

## ARCHEOLOGISCH NOODONDERZOEK IN DE ZEEBRUGSE ACHTERHAVEN: DE ROMEINSE VONDSTEN

Y. HOLLEVOET\*

*De jongste jaren wordt in de Zwinstreek heel wat archeologisch noodonderzoek verricht naar aanleiding van een aantal grote openbare werken. Hierbij komt het accent onder andere te liggen op de uitbreidingswerken in de Zeebrugse achterhaven. Bij deze grootschalige werken wordt het bodemarchief grondig aangetast en in de meeste gevallen onherroepelijk vernield. Systematisch nazicht van de graafwerken in de betrokken regio bracht reeds heel wat nieuwe informatie aan het licht omtrent onze kennis van het archeologische patrimonium van dit stuk bedreigd polderlandschap. Deze gegevens hebben in de eerste plaats betrekking tot de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van dit gebied, maar de laatste tijd werden ook interessante waarnemingen verricht wat de inheems-Romeinse occupatie ervan betreft. De bewoning moet vooral in de derde eeuw belangrijk geweest zijn. Heel wat vondsten wijzen op het belang dat de zoutwinning toen moet gehad hebben. In dit verband zal de aanwezigheid van een bijzonder wijd vertakt getijdgeuylsysteem een doorslaggevende rol gespeeld hebben.*

### 1. Inleiding

Tot voor het begin van de jaren zeventig strekte zich ten zuiden van het dorpje Zeebrugge, tussen het Boudewijnkanaal en het kanaal van Schipdonk tot aan de dorpskern van Dudzele een vanuit cultuurhistorisch maar ook biologisch standpunt uniek poldergebied uit, dat gekenmerkt werd door een aaneenschakeling van statige hoeven, hoog gelegen akkercomplexen en zompige weiden met soms zeer uitgesproken niveauverschillen. Deze vormden de laatste relictten van wat eens de rijkdom van de streek was, namelijk de veenwinningen.

De beslissing in 1970 tot de uitbouw over een totale oppervlakte van circa 1300ha van een enorm havencomplex, ter aanvulling van de in aanbouw zijnde Zeebrugse voorhaven, betekende evenwel het doodvonnis van dit ecologisch en historisch-geografisch waardevolle gebied. Waar eens koeien graasden, ging men dokken en industrieterreinen ontwerpen, terwijl nieuwe wegen en spoorweglijnen het geheel zouden ontsluiten. Brugge zou opnieuw kunnen beschikken over een indrukwekkende haveninfrastructuur, haar middeleeuwse voorloper waardig.

Dat bij de uitvoering van deze grootschalige infrastructuurwerken een schat aan archeologische informatie zou verloren gaan, werd nauwelijks onderkend. In het verleden had men nooit melding gemaakt van bijzondere archeologische vondsten in dit uitgesproken agrarische gebied. Wegens het uitblijven van een grondig vooronderzoek, waarbij men de gehele direct bedreigde zone onderwierp aan een systematische archeologische veldkartering, kon men zich ook onmogelijk een beeld vormen van de rijkdom van het bodemarchief dat vervat lag in het landschap. Men beperkte zich tot de gedeeltelijke opgraving, in 1979, van een verdwenen middeleeuwse bewoningskern, de zgn. Cathemmote te Dudzele<sup>(1)</sup>, en een proef-sleuf op de site Beukemare te Lissewege<sup>(2)</sup>. Laatstgenoemde vindplaats verdween in het begin van de jaren tachtig onder het zand bij het beëindigen van de eerste grote fase van de

uitbreidingswerken die, benevens de bouw van een nieuwe zeesluis en het graven van een insteeddok en een verbindingsdok, de ophoging met 3m van de noordelijk gelegen haventerreinen en de inrichting ervan met de nodige accommodaties omvatte. Tevens was werk gemaakt van de inplanting van een piekbesnoeiingsinstallatie voor aardgas in het zuidelijke gebied. Van de zgn. Cathemmote werd het voorhof afgegraven bij de aanleg van één van de afwateringskanalen ten behoeve van de opspuitingswerken voor het nieuwe tracé van de spoorlijn Brugge-Knokke, ten zuiden van het havenuitbreidingsgebied en langs het Schipdonkkanaal.

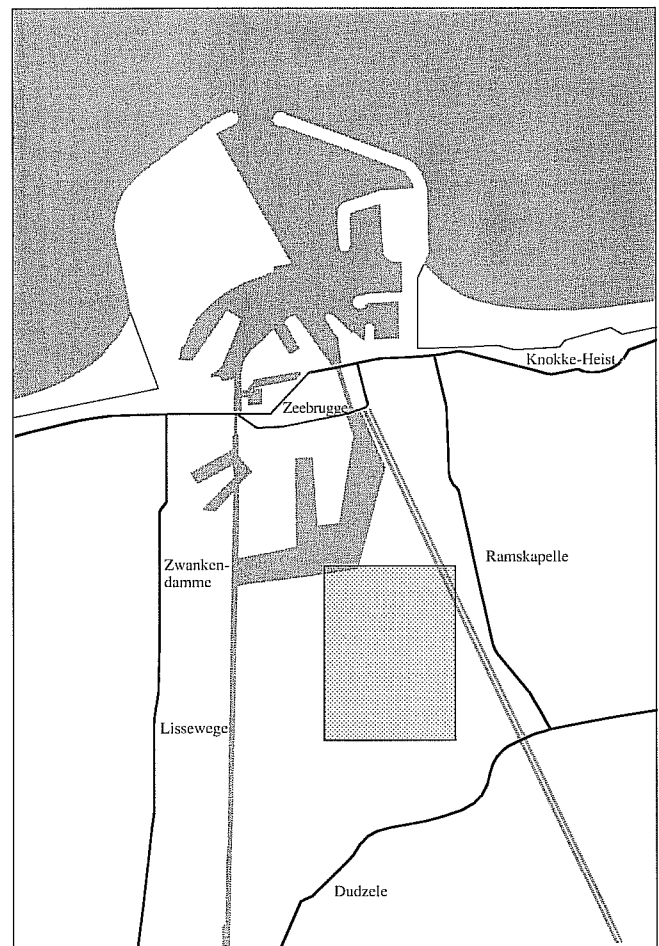


fig. 1: het Zeebrugse havengebied met aanduiding van het onderzoeksgebied.

\* Aspirant N.F.W.O.

(1) Onderzoek uitgevoerd door de Nationale Dienst voor Opgravingen; zie vooral DE MEULEMEESTER 1980.

(2) CELIS 1979; de Beukemarehoeve wordt er verkeerd gelokaliseerd op Dudzeels grondgebied.

## 2. Situering

De laatste jaren werd een nieuwe fase ingezet in de uitbreiding van de Zeebrugse achterhaven. Hierbij zou op middellange termijn een belangrijk deel van een tot voor kort slechts in mindere mate aangetaste zone van zowat 175 ha van het totale grondgebied van de voormalige gemeente Dudzele opgespoten worden na de bouw van een nieuwe diepwaterkade en het uitbaggeren van een eerste deel van het geplande zuidelijke insteeddok.

Sedert 1985 worden in de mate van het mogelijke de graafwerken, uitgevoerd in het kader van deze jongste ontwikkelingen, systematisch gevolgd<sup>(3)</sup>. Kort daarvoor was men overgegaan tot de ophoging van een eerste noord-zuid verlopende strook die een verbinding moest vormen tussen de opgespoten terreinen van de spoorweglijn Brugge-Knokke, in het zuiden, en deze aansluitend op de westelijke helft van het verbindingdok, in het noorden. Vermits de geplande werken zich in eerste instantie zouden concentreren op de terreinen gelegen ten oosten van deze strook, ging dan ook alle aandacht naar dit direct bedreigde gebied. Langs de oostzijde werd dit min of meer begrensd door het toekomstige tracé van het zuidelijk insteeddok.

## 3. Vondstomstandigheden

Aanleiding tot het onderzoek was de vondst, begin 1985, van heel wat laat- en/of post-middeleeuwse archaeologica door P. Danneels uit Dudzele op de site van de voormalige Communhofstede; deze had men enige tijd daarvoor afgebroken en de resten ervan waren gedeeltelijk verdwenen onder de opspuitingen<sup>(4)</sup>.

Ten einde uitsluitsel te krijgen omtrent bepaalde vondsten werd een beperkte opgraving ondernomen een weinig ten noorden van de site van de Communhofstede<sup>(5)</sup>, en vermits het aangrenzende gebied op middellange termijn zou verdwijnen onder meters zand gingen we begin 1986 over tot de systematische veldkartering ervan; hierbij hadden we de gelegenheid om op verschillende plaatsen waarnemingen te verrichten met betrekking tot direct bedreigde sites uit diverse periodes<sup>(6)</sup>.

In het najaar van 1986 werd even ten zuiden van het verbindingdok een aanvang gemaakt met de bouw van een eerste deel van de nieuwe diepwaterkade. Ten behoeve hiervan had men een 6m diepe bouwput gegraven over een oppervlakte van zowat 30.000m<sup>2</sup> waardoor ook beter inzicht kon verkregen worden in de geologische opbouw van het gebied. Sporen in situ konden gezien de specifieke aard der werken nauwelijks waargenomen worden, maar op de hopen uitgegraven

aarde troffen we wel heel wat archaeologica aan, steeds zonder de minste aanwijzing in verband met de context waaruit ze kwamen<sup>(7)</sup>.

Ter hoogte van het Hoge Noenhof werd ons, begin 1987, de mogelijkheid geboden een zeer beperkt onderzoek te verrichten op een plaats waar zich mogelijk nog Romeinse resten in situ bevonden<sup>(8)</sup>.

Ongeveer gelijktijdig daarmee werd, ten behoeve van de geplande opspuitingen, overgegaan tot de aanleg van kilometerslange afwateringsgrachten en perskaden, metershoge bermen ter begrenzing van de in verschillende fasen op te hogen zones. Hierbij werden ganse terreinen binnen de op te spuiten gronden systematisch afgegraven, wat de vernieling met zich meebracht van talrijke archeologische vindplaatsen<sup>(9)</sup>. Bijkomende gegevens werden nog ingezameld bij het opwerpen van de bermen voor een afwateringskanaal tussen de op te spuiten terreinen en het eerste deel van het zuidelijke insteeddok. Dit laatste zou met behulp van een cutterzuiger uitgegraven worden, aansluitend op de nieuwe diepwaterkade.

Eind 1989 werd tenslotte een aanvang gemaakt met wat voorlopig als de laatste fase van de uitbreidingswerken in de Zeebrugse achterhaven mag beschouwd worden en dat uiteindelijk zou moeten leiden tot de volledige in gebruik name van het eerste stuk van het zuidelijke insteeddok<sup>(10)</sup>. In het verlengde van de bestaande dokaanzet werd, ten westen van een nieuw uit te baggeren terrein, een brede berm opgeworpen ter begrenzing van de toekomstige bouwput van het tweede segment van de diepwaterkaai; aan de oostzijde had men enige tijd daarvoor reeds werk gemaakt van de nodige oeverversterkingswerken. De meeste werken concentreerden zich evenwel ten oosten van de piekbesnoeiingsinstallatie, waar een nieuw baggerdepot van zowat 20ha grootte werd aangelegd.

Voor al het systematische nazicht tijdens hun uitvoering van de soms bijzonder grootschalige werken heeft heel wat nieuwe gegevens aan het licht gebracht over het verleden van dit stukje polders. We moeten er hier evenwel op wijzen dat de verkregen resultaten in talloze gevallen meer vragen hebben doen rijzen dan er te beantwoorden, mede door het feit dat de soms zeer fragmentarische gegevens in bijzonder moeilijke omstandigheden werden ingezameld, tussen de bulldozers en draglines. In hoeveel gevallen betekende het aan het licht brengen van Romeinse of middeleeuwse archaeologica niet de onherroepelijke vernieling van de site door de graafmachines. Toch werd geprobeerd verder te gaan dan een louter vaststellen van de aantasting van het bodemarchief of het recupereren van los schervenmateriaal. Zo werd bijvoorbeeld heel wat aandacht besteed aan de bodemgesteldheid van elke vindplaats in het bijzonder. Mede door het zeer grootschalige karakter van bepaalde graafwerken was het soms mogelijk het bodemkundige verband tussen de sites onderling te onderzoeken. Zijn de ingezamelde gegevens voor de archeologen niet altijd op het eerste zicht even bruikbaar, het betreffen vaak inlichtingen die, zeker voor wat de Romeinse sites betreft, in combinatie met de archeologische gegevens door de geologen en bodemkundigen als fundamenteel worden beschouwd voor hun kennis van de evolutie van de kustvlakte.

(3) Het onderzoek gebeurde in samenwerking met B. Hillewaert. Een bijzonder woord van dank willen we richten tot Ir. P. Kerkaert, Hoofdingenieur-Directeur van Bruggen en Wegen bij het Ministerie van Openbare Werken, Bestuur der Waterwegen, Dienst der Kust, Directie Oostkust, die het onderzoek mogelijk maakte. Tevens richten we een woordje van dank tot de heer I. de Meester voor het nemen van de foto's.

(4) Deze vondsten werden ondergebracht in het heemkundige museum, De Groene Tente te Dudzele. Zie ook HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987a, p.138.

(5) HILLEWAERT & HOLLEVOET 1985.

(6) HILLEWAERT & HOLLEVOET 1986a.

(7) HILLEWAERT & HOLLEVOET 1986b.

(8) HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987a.

(9) HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987c; HOLLEVOET 1988a.

(10) Publikatie in voorbereiding.

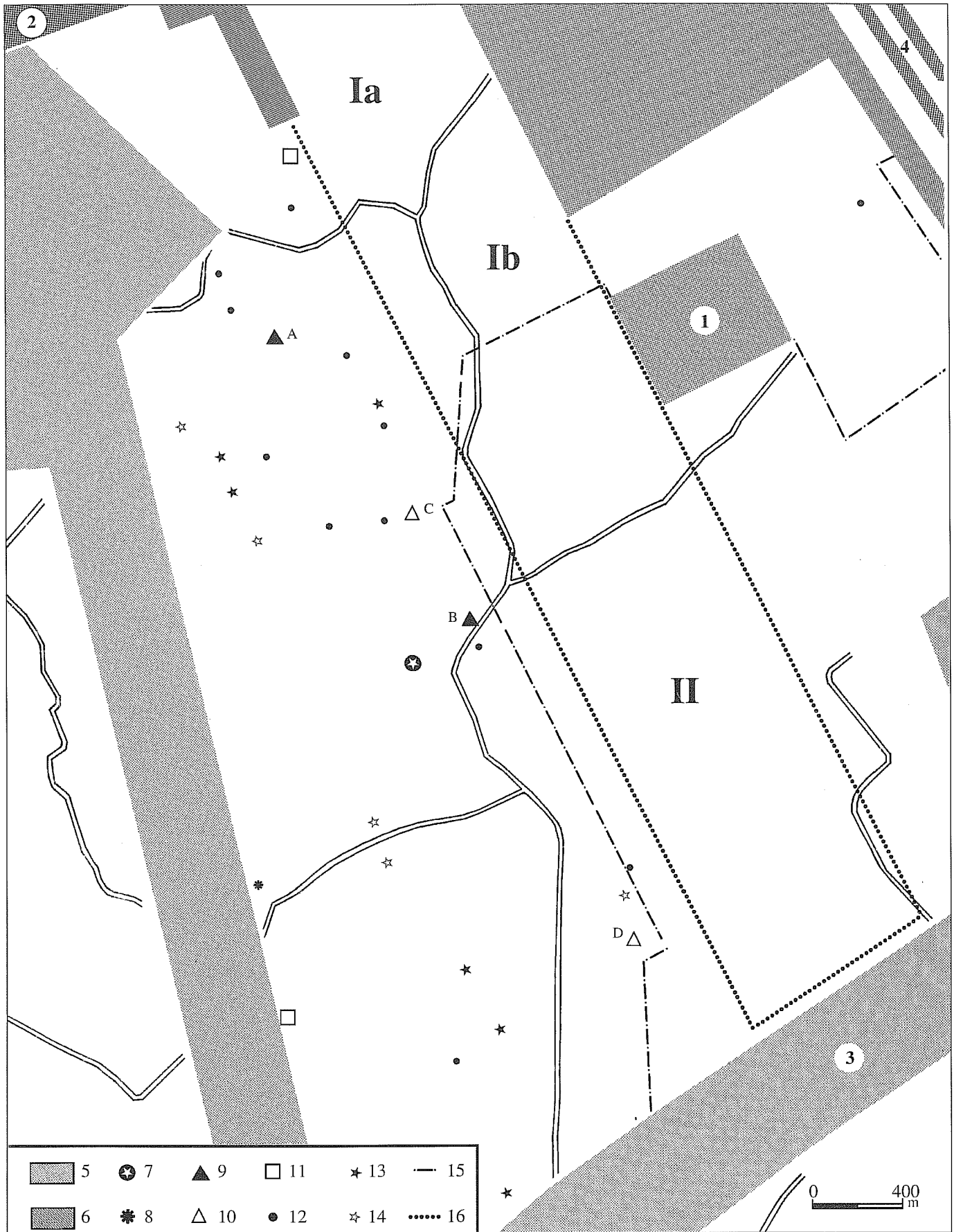


fig. 2: lokalisatie van de aangetroffen vindplaatsen. - Legende: 1. piekbesnoeiingsinstallatie; 2. verbindingsdok; 3. spoorweglijn Brugge/Knokke-Heist; 4. Schipdonk- en Leopoldkanaal; 5. opgespoten gronden; 6. diepwaterkaai; 7. zgn. Cathemnote; 8. site Communhofstede; 9. sites met Romeinse sporen in situ; 10. sites met mogelijk sporen in situ; 11. (laat-)middeleeuwse veenwinningcontext met Romeins schervenmateriaal; 12. losse vondsten Romeinse ceramiek; 13. concentraties zgn. briquetagemateriaal; 14. losse vondst zgn. briquetagemateriaal; 15. begrenzing van het onderzochte gebied; 16. begrenzing van het toekomstige zuidelijk insteeddok met aanduiding van de fasering bij de uitvoering der werken.

In de eerste plaats hebben de nieuwe gegevens betrekking op de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van de streek. Bovendien gegevens over de voor de regio bijzonder ingrijpende laat-middeleeuwse veenwinningen, betreffen het vooral een aantal vondstcomplexen en verlaten bewoningssites uit de volle en late middeleeuwen<sup>(11)</sup>. Opmerkelijk is evenwel de relatief grote hoeveelheid vindplaatsen die Romeins schervenmateriaal opleverden. Ook bij de opgravingen op de zgn. Cathemmote in 1979 werden Romeinse vondsten gedaan (cfr. supra). Nauwelijks een *décennium* later is het verspreidingsbeeld van de Romeinse vondsten in het gebied errond in belangrijke mate aangevuld dankzij het systematische nazicht van alle graafwerken die de voorbije jaren om en rond de site werden uitgevoerd ten behoeve van de havenuitbreiding<sup>(12)</sup>.

#### 4. Beperkingen en mogelijkheden : over Romeinse scherven en middeleeuwse veenwinners

Zoals reeds gezegd kwamen bij de opgraving van de zgn. Cathemmote, langs de Eivoordestraat, gelegen zowat midden in het bedreigde gebied, de eerste Romeinse vondsten aan het licht<sup>(13)</sup>. Toen werd een veenbandje van enkele centimeters dikte, mogelijk een begroeiingshorizont, aangesneden dat Romeinse scherven in situ bleek te bevatten; dit bandje bevond zich bovenop de zandige opvullings sedimenten van één van de talloze zijtakjes van een getijdegeulstelsel, maar onder meer kleiige afzettingen. De ingezamelde vondsten omvatten, benevens een weinig gewoon aardewerk, ook enkele fragmenten terra sigillata en zgn. geverniste waar. Alles wees er op dat zich op of in de directe nabijheid van de site Romeinse bewoning had bevonden die, blijkens de ceramiek, op het einde van de 2de eeuw mag gesitueerd worden.

Belangrijk bij de vondsten op de zgn. Cathemmote was dat deze aangetroffen waren in situ. Dit bleek niet het geval te zijn voor een aantal stukken die aan het licht kwamen bij de beperkte opgraving, tijdens de zomermaanden van 1985, nabij de voormalige hofstede Commun en een kleine 650m ten zuidwesten van de zgn. Cathemmote (fig. 2, 8). In de vulling van een gracht die doorspekt was met archaeologica uit het begin van de late middeleeuwen troffen we verscheidene Romeinse stukken aan<sup>(14)</sup>. Het betrof meer bepaald een scherfje terra sigillata, een stuk van een tegula, alsook een 9-tal aan elkaar passende wand- en/of bodemfragmenten van een pot in zgn. kustaardewerk (fig. 3). Vooral deze laatste vondst trok de aandacht, vermits daaruit bleek dat men in de 13de eeuw contexten mogelijk grafensembles had aangesneden, die wellicht volledige stukken Romeins vaatwerk bevatten. Bewust of onbewust was de pot blijkbaar verzeild geraakt op de plaats waar de middeleeuwse mens zich ophield om achteraf samen met de overige afval gedumpt te worden in een gracht. De vondst kon dan ook een belangrijke aanwijzing zijn voor de



fig. 3: fragmentair bewaarde pot in gewoon aardewerk aangetroffen in de opvullingspakketten van een 13de-eeuwse gracht.

aanwezigheid van een Romeinse site op een plaats die evenwel niet automatisch in de onmiddellijke nabijheid van de middeleeuwse bewoning diende gezocht te worden.

Het voorkomen van Romeins schervenmateriaal in een middeleeuwse context is een fenomeen dat ook op andere plaatsen in de Belgische kustvlakte werd waargenomen en dat doorgaans in verband te brengen is met de massale veenwinningen die vooral tijdens de late middeleeuwen heel wat inheems-Romeinse bewoningssites vernield hebben, zonder dat men hier enige aandacht aan besteedde. In veel gevallen bevinden de Romeinse lagen zich in ongestoorde toestand boven het veen, zodat men genoodzaakt is door deze antropogene lagen te graven wil men het veen uitbaten. Niet zelden vindt men dan ook in de opvullingspakketten van de laat-middeleeuwse veenputten soms vrij omvangrijke hoeveelheden Romeins schervenmateriaal<sup>(15)</sup>.

In het voorjaar van 1986 werd bij de systematische veldkartering van het aangrenzende gebied een dergelijk verstoorde site gedetecteerd, zowat 250m ten zuiden van de Commun-hofstede (fig. 2, 11). Ze werd aangesneden bij de aanleg van een afwateringsgracht en bevond zich reeds voor een deel onder opgespoten gronden. Bij nazicht werden nog enkele botten - waaronder mensenbeenderen - en heel wat aardewerkfragmenten gerecupereerd langs de slootkanten en in de gracht. Deze waren afkomstig uit de vullingen van veenwinningsputten en omvatten zowel Romeinse stukken als schervenmateriaal uit de volle middeleeuwen<sup>(16)</sup>. De Romeinse vondsten

(11) In een volgende bijdrage hopen we verder te kunnen ingaan op bepaalde middeleeuwse vondsten.

(12) Zie ook HOLLEVOET & HILLEWAERT 1989.

(13) Ontrent deze Romeinse vondsten zie vooral DE MEULEMEESTER 1980, pp. 10-11.

(14) Voor meer gegevens ontrent de juiste context en het middeleeuwse vonstnemateriaal zie vooral HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987d, pp. 138-140.

(15) In het ruilverkavelingsgebied Houtave heeft van de circa 20 gedetecteerde Romeinse vindplaatsen slechts één geen betrekking op schervenmateriaal in laat-middeleeuwse veenwinningscontext; publikatie in voorbereiding.

(16) Zie ook HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987d, pp. 140-141 voor de middeleeuwse vondsten.

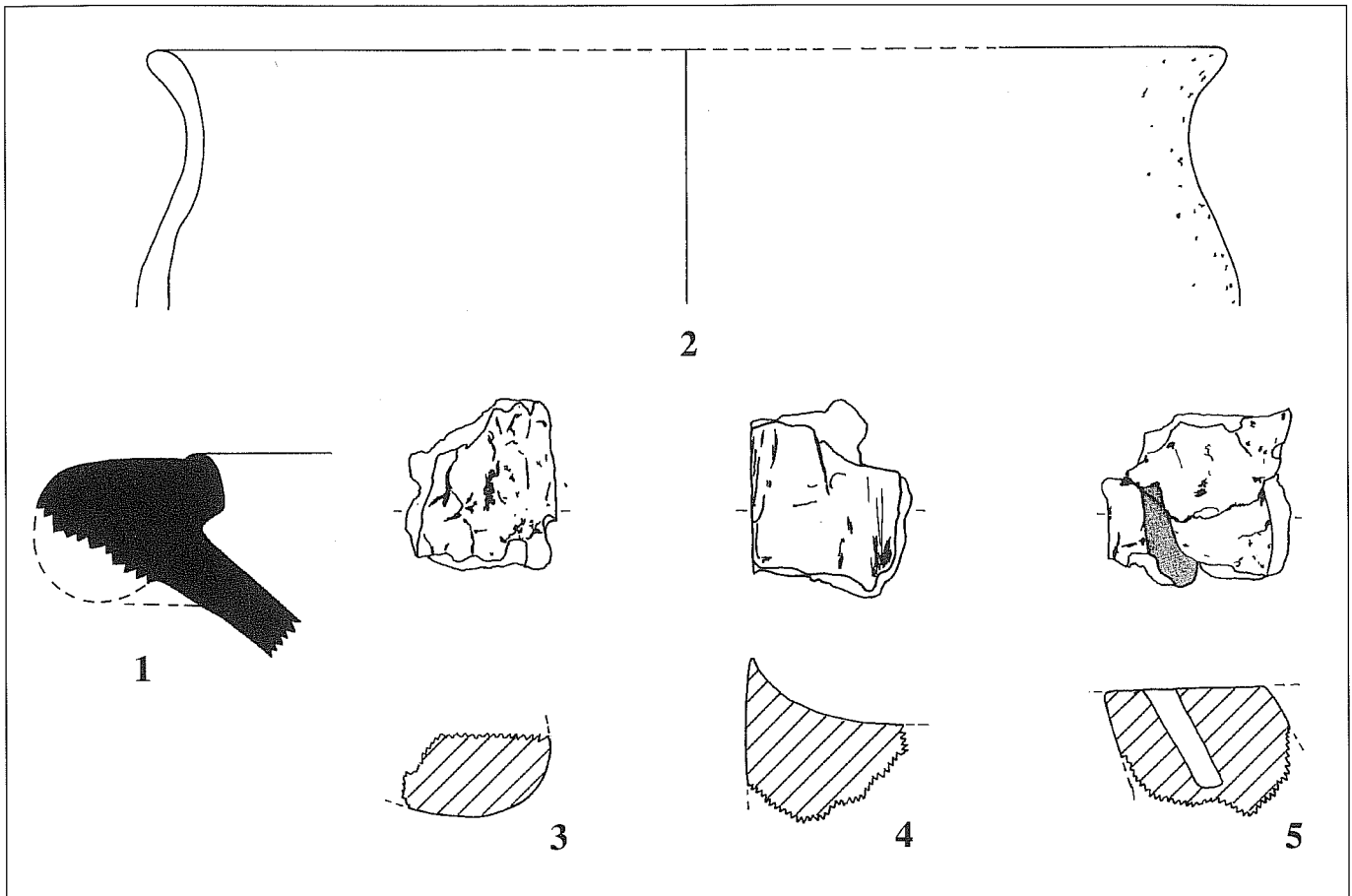


fig. 4: site diepwaterkaai: aardewerkfragmenten (1-2) en zgn. briquetagemateriaal (3-5).

betreffen overwegend fragmenten van gewone gebruiksceramiek, onder meer van kruiken en/of kruikamforen, kommen, een deksel en potten waarvan één met kenmerkende knobbelversiering op de schouder (cfr. supra). De bijzonder schaars vertegenwoordigde luxewaar omvat slechts één scherfje van een mortarium in terra sigillata en een 2-tal fragmenten zgn. gevernist aardewerk, het ene wellicht van een beker van het type Niederbieber 32 met rolstempelversiering<sup>(17)</sup>, het andere eveneens afkomstig van een beker met rolstempelversiering, nu evenwel in de typisch 3de-eeuwse metaalglanstechniek<sup>(18)</sup>.

Een tweede voorbeeld van een bij het veenwinnen vernielde site werd in het najaar van 1989 gelokaliseerd bij het afgraven van terreinen gelegen een weinig ten noorden van de zgn. Poort van Ter Doest. Het fragmentarische vondstenmateriaal bevatte een weinig luxe-aardewerk - terra sigillata en zgn. geverniste waar in metaalglanstechniek - en heel wat fragmenten van gewoon aardewerk. Ook hier ontbraken nadere gegevens omtrent de aard van de vindplaats volledig en sporen in situ werden niet meer waargenomen.

Dezelfde beperkingen gelden voor de vondsten gedaan bij de aanleg van de diepwaterkade zelf<sup>(19)</sup>. Ten behoeve van de bouw ervan moet men mogelijk één, maar wellicht veeleer verscheidene Romeinse vindplaatsen aangesneden hebben, vermits we op de hopen uitgegraven aarde een weinig scherfvenmateriaal konden recupereren. Slechts in één enkel geval vonden we bij nader onderzoek van één der profielen van de grote bouwput enkele Romeinse scherfjes in een laat-middeleeuwse veenput. Het ingezamelde materiaal betreft benevens een randfragment van een mortarium in zgn. Eifelwaar (fig. 4, 1), vooral fragmenten van gewone gebruiksceramiek die doorgaans heel wat gelijkenis vertonen met het aardewerk van de overige hier behandelde vindplaatsen en dat ruim te dateren is in de 2de-3de eeuw. Uitzondering hierop vormt een fragment van een pot met afwijkend baksel en randprofiel (fig. 4, 2); mogelijk betreft het hier een iets oudere vondst. Belangrijk bij deze vindplaats is verder dat men benevens de eigenlijke aardewerkfragmenten mogelijk ook een weinig zgn. briquetagemateriaal heeft aangetroffen, materiaal dat vaak in verband wordt gebracht met de zoutwinning. Het betreft onder meer een fragment van een cilindervormig pilaartje en een 2-tal niet nader te typeren fragmenten (fig. 4, 3-5); ook hier gaat het evenwel om stukken die enigszins afwijken van wat op andere plaatsen in het gebied werd aangetroffen (cfr. supra).

(17) Voor de typologie van het aardewerk verwijzen we naar CALLENDER 1965; DE LAET & THOEN 1969; DRAGENDORFF 1895; LUDOWICI s.d.; DELMANN 1914.

(18) THOEN 1978, p. 120.

(19) Zie voor de site van de diepwaterkaai ook HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987d, p. 148.

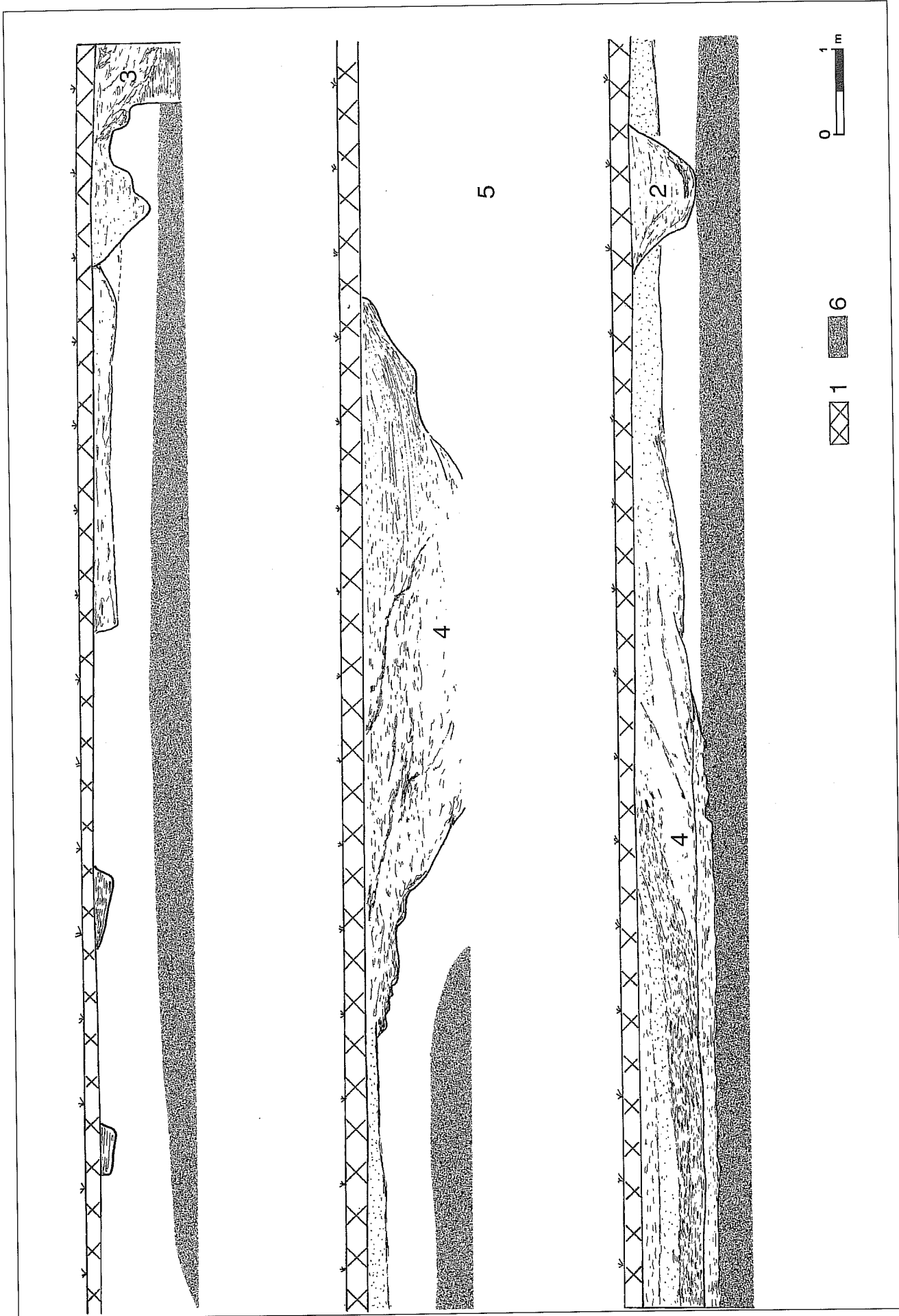


fig. 5a: site Hoge Noenhof (vindplaats A), Romeinse sporen in situ; A. Oostelijk profiel. - Legende: 1. bouwlaag; 2. middeleeuwse gracht; 3. veenwinningssput; 4. Romeinse structuren; 5. geult; 6. veen.

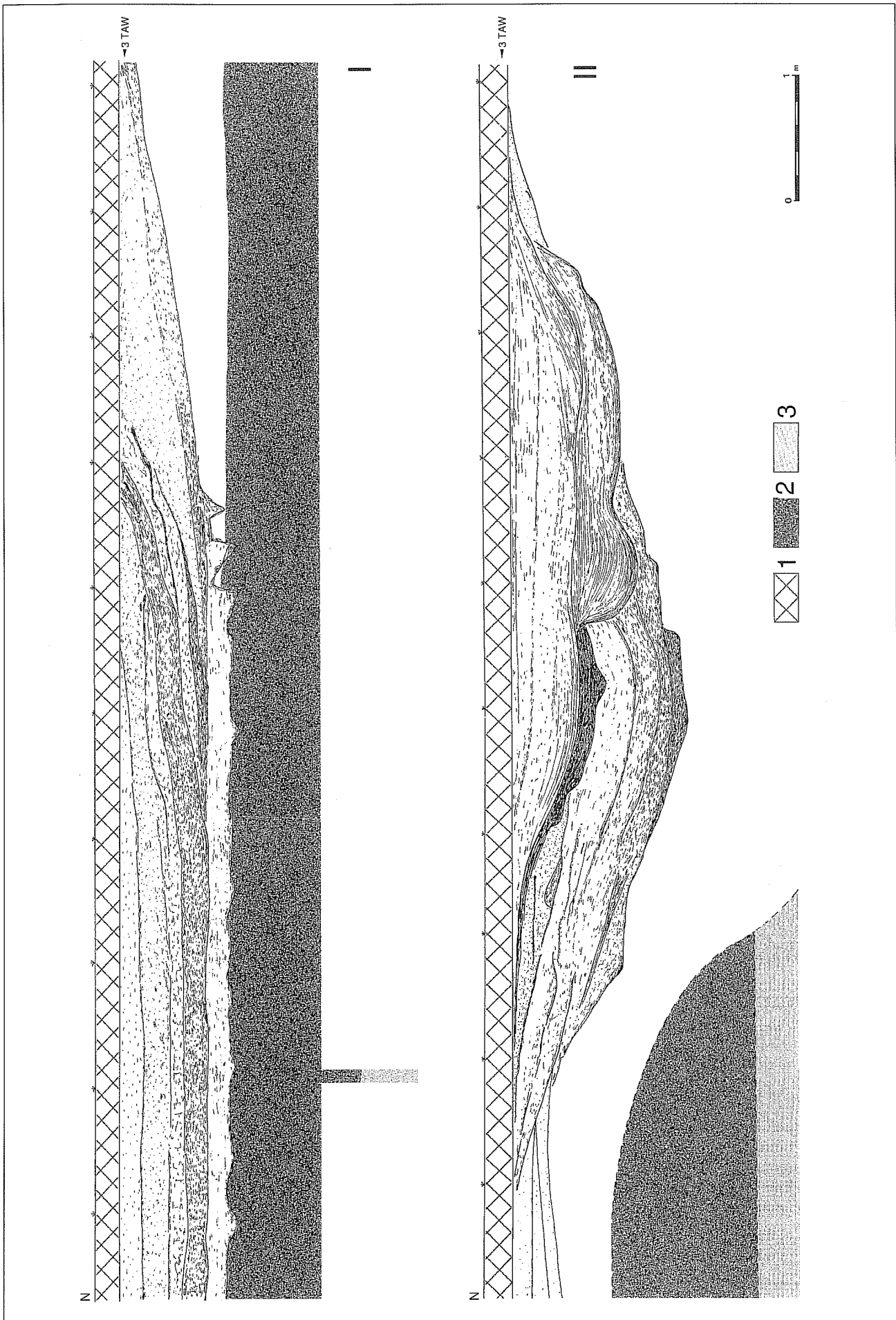


fig. 5b: site Hoge Noenhof (vindplaats A), Romeinse sporen in situ; B. Romeinse structuren I en II: detail. - Legende: 1. bouwlaag; 2. veen; 3. pleistoceen zand.

## 5. De site Hoge Noenhof (vindplaats A): Romeinse sporen in situ

### 5.1. Het onderzoek: doel en opzet

Bij de prospectie begin 1986 werd benevens het materiaal aangetroffen in de veenwinningscontext nog een tweede Romeinse vindplaats gedetecteerd iets ten zuiden van het Hoge Noenhof (fig. 2, A). In de uithoek van een akker troffen we aan het oppervlak een weinig Romeins schervenmateriaal aan waaronder terra sigillata met naamstempel SEV[ ]VSF[ ]. Enkele handboringen wezen op het feit dat het terrein in het verleden wellicht niet uitgeveend werd geweest, zodat deze oppervlakteconcentratie een probleem vormde. Volgens de gangbare opvattingen over de Romeinse bewoning in de kustvlakte kon deze vondstenconcentratie slechts intrusief zijn, vermits algemeen verondersteld werd dat de Romeinse lagen door de post-Romeinse overstromingen bedekt waren geweest met een vrij dik pakket sedimenten waardoor de cultuurlagen zeker niet konden dagzomen<sup>(20)</sup>.

Ten einde zekerheid te hebben omtrent de aard van deze vindplaats, die op zeer korte termijn moest verdwijnen onder 3 à 4m zand, werd met medewerking van het Ministerie van Openbare Werken een beperkte controle ingesteld. Op de plaats waar men de meeste vondsten had geregistreerd, werd met behulp van een kraan een circa 50m lange sleuf gegraven door de archeologische pakketten heen, tot op de ongestoorde bodem. Het onderzoek werd sterk bemoeilijkt door de weersomstandigheden en de ermee gepaard gaande extreem hoge grondwaterstand. Uit het aldus bekomen profiel kon vastgesteld worden dat de site inderdaad nagenoeg niet door latere veenwinnings was verstoord, hoewel bodemkundig gesitueerd op een wadsediment met veen in de ondergrond en plaatselijk doorsneden door een volledig verlandde kleine getijdengeul. Op deze plaats bevond het pleistocene zand zich normaal iets meer dan 2m onder het maaiveld, dat aldaar een weinig boven de 3m TAW ligt.

### 5.2. De archeologische sporen

Benevens enkele jongere sporen waaronder een kleine V-vormige gracht (fig. 5a, 1) en de aanzet van een veenwinningsput op de rand met het aangrenzende perceel (fig. 5a, 2), werden vooral twee Romeinse structuren (fig. 5a, 4) aangesneden. Deze tekenden zich onmiddellijk af onder de bouwlaag. Deze laatste moet wellicht enige jaren terug, mogelijk bij vroegere werken, in zekere mate vergraven geweest zijn, vermits de grens met de onderliggende sporen veel te scherp af te lijnen was en in geen geval strookt met wat normaal in de polders kan verwacht worden. Belangrijk is ook de vaststelling dat de Romeinse resten achteraf niet of slechts gedeeltelijk door latere sedimenten zijn afgedekt geworden.

Een eerste structuur (fig. 5b, I) werd slechts gedeeltelijk door het profiel doorsneden, maar kon toch over een 10-tal m gevolgd worden. Deze structuur vertoonde over ongeveer de helft van het onderzochte deel een vlakke bodem die lichtjes in het veen was uitgegraven om daarna schuin op te stijgen en aan te sluiten op een zandige laag mogelijk te interpreteren als de restanten van een vertrapeld niveau.

Duidelijke constructieresten of paalsporen werden op de rand hiervan niet waargenomen en we kunnen slechts gissen naar de juiste functie van deze vermoedelijk uitgegraven depressie. Mogelijk is het oorspronkelijk enkel de bedoeling geweest het veen uit te baten als brandstof waarbij een depressie in het landschap ontstond die wellicht min of meer permanent nat bleef, wat gesuggereerd wordt door de onderste, zeer plastische kleiige vulling.

In een tweede fase werd deze depressie gedempt. De zandige vullingspakketten zijn wellicht te interpreteren als afvallagen, die plaatselijk heel wat schervenmateriaal bevatten. Het geheel werd afgesloten door een vrij kleiig pakket zonder noemenswaardige archaeologica, dat mogelijk in verband te brengen is met de post-Romeinse overstromingen die de regio zouden geteisterd hebben.

De tweede structuur (fig. 5b, II), waarschijnlijk een vrij brede gracht, was ingeplant op de rand van één van de talloze zijtakjes van een grotere getijdengeul (cfr. supra). Deze zijtak had zich uitgeschuurd in het veen en het onderliggende pleistocene zand, maar op het ogenblik van de occupatie van de site was althans het uiteinde ervan ongetwijfeld reeds voor een belangrijk gedeelte verland, wat blijkbaar juist bewoning mogelijk maakte. In elk geval kon bij het onderzoek vastgesteld worden dat de gracht min of meer haaks op het profiel verliep.

De opvulling ervan valt op te splitsen in drie grote fasen. Bij de oudste fase moet de gracht circa 8m breed geweest zijn en reikte de bodem ervan ongeveer anderhalve meter onder het huidige maaiveld; de verschillende opvullingspakketten die we er konden onderscheiden, zijn in de regel zeer kleiig en bevatten doorgaans weinig archaeologica. Uitzondering hierop vormt een donker, vettig aanvoelend en zandig pakket dat

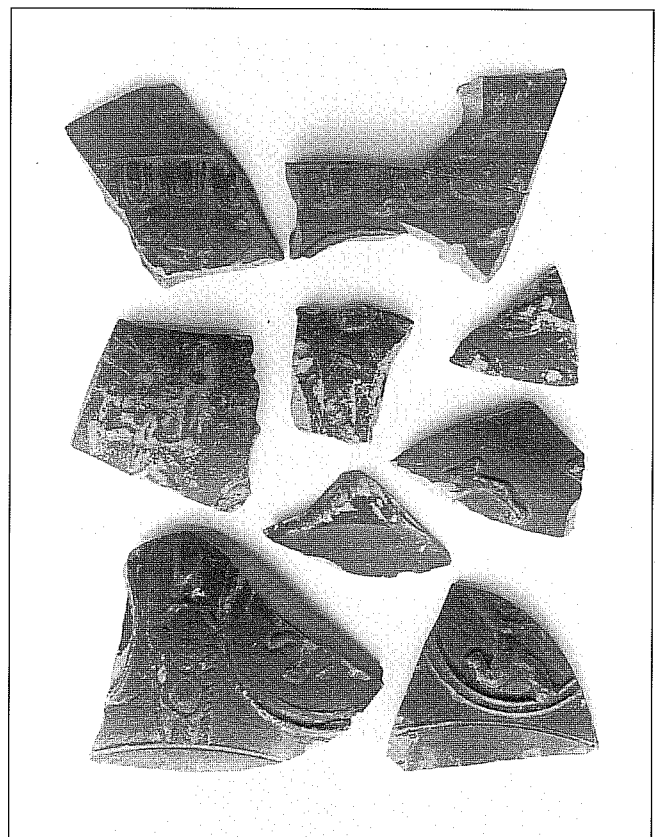


fig. 6: versierde terra sigillata van vindplaats A.

(20) Slechts te Bredene waren de archeologische pakketten zo hoog opgeworpen dat de sporen thans onmiddellijk onder de bouwlaag tevoorschijn komen (THOEN (red.) s.d. (1987), p. 62)



heel wat meer vondsten opleverde en de grens vormt met de jongste fase. Deze fase wordt gekenmerkt door verscheidene zandige vullingen bestaande uit een opeenvolging van fijne laagjes waarin we sporadisch scherven aantreffen. Eenzelfde fenomeen treffen we aan in een daaronder liggend pakket waarin ook enkele veenbrokjes voorkwamen. In menig opzicht doet dit zeer gelaagde opvullingspakket denken aan dat van een geul wat eventueel zou kunnen wijzen op een zekere getijdewerking<sup>(21)</sup>; mogelijk was de gracht dan ook verbonden met een nog actief getijdengeulsysteem, gelegen in de onmiddellijke nabijheid van de site.

### 5.3. Het vondstenmateriaal

De archaeologica uit beide structuren omvatten uitsluitend aardewerkfragmenten, enkele stukjes bot niet te na gesproken. Hiervan wordt een niet te onderschatten deel ingenomen door de zgn. *luxewaar* waaronder dan de terra sigillata het merendeel vormt<sup>(22)</sup>.

Op basis van de techniek lijken de meeste, zoniet alle stukken afkomstig uit Oost-Gallie. Met uitzondering van de reeds aangehaalde oppervlaktevondst ontbreken naamstempels. De versierde exemplaren (fig. 6 en 7, 1-2) zijn alle afkomstig van kommen van het type Dragendorff 37 (Drag. 37). Het gaat doorgaans om produkten uit de pottenbakkerscentra van Rheinzabern die vooral in de 3de eeuw de markt overspoelden. Slechts één fragmentje valt wellicht toe te schrijven aan het productiecentrum Trier. De overige terra sigillata omvat onder meer fragmenten van borden Drag. 31 (fig. 7, 3), een kraagkom Drag. 38 (fig. 7, 4), een kom Ludowici SM met kenmerkende barbotineversiering (fig. 7, 5) en mortaria Drag. 45, waarvan één met fragmentair bewaarde leewekopuitgietuit (fig. 7, 6). Een fragment met barbotineversiering is wellicht afkomstig van een bekertje.

Heel wat schaarser dan de terra sigillata zijn de overige categorieën luxe-aardewerk. De terra nigra omvat slechts een bodem van een beker (fig. 7, 7) aangetroffen buiten context. Vermeldenswaardig zijn enkele stukken zgn. pompejaans rood aardewerk; het betreffen meer bepaald fragmenten van borden van het type Blicquy 5 (fig. 7, 8). Bij de governiste waar zijn alle aangetroffen fragmenten in metaalglanstechniek en bijgevolg vermoedelijk afkomstig van bekertjes met hoge conische hals van het type Niederbieber 33. Een fragmentje hoort toe aan een deukbeker en vertoont twee banden rolstempelversiering. Andere stukken moeten veeleer in verband gebracht worden met bekertjes met bolle buik die niet zelden versierd zijn met horizontale banden rolstempelindrukken (fig. 7, 9). In een enkel geval betreft het zeker een zgn. spreukbeker met witte barbotineversiering; van de spreuk is slechts de letter T gekend (fig. 7, 10). Soortgelijke spreukbekertjes, afkomstig uit de Moezelstreek, werden vanaf het midden van de 3de eeuw geproduceerd en komen vaak voor in laat-Romeinse contexten; in de kustvlakte is slechts één vondst gekend, namelijk uit Wenduine<sup>(23)</sup>.

Zoals steeds bestaat het gros der aardewerkvondsten uit het gewone *gebruiks vaatwerk* dat op soortgelijke Romeinse sites vaak in vrij grote hoeveelheden wordt aangetroffen. Dit gewone aardewerk kan zowel in oxyderende als in reducerende atmo-

sfeer gebakken zijn. Tot de eerste groep behoren vooral een aantal fragmenten van kruiken en/of kruikamforen; een fragmentair bewaard exemplaar met tweeledig oor is versierd met sterk geprononceerde horizontale concentrische ribbels op de schouder (fig. 7, 11). Verder omvat deze categorie fragmenten van een mortarium (fig. 7, 12).

Het reducerend gebakken gebruiks aardewerk is heel wat beter vertegenwoordigd en omvat in de eerste plaats vooral fragmenten van op de draaischijf vervaardigde potten. Deze hebben doorgaans een eenvoudige naar buiten gebogen, soms licht verdikte rand die in sommige gevallen versierd is met indrukken (fig. 7, 13); deze werden doorgaans aangebracht met een stokje; echte vingertop- en/of nagelindrukken ontbreken. Verscheidene randscherven vertonen een meer sikkelvormig profiel (fig. 7, 14). Het lichaam van de potten zelf is vaak overdadig voorzien van een fijne kamstreepversiering of van grover aangebrachte groeflijnen; nog andere vertonen gladdingsstrepen. Op de schouder van een exemplaar werd met een stokje een X ingekrast samen met enkele losse streepjes (fig. 7, 15). In sommige gevallen moeten deze potten voorzien geweest zijn van een deksel (fig. 7, 16). Verder omvat het vondstenmateriaal nog enkele fragmenten van kommen (fig. 7, 17), schalen met naar binnen gerichte rand, alsook van een bekertje met gladdingsstrepen op de buik (fig. 7, 18).

### 5.4 Datering

Maakt het gewone aardewerk de meest omvangrijke categorie vondsten uit, het is voornamelijk nagenoeg onbruikbaar bij de datering van de occupatie van de site. Inderdaad beschikken we nog steeds niet over voldoende goed gedateerde en gesloten contexten die ons zouden toelaten een nauwe chronotypologie op te maken. Dit is een situatie die niet enkel geldt voor het onderzoeksgebied in het bijzonder of de ganse Belgische kustvlakte, maar ook van toepassing is voor nagenoeg het volledige Vlaamse land. Voor de datering is men dan ook in de eerste plaats aangewezen op de luxewaar die toch enige interessante gegevens verschaft.

Eenzijdig beschikt men over een niet geringe hoeveelheid terra sigillata die onder meer gekenmerkt wordt door de afwezigheid van 2de-eeuwse Centraalgallische produkten. Onder de Oostgallische centra is vooral Rheinzabern goed vertegenwoordigd; vooral in de 3de eeuw heeft dit centrum in massale hoeveelheden vaatwerk naar onze gewesten geëxporteerd; een datering die niet tegengesproken wordt door de versierde stukken<sup>(24)</sup>.

Bij de governiste waar zijn alle ingezamelde scherven in metaalglanstechniek wat opnieuw wijst op een 3de-eeuwse datering.

Anderzijds levert de aanwezigheid van een spreukbeker in de vulling van structuur B een interessante terminus post quem; soortgelijke bekertjes zijn typisch voor de 4de eeuw maar komen in metaalglans voor in tweede helft van de 3de eeuw. Toch mag de occupatie van de site wellicht niet doorgetrokken worden tot na de periode 268-270 toen blijkbaar de gehele kustvlakte ontruimd werd (cfr. supra). Een datering van de bezetting in het derde kwart van de 3de eeuw lijkt dan ook het meest waarschijnlijk.

(21) Mededeling Dr. F. Mostaert, waarvoor dank.

(22) Voor de determinatie van de terra sigillata kon beroep gedaan worden op Dr. H. Thoen, waarvoor bijzondere dank.

(23) THOEN (red.) s.d. (1987), p. 132, nr. 108.

(24) In dit opzicht stemt het verkregen beeld volledig overeen met dat voor de rest van de kustvlakte (THOEN 1978, pp. 159-167).

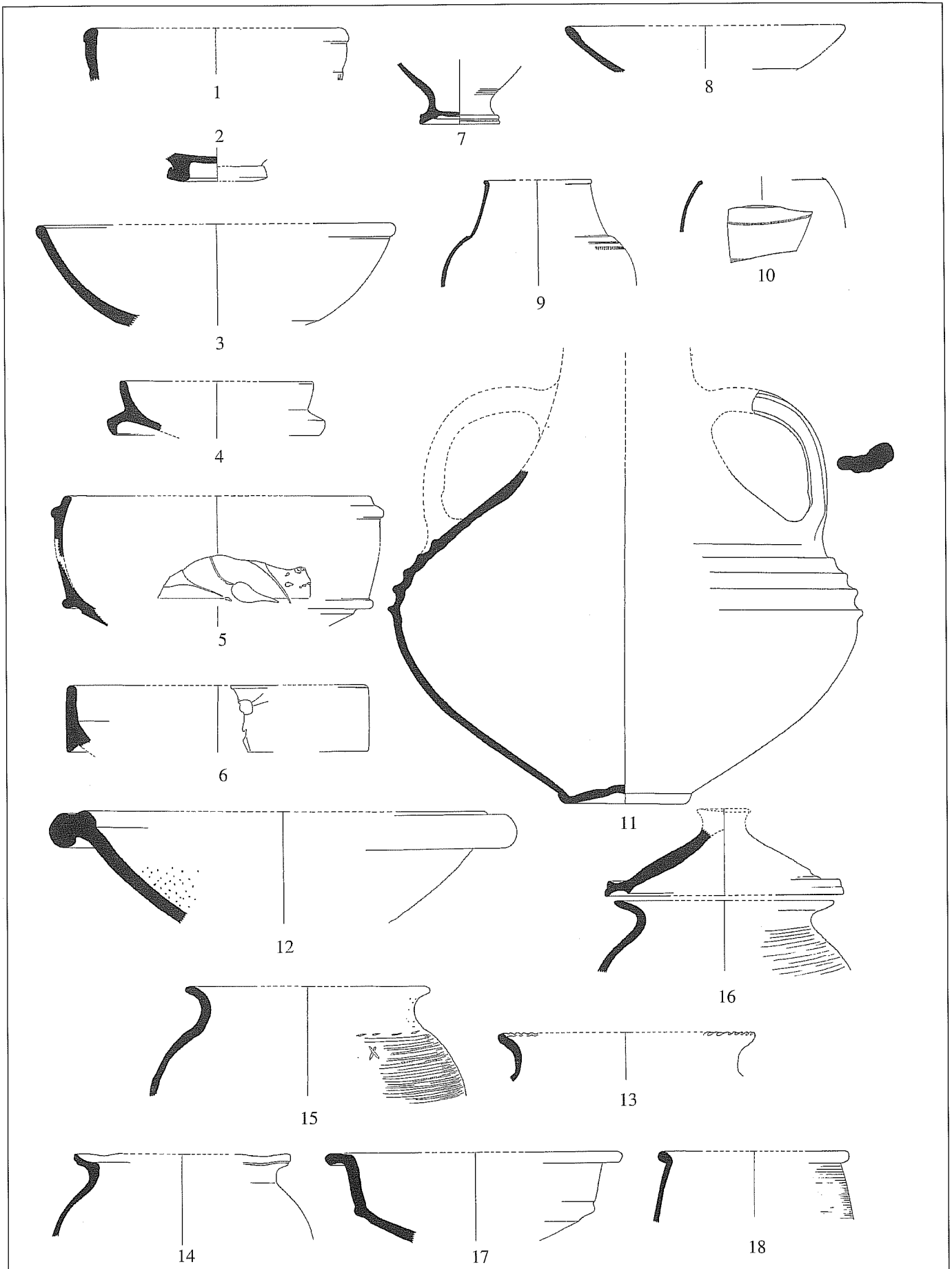


fig. 7: aardewerkvondsten uit vindplaats A: terra sigillata (1-6), terra nigra (7), pompejaans-rood aardewerk (8), zgn. geverniste waar (9-10) en gewone gebruiksceramik (11-18).

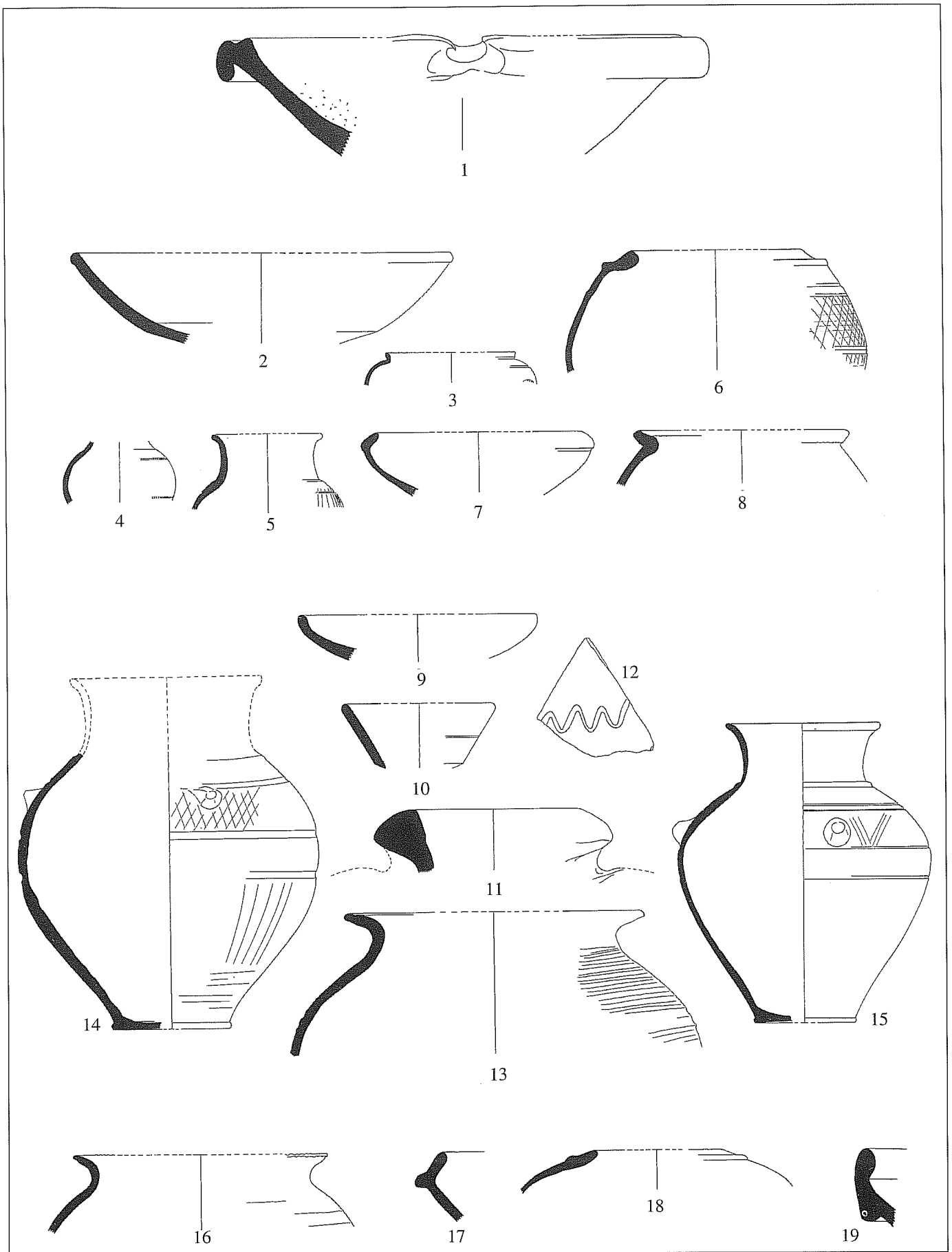


fig. 8: aardewerkvondsten van het zgn. Hoge Noenhof en de vindplaatsen B, C en D; Hoge Noenhof: gewoon aardewerk (1); vindplaats B: terra sigillata (2), zgn. geverniste waar (3-4) en gewoon aardewerk (5-8); vindplaats C: terra sigillata (9-10) en gewoon aardewerk (11-15); vindplaats D: gewoon aardewerk (16-19).

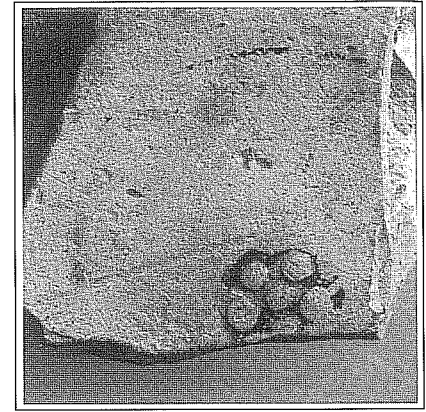


fig. 9: vindplaats C: a. versierde terra sigillata met naamstempel COBNE[]; b. bodemfragment met rozasstempel.

### 5.5 Interpretatie

Laten bepaalde gegevens toe de occupatie van de site met enige zekerheid te achterhalen, over de aard en de functie ervan tast men volledig in het duister. Dit is mede te wijten aan het kleinschalige karakter van de noodopgraving die als enig doel had na te gaan of zich nog sporen in situ bevonden en zo ja, in welk geologisch verband. Wel lijkt het aannemelijk dat zich aldaar of in de onmiddellijke nabijheid een nederzetting moet bevonden hebben. Mogelijk hield deze verband met de belangrijke zoutwinning die in het gebied op quasi industriële schaal moet zijn gebeurd en waarvan bij de systematische controle van de verdere werken heel wat sporen werden aangetroffen (cfr. supra).

### 6. De ruimere geologische en archeologische context: over Romeinse zoutwinners en getijdegeulen

Ongeveer gelijktijdig met de aanvang van het onderzoek op de site achter het Hoge Noenhof werden de belangrijke werken aangevat ter voorbereiding van de grootschalige opspuitingen. Hierbij kwamen heel wat nieuwe vindplaatsen aan het licht die toelaten beter inzicht te verkrijgen in de inheems-Romeinse occupatie van dit stukje polders.

In een eerste fase werd de bestaande bebouwing afgebroken, soms tot op de funderingen. Aldus werd bij het uitgraven van de diepere muurresten aan het Hoge Noenhof een weinig Romeins materiaal aan het licht gebracht, waaronder een fragment van een mortarium (fig. 8, 1).

De meeste vindplaatsen werden evenwel aangesneden bij het afgraven van terreinen voor de opwerping van de min of meer noord-zuid verlopende perskaden.

Het betreft doorgaans kleine vondstcomplexen of zelfs losse vondsten; in enkele gevallen gaat het om schijnbaar volkomen geïsoleerde vondsten, in andere om schervenmateriaal dat duidelijk in middeleeuwse bewoningscontexten werd aangetroffen. Ook uit veenwinningsputten moet hier en daar enig materiaal aan het licht zijn gekomen. Verder werden bij de werken nog een 3-tal belangrijke vondstcomplexen gelokaliseerd alsook verscheidene minder omvangrijke vindplaatsen van zgn. briquetagemateriaal, het technische materiaal gebruikt bij de zoutwinning.

### 6.1 De mogelijke nederzettingscontexten

Op een 3-tal plaatsen werden vrij belangrijke vondstcomplexen gelokaliseerd die overwegend fragmenten van Romeins aardewerk opleverden en vermoedelijk in verband te brengen zijn met nederzettingscontexten.

#### Vindplaats B

Zo'n kleine 200m ten oosten van de zgn. Cathemnote (fig. 2, B) werd een structuur in situ aangetroffen, opnieuw op zandige geulafzettingen. Het ging mogelijk om een grote kuil die evenwel nauwelijks verder kon onderzocht worden. In de vulling ervan vonden we een weinig aardewerk alsook heel wat beenderen van een schaap of geit, mogelijk een kring. Een aantal vondsten buiten context verdienen hier enige aandacht. Bij de luxenaar valt de aanwezigheid op te merken van een weinig terra sigillata, onder meer fragmenten van Drag. 31 (fig. 8, 2), 37 en 45. Het geverniste aardewerk omvat een 2-tal scherven van een deukbeker met zandbestrooiing in schervengruistechiek (fig. 8, 3) en een fragment in kenmerkende metaalglanstechiek van een bijzonder kleine beker van het type Niederbieber 33 met bolle buik en rolstempelversiering (fig. 8, 4). Het gewone aardewerk wordt gekenmerkt door het voorkomen van enkele minder frequente vormen, zoals scherven van een pot met naar binnen gebogen rand en versierd met een rasterpatroon van gladdingslijnen (fig. 8, 5); evenals een randfragment van een bekertje (fig. 8, 6) is het vervaardigd uit een fijnkorrelig zandig grijs baksel.

Wat het overige gewone gebruiks vaatwerk van overwegend lokale herkomst betreft, vermelden we nog een kommetje (fig. 8, 7). Een randfragment met dekselgeul (fig. 8, 8) is toe te schrijven aan een pot uit het Eifelgebied. Dit laatste productiegebied is trouwens ook vertegenwoordigd door fragmenten van verscheidene mortaria.

#### Vindplaats C

Een kleine 300m ten noorden van laatstgenoemde site kon een tweede belangrijke vindplaats gelokaliseerd worden (fig. 2, C). Sporen in situ werden niet opgemerkt maar het valt te betwijfelen dat deze niet aanwezig waren. Inderdaad omvat het vondstenmateriaal heel wat aan elkaar passende scherven van enkele kenmerkende potten. Vermoedelijk was de site ingeplant op een oeverwalafzetting langs een geul.

De luxewaar betreft opnieuw vooral terra sigillata. Bij de versierde stukken valt de vondst op te merken van een vrij groot fragment van een Drag. 37 met een deel van de fries en naamstempel COBNE[ (fig. 9a); zowel de naam als de gebruikte motieven verwijzen wellicht naar de pottenbakker Cobnertus III, werkzaam te Rheinzabern in de periode Antoninus Pius (138-161) - Marcus Aurelius (161-180)<sup>(25)</sup>.

Bij de onversierde sigillata vermelden we fragmenten van Drag. 35 (fig. 8, 9) en 36 (fig. 8, 10); een bodemfragment is voorzien van een rozasstempel (fig. 9b).

De gemeriste waar is vertegenwoordigd door een randfragment van een beker van het type Niederbieber 32 en een wandscherfje in metaalglansteknik.

Verder omvatten de vondsten een rand van een grote amfoor van het bolronde type Callender 11 (fig. 8, 11), afkomstig uit het Iberische schiereiland en gebruikt voor het transport van olijfolie naar onze gewesten<sup>(26)</sup>.

Bij het in oxyderende atmosfeer gebakken gewone gebruiks-vaatwerk valt de aanwezigheid op te merken van een fragment van een kruik of kruikamfoor waarvan de schouder aanvatbaar moet versierd geweest zijn met een golflijn (fig. 8, 12). Onder het reducerend gebakken gewone aardewerk vermelden we slechts een pot met eenvoudig naar buiten gebogen rand en groeflijnen op de schouder (fig. 8, 13), alsook heel wat fragmenten van twee, in tekening min of meer te reconstrueren knobbelpotten met glacering in ruitpatroon (fig. 8, 14-15). In feite betreft het hier imitaties van stukken die ook vervaardigd werden in zgn. terra nigra, zodat het niet te verwonderen is dat het grootste exemplaar gekenmerkt wordt door een quasi zwarte kleur. Soortgelijke knobbelpotten zijn in de oostelijke kustvlakte gekend uit Brugge-Fort Lapin, voor wat het originele type in terra nigra betreft, en Wenduine en Zeebrugge, voor wat de imitaties in gewoon aardewerk aangaat; het betreft een vorm die blijkbaar vrij kenmerkend is voor het gebied en die doorgaans algemeen gedateerd wordt eind 2de - eerste helft 3de eeuw<sup>(27)</sup>.

#### Vindplaats D

Een laatste vindplaats die heel wat vondstenmateriaal opleverde, bevindt zich zowat 750m ten zuidoosten van de zgn. Cathemnote (fig. 2, D). Van deze site kan slechts gezegd worden dat deze ongetwijfeld ook gelokaliseerd was op een hoog opgeslibde geul. Of bij de werken sporen in situ aangesneden werden, kon niet meer achterhaald worden. Met uitzondering van een fragment van een maalsteen, betreffen de gedane vondsten uitsluitend aardewerk, waaronder slechts enkele stukjes luxewaar, meer bepaald terra sigillata.

Onder de gewone gebruiks-ceramik vermelden we hier slechts verschillende fragmenten van potten (fig. 8, 16) en een kom of schaal (fig. 8, 17) in reducerende bakking en een fragment van een pot met naar binnen gerichte rand (fig. 8, 18), gebakken in een oxyderende atmosfeer. Een fragment van een mortarium (fig. 8, 19) is afkomstig uit het Eifelgebied wat mogelijk ook

het geval is voor een maalsteenfragment vervaardigd uit basaltlava, een vulkanische steensoort die voorkomt in de streek van Niedermendig<sup>(28)</sup>.

#### 6.2 De briquetagematerialen : betekenis en interpretatie

Op verschillende plaatsen werden daarentegen fragmenten van zgn. briquetagemateriaal aangetroffen, slechts zelden in combinatie met andere ceramik; het betreffen meer bepaald een 6-tal kleine concentraties (fig. 2, 13) en enkele losse vondsten (fig. 2, 14). Normaliter komt soortgelijk materiaal, dat doorgaans omschreven wordt als het technische materiaal gebruikt bij de zoutwinning, niet voor in de grote schervenconcentraties; het wordt vaak gekenmerkt door een vuilwit tot roze, vrij zacht baksel, soms met grijzere kern, en een typische plantaardige verschraling. Het aangetroffen schervenmateriaal is zeer broos en veelal afkomstig van potten met cilindervormig lichaam en karakteristieke golftrand (fig. 10); soortgelijke potten zijn onder meer gekend uit een aantal Nederlandse vindplaatsen en worden in de regel geïnterpreteerd als containers voor zeezout<sup>(29)</sup>.

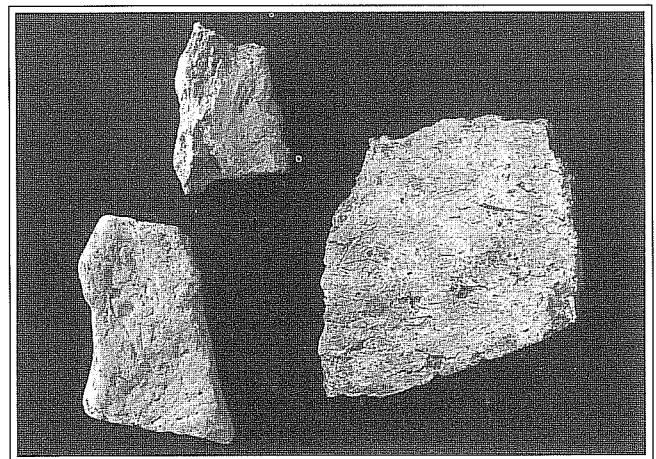


fig. 10: zgn. briquetagemateriaal: rand-, wand- en bodemfragment van cilindervormige pot met golvend randprofiel.

Jammer genoeg konden in geen der gevallen nadere gegevens ingezameld worden omtrent de juiste archeologische context waaruit het materiaal afkomstig moet geweest zijn. Wel valt onmiddellijk op dat de vindplaatsen ervan niet overeenstemmen met de schervenconcentraties die mogelijk te identificeren zijn als nederzettingcontexten, wat laat vermoeden dat we hier misschien te maken hebben met meer ambachtelijke

(25) KARNITSCH 1959.

(26) Over de zgn. Spaanse amforen zie vooral PEACOCK & WILLIAMS 1986.

(27) THOEN 1978, pp. 170-171 en p. 186. In het najaar van 1989 werd een fragment van een soortgelijk knobbelpot in zgn. gewoon aardewerk aangetroffen te Oudenburg; publicatie in voorbereiding.

(28) Over deze steengroeven zie KARS 1983.

(29) Zie onder andere VAN DEN BROEKE 1982 en vooral VAN DEN BROEKE 1986.



fig. 11: gekarteerd getijdegeulsysteem met lokalisatie van de belangrijkste vindplaatsen. - Legende: 1. zonder voorafgaand onderzoek opgespoten en/of vergraven gronden; 2. gekarteerd getijdegeulsysteem; 3. verondersteld getijdegeulsysteem; 4. site diepwaterkaai; 5. bewoningssites (?); 6. concentraties zgn. briquetagemateriaal.

centra waar het zout werd gewonnen<sup>(30)</sup>. Dit laatste veronderstelt dan ook dat deze centra op een of andere manier een vrij regelmatige toevoer gekend hebben van zout water, het basisproduct van elke zoutwinning, wellicht door middel van een getijdengeulensysteem. Dit geulensysteem vinden we evenwel niet terug op de bodemkaart, noch op de enige jaren geleden opgestelde reconstructiekaart van het landschap in de Romeinse tijd<sup>(31)</sup>.

Ten einde het veronderstelde getijdegeulensysteem nauwkeurig te kunnen karteren, werd dan ook een nieuwe prospectiecampagne uitgevoerd, waarbij alle verrichte werken nagegaan werden op hun bodemgesteldheid. Tevens voerden we een 100-tal boringen uit in het tussenliggende gebied ter staving van de vastgestelde resultaten, of ter controle van bepaalde veronderstellingen. Hierdoor kon beter inzicht verkregen worden in het landschap waar de geromaniseerde inheemse bevolking zich had gevestigd. Vermoedelijk betrof het een hoog opgeslibd wadlandschap dat blijkens de vaststellingen gedomineerd werd door enkele pleistocene opduikingen en een bijzonder dicht net van geultjes en vertakkingen (fig. 11). Wellicht stond dit wijd vertakte getijdegeulensysteem in verbinding met de grote geul die ongeveer tussen de huidige gemeentes Blankenberge en Zeebrugge uitmondde in open zee en landinwaarts tot het latere Brugge reikte<sup>(32)</sup>. Tegen het einde van de 2de eeuw moeten reeds heel wat kleinere geultjes dermate hoog opgeslibd zijn dat bewoning er mogelijk werd. Dit wordt onder meer bewezen door de Romeinse sporen in situ die we op een 2-tal plaatsen hebben kunnen vaststellen op de geulsedimenten. Anderzijds moet omstreeks dezelfde periode het belangrijkste deel van het geulensysteem nog vrij actief geweest zijn, wat gesuggereerd wordt door de briquetagevondsten langs bepaalde grote takken ervan. Op hoge oeverwalafzettingen werd dan wellicht het zout gewonnen waarbij het in de directe nabijheid aanwezige veen werd ontgonnen en als brandstof aangewend. Verder onderzoek zal in de toekomst moeten uitmaken hoe we ons de zoutwinningsites zelf mogen voorstellen en in welke mate het gekarteerde getijdegeulensysteem in verbinding stond met andere complexen<sup>(33)</sup>.

## 7. Besluit

Het sedert enkele jaren uitgevoerde onderzoek in het nog resterende gedeelte van de Zeebrugse achterhaven verschaftte heel wat nieuwe gegevens over de inheems-Romeinse bewoning die het gebied moet gekend hebben.

Het groot aantal vondstcomplexen op een relatief beperkte oppervlakte bewijst het belang en de intensiteit van deze bewoning vanaf het einde van de 2de eeuw<sup>(34)</sup>. Ongetwijfeld zal hierbij de aanwezigheid van een wijd vertakt getijdegeulensysteem, dat toen nog voor een deel actief was, een niet te onderschatten rol gespeeld hebben, vermits dit het zoute water, het basisproduct van de zoutwinning, leverde. Wel is het niet uitgesloten dat in de loop van de 3de eeuw de verdere opslibbing van dit geulensysteem een verschuiving van de bewoning van zuid naar noord als gevolg heeft gehad. Nauwgezet onderzoek van de verschillende aardewerkcomplexen zal moeten uitmaken in welke mate deze veronderstelde verschuiving ook chronologisch weerspiegeld wordt in het vondstenmateriaal. Mogelijk had de bewoning in het onderzoeksgebied ook geen uitgesproken permanent karakter, te meer daar zoutwinning in onze gewesten meestal als een seizoengebonden activiteit beschouwd wordt. In elk geval moet aan deze vrij intense bedrijvigheid een einde gekomen zijn met de perikelen van politiek-militaire aard die onze gewesten geteisterd hebben op het einde van de regering van Postumus (260-269) en waarbij klaarblijkelijk de volledige kustvlakte onttruimd werd<sup>(35)</sup>. Of hierbij ook natuurlijke factoren een rol gespeeld hebben, kan uit onze eigen vaststellingen in het havengebied niet uitgemaakt worden<sup>(36)</sup>. De enkele sporen die we in situ vonden, waren nauwelijks of niet meer bedekt geweest door post-Romeinse afzettingen, wat laat veronderstellen dat de zgn. Duinkerke II-transgressie in het onderzoeksgebied heel wat minder ingrijpend is geweest dan tot nog toe werd gedacht.

## Bibliografie

- CALLENDER M.H., 1965. *Roman Amphorae*. London.
- CELIS M., 1979. De Beukemaerehoeve te Dudzele (W.-VI.), *Archeologie*, 2, p. 40.
- DE LAET S.J. & THOEN H., 1969. Etudes sur la céramique de la nécropole gallo-romaine de Blicquy (Hainaut), IV La céramique "à enduit rouge-pompéien", *Helinium IX*, pp. 28-38.
- DE MEULEMEESTER J., 1980. De Cathemmote te Dudzele, *Varia II*. *Archaeologia Belgica* 232. Brussel, pp. 4-18.

(30) Over het belang van de zoutwinning aan de Vlaamse kust in de Romeinse tijd maar ook daarvòòr zie onder meer THOEN 1986. Enkele jaren terug werden ook briquetagevondsten gedaan bij de verbreding van het Boudewijnkanaal ten noorden van de spoorwegbrug te Dudzele en bij de aanleg van een gasleiding voor de LNG-terminal, eveneens te Dudzele; over deze vindplaatsen zie in de eerste plaats HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987d, pp. 142-144 en meer specifiek HILLEWAERT & HOLLEVOET 1986c voor de vondsten aan het Boudewijnkanaal. In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied werd zeer recentelijk ook te Ramskapelle zgn. briquetagemateriaal aangetroffen; zie HOLLEVOET 1988b. Verder zijn vondsten gekend uit Houtave; zie daaromtrent HOLLEVOET 1987.

(31) THOEN (red.) s.d. (1987), pp. 104-105.

(32) MOSTAERT 1988.

(33) In dit verband zal in de toekomst vooral de nadruk moeten gelegd worden op het stuk dat aansluit bij het onderzochte gebied, maar ook op de terreinen gelegen tussen de reeds opgespoten gronden en het te verbriden Boudewijnkanaal, evenals op de gronden waar het Noordzeekanaal gepland wordt; eind 1989 werd reeds een aanvang gemaakt met de prospectie van deze gebieden.

(34) Het verkregen beeld stemt volledig overeen met wat algemeen voor de Belgische kustvlakte werd vastgesteld (THOEN 1981).

(35) Zie daaromtrent vooral THOEN 1987, pp. 194-202.

(36) Nochtans konden we meer zuidwaarts, bij het uitgraven van de bouwput voor de aanleg van een tunnel onder de spoorweglijn Brugge - Blankenberge/Zeebrugge/Knokke-Heist, tussen het industriegebied van de Blauwe Toren en dat van de Herdersburg, een in het pleistocene zand uitgeschuurd geul waarnemen, die in de onderste wullingspakketten heel wat Romeins schervenmateriaal bevatte dat ongetwijfeld afkomstig was van een site ingeplant op een in de toenmalige kustvlakte gelegen pleistocene zandopduiking; deze nederzetting moet bij de grote overstromingen na het derde kwart van de 3de eeuw grotendeels of zelfs volledig door geulerosie weggeschuurd zijn, waardoor de resten ervan in de geul terecht kwamen (HILLEWAERT & HOLLEVOET 1987b).