

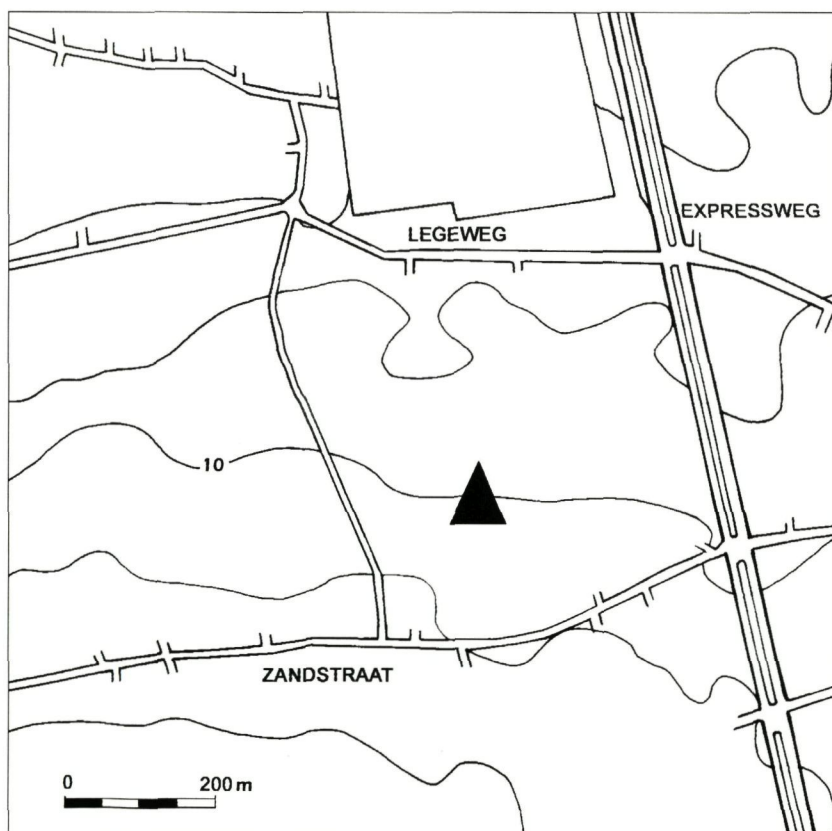
Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen).

Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen

Yann Hollevoet & Bieke Hillewaert¹

1 Inleiding

Van eind 1995 tot half 1997 werden door het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) en de Stedelijke Archeologische Dienst (SAD) van Brugge gezamenlijk een grootschalig onderzoek uitgevoerd op terreinen achter de Refuge, de voormalige vrouwengevangenis gelegen op het grondgebied van de vroegere gemeente



1 Lokalisatie van de vindplaats.
Location of the site.

Sint-Andries (fig. 1). Op deze binnengronden was een omvangrijk huisvestingsproject gepland. Eén van de terreinen die zou worden volgebouwd, had enkele jaren daarvoor een handjevol Romeinse scherven opgeleverd. Deze vondst was niet echt een verrassing. Men bevond zich amper enkele honderden meters ten noorden van de zgn. Zandstraat, de weg waarvan verondersteld wordt dat hij een belangrijke verkeersas vormde tussen de Romeinse nederzettingen van Oudenburg en Aardenburg, via het Brugse². Wel was nog steeds niet duidelijk hoe dergelijke vondsten moesten worden geïnterpreteerd. Al te vaak had men in het verleden de aanwezigheid van verscheidene Romeinse scherven – of zelfs enkele tegula- en/of imbrex-fragmenten – aan het oppervlak van een veld geïnterpreteerd als een indicator voor de aanwezigheid van Romeinse nederzettingen die bij het ploegen werden aangetast³.

Had men hier daadwerkelijk te maken met het voorkomen van bewoningssporen uit de Hoge Keizertijd? Of moest het geheel veeleer in verband gebracht worden met zgn. *off site*-fenomenen waarvan het bestaan wel gekend is, vooral uit de buitenlandse literatuur⁴, maar waarmee men in Vlaanderen onvoldoende rekening houdt⁵, zeker bij de interpretatie van oppervlaktevondsten. Het Romeinse vondstenmateriaal leek iets té geconcentreerd voor te komen, op de noordelijke rand van

¹ Stedelijke Archeologische Dienst, Mariastraat 36A, B-8000 Brugge.

² Dens & Poils 1914-1919 en Thoen 1978, 75.

³ In het buitenland beschikt men over iets meer ervaring (Ferdrière 1998; Ferdrière & Zadora-Rio 1986; Groenewoudt 1994; Haselgrove, Millett & Smith 1985; Schofield 1991) maar ons inziens kunnen de vaststellingen ervan niet zomaar overgeplaatst worden naar b.v. zandig Vlaanderen.

⁴ Zie onder meer Carman 1999, 25-27.

⁵ Voor een eerste aanzet zie wel Vermeulen, Hageman & Wiedemann 1998.

de akker, en bij de prospectie van de rest van het terrein waren nauwelijks Romeinse *archaeologica* aangetroffen, wel een aantal verspreide scherven uit de volle en late Middeleeuwen die doorgaans geïnterpreteerd worden als bemestingsvondsten⁶.

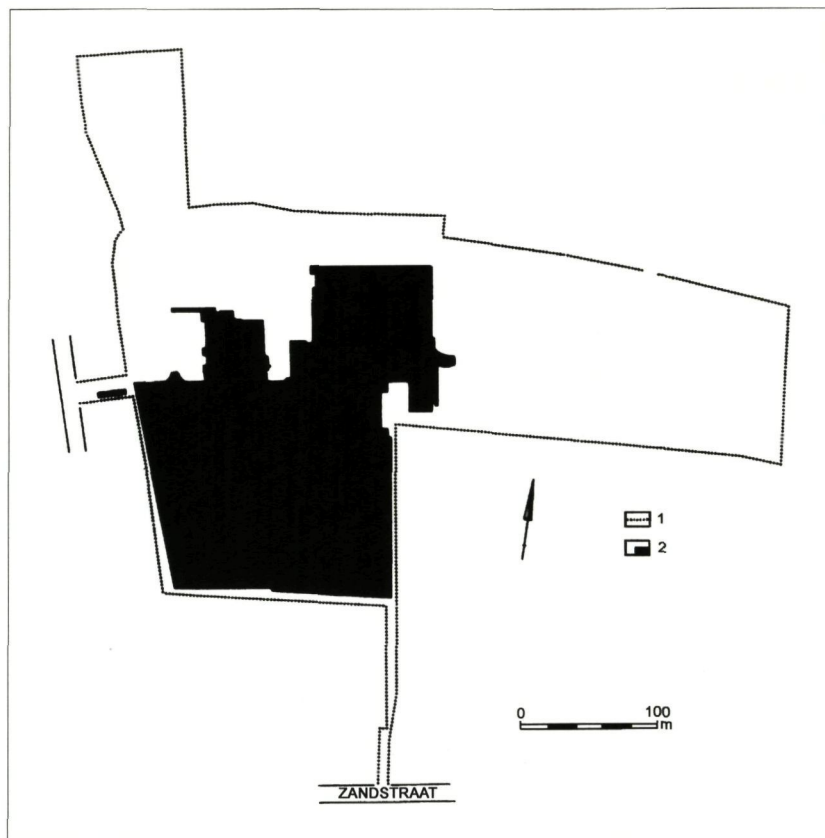
Pas eind 1995 zou een definitief antwoord gegeven worden op al deze vragen, toen een groot deel van de binnengronden tussen Legeweg, Sint-Hubertuslaan, Zandstraat en Expressweg ingenomen zou worden door een sociaal huisvestingsproject van de West-Vlaamse Intercommunale voor Huisvestingsbeleid (WIH), in samenwerking met de particuliere promotoren Huyzentruyt (Beveren-Leie) en Bostoen (Drongen)⁷. Daarvóór was reeds een zone langs de Legeweg ingenomen voor de bouw van cipiervoningen vlakbij de nieuwe Brugse gevangenis. Een beperkte controle van de werken, die gepaard gingen met deze verkaveling, leverde toen niets bijzonder op, een mogelijk fragment van een hardstenen gepolijste bijl buiten beschouwing gelaten.

2 Het onderzoek

Niettegenstaande er aanvankelijk stappen ondernomen werden bij de bekendmaking van het huisvestingsproject in de lokale pers, was het niet mogelijk de terreinen preventief te onderzoeken. Pas half oktober 1995, gelijktijdig met het begin van de wegenwerken, konden de eerste opgravingen van start gaan⁸. Toen moesten, noodgedwongen, de uitgegraven wegcunetten als prospectiesleuven aangewend worden. Hierbij kwamen niet alleen Romeinse sporen aan het licht op de vroegere akker, maar bleek ook dat een aangrenzend stuk weiland de resten van een bewoningssite uit de volle Middeleeuwen herbergde. In overleg met de verschillende betrokken partijen konden de wegcunetten waar zich de meeste nederzettingssporen concentreerden, zonder al te grote problemen opgegraven worden vóór het plaatsen van de rioleringen. Hierbij werd aanvankelijk gekozen om de wegracés met de meest duidelijke en dateerbare sporen te onderzoeken; deze concentreerden zich hoofdzakelijk in de zuidwestelijke hoek en het midden van de verkaveling⁹.

Begin 1996 werd gestart met het grootschalig onderzoek van de aanpalende terreinen. Door het Provinciebestuur werd aan het project een subsidie toegekend, terwijl de bouwheer een deel van de kraankosten voor zijn rekening nam. Via de Heemkundige Kring Maurits Van Coppenolle werd een oproep gedaan naar vrijwilligers en gingen men over tot de oprichting van een werkgroep archeologie, die zou instaan voor de administratieve en logistieke opvang van de vrijwilligers.

Nagenoeg het ganze jaar 1997 werd op het terrein achter de *Refuge* gegraven, zij het soms met een wisselende bezetting omwille van de vele werken die tegelijkertijd moesten worden opgevolgd en waarbij soms ook opgravingen dienden te worden uitgevoerd¹⁰. Ook de strenge vorst van febru-



ari zorgde voor enig oponthoud. In 1998 werden nog enkele aanvullende opgravingen verricht teneinde de noordelijke begrenzing van de Romeinse nederzetting te achterhalen.

In totaal werd zowat 3 ha van het 7 ha grote terrein voorafgaand aan de nieuwbouw opgegraven (fig. 2). Door de grootschalige aanpak was het mogelijk om nederzettingstructuren uit verschillende periodes in samenhang met hun directe omgeving te bestuderen. Hierbij kwamen niet alleen de bewoningssporen uit de Romeinse tijd en de volle Middeleeuwen aan bod. Ook een Karolingische site met verschillende, duidelijk te onderscheiden kernen werd onderzocht; deze fase was bij de wegenwerken door de schaarste aan vondstenmateriaal over het hoofd gezien. Tenslotte kwamen in de noordoostelijke zone van de opgravingen postmiddeleeuwse sporen voor; samen met enkele laatmiddeleeuwse vondsten, verspreid over het ganze terrein, sluiten zij het lijstje van de onderzochte sporen af.

Tijdens het onderzoek van de bouwpercelen moest aanvankelijk voortdurend rekening gehou-

2 Begrenzing van het huisvestingsproject (1) met aanduiding van de onderzochte oppervlakte (2). Limits of the housing estate (1) with indication of the excavated area (2).

⁶ Pieters 1990.

⁷ Zie ook H(illewaert) 1996; H(ollevoet) 1996 & Hollevoet 1997.

⁸ De aanleg van de wegeninfrastructuur gebeurde in opdracht van de afdeling Gesubsidieerde Infrastructuur van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (Departement Algemene Zaken en Financiën).

⁹ Later bleken de Romeinse nederzettingssporen zich in noordelijke richting verder uit te strekken.

¹⁰ Zie b.v. H(illewaert) & H(ollevoet) 1997.

Plaat III: algemeen grondplan.
General plan.

LEGEWEG

SINT-HUBERTUSLAAN



0 50 m

ZANDSTRAAT





3 Luchtfoto van de opgravingen (foto J. Semey - opname 108.528, Vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa, Universiteit Gent).

Air photograph of the excavations (photo J. Semey - nr. 108.528, Department of Archaeology and Ancient History, Ghent University).

den worden met de evolutie van de wegeniswerken en vanaf half april ook met de nieuwbouwwerken (fig. 3-4). Een probleemloze vooruitgang van het archeologisch onderzoek was alleen mogelijk dankzij de nauwe samenwerking tussen alle betrokken partijen – bouwheer, aannemers, ontwerpers en archeologen – en het naleven van een strak werkprogramma waarbij duidelijke *deadlines* waren afgesproken¹¹. Het welslagen van het project was verder ook te danken aan de vele vrijwilligers, zowel bij het eigenlijke veldwerk als bij de eerste behandeling van het vondstenmateriaal op het terrein¹².

3 De onderzoeksresultaten (Pl. III)

Het hier gebrachte overzicht van de onderzoeksresultaten is uiteraard voorlopig en vatbaar voor wijziging. In de toekomst zal men het verkregen beeld ongetwijfeld moeten aanpassen naarmate het vondstenmateriaal en de sporen nader worden bestu-

deerd. Toch kunnen reeds enkele grote lijnen geschetst worden die duidelijk het belang van de opgravingen illustreren en toelaten het geheel in een ruimere context te situeren. Wel moet gezegd worden dat het gebrek aan vergelijkbare contexten voor diverse perioden duidelijk de achterstand illustreert die het onderzoek van nederzettingencomplexen in onze gewesten nog steeds kenmerkt.

3.1 DE OUDSTE SPOREN

Verspreid over het ganse terrein werden, als oppervlaktevondst of als residueel materiaal in jongere contexten, stukjes vuursteen aangetroffen. Soms gaat het om duidelijke artefacten of fragmenten van werktuigen die ons toelaten de vondsten ruim chronologisch te situeren in de late Steentijd, het Neolithicum of het begin van de Metaaltijden, de vroege Bronstijd. Het gaat in de eerste plaats om enkele schrabbers en fragmenten van gepolijste bijlen, pijlpunten of lemmers. De kleinere afslagen en kernen zijn in regel weinig kenmerkend maar sluiten vermoedelijk aan bij de rest van het vuursteenmateriaal¹³.

3.2 PUTTEN UIT DE METAALTIDEN

De pre-Romeinse sporen zijn schaars en beperken zich tot een aantal grote structuren. Opmerkelijk is de vondst van een dubbele houten

¹¹ In het bijzonder willen we hier de West-Vlaamse Intercommunale voor Huisvesting (WIH), als bouwheer, het Studiebureau ir. Ch. Lobelle bvba, als ontwerper, de firma B. Vanden Broecke, als aannemer van de werken, de Afdeling Gesubsidieerde Infrastructuur, de bouwpromotoren Groep Huyzentruyt en NV Villabouw F. Bostoen, alsook de Dienst cultuur van het provinciebestuur West-Vlaanderen bedanken voor hun medewerking.

¹² Omtrent de aanpak van de opgravingen met het oog op het verruimen van het maatschappelijk draagvlak zie Hillewaert 1997.

¹³ De steentijdvondsten werden gedetermineerd door Bart Van Montfort (Laboratorium voor Prehistorie, KU Leuven).

waterput, vermoedelijk daterend uit het begin van de Late IJzertijd¹⁴: het vondstenmateriaal uit de vullingen boven de houtconstructie omvat heel wat fragmenten van geknikt aardewerk. De min of meer ronde bekisting bestond uit vertikaal geplaatste – soms aangepunte – planken en balkjes. Drie andere grote en diepe sporen bevatten geen resten van houten bekistingen, al hebben ze mogelijk ook gediend voor het putten van water; ze dateren zeker uit de Metaaltijden en zijn vermoedelijk ouder dan de dubbele waterput.

De bewoning die bij deze verschillende structuren hoorde, werd niet aangesneden en bevond zich vermoedelijk meer zuidwaarts, op het hoogste punt van de zandrug die reeds in het verleden helemaal werd overbouwd. Er dient evenwel ook rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat de minder diep gefundeerde constructies volledig verdwenen zijn door de latere landbouwactiviteiten. In de zuidelijke zone werd het terrein immers tot op relatief grote diepte – 60 à 70 cm onder het maaiveld – grondig doorspit.

3.3 DE ROMEINSE NEDERZETTING

Verspreid over een areaal van meer dan 1 ha zijn tal van Romeinse sporen onderzocht. Ze zijn vooral in verband te brengen met een omgrachte nederzetting (fig. 5: 1) met bijhorend grafveldje (fig. 5: 2). De bewoning van de nederzetting valt duidelijk in verschillende fasen op te splitsen. De gebouwen waren opgetrokken in vergankelijke materialen; hout, stro of riet en huttenleem. Sporen van een eventuele steenbouwfase komen niet voor.

Ten zuiden van het omgrachte complex zijn een aantal oudere sporen aangesneden, waaronder de plattegronden van een relatief groot gebouw (19 bij max. 4 m) en enkele kleinere constructies (9 - 11 bij 2,5 - 3 m)¹⁵. De plattegronden van deze gebouwen hebben een oriëntatie (NW-ZO) die min of meer overeenstemt met deze van een meer oostwaarts gelegen greppel, maar niet met die van het latere Romeins grachtensysteem.

Verder zijn ook de resten van twee tweeschepige gebouwen aangetroffen; ze vertegenwoordigen vermoedelijk een jongere fase en hun oriëntatie sluit reeds meer aan op die van het latere complex. Van het eerste gebouw waren vier middenstaanders bewaard alsook enkele flarden van de wandconstructie; het rechthoekig grondplan was 15 bij 4,5 m groot. Van het tweede gebouw waren enkel de vijf middenstaanders bewaard gebleven (lengte 15 m)¹⁶.

Het gros der sporen is in verband te brengen met een omgrachte nederzetting (fig. 6). Deze lijkt vrij planmatig te zijn aangelegd. Het woonareaal beslaat zowat 120 m op 75 m en was langs alle kanten min of meer volledig begrensd door grachten en/of greppels. Het tracé van deze grachten heeft zich in de loop van de bezetting plaatselijk soms lichtjes gewijzigd en mogelijk is het areaal binnen het complex op een bepaald ogenblik uit-



gebreid in zuidelijke en in oostelijke richting. Het geheel lijkt in elk geval langs de noordkant aan te sluiten op een reeks diepere afwateringsgrachten die slechts plaatselijk konden worden onderzocht.

De hoofdgebouwen (fig. 6: 1) zijn vrij systematisch aangelegd op de rand van het omgrachte gebied. Hierdoor moet de centrale zone altijd een min of meer open ruimte zijn geweest. Bij het 10-tal plattegronden gaat het vooral om resten van eenschepige constructies, met uitzondering van een N-Z georiënteerd tweeschepig gebouw van zowat 14 bij 7 m, dat in de zuidwestelijke hoek van het complex was ingeplant. Vermoedelijk gaat het hier om het oudste gebouw binnen het erf; het moet een aantal keer zijn herbouwd of aangepast. Vlakbij zijn ook de resten aangetroffen van de tweeschepige constructies uit de oudere fase maar deze waren min of meer O-W georiënteerd.

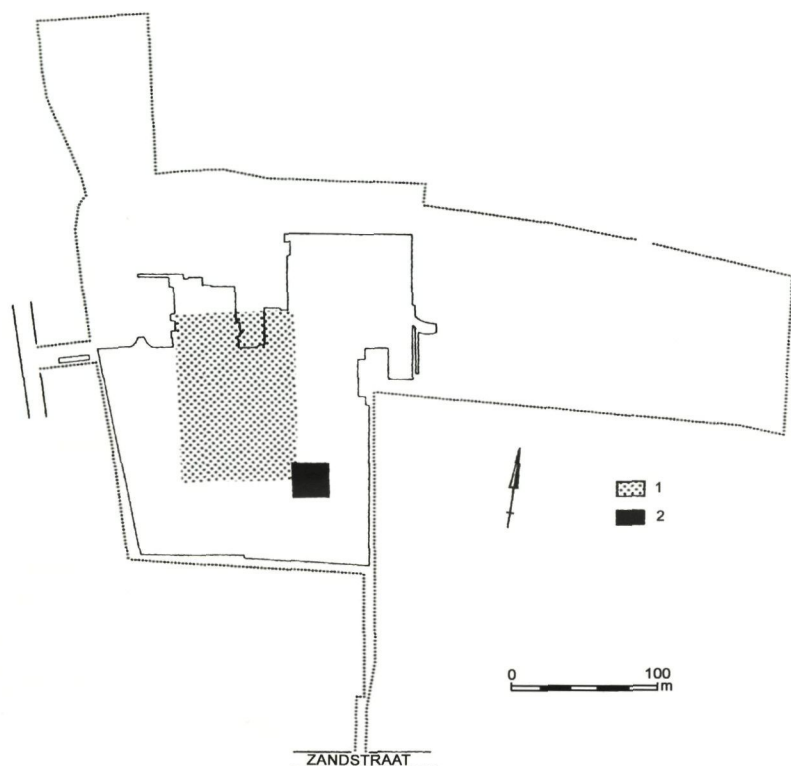
De plattegronden van de eenschepige gebouwen zijn zowel O-W als N-Z georiënteerd. Ze vertonen een grote eenvormigheid. Van de meeste werden

4 *Bouwwerkzaamheden en opgraving.*
Houses under construction and excavations.

¹⁴ Voor vergelijkbare constructies zie onder meer Schinkel 1998, 46.

¹⁵ Een datering van deze resten in de late IJzertijd mag niet uitgesloten worden.

¹⁶ Van dit type zijn talrijke voorbeelden gekend in de Nederlandse Kempen: Slofstra 1991, 137-138.



5 Algemene inplanting van de belangrijkste Romeinse nederzettingssporen (1) en het grafveld (2) binnen de verkaveling en het onderzochte areaal.

Location of the main Roman settlement features (1) and the cemetery (2) within the limits of the housing estate and the excavated area.

nog enkel de diepste paalsporen aangetroffen, namelijk deze die in verband te brengen zijn met de nokbalken – één in elke korte zijde – en twee paar zware palen op de langsijden (fig. 7: 1). Soms kwamen de resten van een potstal aan het licht (fig. 7: 2). Uitzonderlijk is de vondst van een huisplattegrond van 15 bij 6 m, met aan beide uiteinden flarden van een ondiepe potstal (fig. 8).

De breedte van de aangesneden gebouwen lijkt vrij eenvormig (gemiddeld 6-7 m). De lengte daarentegen verschilde nogal van het ene gebouw tot het andere: van 11-12 m tot 15 m (het huis met de dubbele potstal). De gebouwen waren in elk geval voorzien van een zadeldak en in enkele gevallen bevonden de twee zware nokbalken in de korte zijden zich aan de buitenzijde van de wand, dit in tegenstelling tot de zware palen in de lange zijden die zich duidelijk aan de binnenzijde van de wandconstructie bevonden.

In de noordelijke helft van het omgrachte areaal

is de aanzet gevonden van een grotere plattegrond. Dit gebouw was misschien tweeschepig en tenminste 15 m lang; de aanwezigheid van een aanpalend huisblok liet niet meer toe dit grondplan volledig in kaart te brengen.

Over de juiste opvolging van de verschillende gebouwen binnen het erf tast men vooralsnog in het duister. In zeker drie gevallen wordt de plattegrond van een eerste gebouw deels, of min of meer volledig, oversneden door een jonger gebouw. In twee gevallen bleef de oriëntatie dezelfde, maar in zeker één geval veranderde de richting van O-W naar N-Z. In elk geval is het vooralsnog onduidelijk of er sprake is van één hoofdgebouw dat zich in de loop der tijden op het erf verplaatste, dan wel om verschillende hoofdgebouwen die enkele keren werden herbouwd. Verdere analyse van de structuren en van het vondstenmateriaal zal daaromtrent mogelijk uitsluitsel brengen.

De bijgebouwtjes (fig. 6: 2) hebben doorgaans een plattegrond bestaande uit drie rijen met drie palen, zgn. negenpostenspijkers (fig. 7: 3-4); hun afmetingen bedragen doorgaans 4 bij 3,5-4,5 m. In één geval waren de palen dermate diep gefundeerd dat nog houtresten *in situ* werden aangetroffen (fig. 9). Verder komen ook zgn. zespostenspijkers voor waarvan het grondplan uit twee rijen van drie paalsporen bestaat (afm.: 3 bij 3-3,5 m; fig. 7: 5-6). Vierpostenspijkers lijken volledig te ontbreken; de aangetroffen exemplaren zijn wellicht allemaal Karolingisch.

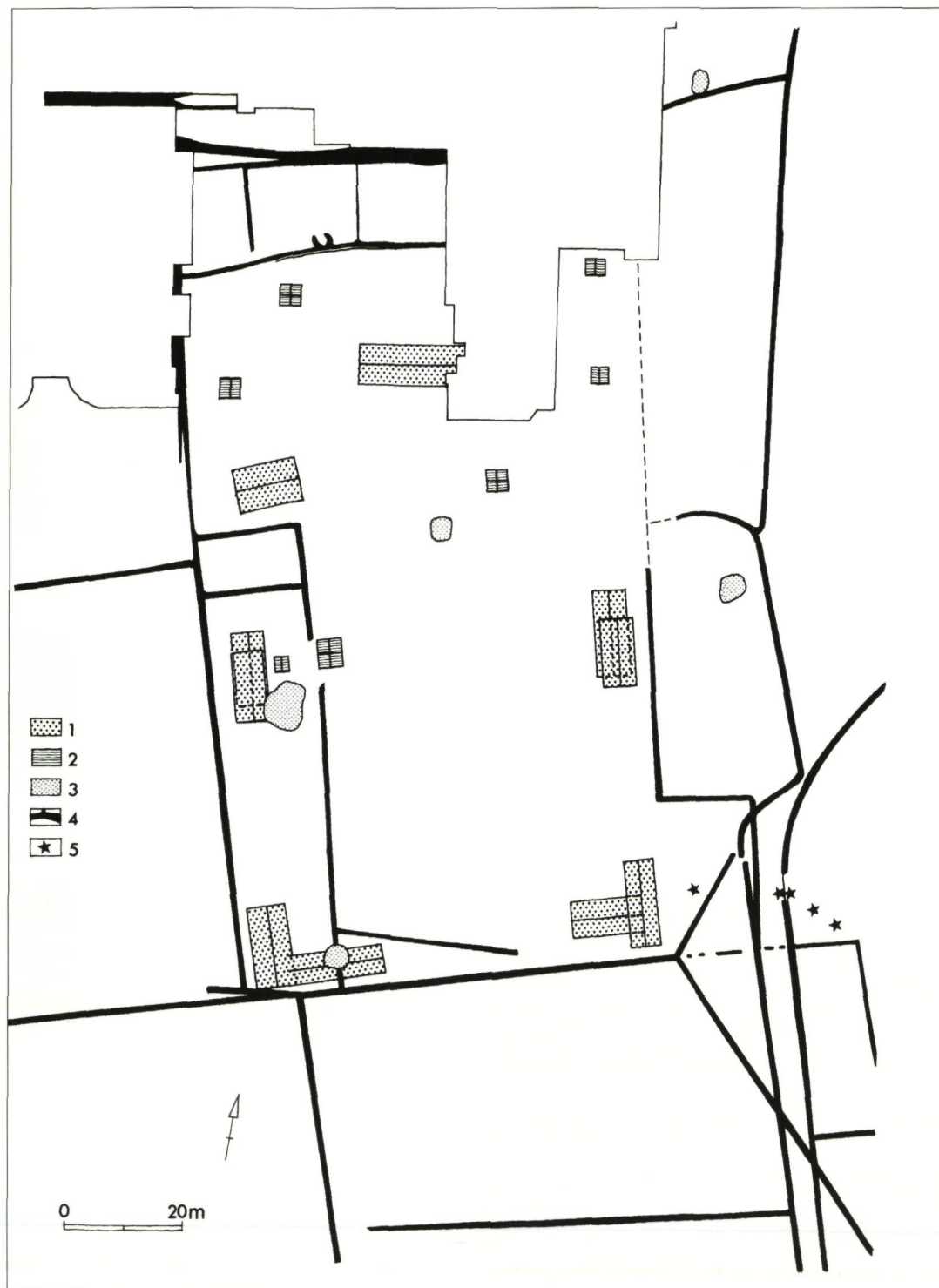
Voor de drinkwatervoorziening was men hoofdzakelijk aangewezen op waterputten of poelen (fig. 6: 3). Resten van waterputten werden op vier plaatsen ingetekend. Door hun ligging vlakbij te bebouwen zones van de verkaveling zijn van twee exemplaren slechts de bovenste vullingpakketten onderzocht; van één exemplaar kon wel nog enig inzicht in de constructiewijze verkregen worden¹⁷. Een derde exemplaar, gelegen op het binnenplein, werd volledig onderzocht met behulp van kunstmatige grondwaterverlaging door bronbemaling. Zo kon worden vastgesteld dat het om een vierkante houten structuur ging (fig. 10). Het bewaarde gedeelte van de bekisting bestond uit zes lagen horizontaal geplaatste wandplanken met binnenin vier verticale stijlen; langs drie zijden waren deze laatste onderling verbonden door horizontale balkjes. Pen/gat-verbindingen en wiggen gaven de putkist extra stevigheid op de hoeken (fig. 11). De goede bewaringstoestand van het hout liet voor het geheel een vrij nauwkeurige dendrochronologische datering toe. Men stelde vast dat alle onderzochte planken vermoedelijk afkomstig waren van een zelfde boom, geveld tussen 79 AD en 91 AD¹⁸. De vulling van de waterput bevatte naast enkele scherven vooral zaden, vruchten, plantenresten en kevers die informatie kunnen verschaffen over het omliggende landschap¹⁹.

In één enkel geval sloten de grachten oorspronkelijk aan op een poel; bij het onderzoek van de structuur kwamen aan de basis van de vullings-

¹⁷ De resten van deze waterput werden later evenwel vernield bij het steken van een sepietische put.

¹⁸ Het dendrochronologisch onderzoek werd uitgevoerd door de Stichting RING (Amersfoort, NL).

¹⁹ Voor een overzicht van het ecologisch onderzoek zie Cooremans *et al.* 1997/1998 (209-229).



6 Vereenvoudigd grondplan van de Romeinse sporen.

1: Plattegronden van de hoofdgebouwen.

2: Plattegronden van de bijgebouwen.

3: Resten van waterputten of poelen.

4: Grachten- en greppel-systeem.

5: Brandgraven.

Simplified plan of the main Roman features.

1: Main buildings.

2: Outbuildings.

3: Wells or waterings.

4: Ditches and gullies.

5: Cremation graves.

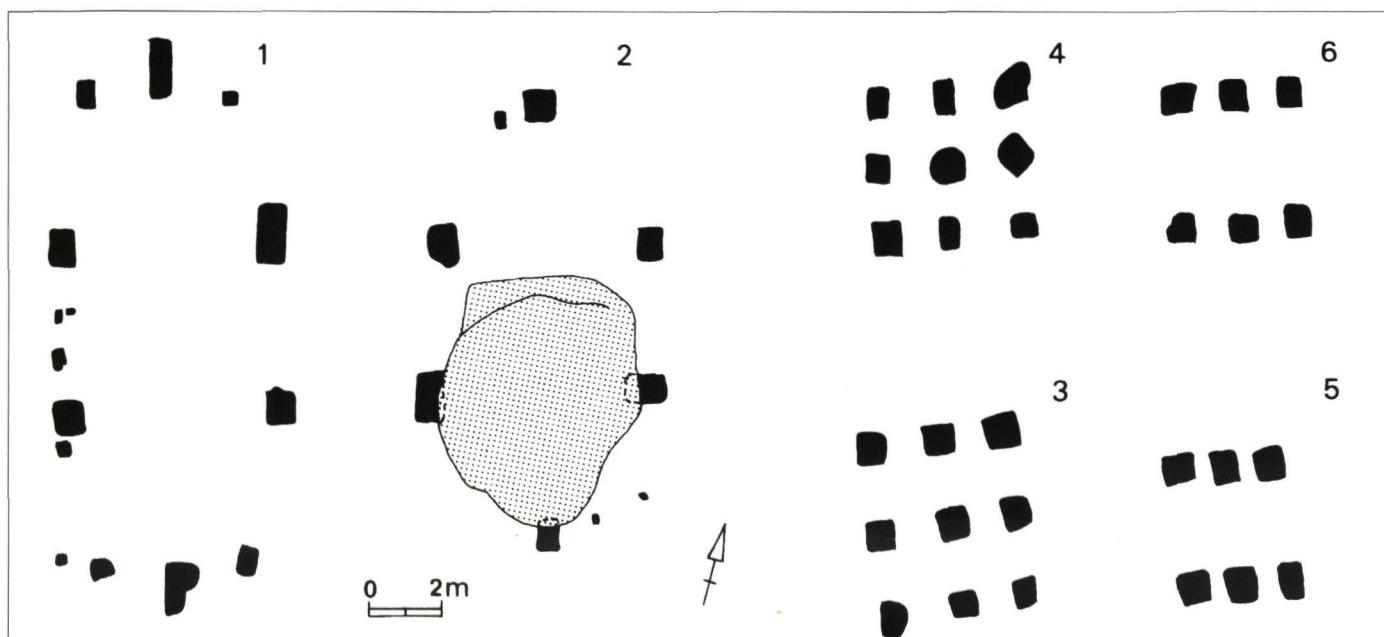
pakketten heel wat sporen van *trampling* aan het licht: het geheel was ongetwijfeld vooral bestemd voor de drinkwatervoorziening van het vee.

Naast paalsporen en resten van waterputten of poelen omvat het Romeinse sporenbestand ook heel wat tracés van grachten en greppels (fig. 6: 4). De meeste hadden ongetwijfeld niet enkel een afbakende maar ook een afwaterende functie²⁰. Gelet op de uitgestrektheid van het onderzochte terrein kon het verloop van sommige grachten ook verder

gevolgd worden. Vooral in westelijke en zuidelijke richting lopen heel wat grachttracés door. Ze sluiten wellicht aan op perceelsstructuren ten noorden van de Zandstraat²¹; in tegenstelling tot wat doorgaans verondersteld wordt, vertonen deze heel wat minder

²⁰ Het terrein helt in noordelijke richting zowat 1 m af over 100 m.

²¹ Meer westwaarts werden ook ten zuiden van de Zandstraat sporen van een dergelijke percelering aangetroffen; vindplaats Molendorp te Sint-Andries. H(illewaert) & H(ollevoet) 1997.



7 *Plattegronden van enkele hoofd- (1-2) en bijgebouwen (3-6).*
Plans of some main buildings (1-2) and minor constructions (3-6).



8 *Het onderzoek van een Romeinse plattegrond.*
The excavation of a Roman house plan.

9 *Doorsnede van een Romeinse paalkuil met houtresten van de paal.*
Section of a Roman posthole with wood remains of the post.

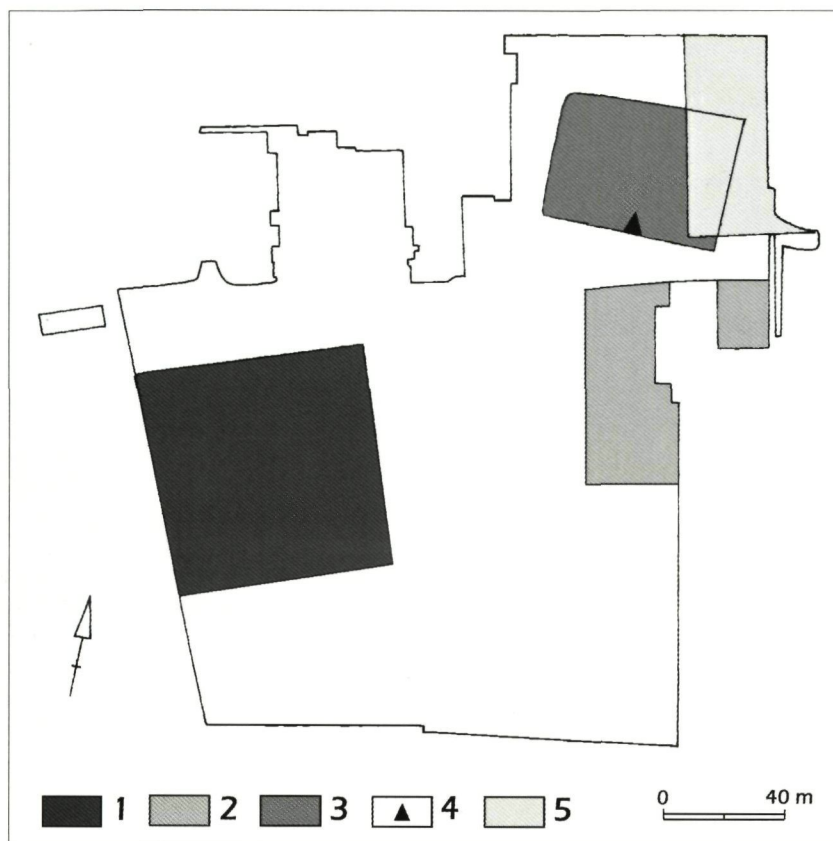


10 *Romeinse waterput.*
Roman well.

11 *Detail van de hoekconstructie.*
Detail of the angle construction.

12 *Onderzoek van een Romeins brandgraf.*
Excavation of a Roman cremation grave.





13 Situering van de voornaamste middeleeuwse en jongere sporen.

1: De westelijke Karolingische nederzetting.
2: De oostelijke Karolingische nederzetting.
3: De bewoningskern uit de volle Middeleeuwen.
4: Het graf.

5: Zone met postmiddeleeuwse sporen.

Location of the main medieval and younger features.

1: Western part of the Carolingian settlement.
2: Eastern part of the Carolingian settlement.
3: Main settlement of the high Middle Ages.
4: Burial.
5: Area with post-medieval features.

systematiek dan de klassieke Romeinse perceleringsspatronen zoals gekend in Zuid-Gallie²².

In de zuidoostelijke periferie (fig. 5: 2) werden enkele graven aangesneden die mogelijk bij de nederzetting moeten hebben gehoord. In totaal ging het om vijf graven (fig. 6: 5)²³. Overeenkomstig het toen gangbare ritueel waren het crematies, meer bepaald van het type der zgn. brandrestengraven, waarbij de verbrande beenderen samen met een kleine hoeveelheid brandstapelresten in een rechthoekig kuiltje werden bijgezet (fig. 12). Soms was de grafkuil voorzien van een kleine nis waarin zich grafsgiften bevonden²⁴. Dat lijkt nu nauwelijks het geval te zijn geweest. Slechts in één geval beschikt men over aanwijzingen voor de aanwezigheid van een nis; deze werd evenwel tijdens de late Middeleeuwen grondig verstoord bij het graven van een gracht. Verder mag niet uitgesloten worden dat tenminste één graf voorzien was van een vierkante grachtstructuur ter accentuering van het geheel²⁵.

Het Romeinse vondstenmateriaal is, zoals bij vele nederzettingcontexten, doorgaans schaars en

sterk gefragmenteerd. Enkele glasscherven van een blauwgroene vierkante fles buiten beschouwing gelaten, betreft het nagenoeg uitsluitend aardewerkfragmenten. Deze zijn zowel toe te schrijven aan gewoon gebruiks vaatwerk als aan kwaliteitswaar. Het gewone gebruiks aardewerk omvat vooral kook- en/of voorraadpotten, wrijfschalen, kruiken en/of kruikamforen, alsook ten minste één amfoor. Bij de kwaliteitswaar valt vooral de aanwezigheid op te merken van een kleine hoeveelheid *terra sigillata*, naast een weinig *terra nigra* en zgn. geverniste waar. Het vondstenmateriaal dateert uit het einde van de eerste eeuw en van de derde eeuw na Chr.

3.4 DE MIDDELEEUEWSE NEDERZETTINGSPOREN

3.4.1 De Karolingische nederzettingssporen

Binnen het opgegraven areaal werden geen duidelijk Merovingische nederzettingssporen waargenomen. De vroegste middeleeuwse sporen dateren vermoedelijk pas uit de 9de eeuw. Het betreft de resten van een uitgestrekte nederzetting die zich opsplijt in twee grote kernen, onderling verbonden door een vrij opmerkelijk grachtencomplex (fig. 13: 1 & 2).

De westelijke sector (fig. 13: 1 en fig. 14) omvat de resten van een erf dat zeker langs twee zijden – O en Z – volledig was begrensd door grachten. In het noorden vertoont het grachtenstelsel een onderbreking; mogelijk bevond zich hier de toegang tot het erf. Langs de westelijke zijde zal de gracht vermoedelijk min of meer gelegen hebben ter hoogte van een latere perceelsgracht, waarvan het tracé overeenstemt met de westelijke begrenzing van het onderzochte terrein; deze gracht vormde ook de achterste grens van de bouwpercelen langs de Sint-Hubertuslaan.

Binnen het omgrachte areaal (fig. 15) groepeeren de paalsporen zich in plattegronden van zeker drie hoofdgebouwen van het drieschepige type en een grote hoeveelheid vierkante configuraties met vier palen (zijden van 2,5 tot 3 m) afkomstig van spijkers of hooimijten²⁶. Op basis van enkele oversnijdingen met een dwarsgreppel kunnen zeker drie bewoningsfasen onderscheiden worden. Eén der hoofdgebouwen had vrij aanzienlijke afmetingen (17 bij 9 m; fig. 16); verder onderzoek zal moeten uitwijzen hoe deze gebouwen kunnen geïnterpreteerd worden.

De sporen van de oostelijke kern (fig. 13: 2) bevonden zich op de grens van het onderzochte

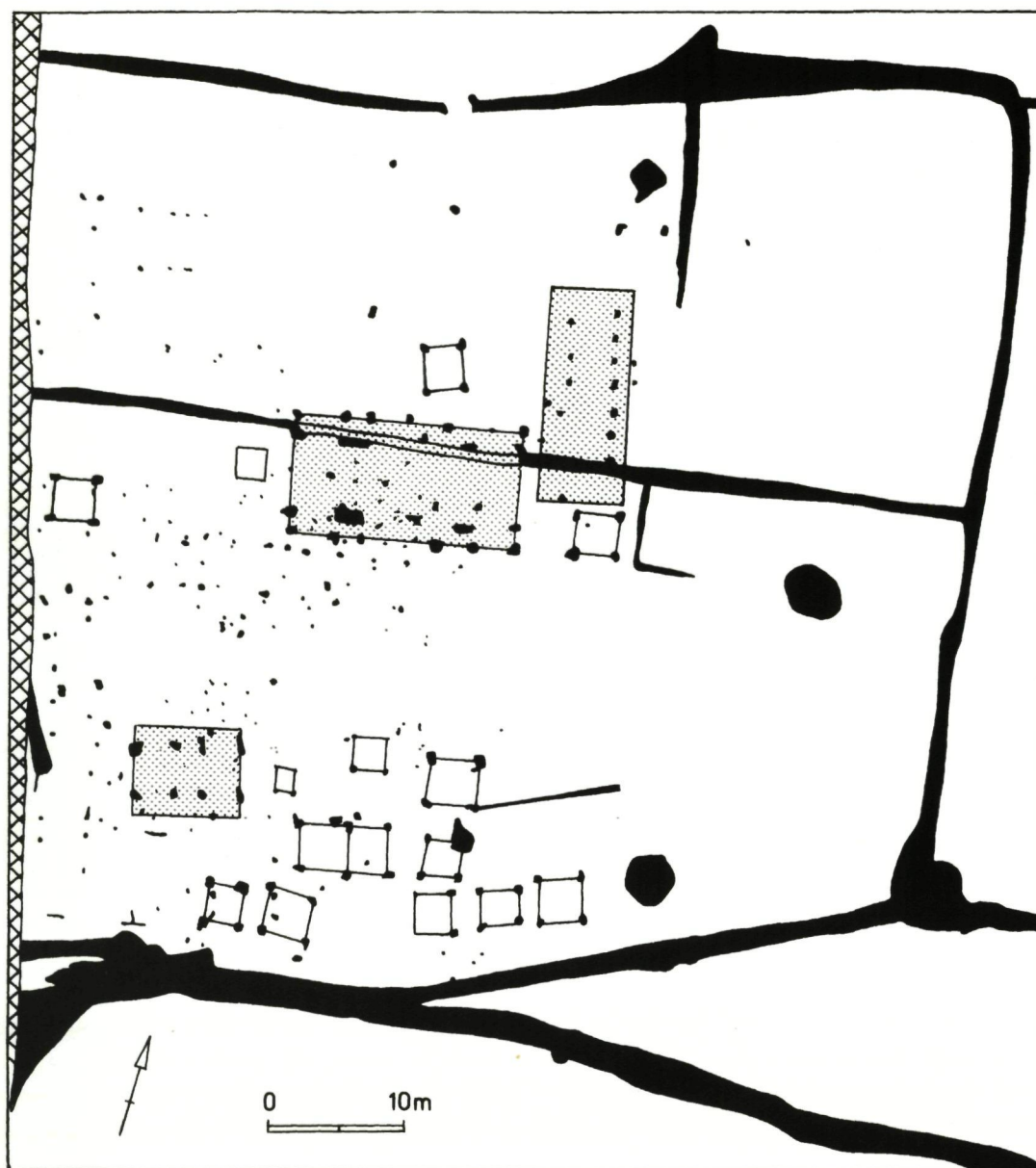
²² Zie b.v. de enige jaren terug onderzochte Romeinse percelering te Sint-Gillis-Waas. Hollevoet & Van Roeyen 1992.

²³ Dit aantal is te beperkt om het volledige grafveld van de nederzetting te vertegenwoordigen; hoewel steeds rekening moet gehouden worden met ondiepe grafstructuren die bij het ploegen volledig zijn vernield, is het niet denkbeeldig dat een tweede grafveldje zich buiten de onderzochte zone bevindt.

²⁴ Zie b.v. Hollevoet 1993 voor een grafveld met verscheidene honderden soortgelijke structuren in Oudenburg.

²⁵ In 1998 kwamen bij opgravingen aan de Kosterijstraat te Sint-Andries twee brandrestengraven met nissen en vierkante randstructuren aan het licht; H(illewaert) & H(ollevoet) 1999.

²⁶ Zimmermann 1989-1991.



14 Vereenvoudigd plan van de Karolingische nederzetting.
Simplified plan of the Carolingian settlement.

areaal; een niet gering deel moet bij de aanleg van loodsen zijn overbouwd en/of vernield. In deze sector omvatten de sporen onder meer de resten van een waterput met vlechtwerk. Enkele paalkuilen zijn mogelijk in verband te brengen met een drieschepige constructie.

Twee grachten verbonden de oostelijke en de westelijke zones. Ze verlopen niet parallel maar begrenzen een ruitvormig areaal. Opmerkelijk is dat beide grachten op regelmatige afstanden poelvormige uitdiepingen hadden; in één van deze structuren werd een vlechtwerkconstructie aangetroffen. Verder kwamen in de tussenliggende zone ook gebouwsporen aan het licht: het betreft meer bepaald verscheidene vierpostenconfiguraties (met zijden van 3-4 m) en de resten van twee grotere gebouwen (respectievelijk 13 bij 6,5 m en 15 bij 6 m); deze vertegenwoordigen mogelijk de oudste constructies van de vroegmiddeleeuwse occupatie.

Het vroegmiddeleeuwse vondstenmateriaal is bijzonder schaars. De meeste aardewerkfragmenten werden aangetroffen in de oostelijke sector²⁷. Naast het gewone grijs aardewerk gaat het om zgn. schelpenceramiek en om importen. De laatste groep omvat zowel reducerend gebakken gegladdede waar als importen uit het Rijnland, waaronder zgn. Badorf waar.

3.4.2 Een boerderijcomplex uit de volle Middeleeuwen

Op zeker drie plaatsen werden nederzettingssporen uit de volle Middeleeuwen aangesneden; deze bevonden zich alle in de noordelijke helft van het onderzochte areaal, op de lager gelegen gronden.

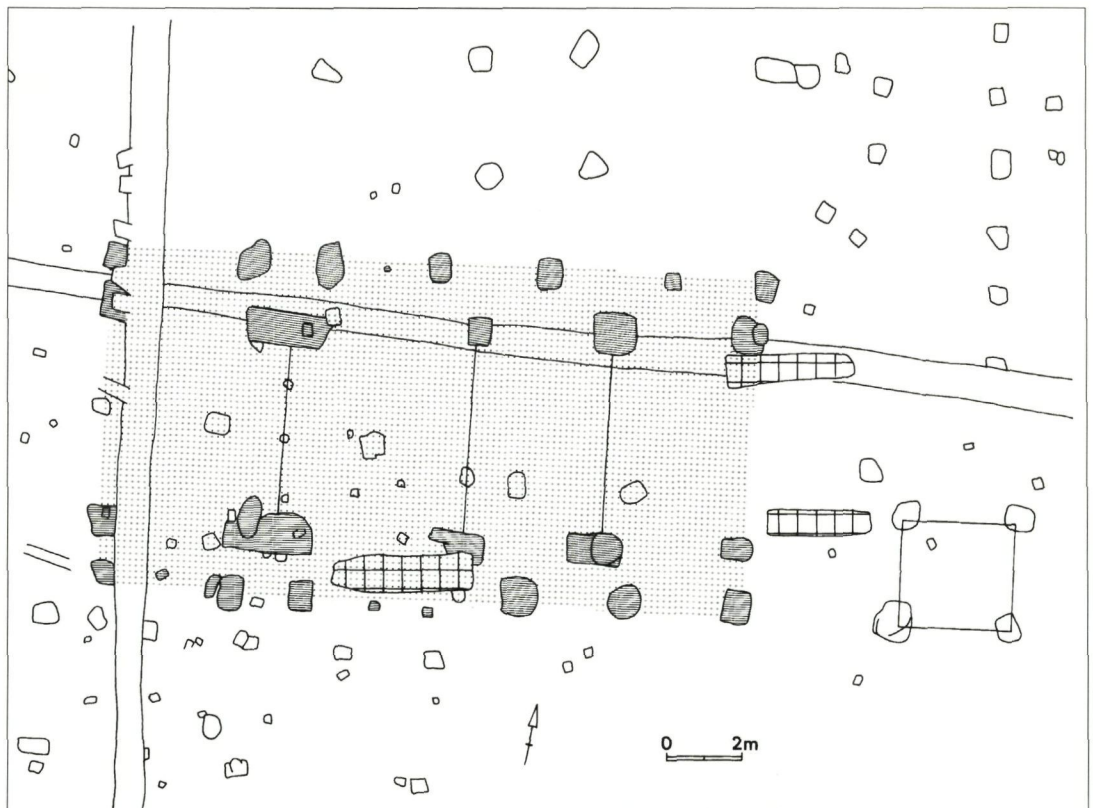
De belangrijkste concentratie sporen uit die periode is gelegen in de noordoostelijke hoek van het

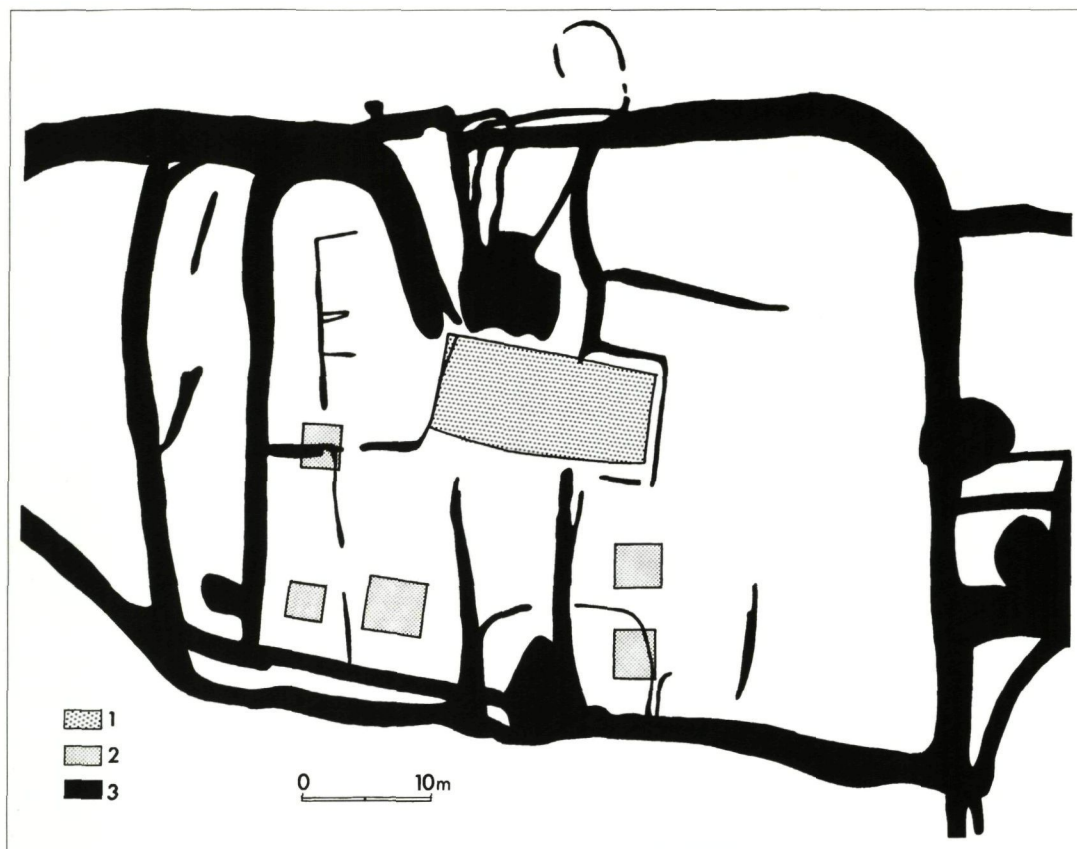
²⁷ Nochtans zijn alle sporen – inclusief het volledige grachtencomplex – in hun totaliteit opgegraven.

15 *Vroegmiddeleeuwse sporen tijdens het onderzoek.*
Early medieval features under excavation.



16 *Plattegrond van één der hoofdgebouwen.*
Plan of one of the main buildings.





17 Vereenvoudigd grondplan van de nederzetting uit de volle Middeleeuwen.

1: Hoofdgebouw.

2: Bijgebouwen.

3: Grachten, greppels en poelen.

Simplified map of the settlement from the high Middle Ages.

1: Main building.

2: Outbuildings.

3: Ditch system with water-rings.

opgravingsterrein (fig. 13: 3). Deze concentratie omvat de resten van een boerderijcomplex bestaande uit een hoofdgebouw en verscheidene bijgebouwtjes; het geheel wordt omringd door een vrij ingewikkeld grachtensysteem, dat vermoedelijk enkele malen werd aangepast (fig. 17: 3). Het hoofdgebouw (fig. 17: 1); (16 bij 7/8 m) is van het drieschepige type en vertoont aan de zuidzijde een licht gebogen wand. Op het erf bestaan de bijgebouwen uitsluitend uit zware vierpalenconstructies (met zijden van 3-4 m); (fig. 17: 2). Het schervenmateriaal, bevat naast de gewone lokaal vervaardigde waar²⁸ ook fragmenten van roodbeschilderd aardewerk uit het Rijnland.

Een tweede concentratie sporen uit de volle Middeleeuwen bevindt zich in de noordwestelijke hoek van het terrein. In deze sector omvatten de sporen een aantal kuilen en de resten van verschillende gebouwplattegronden waarvan slechts één volledig in kaart kon gebracht worden; ook hier gaat het ongetwijfeld om de plattegrond van een drieschepig gebouw. Van een tweede drieschepige constructie kon slechts één korte zijde volledig in kaart worden gebracht; door de hoge vochtigheid was van de binnenste palen de onderkant nog zeer goed bewaard.

Tenslotte werden bij het uitkofferen van de verbindingsweg met de Sint-Hubertuslaan een aantal paalsporen en zeker één grote paalkuil uit de volle Middeleeuwen onderzocht. Ze wijzen mogelijk op een derde concentratie sporen die in het verleden echter grotendeels werd overbouwd en/of vernield door de huidige bebouwing langs de Sint-Hubertuslaan.

3.4.3 De laatmiddeleeuwse sporen

Laatmiddeleeuwse sporen zijn bijzonder schaars binnen het onderzochte areaal. Het betreft nagenoeg uitsluitend vroegere grachttracés die min of meer aansluiten op de bestaande percelenstructuur; deze gaat zeker terug tot de late Middeleeuwen²⁹.

3.5 POSTMIDDELEEUWSE VONDSTEN

Een bijzondere vondst uit de postmiddeleeuwse periode is een houten doodskist met lijk (fig. 13: 4 en fig. 18). Op de plaats waar tijdens de volle Middeleeuwen een poel was gesitueerd, werd tijdens de 16de of de 17de eeuw iemand begraven. Op dat moment was het terrein vermoedelijk gewoon weiland. Verder onderzoek van de skeletresten kan meer informatie verschaffen met betrekking tot geslacht, leeftijd en mogelijke doodsoorzaak.

Uit het midden van de 18de eeuw dateert een geïsoleerde kuil die fragmenten bevatte van ten minste tien glazen flessen, waaronder verscheidene met een Brugs loden ijkmerk (fig. 19)³⁰.

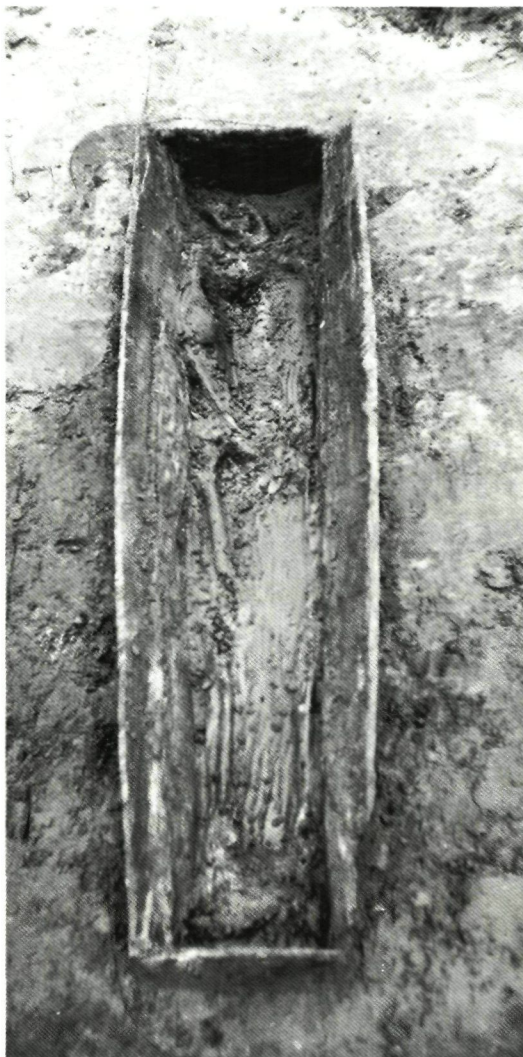
In de noordoostelijke uithoek van het onderzochte areaal valt verder de aanwezigheid op te merken van een concentratie postmiddeleeuwse sporen (fig. 13: 5). Het betreft vrij ondiepe kuilen met vlakke bodem en met duidelijke sporen van *trampling*, vermoedelijk door dieren (fig. 20). Bijhorende constructieresten werden niet aangetroffen.

²⁸ Dit is doorgaans grover verschaald dan het oudere materiaal.

²⁹ Bij de realisatie van het woonproject is geen rekening meer gehouden met deze oude percelenstructuur.

³⁰ Henkes 1994, 298.

18 *Het subrecente graf.*
The subrecent burial.



Tenslotte komen ook diepere kuilen van geringere afmetingen voor; paalkuilen of afvalkuilen waarvan enkele duidelijk vrij jong lijken te zijn en misschien nog thuishoren in de 19de eeuw.

4 Besluit

Het archeologisch onderzoek achter de vroegere Brugse Vrouwengevangenis, de *Refuge*, te Sint-Andries heeft het beeld dat men zich doorgaans van archeologische vindplaatsen in de regio voor ogen houdt, grondig overhoop gehaald. Zowel voor de Romeinse als voor de vroegmiddeleeuwse

nederzettingstructuren bleek duidelijk dat deze enkel te achterhalen vielen door systematisch onderzoek van zeer grote oppervlakken. Door hun omvang en de sterke versnippering van het Vlaamse landschap zal het evenwel moeilijk blijven soortgelijke vindplaatsen in hun totaliteit te vatten. Vaak treft men bij werken van geringe omvang structuren aan – sporen van paalgaten, grachten en greppels of zelfs resten van waterputten – waarbij het bijzonder moeilijk is deze juist te interpreteren. Men kan zich steeds de vraag stellen of we te maken hebben met een indicatie voor de aanwezigheid van nederzettingstructuren over een groot oppervlak dan wel om zgn. *off site*-fenomenen, sporen in het landschap tussen de verschillende nederzettingen. Dit is de jongste jaren gebleken bij het onderzoek van verschillende vroegmiddeleeuwse bewoningskernen in de regio, waarbij altijd wel enkele Romeinse sporen voorkomen, zonder dat er echt sprake kan zijn van een nederzetting. Meer en meer blijkt het volledige landschap één groot bodemarchief te zijn, met in sommige sectoren verdichtingen van archeologische sporen, de plaatsen waar in het verleden gewoond werd of deze waar men de doden begroef.

In westelijk zandig Vlaanderen is het in elk geval de eerste maal dat Romeinse nederzettingssporen over een dergelijke uitgestrekte oppervlakte konden worden onderzocht³¹. Dat het hier om een agrarische nederzetting gaat, ligt voor de hand; hiervan getuigen onder meer de potstallen³² en de bijgebouwtjes. Deze nederzetting was een weinig ten noorden van de zgn. Zandstraat ingeplant. Ter hoogte van de vindplaats bevindt de grens met de polderstreek zich zowat 1,5 km meer noordwaarts. Over de juiste betekenis van de nederzetting in een ruimere context – bijvoorbeeld de plaats van het geheel in een eventuele nederzettingenhiërarchie en de verhouding tot het nabijgelegen latere Brugge – tast men in het duister, vooral bij gebrek aan vergelijkingsmateriaal uit dezelfde streek³³. Nochtans is dit vergelijkingsmateriaal overvloedig aanwezig in de bodem en wordt het dagelijks op grote schaal aangetast bij bouwwerken allerhande³⁴.

Het geheel wijkt sterk af van wat men in zandig Vlaanderen van rurale nederzettingen zou kunnen verwachten³⁵. De algemene *lay-out* van de nederzetting vertoont immers veel gelijkenissen met deze van sommige *villae*, waar de ligging van het hoofgebouw en de bijhorende nevenconstructies zich vrij planmatig structureren rond een open gebied³⁶. Hier zijn de gebouwen evenwel waarschijnlijk niet gelijktijdig; veeleer heeft men te maken met een opeenvolging van een zich verplaatsende bewoning binnen een bepaald areaal. Vergelijkbare complexen zijn in het noorden van *Gallia* bijzonder zeldzaam; we kennen slechts enkele voorbeelden in Nederland, onder meer de vindplaats Westerveld te Oss-Ussen die een veel groter areaal beslaat³⁷. De Brugse gebouwplattegronden vertonen kenmerken die vooral door

³¹ Voor een voorbeeld uit het Waasland zie Vermeulen *et al.* 1998.

³² Over de interpretatie van dergelijke structuren zie ook Buurmann 1990.

³³ Er zijn enkel zeer algemene overeenkomsten met Kerkhove waar de nederzetting door een gracht wordt omringd; na een eerste fase van houtbouw worden de constructies vervangen door steen (De Cock & Rogge 1988).

³⁴ Tijdens de opgravingen achter de Refuge werden vlakbij, aan de overzijde van de Zandstraat, wellicht Romeinse gebouwplattegronden aangesneden bij graafwerken ten behoeve van een woonappartement met ondergrondse parkeergarage.

³⁵ Zie b.v. de site van Sint-Denijs-Westrem (Vermeulen 1993).

³⁶ Smith 1997, 159-162.

³⁷ Van der Sanden 1987, 61-66 en Verwers 1998-1999, 250-251.



19 *Glazen flessen, sommige met Brugs loden ijk-merk (19a).*

Glass bottles, some with lead gauging bands from Bruges.



19a



20

20 *Sporen van tramp-ling op de bodem van een postmiddeleeuwse structuur.*
Evidence of trampling at the bottom of a post-medieval feature.

opgravingen in de Kempen zijn gedocumenteerd³⁸. We denken hier in de eerste plaats aan de zgn. potstallen³⁹. Tot voor kort kende men buiten de Kempen enkel een onzeker exemplaar in Sint-Denijs-Westrem⁴⁰. Een recente vondst uit Sint-Gillis Waas⁴¹ illustreert duidelijk dat het type ook ten westen van de Schelde niet ontbreekt; wel zijn er duidelijke bouwtechnische verschillen. De vondsten achter de *Refuge* vertegenwoordigen in elk geval de meest westelijk vindplaats van een Noord-Europese houtbouwtraditie⁴². Verder onderzoek zal moeten uitmaken of we hier te maken hebben met een type nederzettingen dat frequent voorkomt in onze gewesten.

Ook de interpretatie van de vroegmiddeleeuwse nederzettingssporen roept heel wat nieuwe vragen op, zeker wat de westelijke kern betreft. Hier valt bijvoorbeeld de schaarste aan vondsten op terwijl het complex toch zeker verscheidene decennia moet zijn gebruikt en tenminste tweemaal is her-

bouwd. Een dergelijke schaarste wijkt af van wat doorgaans in de vroegmiddeleeuwse nederzettingen kan verwacht worden. Misschien fungeerde het complex veeleer als opslagplaats dan als effectieve woonplaats⁴³. Deze interpretatie heeft evenwel belangrijke gevolgen voor de ruimere sociaal-economische betekenis van het geheel.

Het oostelijke deel van de vroegmiddeleeuwse nederzetting is mogelijk te interpreteren als de directe voorloper van de vlakbij aangetroffen nederzetting uit de volle Middeleeuwen. Deze sluit vrij goed aan bij wat de jongste jaren in de

³⁸ De Boe 1988; Slofstra 1991; Roymans 1996.

³⁹ Zgn. potstallen werden ook aangetroffen bij een noodopgraving te Beernem.

⁴⁰ Vermeulen 1993, 209-210.

⁴¹ Vermeulen *et al.* 1998.

⁴² Roymans 1996.

⁴³ Het jongste hoofdgebouw doet denken aan grote opslagschuren zoals we die later kennen uit abdijcomplexen (Kirk 1994). In de regio valt zeker de Tiendenschuur van Ter Doest te vermelden.

regio reeds werd onderzocht, onder meer langs de Meersbeekstraat te Snellegem⁴⁴. Wel wijkt de zuidelijke gebogen wand van het hoofdgebouw af van wat voor onze streken de regel is, waarbij huisplattengronden met duidelijk gebogen wand nog zo goed als onbekend waren. Enkel bij het onderzoek van de vroegmiddeleeuwse nederzetting te Roksem werden resten van een kleine gebogen wandconstructie aangetroffen⁴⁵. Toch kan men nog niet spreken van een zgn. bootvormige huisplattengrond zoals die overvloedig gekend zijn in Nederland⁴⁶. Ook hier zal verder onderzoek moeten uitmaken in welke mate het fenomeen veralgemeend kan worden, dan wel of het de spreekwoordelijke uitzondering blijft.

Over de jongste sporen kunnen we bij gebrek aan archiefstudie moeilijk uitwiden. De post-middeleeuwse sporen in de noordoostelijke hoek van het opgravingsterrein zijn ongetwijfeld in verband te brengen met de aanwezigheid – in de directe nabijheid – van een boerderij. Wellicht bevond deze zich langs de Legeweg en zijn de resten ervan reeds overbouwd. Wat overblijft is het achtererf waar een aantal activiteiten plaatsvonden. Mogelijk zijn de kuilvormige structuren te interpreteren als putten gebruikt bij het roten van vlas. Bij dit roten moesten de arbeiders in voldoende diepe putten in het water staan, wat de sporen van *trampling* kan verklaren⁴⁷.

Ook voor de subrecente begraving valt niet onmiddellijk een verklaring te geven. Waarom men iemand te lande begroef blijft een vreemde zaak, zeker wanneer men er van uitgaat dat begraving op het kerkhof toch traditie was, zo niet een verplichting. Mogelijk kan ook hier historisch bronnenonderzoek duidelijkheid brengen.

SUMMARY

Archaeological research behind the former women prison *Refuge* at Sint-Andries/Brugge (prov. of East-Flanders). Roman and Medieval Settlements

During the period 1995-1997 large scale (3 ha) rescue excavations were carried out on the area of a future housing estate behind the former Bruges prison for women, the so called *Refuge* (fig. 1 & 2). The site is located north of the Zandstraat, the road connecting Oudenburg and Aardenburg through the Bruges area, from Roman times onwards (fig. 1).

These large-scale investigations (fig. 3 & 4) revealed settlement traces from different periods and offered the opportunity to study those in close relation to their environment. At first an extended

Roman settlement formed the main subject of the excavations but as more of it was investigated it became clear that within the limits of the planned housing estate we were also dealing with pre-Roman – probably Iron age – wells, a Carolingian site, a rural settlement from the high middle ages and even post-medieval structures.

Apart from a few finds from the Neolithic or the early Bronze Age, the earliest traces go back to the Pre-Roman period, likely the Iron Age. Worth mentioning is a double timber lined well. Traces related to buildings from this period were not found.

Important results were achieved concerning the native Roman occupation in the area. The remains of a settlement extending over a yard of 120m by 75m and confined by ditches, could be excavated (fig. 5: 1) as well as a few cremation graves (fig. 5: 2). The main buildings seem to have been planned rather systematically at the edges of the zone defined by the ditch system. The plans of about 10 main buildings were found (fig. 6: 1), most of which were single-aisled (fig. 7: 1-2). One building, which may be regarded as the earliest, seems to have been two-aisled. In a few cases remains of a sunken byre were found (fig. 7: 2 and fig. 8). The chronological sequence of the buildings within the yard has still to be studied. However, the conclusion that several phases are represented is already suggested by the cutting of building traces, if not by the material finds. Other features are the granaries (fig. 6: 2), six-post (fig. 7: 3-4) and nine-post (fig. 7: 5-6) constructions. Four-post granaries seem to be absent in this period.

The excavations revealed the remains of four wells (fig. 6: 3). In only one case the complete structure – a timber lined square construction – could be investigated (fig. 10 & 11). The timber of the well was dated by dendrochronology between 79 AD and 91 AD. The filling provides important information on the environment of the Roman settlement, which was completely surrounded by ditches and gullies (fig. 6: 4). Worth mentioning are also a few cremation graves (fig. 12), situated in the SE periphery of the site (fig. 5: 2 and 6: 5).

The main part of the finds is restricted to pottery – domestic as well as quality wares – and may be situated in the 2nd century AD.

The earliest medieval traces may be situated in the 9th century. The excavations revealed the remains of a large settlement, divided in two nuclei (fig. 13: 1-2) connected by a ditch system.

The eastern part shows a disparate ground plan of two three-aisled buildings and a few ditches. In this area one of the circular structures cutting the ditch system contained the remains of a wattle lined well. The main part of this zone was probably built over during the construction of large sheds.

In the western part (fig. 13: 1) the remains are better preserved and a whole set of building plans was excavated (fig. 14 & 15). The large constructions were three-aisled and especially one con-

⁴⁴ Hollevoet 1992.

⁴⁵ Hollevoet 1991, 191-192; de juiste betekenis van deze constructieresten blijft duister.

⁴⁶ Huyts 1992.

⁴⁷ Over het roten van vlas in zgn. rootputten zie Lindemans 1994, tweede deel, 236-237.

struction must have been quite impressive (9m by 17m; fig. 16). The rest of the excavated features consisted mainly of four-post configurations and ditches.

The overall layout of the site, combined with the scarcity of finds, is so different from what we know from other sites and makes it not impossible that we are dealing here with the remains of a site with a specific function; a large storage area may be considered. The finds are extremely rare: apart from a small quantity of red painted wares, shell tempered ceramics and burnished wares, mainly local sand tempered grey wares seem to be represented.

North of the eastern early medieval nucleus (fig. 13: 2), the remains of a farm site from the High Middle Ages were found. The settlement traces were located on a yard confined by ditches (fig. 17: 3) and include a three-aisled building (fig. 17: 1) and several four-post configurations (fig. 17: 2). More to the west other building plans dating to the High Middle Ages were excavated, although only partly. Among the finds the presence of mainly local grey wares may be mentioned, apart from a few red painted Rhenish sherds.

Late medieval traces are extremely rare. In the area of the settlement from the High Middle Ages (fig. 13: 4) a body was buried in a wooden coffin (fig. 18) during the 16th or 17th century, a find which rises many questions. Also worth mentioning is a pit with the remains of at least ten glass bottles, some with gauging-bands in lead from Bruges (fig. 19) and dating from the 18th century.

Finally, some post-medieval features were found in the NE corner of the area (fig. 13: 5). Shallow pits with obvious traces of trampling (fig. 20) need to be mentioned; they may have something to do with the treatment of flax.

BIBLIOGRAFIE

- BUURMAN J. 1990: Carbonised Plant Remains and Phosphate Analysis of two Roman Period House Plans, *Berichten van Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 285-296.
- CARMAN T. 1999: Settling on sites: constraining concepts. In: BRÜCK J. & GOODMAN M. (eds.), *Making places in the prehistoric world: themes in settlement archaeology*, London, 20-29.
- COOREMANS B., DESENDER K., ERVYNCK A. & SCHELVIS J. 1997/1998: Onderzoek van plantaardige en dierlijke resten uit een Romeinse waterput uit de vindplaats 'Refuge' te St. Andries, Brugge (prov. West-Vlaanderen): Economie en ecologie (met bijdragen van Hanraets E. & Van Strydonck M.), *Archeologie in Vlaanderen VI*, Zellik, 209-229.
- DE BOE G. 1988: De inheems-Romeinse houtbouw in de Antwerpse Kempen. In: BRENDERS F. & CUYT G. (red.), *Van beschaving tot opgraving. 25 jaar archeologisch onderzoek rond Antwerpen, Antwerpen*, 47-62.
- DE COCK S. & ROGGE M. 1988: De V.O.B.o.W.-activiteiten te Kerkhove (gem. Avelgem) in 1986-1987: Romeinse bewoning, *West-Vlaamse Archaeologica* 4-1, 13-19.
- DENS C. & POILS J. 1914-1919: Etude de la voie romaine de Bruges à Oudenburg, *Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles* XXVIII, 71.
- FERDIÈRE A. 1998: *Les prospections au sol*. In: DABAS M., DELÉTANG H., FERDIÈRE A., JUNG C. & ZIMMERMANN H., Collection 'Archéologiques'. La prospection, Paris, 9-89.
- FERDIÈRE A. & ZADORA-RIO E. (éds.) 1986: *La prospection archéologique. Paysage et peuplement*, Documents d'Archéologie Française 3, Paris.
- GROENEWOUDT B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*, Nederlandse Archeologische Rapporten 17, Amersfoort.
- HASELGROVE C., MILLETT M. & SMITH I. (eds.) 1985: *Archaeology from the Ploughsoil. Studies in the Collection and Interpretation of Field Survey data*, Sheffield.
- HENKES H. E. 1994: *Glas zonder Glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800*, Rotterdam Papers 9, Rotterdam.
- H(ILLEWAERT) B. 1996: Nederzettingssporen in een Brugse verkaveling. Voorlopig verslag van het onderzoek op de binnengronden van de Zandstraat, de Sint-Hubertuslaan, de Legeweg en de Expressweg, *Museumbulletin* 16, nr. 2, 11-12.
- HILLEWAERT B. 1997: De Brugse burger in de sleuf. Het archeologisch project Refuge: bouwen aan een maatschappelijk draagvlak voor de archeologische monumentenzorg, *Jaarboek 1995-96 Brugse Stedelijke Musea*, 90-103.
- H(ILLEWAERT) B. & H(OLLEVOET) Y. 1997: Merovingische bewoningssporen in de verkaveling Molendorp, *Museumbulletin* 17, nr. 1, 3.
- H(ILLEWAERT) B. & H(OLLEVOET) Y. 1999: Archeologisch onderzoek Korte Molenstraat - St.-Andries, *Museumbulletin* 19, nr. 1, 9-10.
- HOLLEVOET Y. 1991: Een vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de Hoge Dijken te Roksem (gem. Oudenburg), *Archeologie in Vlaanderen I*, 181-196.

- HOLLEVOET Y. 1992: Een luchtfoto opgegraven. Middeleeuwse landelijke bewoning langs de Meersbeekstraat te Snellegem (gem. Jabbeke, prov. W.-Vl.), *Archeologie in Vlaanderen II*, 227-235.
- HOLLEVOET Y. 1993: Ver(r)assingen in een Oudenburgse verkaveling, *Archeologie in Vlaanderen III*, 207-216.
- HOLLEVOET Y. 1996: Een Romeinse waterput achter de Refuge, *Museumbulletin* 16, nr.5, 2.
- HOLLEVOET Y. 1997: Beter laat dan nooit. Nederzettingen uit het westelijk front, *Romeinendag* 3, 28-29.
- HOLLEVOET Y. & VAN ROEYEN J.-P. 1992: Germanic Settlers at Sint-Gillis-Waas ? (Prov. of East-Flanders), *Archeologie in Vlaanderen II*, 209-221.
- HUYTS C.S.T.J. 1992: *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe; een reconstructiemodel van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.
- KIRK M. 1994: *The Barn. Silent Spaces*, London.
- LINDEMANS P. 1994: *Geschiedenis van de landbouw*, Antwerpen-Borgerhout.
- PIETERS M. 1990: Bemesting en aanverwante grondverbeteringspraktijken archeologisch bekeken, *Archeologie*, 5-9.
- ROYMANS N. 1996: The sword or the plough. Regional dynamics in the romanisation of Belgic Gaul and the Rhineland area. In: ROYMANS N. (ed.), *From the Sword to the Plough*, Amsterdam Archaeological Studies 1, Amsterdam, 9-126.
- SCHINKEL K. 1998: Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. 1976-1986. In: FOKKENS H. (ed.), *The Ussen Project. The First Decade of Excavations at Oss*, Analecta Praehistorica Leidensia 30, 5-305.
- SCHOFIELD A.J. (ed.) 1991: *Interpreting Artefact Scatters. Contributions to Ploughzone Archaeology*, Oxbow Monograph 4, Oxford.
- SLOFSTRA J. 1991: Changing settlement systems in the Meuse-Demer-Scheldt area during the Early Roman Period. In: ROYMANS N. & THEUWS F. (eds.), *Images of the past. Studies on ancient societies in northwestern Europe*, Studies in Pre- en Protohistorie 7, 131-199.
- SMITH J.T. 1997: *Roman Villas: A Study in Social Structure*, London.
- THOEN H. 1978: *De Belgische Kustvlakte in de Romeinse tijd*, Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Letteren XL 88, Brussel.
- VAN DER SANDEN W. 1987: Oss-Ussen: de nederzettingen. In: VAN DER SANDEN W. & VAN DEN BROEKE P. W. (red.), *Getekend Zand: Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31, Waalre, 53-67.
- VERMEULEN F. 1993: De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, prov. Oost-Vlaanderen). In: BOURGEOIS J. (red.), *Archeologisch Jaarboek Gent 1992*, 187-303.
- VERMEULEN F., HAGEMAN B., VAN ROEYEN J.-P. & PIETERS M. 1998: Romeinse rurale nederzettingenstructuren in Sint-Gillis-Waas, *Romeinendag* 4, 10-12.
- VERMEULEN F., HAGEMAN B. & WIEDEMANN T. 1998: Antieke lijnen in het landschap, *VOBOV-Info* nr. 48, 20-35.
- VERWERS W.J.H. 1998-1999: North Brabant in Roman and Early Medieval Times, V: Habitation History, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 199-359.
- ZIMMERMANN W.H. 1989-1991: Erntebergung in Rutenberg und Diemen aus archäologischer und volkskundlicher Sicht, *Néprajzi Értésítő a Néprajzi Múzeum Évkönyve* 71-73, 71-104 (*T. Hoffmann-Festschrift*).