkheid blijft bestaan dat het gebouw toch een andere functie heeft gehad. Het zou ook een klein heiligdom kunnen zijn in een door een haag of bomenrij afgeschermd hoek van het terrein. Gezien de zware fundering valt daarnaast te denken aan een uitkijktoren. Voor alle interpretaties is van belang dat het bouwwerk op het hoogste punt van het terrein staat.

Na de villa

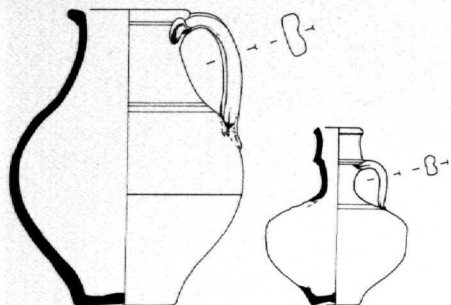
Valt over de begraafplaats van de villa zelf dus nog niet veel te zeggen, er zijn in 1986 wel een aantal begravingen gevonden die dateren uit later tijd. In het vorige verslag is de bewoning uit de 4e eeuw al uitgebreid besproken. Onvermeld bleef een graf uit het midden van de 4e eeuw (afb. 2,h), met kommen van inheems aardewerk en van terra sigillata (Chenet 320). Het graf was echter deels verstoord, wat ook geldt voor twee dit jaar gevonden graven (afb. 2, j) waarvan er één een glazen fles bevatte uit ongeveer dezelfde tijd. De 3 graven horen ongetwijfeld bij het laat-Romeinse dorpje rond gebouw A, dat gezien de vondsten dateert vanaf het midden van de 4e tot het begin van de 8e eeuw.

Vanwege de schaarse vondsten is eerder gezegd dat er mogelijk een hiaat in de bewoning is geweest in de late 3e en de eerste helft van de 4e eeuw. Vondsten uit die tijd ontbraken echter niet geheel en van gebouw A kon worden aangetoond dat het tot rond 400 intact moet zijn gebleven. De vondst van 2 graven, op enige afstand van de villa (afb. 2,k), heeft inmiddels geleerd dat er zeer waarschijnlijk wél continuïteit van bewoning is geweest, want ze zijn te dateren rond 300 na Chr. of iets later, dus precies midden in het hypothe-

tische hiaat. De datering volgt uit de combinatie, in een van de graven, van een ruwwandige kruik (Niederbieber type 97) met een vroeg-4e-eeuws terra sigillata kruikje (Chenet 345; afb. 10). Het graf was overigens een inhumatiegraf, met een duidelijk kistspoor. Nog verrassender was het tweede graf, dat een crematie bleek te bevatten en meerdere grafritten. Behalve een tweede ruwwandige kruik (Niederbieber type 96) waren dat ijzeren wapens: een pijlpunt met weerhaken, een grote lanspunt, een fors mes en een 11-tal, in 2 groepen met de punt naar elkaar toe gerangschikte, geschutpunten. De lanspunt en het mes, waaraan nog determineerbare houtresten aanwezig waren, bleken een essehouten (*Fraxinus excelsior*) steel respectievelijk handvat te hebben gehad. Wapengraven zijn een zeldzaamheid en kunnen niet zo zeer met militairen maar veeleer met personen van een hoge sociale status in verband worden gebracht. De aanwezigheid van massieve vierkante geschutpunten, die een korte steel moeten hebben gehad (de schachtresten bleken niet determineerbaar) en mechanisch werden afgeschoten, is echter merkwaardig. Ze worden vrijwel uitsluitend in een militaire context gevonden.

Behalve deze graven zijn nog enkele nieuwe sporen, onder meer twee hutkommen, opgegraven die bij het dorpje uit de Laat-Romeinse Tijd horen. Ook in gebouw C is 4e-eeuws materiaal gevonden, maar in tegenstelling tot gebouw A valt in dit geval niet te bewijzen dat het in de late 4e eeuw nog intact overeind stond. Onmogelijk is dat echter ook niet en een conclusie zal moeten wachten tot in 1987 ook de omgeving nader is onderzocht.

Ook van de bewoning uit de Vroege Middeleeuwen zijn in dit jaar enige sporen ontdekt, evenals in 1985 en in aansluiting daarop met name in het zuidoosten.



Afb. 10: Bijgaven uit inhumatie-graf: een grote kan van ruwwandig aardewerk en een klein kruikje van terra sigillata dateren dit graf in het begin van de 4e eeuw. Schaal 1 : 4 (tek. F. Horbach).

Afgezien van een paar kuilen betreft het voornamelijk een eenvoudig eenschepig gebouw (afb. 2,8) uit de 7e eeuw, in de toen al lang verdwenen annex ten oosten van het villaterrein. De jongste scherven dateren overigens uit het begin van de 8e eeuw, zodat aan de bewoning ter plaatse aan het begin van de Karolingische Tijd een eind gekomen lijkt te zijn. Zoals boven al vermeld geldt dit niet voor het gebruik van het terrein en het is veelzeggend dat de oppervlaktevondsten rond het Hoenshuis al wijzen op bewoning in ieder geval vanaf ca. 1000. Karolingisch aardewerk is nog nergens aangetroffen. Maar een continuïteit van bewoning op het door de Hoensbeek,

Retersbeek en Geleenbeek gevormde lössplateau is alleszins aannemelijk. De C14-datering vormt daarvoor een eerste aanwijzing.

Tot slot rest een woord van dank aan de vele personen en instanties die het onderzoek in 1986 mogelijk maakten. Dat de opgraving kon plaatsvinden is te danken aan de provincie Limburg en de gemeente Voerendaal die subsidies verleenden en aan het Gewestelijk Arbeidsbureau Heerlen dat via de BRP-regeling zorgde voor personeel. De pachter van het terrein, J. Keijbets, verleende opnieuw alle medewerking en verschillende keren is het graafwerk gesteund door studenten en vrijwilligers. De opgraving stond onder de dagelijkse leiding van F. van Kregten. J. Thijssen determineerde de vondsten en zorgde er met drs. P.A.M. Zoetbrood voor dat de computerverwerking van de gecompliceerde opgravingsgegevens in goede banen werd geleid. De voortgang van het botanische onderzoek is mede te danken aan de analyste P. Gerritsen-Wijnmalen.

W.J.H. Willems en L.I. Kooistra

LITERATUUR

- BRAAT, W.C., 1953: De grote Romeinse villa van Voerendaal. *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden* 34, 48-76.
- KOOISTRA, L.I., 1986: Een opgraving gezien vanuit het perspectief van een botanicus. *Archeologie in Limburg* 28, 150-152.
- JAMAR, J.T.J., 1986: De eerste opgraving van de Romeinse villa te Voerendaal (1892-1893). *Het Land van Herle* 36, 97-100.
- JOACHIM, H.-E., 1980: *Jüngerlatènezeitliche Siedlungen bei Eschweiler, Kr. Aachen. Bonner Jahrbücher* 180, 355-441.
- WILLEMS, W.J.H., 1986: De Romeinse villa te Voerendaal. Opgraving 1985. *Archeologie in Limburg* 28, 143-150.