

Raversijde: een 15de-eeuwse kuil, een lens met platvisresten, en de betekenis voor de studie van de site en haar bewoners

Marnix Pieters, Anton Ervynck,
Wim Van Neer¹ & Frans Verhaeghe²
met een bijdrage van Brigitte Cooremans

1 Inleiding

Sinds april 1992 wordt door het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium van de Vlaamse Gemeenschap in nauwe samenwerking met het Provinciebestuur van West-Vlaanderen uitgebreid archeologisch onderzoek verricht naar het verlaten laatmiddeleeuwse vissersdorp 'Walraversijde'. Tot nu toe is in het totaal ongeveer een halve hectare in detail onderzocht. Hierbij werden reeds 15 gebouwplattegronden geheel of gedeeltelijk vrijgelegd, die deel uitmaken van een 15de-eeuwse systematische dorpsuitleg. Naast informatie over de landelijke architectuur, levert het onderzoek o.a. ook informatie op over allerlei aspecten van de visserij en de materiële cultuur³. De hier besproken kuil vormt daarvan een passend voorbeeld. In de zomer van 1993 werd ten noordoosten van woning 2 een kleine ovale kuil opgegraven (fig. 1). Hij lag nabij de zuidwestrand van een grote klei- en veenwinningskuil (fig. 1: a) die achteraf als stortplaats en drainerbekken werd herbruikt. De grote klei- en veenwinningskuil is als het ware afgeboord met een krans van kleinere kuilen, waaronder de hier behandelde. Tijdens de opgraving werd in de bovenste vulling van de kleine kuil een lensvormige concentratie visbotjes opgemerkt, die onmiddellijk apart werd bemonsterd.

In onderhavige bijdrage worden deze kuil en zijn inhoud archeologisch geanalyseerd. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar de visresten die bijna allemaal van platvissen afkomstig bleken te zijn⁴. De kuilen en hun vulling verdienen bij het Raversijds onderzoek in het algemeen bijzondere aandacht, enerzijds omdat het vondstenmateriaal chronologisch goed samenhangt, anderzijds omdat de globale archeologische analyse (met inbegrip van een confrontatie van gegevens over de ceramiek,

de botresten en de plantenresten) enig inzicht biedt in een reeks handelingen van de toenmalige bewoners van Raversijde. Enkele eerste interpretaties over hun sociaal milieu kunnen eveneens worden geargumenteed.

2 Morfologie en stratigrafie

De kuil heeft een oppervlakte van iets meer dan 10 m² en is opgevuld met twee genetisch duidelijk verschillende lagen (fig. 2). De bodemvulling (fig. 2: c) is weinig meer dan verspitte klei met af en toe een stuk baksteen of bot. De bovenste vulling (fig. 2: a) is sterk zandig van textuur en grijszwart van kleur. Zij bevat naast aardewerk (863 scherven), botmateriaal en baksteen ook heel wat houtskool. Bij het botmateriaal valt vooral een lens met platvisbotjes op. Tussen beide lagen in bevindt zich een zone die als een overgang kan beschouwd worden (fig. 2: b) en die bestaat uit een mengeling van verspitte klei en grijszwart zand.

De onderste kleilaag bevat geen relevant archeologisch materiaal. Alle vondsten werden geborgen uit de bovenste zandige vulling, die een volume van 7 tot 8 m³ heeft. Deze vullingslaag, waarop we ons in dit rapport uitsluitend concentreren, werd opgegraven in horizontale niveaus met een interval van 20 cm. Vanaf het derde niveau werd de kuil opgesplitst in drie sectoren met gelijkwaardige oppervlakte (fig. 2: 1-3). Zowel verticaal als horizontaal werden verschillende nummers toegekend aan de vondsten. Hieruit blijkt dat meer dan 500 scherven werden aangetroffen in het onderste niveau, waarvan ongeveer 60 % in sector 2. De sectoren 1 en 3 bevatten respectievelijk 10 en 30 % van het schervenmateriaal.

¹ I.U.A.P.-project 'Interdisciplinaire Archeologie', Koninklijk Museum voor Midden-Afrika.

² Onderzoeksleider N.F. W.O. en hoofddocent V.U. Brussel.

³ Pieters 1992 & 1993.

⁴ De eerste resultaten van de studie van deze platvisresten werden in 1994 voorgesteld op het congres van de 'International Council for Archaeozoologists' te Konstanz (Van Neer & Pieters, in druk).

1 Lokalisatie van de kuil binnen het onderzochte gedeelte van de 15de-eeuwse bewoning.
Location of the pit within the 15th century habitation area.



3 Ceramiek

3.1 TAFONOMIE

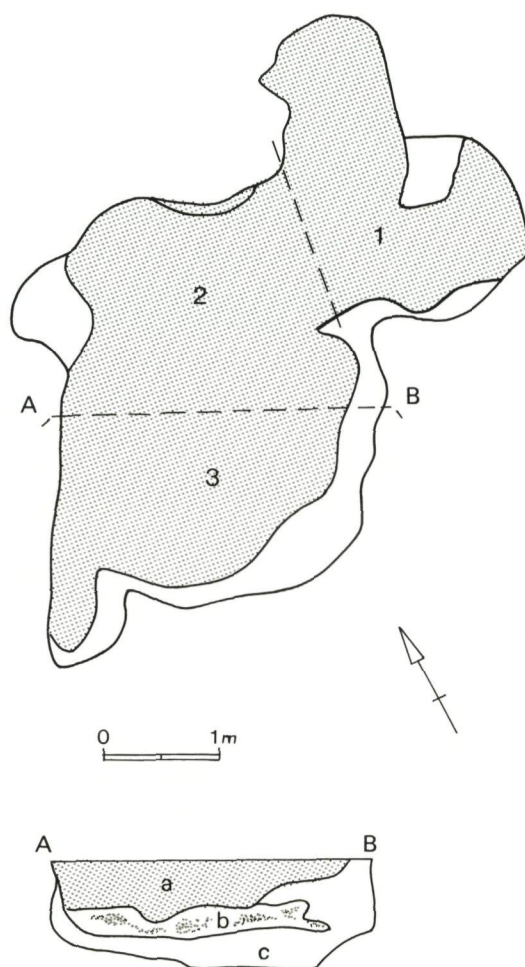
Op een totaal van 863 scherven uit de drie niveaus zijn er slechts 125 (ca. 15 %) die minstens aan een andere scherv passen⁵. De meeste hiervan passen enkel aan scherven met eenzelfde vondstnummer. Alleen een handvol fragmenten past aan scherven met een volgnummer dat ruimtelijk niet onmiddellijk aansluit. Bij het rood aardewerk komt een uitzondering voor: een groep van 26 scherven die alle deel uitmaken van een enkele volledige

kom (fig. 4: 39). Maar verder gaat het steeds om groepjes van slechts 2 of 3 scherven die aan elkaar passen. Dit suggereert dat het gebroken of onbruikbaar geworden vaatwerk bijna nooit volledig of grotendeels volledig in de kuil is beland. Wat de ceramiek aangaat, betreft het vnl. een secundaire depositie in tegenstelling tot de primaire, d.w.z. directe depositie van het grootste deel van het dierlijk botafval (zie verder). Het feit dat scherven overwegend enkel binnen eenzelfde vondstnummer passen, kan er tevens op wijzen dat het materiaal na het deponeren niet meer of slechts in geringe mate werd verplaatst.

⁵ Met dank aan F. De Buyser en L. Muylaert voor het zorgvuldig puzzelwerk.

2 De kuil in grondplan en doorsnede.

Ground-plan and cross-section of the pit.



3.2 GROEPEN

De samenstelling gebaseerd op het aantal scherven ziet er uit als volgt:

	n	%
grijs	109	12,6
rood	705	81,7
steengoed	47	5,5
majolica	1	0,1
andere	1	0,1

De samenstelling gebaseerd op het minimum aantal individuen (MNI)⁶ ziet er procentueel gelijk-aardig uit:

	n	%
grijs ⁷	3	3
rood	77	85
steengoed	9	10
majolica	1	1
andere	1	1

De 77 minimum aantal individuen (MNI) van het rood aardewerk kunnen geïdentificeerd wor-

den qua functie(s) en zijn op deze basis verder nog als volgt op te splitsen:

	n	%
braadpan	15	17
kookpot/kookkom	45	50
kan	1	1
kruik	1	1
bord/schotel	4	4
kom	10	11
voorraadpot	1	1

3.3 IMPORTCERAMIEK

3.3.1 Rijnlands steengoed

Rijnlands steengoed vormt kwantitatief de belangrijkste importgroep. Op het totaal aantal scherven vertegenwoordigt steengoed slechts 5,5 %. Maar in de evaluatie van het minimum aantal individuen wordt dit evenwel 10 %. Dit verschil is een normaal fenomeen omdat het minimum aantal individuen bij het rode aardewerk vermoedelijk wat onderschat is, terwijl de individuen bij het steengoed (meestal) gemakkelijker te identificeren zijn. Hoe dan ook, belangrijk is dat het steengoed in orde van grootte 5 tot 10 % van het gebruiks-aardewerk uitmaakt.

Produkten uit Siegburg komen slechts in beperkte mate voor en vormen in schervenaantallen zowat 6 % van de steengoedvondsten. Bij de identificeerbare objecten gaat het om een drinkschaaltje (fig. 3: 1) van het gekende en vrij klassieke type, een sterk beschadigd randfragment van een beker en een schouderfragment van een kan met groen loodglazuur. Een schouderfragment van een drinkbeker of kannetje uit Siegburg of Langerwehe heeft een bolletjesapplique (fig. 3: 2), een ornament dat in de 15de eeuw regelmatig voorkomt op Siegburgbekers en kanvormen (en vooral bij trechterhalsbekertjes), maar nog doorloopt in de (vroege) 16de eeuw; vanaf het tweede kwart of het midden van de 16de eeuw worden dergelijke appliques meestal vervangen door meer gesofistikeerde en verfijnde appliques met complexere patronen⁸.

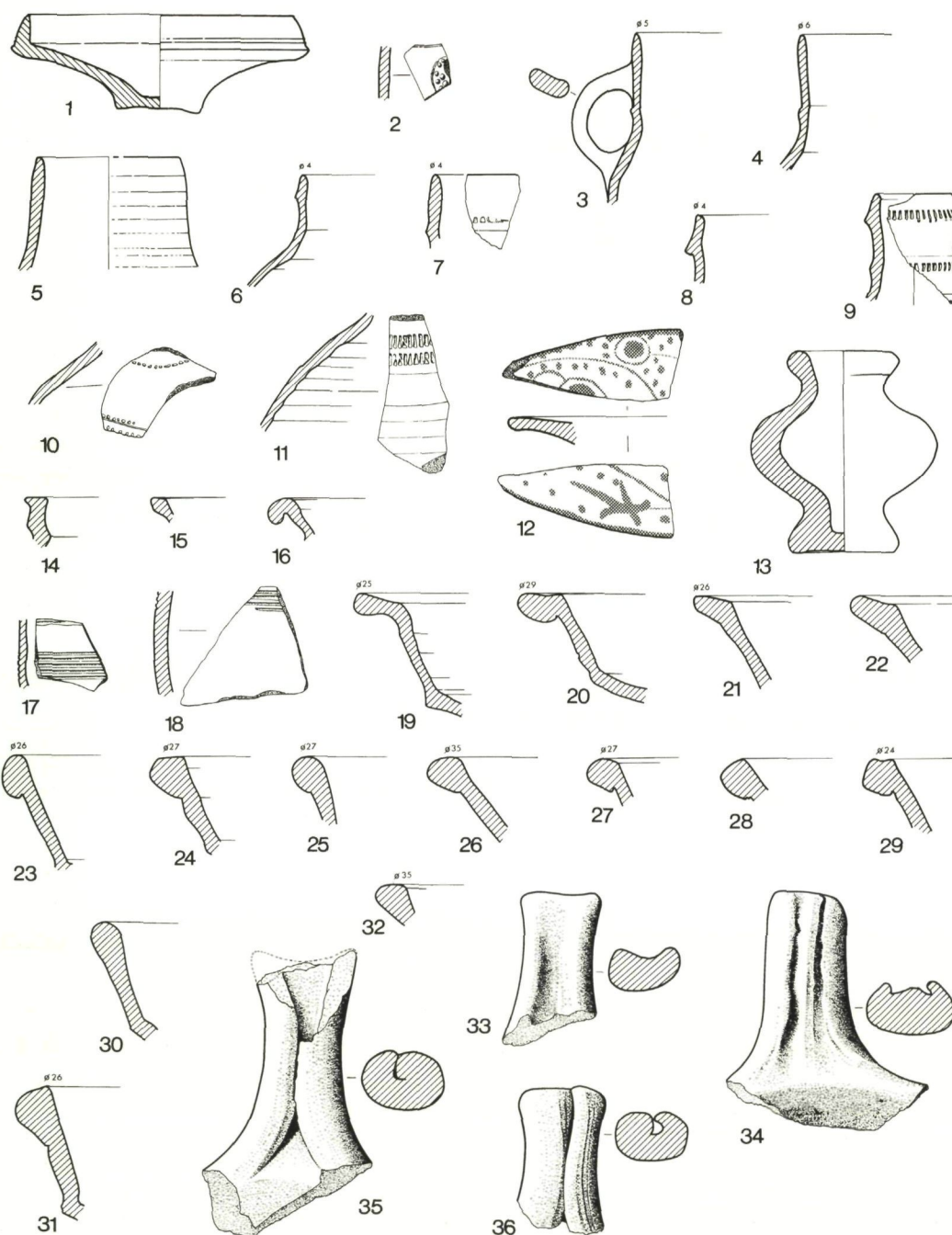
Zoals dikwijls het geval is bij steengoed uit de (late) 15de en vroege 16de eeuw is het overige Rijnlands steengoed niet altijd met zekerheid aan een specifiek productiecentrum toe te wijzen. De diversiteit van de baksels suggereert wel dat verschillende productiecentra uit die periode vertegenwoordigd zijn. Twee randfragmenten van buikige kannetjes met een cilindrische hals en bandvormig oor (fig. 3: 3-4) zijn mogelijk afkomstig uit Raeren. In de tweede helft van de 15de eeuw worden deze kannetjes bijzonder populair als drinkbeker⁹. Daarnaast zijn er nog een vijftal randfragmenten van kannen (fig. 3: 5-9). Een ervan (fig. 3: 9), versierd met twee rijen radstempels, is waarschijnlijk afkomstig uit Langerwehe, te oordelen naar het roodachtige en blijkbaar niet volledig gesinterde

⁶ De schattingen van het minimum aantal individuen (MNI) zijn uitsluitend gebaseerd op de randprofielen.

⁷ Indien rekening wordt gehouden met de drie bodemfragmenten van grote waterkruiken, wordt n = 6 en % = 5,8.

⁸ Hurst *et al.* 1986, 177-179; Hähnel 1987, 207-209.

⁹ Janssen 1983a, 208.



3 De ceramiek:
1-11: steengoed;
12-13: mediterrane en Iberische import;
14-18: grijs aardewerk;
19-36: rood aardewerk.
Schaal 1:3.
The ceramic finds:
1-11: stoneware;
12-13: Mediterranean and Iberic import;
14-18: greyware;
19-36: red earthenware.
Scale 1:3.

baksel¹⁰. Vier andere fragmenten vertonen eveneens radstempelversieringen (fig. 3: 7 en 9-11). Ze stammen uit het Rijnland of uit Raeren.

3.3.2 Mediterrane en Iberische importen

De andere identificeerbare importen omvatten twee stukken afkomstig uit het Mediterrane gebied en o.m. uit het Iberische schiereiland. Een fragment hoort bij de Spaanse majolica (fig. 3: 12).

Het is een randscherf van een bord met tinglazuur met aan de bovenkant een versiering van 'schijfpunt bloemetjes en bladpatroon', duidelijk verwant met het zgn. heggerankmotief (*la brionia*), vergezeld van lusterstippen en aan de onderzijde een sterf-motief, te beschouwen als een variant van een gestileerd 'peterselie'- of 'el perejil'-blad, tegen een achtergrond van stippen; beide decors zijn uitgevoerd in luster. Het stuk hoort bij de ontwikkelde Valenciaanse lusterwaar en is mogelijk afkomstig uit Manises. Het gaat om een vrij klassiek voor-

¹⁰ Hurst 1977, 223.

beeld dat op heel wat sites in de Lage Landen (en elders) vertegenwoordigd is en waarvan een zeer goed vergelijkbaar stuk ook gekend is uit Damme¹¹. Dergelijke objecten worden gedateerd in het tweede en derde kwart van de 15de eeuw (1425-1475). Dikwijls heeft de bovenzijde een andere, veelal complexere en soms deels figuratieve versiering in het midden van de spiegel¹².

Een tweede stuk kan omschreven worden als een *curiosum*: het gaat om een slechts licht beschadigd en relatief dikwandig potje (fig. 3: 13) met een vrij hard en rozig baksel met witte, mica-achtige inclusies en bekleed met een slordig, eerder olijfgroen en wat mat (lood?)glazuur. Zowel de herkomst als de functie ervan zijn nog onduidelijk, maar het baksel doet enigszins denken aan sommige Iberische produkten zoals deze van de Meridagroep (en o.m. de *Alentejo*-ceramiek). Een andere, vermoedelijk west-mediterrane herkomst kan (voorlopig) evenwel niet uitgesloten worden. Een morfologisch sterk gelijkend stuk werd aangetroffen te Middelburg, een ander te Aardenburg; het eerste kon alleen ruim gedateerd worden in de periode van de vroege 14de eeuw tot ca. 1540, terwijl het tweede samen met 14de-eeuws aardewerk aangetroffen werd¹³. Het kan dus in principe niet uitgesloten worden dat het Raversijds exemplaar ofwel residueel is of een vrij lange levensduur heeft gehad (wat niet tegengesproken wordt door de geprotonceerde slijtagesporen) en wat ouder is dan de rest van het hier besproken vondstenmateriaal. Misschien gebruikt als 'verpakking' voor een of ander speciaal produkt bereikten dergelijke potjes wellicht de Lage Landen in het kielzog van andere, economische belangrijker handelswaren.

3.3.3 Lokaal-regionale ceramiek

Het overgrote deel van de ceramiek bestaat uit lokaal-regionale produkten, met de twee klassieke hoofdgroepen van het grijs- en roodgebakken aardewerk. Het grijze aardewerk vormt echter duidelijk een minderheid. De kwantificatie toont dat het in orde van grootte zowat 5 tot 15 % van de aardewerkvondsten uitmaakt, terwijl het roodgebakken goed zowel in schervenaantallen als in MNI

zowat 80 % van het ensemble vormt. Hoewel de verhouding grijs/rood op zichzelf geen betrouwbaar dateringscriterium vormt omwille van mogelijke storende factoren zoals functionele en/of (sub-)regionale variabiliteit zijn deze percentages niet in tegenspraak met het 15de-eeuwse beeld in Kust-Vlaanderen; ze staan ook in contrast tot het algemene beeld van de oppervlaktevondsten gecupereerd op de oudere, 13de- en 14de-eeuwse bewoningszone van Raversijde, gelegen voor de duinenrij op het huidige strand, waar de grijze ceramiek nog meer dan de helft van het vondstenmateriaal uitmaakt¹⁴. Daarmee past het ensemble goed binnen het beeld van het (midden) 14de- en 15de-eeuwse proces van de geleidelijke vervanging van het grijze, ongeglazuurde aardewerk door de roodgebakken en (deels) geglazuurde waar in westelijk Vlaanderen¹⁵. De vertegenwoordigde vormen kunnen eveneens vrij klassiek genoemd worden.

Bij de identificeerbare grijze scherven gaat het om bodemfragmenten van minstens drie waterkruiken en drie randfragmenten van kookpotten (fig. 3: 14-16), maar de stukken bieden weinig bruikbare aanknopingspunten voor relevant comparatief onderzoek. Twee wandfragmenten vertonen een ingekaste lijnversiering (fig. 3: 17-18) en kunnen zowel bij kookpotten als bij voorraadpotten horen.

Een veel belangrijker groep is natuurlijk het rode, oxyderend gebakken aardewerk met loodglazuur. Verschillende functievormen zijn vertegenwoordigd, maar het vormengamma lijkt relatief beperkt. Enkele functionele objectgroepen hebben dan ook een opvallend overwicht. De eerste van deze groepen is die van de braadpannen, die zowat 17 % van dit rode aardewerk uitmaken. De randvormen vertonen heel wat variaties die in wezen evenwel nog vrij goed aansluiten bij de randvormen van de 14de eeuw¹⁶. Vier pannen hebben een naar buiten staande, afgeplatte rand (fig. 3: 19-22). De meeste hebben echter een eenvoudige, omgeploide en afgeronde rand (fig. 3: 23-28). Een enkele keer is de rand licht geprofileerd (fig. 3: 29). Drie pannen hebben een eenvoudig verdikte rand (fig. 3: 30-32). De stelen zijn allemaal vol en plat. Vier stelen vormen evenveel varianten: een rechte, platte steel (fig. 3: 33), een rechte steel met lichtjes omgeploide randen en centrale richel (fig. 3: 34), een rechte steel met opwaarts geploide randen, wat het effect geeft van een soort 'draperie'-decor¹⁷, ook wel 'zwaluwstaart'¹⁸ (fig. 3: 35) genoemd, en tenslotte een rechte steel met volledig dichtgeploide randen (fig. 3: 36). Bij het vondstenmateriaal uit Kust-Vlaanderen is de steel van de pannen in de 13de en vroege 14de eeuw meestal hol; pas daarna wordt hij massief en afgeplat. Reeds vanaf het midden of de tweede helft van de 14de eeuw worden de randen ervan omgeplooid¹⁹ en het fenomeen is daarom slechts als een ruime chronologische indicator te gebruiken. Bij het wat oudere, vnl. 13de- en 14de-eeuwse aardewerk verzameld

¹¹ Mars & Termote 1987, 95-96 en fig. 2: 1.

¹² Mars 1987, 36; Hurst *et al.* 1986, 44-45 en fig. 18: 39; Hurst & Neal 1982, 98-99 en fig. 8: 2.

¹³ Oele 1994, 92-93, nr. 210b; Van Heeringen 1994, 12.

¹⁴ Van Doorne 1975, 115.

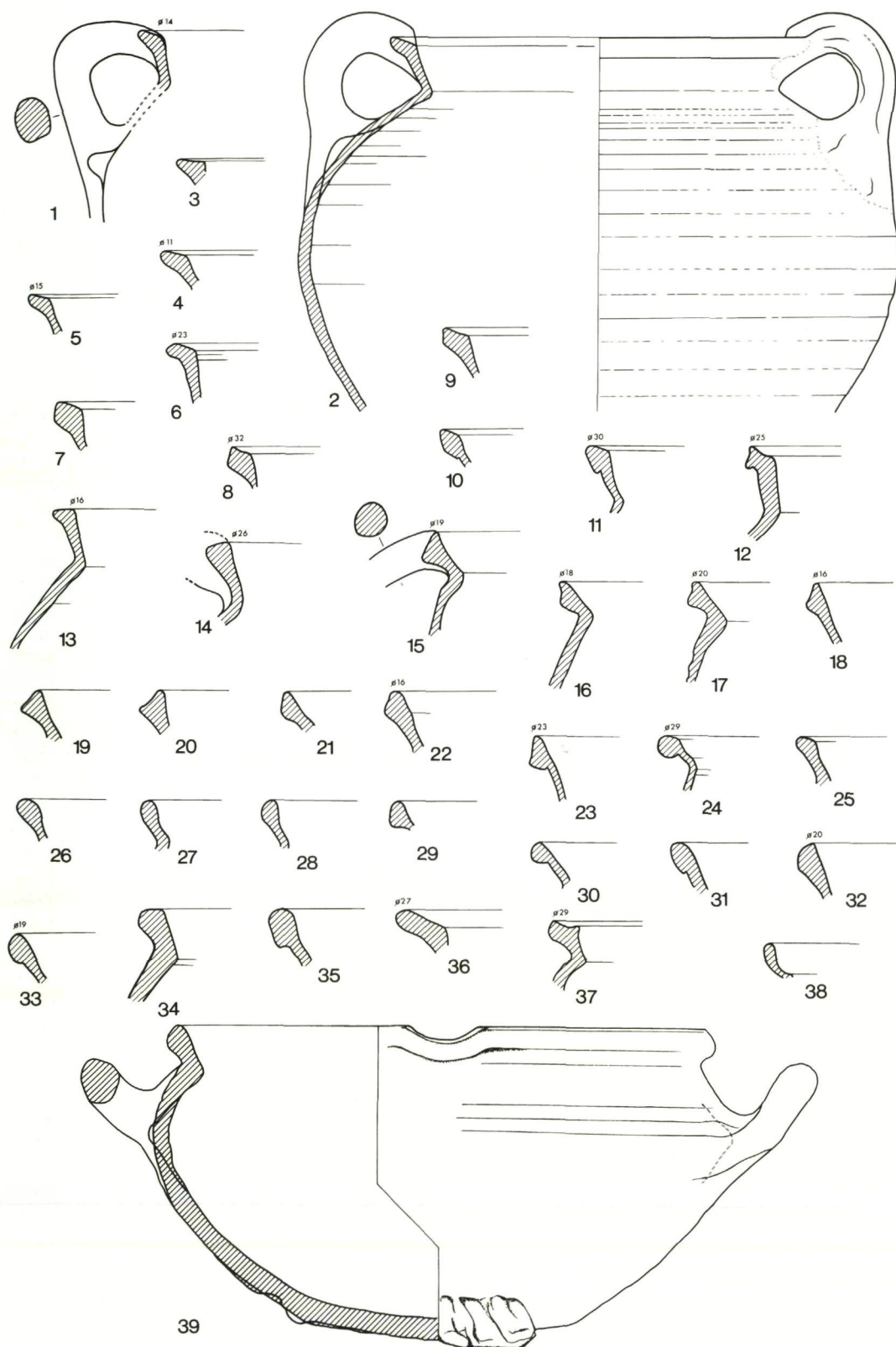
¹⁵ Ook geattesteerd voor het gebied tussen Diksmuide en Veurne; zie Verhaeghe 1977, Bijlage I, 636-640, en Verhaeghe 1987, 211. Voor het Scheldegebied en het aansluitende hertogdom Brabant, waar deze overgang enigszins anders (en iets trager) lijkt te verlopen, zijn verdere studies nodig.

¹⁶ Zie bijvoorbeeld Verhaeghe 1974, 63-64, fig. 26, 16-35 en fig. 27: 1-15; 1983, 74, fig. 7: 2.

¹⁷ Verhaeghe 1988, 92.

¹⁸ Bitter 1994, 111.

¹⁹ Verhaeghe 1977, Bijlage I, 678 voor Veurne-Ambacht; 1983, 77; 1988, 92 voor Brugge.



4 Rood aardewerk. Schaal
1:3.

Red earthenware. Scale 1:3.

op het strand van Raversijde vertegenwoordigen braadpannen zowat 45 % van het rode aardewerk²⁰ en ook te Lamprenisse²¹ en in het Oostvlaamse Sint-Margriete²² komt dit soort voorwerp vrij fre-

quent voor op verschillende sites. Het beeld kan wel wat vertekend zijn, met name omdat fragmenten van braadpannen meestal gemakkelijker te identificeren zijn dan andere. Elders in Vlaanderen is

²⁰ Verhaeghe 1983, 77.

²¹ Verhaeghe 1977, Bijlage I, 675-676.

²² Verhaeghe 1974, 49-50.

de situatie wat onduidelijk, maar braadpannen lijken er wat minder frequent te zijn. In Petegem-Beaulieu bijvoorbeeld komen ze bijna niet voor²³. Het blijft onzeker in hoeverre hieraan nu al interpretaties mogen gekoppeld worden inzake de sociale en/of functionele achtergronden van de verschillende sites en contexten of inzake regionale verschillen qua materiële cultuur en gedragspatronen binnen Vlaanderen.

Het gros (zowat 50 %) van het rode aardewerk wordt gevormd door kookpotten en/of kookkommen. Een onderscheid gebaseerd op louter typologische detailcriteria is niet altijd met zekerheid te maken en wordt ook bemoeilijkt door het fragmentarische karakter van de vondsten. In termen van algemene functionele analyse lijkt dit trouwens ook niet altijd even relevant te zijn, vermits de kommen met horizontaal geplaatste oren eveneens als kookpot werden gebruikt, zoals blijkt uit de roeten verbrandingssporen. Massieve, ronde pootjes van grappen werden niet aangetroffen: het aardewerkmateriaal uit deze kuil omvat alleen vormen met lensbodem op standvinnen. Meer dan waarschijnlijk hangt dit samen met regionale (pottenbakkers)tradities, waarbij dergelijke bodems het basistype uitmaken in grote delen van West-Vlaanderen, ook al komt occasioneel wel een grappe met ronde, massieve pootjes voor²⁴. De oren hebben steeds een ronde vorm en hoewel occasioneel een voorbeeld van een lichtjes opgetrokken oor (fig. 4: 1) voorkomt, ontbreken de oudere, hoekig afgewerkte oren die het model van de metalen grappen navolgen. Een van de oorfragmenten is versierd met een duimindruk. De kookpotten hebben bijna allemaal een korte, rechte en naar buiten staande hals met verdikte rand. Bij een aantal voorbeelden is de rand bovenaan op duidelijk afgelijnde wijze inwaarts afgeschuind (fig. 4: 1-12). Bij de meeste stukken is de naar buiten staande hals echter bijna volledig recht tot aan top van de rand. Deze laatste is dan ofwel driehoekig, een vrij kenmerkend profiel dat ook wel verwant is met sommige randen van kannen en kookpotten zonder oor (fig. 4: 13-23), ofwel afgerond (fig. 4: 24-36). Een rand (fig. 4: 37) vertoont een duidelijke dekselgeul, maar dergelijke voorbeelden zijn niet zo frequent bij het hier besproken materiaal. Een randfragment met dekselgeul is langs beide zijden geglazuurd en hoort

bij een kleinere versie van deze (oor)potten (fig. 4: 38). Een archeologisch volledige grappe met horizontaal geplaatste, worstvormige oren en gietsneb is duidelijk als kookpot gebruikt (fig. 4: 39) en vertegenwoordigt misschien een bijzondere variant van dit objecttype. In de huidige stand van het onderzoek en ten dele ook omwille van de zeer fragmentarische toestand van het vondstenmateriaal is een gedetailleerde chrono-typologische studie van deze objectgroep evenwel nog niet zinvol.

Kommen en schalen zijn eveneens vertegenwoordigd maar vormen slechts een relatief kleine groep. Drie hoofdtypen – alle wellicht met lensbodem en standvinnen – kunnen onderscheiden worden. De eerste (fig. 5: 1 en vermoedelijk ook 2 en 3) is verwant met de oudere, 14de-eeuwse halfbolvormige kommen met kleine schouder, lage en uitstaande rechte hals en relatief zware, verdikte en afgeronde of blokvormige rand, soms met lichte dekselgeul²⁵. Roodgebakken exemplaren van dit soort lijken eerder zeldzaam en het is niet uit te sluiten dat we hier staan voor een lokale variant geïnspireerd op een wat ouder, grijs gebruiksvoorwerp. Deze algemene bedenking geldt ook voor het tweede hoofdtype (fig. 5: 4) met eenvoudige afgeronde en licht verdikte rand en vrij open lichaam²⁶. Het derde hoofdtype (fig. 5: 5-8) is de meest klassieke vorm met zeer open lichaam, een karakteristieke bandvormige rand, soms (zoals bij fig. 5: 7) met geribbelde buitenzijde, en dikwijls ook een uitgeplooid sneb (zoals bij fig. 5: 6). Het is een vorm die reeds voorkomt in de 14de eeuw en misschien zelfs wat vroeger, morfologisch-functioneel vrij stabiel blijft en weinig verandert in latere eeuwen²⁷. Dergelijke objecten kunnen enigszins variëren in omvang en mogelijk is fig. 5: 9 te beschouwen als een klein exemplaar van dergelijke schalen. Waarschijnlijk mogen deze objecten met geglazuurde binnenzijde geïnterpreteerd worden als melkteilen, wellicht gebruikt bij de bereiding van kaas en/of boter²⁸, wat dan weer wijst op het belang van zuivelprodukten (zoals geïllustreerd door de vrij grote aantallen van dergelijke teilen gevonden op sommige bewoningen met walgracht te Lampernisse, waar veeteelt een belangrijke component van de agrarische activiteit was). Het fragment fig. 5: 10 is wellicht te omschrijven als een klein kommetje, bakje of schaalte.

De resterende identificeerbare fragmenten horen bij een wat bijzondere subgroep van het roodgebakken aardewerk, met name het tafelgerei w.o. borden, kommetjes en schalen en meer speciaal de versierde borden en schalen. Het fragment fig. 5: 11 hoort wellicht bij een kleiner kommetje of bordje; de binnenzijde is versierd met opgelegde slibvlakken die afgelijnd worden door een ingesneden golflijn. De randfragmenten fig. 5: 12-13 horen bij typische borden waarvan de spiegel misschien versierd was. Qua algemene vorm zijn ze wellicht vergelijkbaar met de borden met een slibversieringsmotief op de spiegel, gekend van de late 14de en vroege 15de eeuw²⁹ tot in de 16de eeuw³⁰,

²³ De Groot 1992, 378.

²⁴ Voorbeelden van grappen met massieve pootjes zijn gekend bij de wat oudere vondsten van o.m. Lampernisse (Verhaeghe 1977, Bijlage I, 703) en Raversijde (strand), maar ze zijn blijkbaar vrij zeldzaam. Dat de metalen voorbeelden van grappen met massieve pootjes ook gekend waren in de hier bestudeerde zone van Raversijde wordt door een vroegere vondst geïllustreerd, zie Pieters 1993, 294-295.

²⁵ Zie bijvoorbeeld Verhaeghe 1970, 55, fig. II: 28 en 31.

²⁶ Zie bijvoorbeeld Verhaeghe 1970, 55, fig. II: 15-26; zie ook Trimpe Burger 1962-1963, 539, D15.

²⁷ Zie bijvoorbeeld Verhaeghe 1970, 59, fig. VI: 22-39.

²⁸ Verhaeghe 1983, 77-78.

²⁹ Zie bijvoorbeeld Trimpe Burger 1962-1963, 539, D14; 1974, 6-7, fig. 5a-c; Bruijn 1979, 94-95, fig. 51-52.

³⁰ Janssen 1983b, 165.

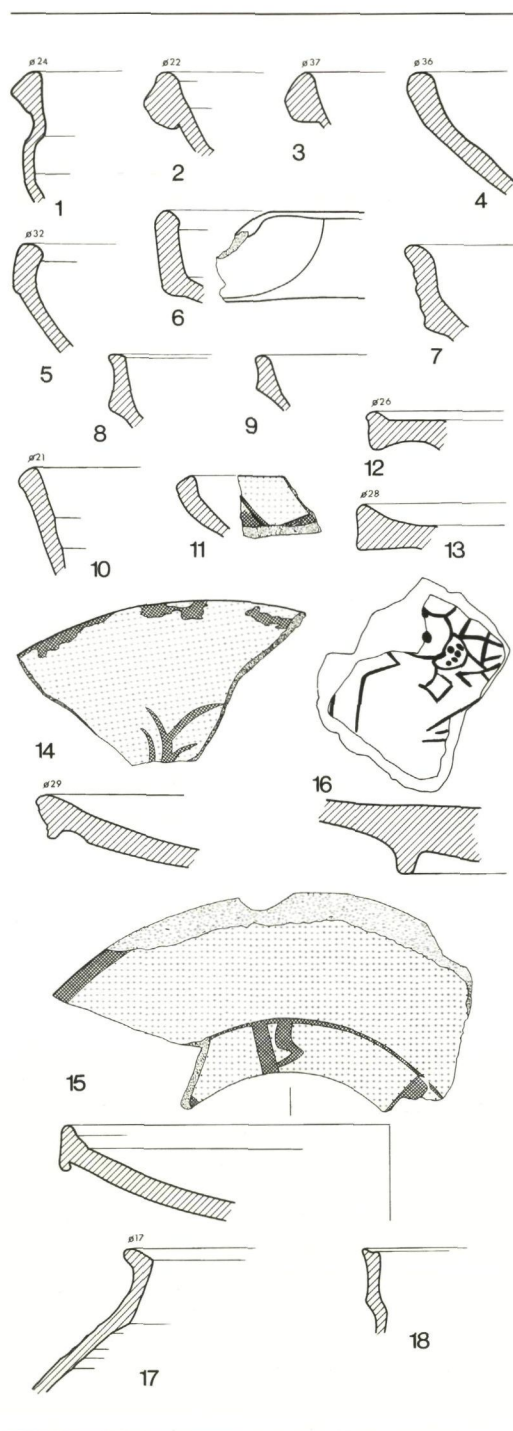
maar niet met de wat oudere exemplaren uit Lampernisse³¹. Ze zijn ook vergelijkbaar met de randen van 15de-eeuwse borden met *sggraffito*-ornament³². Deze laatste zijn eveneens vertegenwoordigd te Raversijde (fig. 5: 14-15). Ze zijn evenwel niet erg karakteristiek qua vorm en de *sggraffito*-versiering (witte sliblaag met motieven uitgekrast tot in het rode baksel) heeft ook niet het complexe karakter van de meer klassieke, vnl. laat 15de-eeuwse voorbeelden gekend uit Nederland³³. Het gaat om een (soms wat slordig) uitgespaarde band op de rand met op de spiegel een vermoedelijk relatief eenvoudig blad- of floraal motief in het ene geval (fig. 5: 14) en mogelijke inscriptie in een het cirkel in het andere (fig. 5: 15). Mogelijk zijn het allebei fragmenten van een zgn. *tazza* of voetschaaltje³⁴: de relatief kleine diameter aan de rand en het algemene profiel wijzen in die richting. Bovendien leverde de kuil ook nog een sterk verbrand bodemfragment met *sggraffito*-versiering, die aan een dergelijk object kan toegewezen worden (fig. 5: 16).

Tenslotte mogen nog vermeld worden: een randfragment van een voorraadpot (fig. 5: 17), een randscherf van een kan (fig. 5: 18) en een randfragment van een grotere waterkruik.

3.4 DE CERAMIEK: INTERPRETATIE EN COMMENTAREN

3.4.1 *Formatieproces en algemene chronologie*

Het schervenmateriaal wekt de indruk eerder occasioneel en met tussenpozen (samen met andere zaken?) in de kuil te zijn beland, wat niet tegengesproken wordt door het sterk gefragmenteerde karakter van de vondsten, noch door het beperkte aantal voorbeelden van aan elkaar passende scherven (die bovendien bijna nooit leiden tot echt grote vaatwerkfragmenten). Dit verklaart mede enkele problemen inzake de algemene chronologie van het ensemble. Duidelijke externe dateringscriteria ontbreken, maar de ceramiekvondsten zelf bieden wel enkele aanknopingspunten. Het randfragment van de Iberische majolicaschotel legt een directe band met het midden van de 15de eeuw en ook de kwantitatieve verhoudingen tussen het gewone grijs- en roodgebakken goed spreken een algemene 15de-eeuwse datering niet tegen. Enkele individuele stukken zoals de borden met *sggraffito*-ornament wijzen in dezelfde richting. Een preciezere datering van het ensemble is echter niet mogelijk en het is evenmin mogelijk de begin- en einddatum ervan nauwkeurig vast te leggen. Het vondstenmateriaal geeft de indruk niet ouder te zijn dan ca. 1400 en kan in principe nog doorlopen tot in de vroege 16de eeuw, wat overeenstemt met de algemene chronologie van deze zone van laat-middeleeuws Raversijde. Wellicht moeten we denken aan een kortere vormingsfase en daarbij lijkt de periode 1425-1475/1500 de meest waar-



5 Rood aardewerk. Schaal 1:3.

Red earthenware. Scale 1:3.

schijnlijke. Maar dit kan niet echt bewezen worden. Dit wat vage beeld wordt grotendeels verklaard door de wordingsgeschiedenis van het ensemble, dat deels bestaat uit geleidelijk gedeponerd huisvuil en dus ongetwijfeld ook wat residueel materiaal omvat; de nog al te beperkte kennis van de fijnere chronologie van het 15de-eeuwse aardewerk in deze regio speelt hierbij evenwel ook een rol.

³¹ Zie Verhaeghe 1970, 60, fig. VII: 2; 1977, Bijlage I, 720-721.

³² Zie bijvoorbeeld Renaud 1959, 233, fig. 16.

³³ Renaud 1959; 1976, 91-94.

³⁴ Cf. Hurst *et al.* 1986, 152, fig. 70; Janssen 1983a, 214, fig. 28, 1-2; Renaud 1976, 91, fig. 50.

3.4.2 *Mogelijke socio-economische en sociale betekenissen*

Niettegenstaande de problemen die voortvloeien uit dit formatieproces en zijn chronologische implicaties, biedt het ceramische materiaal toch enkele interessante aanknopingspunten voor een discussie omtrent de welstand en bevoorrading van de bewoners van 15de-eeuws Raversijde. Daarbij zijn vooral de volgende punten in rekening te brengen: de betekenis van het geïmporteerde Rijnlandse steengoed, de aanwezigheid van Mediterrane importen en de samenstelling van het pakket lokaal-regionaal aardewerk.

Wat het Rijnlandse steengoed aangaat, is aan te stippen dat het ensemble zowat 5 tot 10 % dergelijke produkten omvat. Dit lijkt op het eerste zicht vrij goed overeen te stemmen met het algemene beeld voor het recent onderzochte deel van Raversijde. De vraag is of hieraan enige waarde mag gehecht worden in termen van sociale of socio-economische interpretatie. Recent werd door A. Carmiggelt³⁵ gesteld dat het (Rijnlandse) steengoed geen geschikte graadmeter is voor sociale welstand, mede omwille van de hoge percentages steengoedvondsten. Zoals deze auteur echter zelf opmerkt, is die stelling vnl. gebaseerd op stedelijke contexten in Nederland, waarbij het landelijke milieu onbekend blijft. Bovendien valt rekening te houden met de geografische omstandigheden: de situatie kan zeker in bepaalde regio's van Holland – sterk beïnvloed zijn door de directe toevoer via de Rijn, wat bepaalde regionale verschillen kan verklaren³⁶. Precies daarom blijft het o.i. onzeker of steengoed *altijd* onbetrouwbaar is als socio-economische graadmeter. Het probleem vergt veeleer een contextuele benadering op regionaal niveau, waarbij de specifieke lokaal-regionale situaties meespelen in de interpretaties. Bovendien moet ook het begrip 'socio-economische graadmeter' gerelativeerd worden: afhangende van de omstandigheden kunnen verschillende vondstencategorieën immers verschillende dynamieken en betekenis(sen) hebben.

Voor Vlaanderen en in het bijzonder voor Kust-Vlaanderen zijn er voorlopig nog onvoldoende kwantitatieve gegevens beschikbaar om definitieve conclusies toe te laten, maar enkele aanwijzingen stemmen wel tot nadenken. Voor de eerder landelijke milieus in het Vlaamse kustgebied zijn de vastgestelde percentages niet altijd even impressionant. In het rurale gebied tussen Diksmuide en Veurne maakt het steengoed op 15de-eeuwse hoeven met walgracht – niet de rijkste maar zeker ook niet de armste landbouwuithuizingen – zelden 5 en vrij dikwijls zelfs slechts 2-3 % uit van de ceramiek³⁷; op de site van het 'Hof van Roeselare' te Sint-Margriete (O-Vl.) loopt dit op tot 6-7 % in scherven-aantallen, maar het gaat hier duidelijk om een welstellend geheel met directe banden met Gent³⁸. In stedelijke middens lijken de percentages iets hoger te liggen dan in Veurne-Ambacht. In Brugge en in de omliggende voorhavens zoals Sluis, Damme,

Monnikerede, e.a., zou het vanaf de tweede helft van de 14de eeuw eveneens om 5 tot 10 % steengoed (vnl. Siegburg en Langerwehe produkten) gaan, met misschien een toename in de 15de eeuw en een wat hoger percentage in Brugge zelf³⁹. In de huidige stand van het onderzoek suggereert dit dat het beeld te Raversijde vergelijkbaar is met dat van centra zoals de Brugse voorhavens en Brugge zelf, eerder dan met andere rurale zones in het kustgebied. Het massaal geproduceerde en geëxporteerde Rijnlandse steengoed is weliswaar niet te omschrijven als een luxewaar, maar omwille van zijn gespecialiseerd karakter en de transportkosten blijft het – althans voor 14de- en 15de-eeuws Vlaanderen – eerder een kwaliteitsgoed. De 15de-eeuwse Vlaamse schilderijen met tafelscènes en met occasionele voorstellingen van (vnl. Siegburg) steengoed spreken dit niet tegen, vermits ze meestal begoede middens weerspiegelen. Het wit Siegburgsteengoed in het ensemble wijst dus op een zekere welstand, maar omdat deze waar slechts een klein percentage uitmaakt van de steengoedvondsten wijst het niet direct op een hoge welvaart.

Er dient evenwel ook rekening gehouden te worden met de specifieke aard van Raversijde zelf. De markten in het Zwingebied (e.a. in Nederland) herverdeelden ongetwijfeld een deel van de Rijnlandse importen. De zeevarende bevolking van Raversijde had natuurlijk ook een betere toegang tot deze produkten en tot die markten waar ze in grotere hoeveelheden voorhanden waren. Dit bemoeilijkt enigszins de interpretatie, want een betere toegang tot bepaalde produkten verlaagt hun economische en sociale waarde. De Raversijdse steengoedvondsten en hun blijkbaar relatief hoge frequentie mogen daarom niet simpelweg gezien worden als een direct bewijs van hoge welstand. Wat wel kan gesteld worden is dat de Rijnlandse steengoedvondsten uit Raversijde een zekere welstand niet tegenspreken en dat het daarbij gaat om een matige welstand. Veel verder kan men (voorlopig?) niet gaan.

In dit licht is het fragment van de groen geglaazuurde Siegburg kan niet oninteressant. Het is vrij karakteristiek en bovendien duiken dergelijke stukken vrij geregeld op in Raversijde. In de Late Middeleeuwen werden Siegburgkannen in de Lage Landen door autochtone pottenbakkers geregeld herbakken teneinde ze met groen loodglazuur te bekleden. Dit is een recurrent fenomeen in de 15de eeuw⁴⁰, maar het komt al iets vroeger voor, met name in de 14de eeuw; uit Brugge zijn er verschillende voorbeelden van gekend uit gebruikscontexten en uit de produktiecontexten aan de Potterierei, die ten laatste in de vroege 14de eeuw te plaatsen zijn⁴¹. Ook in Nederland duiken ze regelmatig op in de late 14de eeuw, omstreeks 1400 en in 15de-eeuwse produktie- en andere contexten⁴². Naast een ganse reeks vondsten uit Zeeland en Holland zijn in het bijzonder die uit de Sint Olofskapel te Amsterdam (te dateren tussen 1377 en 1425) en een fragment uit de produktiecontext te

³⁵ Carmiggelt 1994, 58.

³⁶ *Ibidem*, noten 28 & 29.

³⁷ Verhaeghe 1977, Bijlage I, 761-762.

³⁸ Verhaeghe 1974, 46.

³⁹ Hillewaert 1993, 62 & 65.

⁴⁰ Hurst & Neal 1982, 97;

Hurst *et al.* 1986, 129.

⁴¹ Verhaeghe 1988, 103;

Hillewaert 1988, 132.

⁴² Informatie H.L. Janssen (Utrecht & 's-Hertogenbosch) en T.J. Hoekstra (Utrecht), waarvoor onze oprechte dank.

Utrecht (ca. 1400) te vermelden⁴³. Vermoedelijk gaat het om een facet van de concurrentietactieken van de pottenbakkers uit de Lage Landen: in de vroege 14de eeuw verdween het hoogversierde aardewerk uit de produktie, mede onder invloed van de opkomst van het (vnl. Siegburgse) steengoed als nieuw kwaliteitsdrink- en -tafelgerei; omdat geschikte klei niet toegankelijk was, konden de pottenbakkers uit de Lage Landen de concurrentie niet direct aangaan d.m.v. van kopies, maar de technische vaardigheden ontwikkeld bij de produktie van hoogversierde kannen werden wel gebruikt om een deeltje van de markt van het kwaliteitsgoed te behouden. Net zoals het maken van bijzondere objecten (dikwijls imitaties van duurere metalen voorwerpen) hoort het gebruik van het voorheen zo succesvolle groene loodglazuur en het herbakken en glazuren van Siegburg produkten bij deze tactieken⁴⁴ en hoewel die produktie kwantitatief wellicht niet erg belangrijk was, werden de geglazuurde Siegburgkannen occasioneel verhandeld tot over de Noordzee (Engeland, Schotland en delen van het Scandinavische gebied en het Noordduitse kustgebied). Het Raversijdsse voorbeeld uit de hier besproken kuil is moeilijk precies te dateren en kan zelfs wat ouder zijn dan de rest van het vondstenmateriaal. Maar minstens even belangrijk hier is het feit dat het wel gaat om een vorm van kwaliteitsgoed vermits de combinatie van de aankoop van importstukken en het herbakken ervan dergelijke objecten ongetwijfeld duurder maakte dan het gewonere vaatwerk. Ook de toegankelijkheid speelt hier mee, vermits sommige Brugse vondsten en produktiecontexten aantonen dat Brugse pottenbakkers deze tactiek van het herbakken en glazuren van steengoed eveneens toepasten. Het groen geglazuurde Siegburgfragment past dan ook goed in het kader van de hypothese van een matige welstand van de bewoners van Raversijde.

De Mediterrane importen spreken dit evenmin tegen. Het kleine Mediterrane potje blijft moeilijk te interpreteren, maar het majolicafragment lijkt betekenisvoller te zijn. Net zoals het steengoed kan het wijzen op een zekere welstand, vermits dergelijke produkten zonder meer als luxewaar mogen gekarakteriseerd worden⁴⁵. Anderzijds speelt ongetwijfeld ook hier het specifieke karakter van Raversijde en in het bijzonder de toegang tot de zeehandelsroutes en de grotere havens zoals deze in het Zwingebied een rol. In deze context mag niet vergeten worden dat de vondsten van het ontwikkelde Valenciaanse lustergoed van Manises te Sluis nog steeds zowat het grootste gekende ensemble uitmaken in Noordwest-Europa⁴⁶. Het Zwingebied en Zeeland vormen duidelijk een kerngebied in de toevoer naar en de verspreiding binnen de Lage Landen en maakten voor Vlaanderen blijkbaar de toegangspoort uit voor verdere (re)distributie. In 1441 wordt een proces over stapelrechten tussen Brugge en Sluis beslecht en daarbij wordt ook expliciet melding gemaakt van het *'vasselle de terre appelle en flamenc valenschwer'*, samen met

andere goederen die uit Spanje aangevoerd worden door *'les galees et caragues'*⁴⁷. Meestal gaan deze produkten dan naar stedelijke en rijkere landelijke sites, maar het verspreidingspatroon binnen het Zwingebied toont dat ook minder welstellende (maar niet arme) sites wel eens een dergelijk stuk hadden, waarschijnlijk omdat deze produkten hier directer toegankelijk waren. De kustgebieden van de Lage Landen spreken dit beeld niet tegen⁴⁸. Andere gebieden waarmee Raversijde occasioneel wel contact had, zoals Oost-, Zuid- en Noord-Engeland (o.m. via London en Southampton)⁴⁹, mogen hierbij evenmin uit het oog verloren worden. De hier besproken Raversijdsse vondst moet ook in dit licht bekeken worden en mag daarom weer niet zomaar als een bewijs van hoge welstand geïnterpreteerd worden. De (voorlopige?) afwezigheid van de gekende andere en dikwijls gewonere typen van Spaans aardewerk⁵⁰ versterkt nog de indruk dat het kan gaan om het occasionele en selectieve verwerven van een luxegoed dat tengevolge van omstandigheden gemakkelijker toegankelijk was.

Het lokaal-regionaal aardewerk maakt de algemene interpretatie niet gemakkelijker, in het bijzonder omwille van de kenmerken en vooral de beperkingen van het vertegenwoordigde vormen-gamma. Als geheel sluit het pakket gewoon aardewerk zeer goed aan bij de algemene evolutie van de autochtone gebruiksceramik in deze regio. Het wijst ook niet op uitzonderlijke situaties qua verhouding grijs/rood of qua speciale voorwerpen of voorwerpgroepen. Het verraadt m.a.w. geen enkele achterstand of specifieke voorsprong op het algemene beeld zoals we dit nu kennen en dit kan op zijn beurt alleen maar een matige welstand weerspiegelen. De enkele versierde stukken en de borden spreken dit niet tegen: zowel technisch als functioneel gaat het om beter gebruiksgoed dat niet direct op een armer midden wijst, maar anderzijds zijn het vrij klassieke verschijningen die niet tot de luxewaren kunnen gerekend worden. De aanwezigheid van een toch redelijk aantal exemplaren lijkt eveneens coherent met een matige welstand.

Opmerkelijker zijn het vormengamma en de kwantitatieve verhoudingen van de diverse hoofdvormen. Het gaat in eerste instantie om gewoon kookgerei, met een sterke vertegenwoordiging van braadpannen. Het is een verleidelijke hypothese om een band te leggen tussen deze braadpannen en de consumptie van platvissen, maar daarvoor is geen enkel bewijs. De mogelijkheid dat braadpannen en de ermee verbonden gedrags- en consumptiepatronen kenmerkender zijn in de kustgebieden dan elders in Vlaanderen kan niet uitgesloten worden, maar het is nog te vroeg om dit besluit te trekken. De melkteilen zijn nog vrij goed vertegenwoordigd en kunnen mogelijk wijzen op kaas- of boterbereiding en dus ook op een (beperkte ?) veeteelt. Drink- en schenkgerei ontbreekt bijna volledig, op enkele grotere kruiken na. Wellicht zijn deze functies overgenomen door het steengoed enerzijds en mogelijk ook door houten drink-

⁴³ Bruijn 1979, 130.

⁴⁴ Verhaeghe 1987, 210; 1989, 96-97; in druk.

⁴⁵ Caiger-Smith 1985, 108-109.

⁴⁶ Hurst & Neal 1982; Caiger-Smith 1985, 109.

⁴⁷ Gilliodts-Van Severen 1876, 245; Viaene 1970.

⁴⁸ Hurst 1995b; Mars 1987.

⁴⁹ Allan 1995; Brown 1995; Gerrard *et al.* 1995; Hurst 1995a, 1995b; Vince 1995, alle in Gerrard *et al.* (eds) 1995.

⁵⁰ Zie diverse bijdragen in o.m. Gerrard *et al.* (eds) 1995.

gerei anderzijds. Iets gelijkaardigs geldt vermoedelijk ook voor de voorraadpotten, die zeldzaam zijn: de vele houten tonnen die op de site aanwezig waren (en niet zelden gebruikt werden als geraamte voor tonputten), werden wellicht ook gebruikt voor het stockeren van diverse goederen en eetwaren. Tenslotte valt ook de afwezigheid op van bijzondere en functioneel sterk gespecialiseerde objecten zoals lampen, spaarpotten, schotelverwarmers, deksels, e.d., die in de 15de eeuw nochtans regelmatig opduiken en een vrij brede verspreiding lijken te kennen. Bij echt welstellende huishoudens mogen dergelijke objecten normaal verwacht worden. Maar ze zijn er niet en dit staat enigszins in contrast tot de enkele versierde borden en schotels, die bij het tafel- en eetgerei horen en die – te oordelen naar de versiering – tevens een zekere ornamentatiefunctie hadden. Dit geldt zeker voor de zgn. *tazze*, die tot op zekere hoogte te zien zijn als de ‘gepopulariseerde’ versie van expliciet rijkere glazen, ceramische en metalen objecten. De met *sgraffito*-techniek en -ornamenten versierde objecten zijn trouwens ook te beschouwen als verder geëvolueerde afstammelingen van het oudere hoogversierde tafalgerei enerzijds en als een antwoord van lokaal-regionale pottenbakkers op sommige (vooral Mediterrane) importen anderzijds⁵¹. In die optiek is dit soort object een mogelijke indicator van een bepaald niveau van welstand: net genoeg om zich een bepaalde vorm van goedkopere en niet strikt noodzakelijke objecten te kunnen veroorloven. Het is ook geen toeval dat het daarbij gaat om tafalgerei dat kan ‘getoond’ worden. In termen van sociale gedragpatronen zijn deze voorwerpen dan ook wel te vergelijken met het steengoed en met het stuk Iberische majolica.

Opmerkelijk is tevens dat bij dit 15de-eeuwse roodgebakken gewonere vondstmateriaal, zoals de braadpannen, de kookpotten en de kommen en

teilen, nogal wat vormen voorkomen die reeds vroeger geattesteerd zijn en die slechts relatief weinig en bijna uitsluitend op detailpunten geëvolueerd zijn. Deze sterke band met de oudere objecten kan verschillende dingen suggereren: sterke lokaal-regionale pottenbakkers- en/of gebruikerstradities enerzijds en anderzijds een goed en daarom stabiel evenwicht tussen vorm en functie(s).

4 Bewerkt dierlijk materiaal

Drie stukken bewerkt bot kwamen te voorschijn uit de kuil: een fragment van een kam in ivoor (fig. 6: 1) en twee langwerpige voorwerpen uit gewei, waarvan de functie niet duidelijk is. Eén is balkvormig en vertoont aan één zijde een gleuf (fig. 6: 2). Het andere, een dun, gebogen voorwerp, is door gebruik aan één zijde aan één uiteinde gepolijst (fig. 6: 3). Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of we bij één of beide laatste voorwerpen niet te maken hebben met fragmenten van een zgn. ‘samengestelde boog’⁵².

5 Dierlijk niet bewerkt bot

5.1 STAALNAME

Uit de kuilvulling werden per niveau de dierlijke resten met de hand verzameld. De lens met platvisbeenderen in het bovenste niveau werd echter in zijn geheel gelicht en in het labo op zeven met 0,5 mm maaswijdte gespoeld. Omdat zeefstalen uit de kuilvulling buiten de lens ontbraken, werden de handverzamelde dierlijke resten gewassen boven een zeef met 0,5 mm maaswijdte. Hierdoor konden uit het sediment dat aan de grote botten kleefde nog een beduidend aantal kleine faunaresten gerecupereerd worden. Vooral over kleinere vissoorten in de kuilvulling werd aldus informatie verkregen. In wat volgt bespreken we eerst de vondsten uit de kuil, vervolgens deze uit de lens met platvisresten. Bij de eerste groep wordt het handverzameld en het bij het wassen gerecupereerd materiaal samengevoegd.

Bij de analyse van de vondsten moet enige voorzichtigheid in acht genomen worden, in die zin dat het niet mogelijk was bij het bemonsteren van de onderzochte structuren de grens tussen de lens en de omringende kuilvulling altijd scherp te bepalen. Het is dus mogelijk, zelfs aannemelijk, dat een klein deel van de inhoud van de ene context in de andere is terechtgekomen.

5.2 DE KUIL

5.2.1 Inventaris

Een overzicht van het dierlijk materiaal uit de kuilvulling wordt per niveau gegeven in tabel 1.

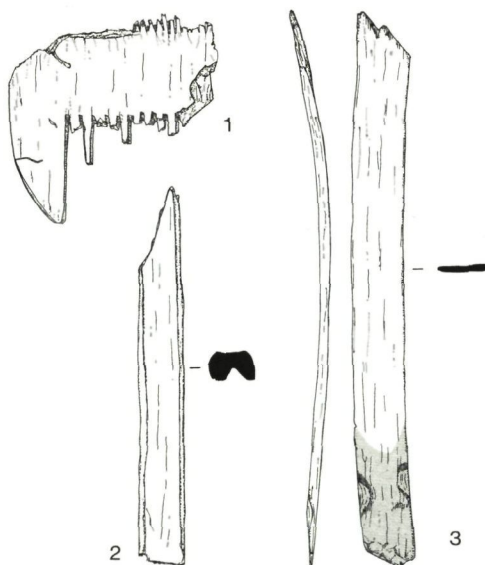
⁵¹ Verhaeghe, in druk.

⁵² Zie MacGregor 1985, 155-158, fig. 83.

6 Voorwerpen in dierlijk materiaal:

1: kam in ivoor;
2 & 3: voorwerp in gewei.
Een gepolijst oppervlak is aangeduid door de arcering.
Schaal 2:3.

Artefacts in faunal material:
1: ivory comb;
2 & 3: object made from antlers. A polished surface is indicated by shading. Scale 2:3.



Door het ontbreken van echte zeefstalen is het echter moeilijk de densiteit in de verschillende vullingsniveaus te vergelijken. Om dezelfde reden kan het aandeel van de verschillende diergroepen (weekdieren, vis, vogels, zoogdieren) in de vondstaantallen moeilijk geëvalueerd worden. Toch rijst uit de inventarisatie het vermoeden dat de densiteit aan materiaal onder in de vulling hoger was dan bovenin en dat de schelpen en huisjes van mariene mollusken samen met de visresten qua aantallen oorspronkelijk het dierlijk materiaal in alle niveaus domineerden.

Bij de mariene weekdieren⁵³ werden enkel huisjes met apex of schelpen met umbo geteld⁵⁴ (tabel 1). De mossel is daarbij de talrijkste soort alhoewel hij niet in het bovenste vullingsniveau voorkomt. Ongeveer een derde (53 van de 142) van de schelpen is volledig bewaard. Opvallend is dat metingen van de lengte van de volledige schelpen aantonen dat in niveau 3 gemiddeld grotere schelpen zitten dan in niveau 2 (fig. 7). Tevens blijkt uit de verdeling van de metingen dat in beide niveaus een selectie is opgetreden bij het inzamelen van de mosselen, waarbij kleine exemplaren klaarblijkelijk zijn vermeden⁵⁵. Waaraan het verschil in gemiddelde lengte tussen de specimens uit beide niveaus is te wijten, valt moeilijk te zeggen. Mogelijke oorzaken zijn verschillen in verzamelplaats, seizoensale variatie of diachrone verschillen in de mosselpopulaties.

De groep van weekdieren is uit een waaier van habitats afkomstig⁵⁶. De mossel treft men aan op substraten in het intergetijdegebied, net zoals de in kleinere aantallen gevonden oester. De alikruik leeft op rotsen, stenen en zeevieren. Ingegraven in het zand nabij de vloedlijn vindt men het zaagje, de halfgeknotte strandschelp en de platte slijkgaper. Wat dieper in het intergetijdegebied vinden we, in het substraat, de kokkels en tepelhorens. Op het oppervlak, in ondiep water, komt de wulk voor. De inktvissen worden enkel vertegenwoordigd door de zeekat of sepia, waarvan enkele fragmenten van de inwendige schelp werden aangetroffen.

De visresten bestaan vooral uit de beenderen van platvissen, meer bepaald behorende tot de familie der Pleuronectidae waartoe de bij ons voorkomende schol⁵⁷, bot en schar behoren. In slechts één geval, een skeletelement van een bot, kon een soortdeterminatie doorgevoerd worden. Zoals gezegd is het mogelijk dat het vastgestelde numerieke overwicht van platvisresten te wijten is aan het insluiten van een klein deel van de inhoud van de lens in de collectie van de kuilvulling. Andere zeevissen in de kuil zijn de haring, de kabeljauw en de schelvis. Een aantal beenderen behoort tot niet nader gedetermineerde kabeljauwachtigen. De beenderen van kabeljauw en schelvis komen van individuen met een lengte die binnen de variatie valt vastgesteld op binnenlandse vindplaatsen. Vergelijking van de haringbeenderen met recent referentiemateriaal⁵⁸ toont aan dat de meerderheid van individuen met een standaardlengte⁵⁹ van 15 tot 30 cm afkomstig is. Een minderheid van haring-

Tabel 1

Dierlijke resten uit de kuil, uitgezonderd de lens met platvisresten (*: onvolledig skelet).

Faunal remains from the pit, the lens with flatfish remains excluded (*: incomplete skeleton).

Niveau (level)	1	2	3	som
alikruik (<i>Littorina littorea</i>)	-	1	1	2
wulk (<i>Buccinum undatum</i>)	5	-	1	6
tepelhoren (<i>Polinices catena</i>)	-	-	1	1
mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	-	45	97	142
oester (<i>Ostrea edulis</i>)	8	7	11	26
gewone kokkel (<i>Cerastoderma edule</i>)	-	-	12	12
zaagje (<i>Donax vittatus</i>)	-	1	2	3
platte slijkgaper (<i>Scrobicularia plana</i>)	-	-	3	3
halfgeknotte strandschelp (<i>Spisula subtruncata</i>)	-	-	10	10
zeekat (<i>Sepia officinalis</i>)	1	4	3	8
paling (<i>Anguilla anguilla</i>)	-	1	5	6
haring (<i>Clupea harengus</i>)	-	1	4	5
kabeljauw (<i>Gadus morhua</i>)	1	4	6	11
schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	-	2	2	4
kabeljauwachtige (<i>Gadidae</i> sp.)	1	5	11	17
bot (<i>Platichthys flesus</i>)	-	1	-	1
schol / bot / schar (<i>Pleuronectidae</i> sp.)	-	74	36	110
karper (<i>Cyprinus carpio</i> f. domestica)	-	-	1	1
niet gedetermineerde visresten	5	100	144	249
gans (<i>Anser anser</i> ?f. domestica)	1	1	-	2
wilde eend (<i>Anas platyrhynchos</i> ?f. domestica)	-	1	-	1
kip (<i>Gallus gallus</i> f. domestica)	-	4	4	8
kauw (<i>Corvus monedula</i>)	-	-	1	1
niet gedetermineerde vogelresten	5	-	10	15
konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	-	1	1
varken (<i>Sus scrofa</i> f. domestica)	2	5	26	33
schaap (<i>Ovis ammon</i> f. aries) of geit (<i>Capra aegagrus</i> f. hircus)	18	29	51	98
rund (<i>Bos primigenius</i> f. taurus)	7	10	18	35
kat (<i>Felis silvestris</i> f. catus)	-	1	1 *	2
hond (<i>Canis lupus</i> f. familiaris)	1	-	-	1
middelgrote wervels	2	3	15	20
grote wervels	3	-	6	9
middelgrote ribben	13	22	42	77
grote ribben	15	12	10	37
niet gedetermineerde zoogdierresten	7	36	109	152
totaal	95	370	644	1109

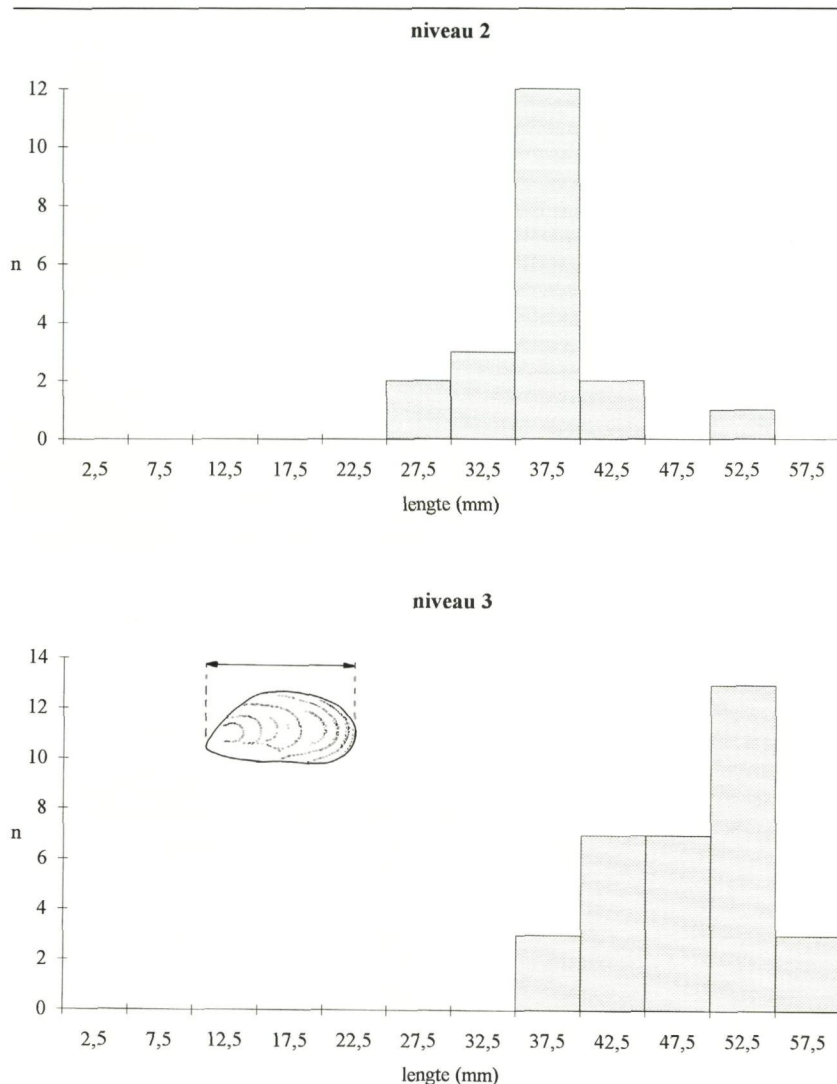
resten komt echter van kleinere dieren, met 10 tot 15 of zelfs slechts 5 tot 10 cm standaardlengte. Dergelijke variatie in afmetingen, en vooral de aanwezigheid van kleine dieren, komt niet voor in de haringresten aangetroffen op Belgische sites in het binnenland⁶⁰. Dit verschil in afmetingen is zonder twiifel verbonden met de selectie doorgevoerd bij het behandelen van de haringen (roken, zouten) met het oog op bewaring en transport. Kleine, voor

⁵³ Determinatie a.d.h.v. Entrop 1965.

⁵⁴ Zie Ervynck *et al.* 1994, 101, fig. 4: 2.

⁵⁵ We gaan er van uit dat mosselen vanaf 20 mm lengte bij het opgraven makkelijk met de hand zijn in te zamelen.

⁵⁶ Ecologie der soorten volgens Campbell 1977.



7 Verdeling van de lengte van mosselen uit niveau 2 (n=20) en niveau 3 (n=33).
Lenght distribution of mussels from level 2 (n=20) and level 3 (n=33)

de handel minder geschikte specimina kwamen aldus niet in het binnenland voor. Vergelijkbare vaststellingen werden gedaan op middeleeuws materiaal in Duitsland⁶¹.

Zoetwatervissen worden enkel vertegenwoordigd door paling en karper, zij het in geringe vondstaantallen. Het is misschien verrassend dat de karper, die bij ons in de late middeleeuwen als kweekdier in speciaal daartoe voorbestemde vijvers of grach-

ten is ingevoerd⁶², ook te Raversijde aanwezig is. Op het eerste zicht kan moeilijk aangenomen worden dat men ook in de buurt van het dorp reeds karpervijvers had aangelegd. Het is weinig waarschijnlijk dat een vissersgemeenschap aan de kust zich vergaande inspanningen zou veroorloven met het oog op de vangst van zoetwatervis. Bovendien is het weinig waarschijnlijk dat de karper in de 15de eeuw reeds een grote verspreiding kende in het zoetwater buiten de kweekvijvers. Deze vissoort wordt immers in ons land zeer zelden aangetroffen in laatmiddeleeuwse sites die geen abdijen of kastelen zijn⁶³.

De vogelresten uit de kuilvulling zijn weinig talrijk en behoren, op uitzondering van één skeletelement van een kauw, tot gedomesticeerde dieren (kip, gans en eend). Van de botfragmenten van *Anser anser* en *Anas platyrhynchos* kan wel niet op osteologische grond uitgemaakt worden of het de in het wild levende of de huisdiervorm betreft maar, omdat huisgansen en, vanaf de late middeleeuwen, ook huiseenden frequent voorkwamen rond middeleeuwse woonplaatsen, is de tweede mogelijkheid het meest plausibel. De kauw kwam zonder twijfel in het wild maar dichtbij de bewoning voor.

Bij de zoogdierresten zit één bot van een konijn. De zeldzaamheid van deze soort in de kuilvulling is ietwat verrassend, vooral omdat bekend is dat vanaf de late middeleeuwen massaal konijnen in de duinen werden uitgezet⁶⁴. Het is echter mogelijk dat het de bewoners van Raversijde verboden was de konijnen te jagen (doordat dit een adellijk privilege was). Anderzijds bestaat echter de kans dat door de manuele bemonstering van het botmateriaal konijnebotten in de botcollectie ondervertegenwoordigd zijn.

Van een hond in niveau 1 en een kat in niveau 2 werd slechts één botfragment teruggevonden. In niveau 3 zaten daarentegen een groot aantal beenderen die samen een onvolledig skelet van een kat vormen. Op wat kleinere elementen na, die bij het verzamelen zullen over het hoofd gezien zijn, gaat het om een volledige set beenderen van schedel, nek, schoudergordel, voorpoten en het voorste deel van de romp, tot en met de 19de wervel. Alle verdere wervels ontbreken, net zoals de bekkengordel en de achterpoten. Op geen der beenderen zitten snij- of haksporen. Opvallend detail is dat samen met deze kattebeenderen, die van een adult exemplaar afkomstig zijn⁶⁵, de skeletelementen van één of meerdere kattenfoetussen werden aangetroffen. In niveau 3 heeft men dus wellicht een dode zwangere wijfjeskat gegooit.

Bij de resten van de grote gedomesticeerde zoogdieren zijn deze van schaap en geit het talrijkst. Niet op alle beenderen was het onderscheid tussen schaap en geit zichtbaar, maar waar dit wel het geval was⁶⁶, betrof het steeds resten van het schaap. We kunnen er dus van uitgaan dat vrijwel alle resten binnen de groep 'schaap - geit' tot de eerste soort behoren. Bij de schaperesten zijn alle delen van het skelet vertegenwoordigd. De kanon-

⁵⁷ In Vlaanderen beter bekend als 'pladijs'.

⁵⁸ Referentiecollectie Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, Tervuren.

⁵⁹ Lengte van snuit tot staartwortel.

⁶⁰ Zie b.v. Eryvynck *et al.* 1994, 122.

⁶¹ Benecke 1982.

⁶² Van Neer & Eryvynck 1993.

⁶³ Van Neer & Eryvynck 1994.

⁶⁴ Augustijn 1979; Van Damme & Eryvynck 1988.

⁶⁵ De epiphysen van de aangetroffen lange beenderen zijn alle vergroeid.

⁶⁶ Volgens Boessneck *et al.* 1964.

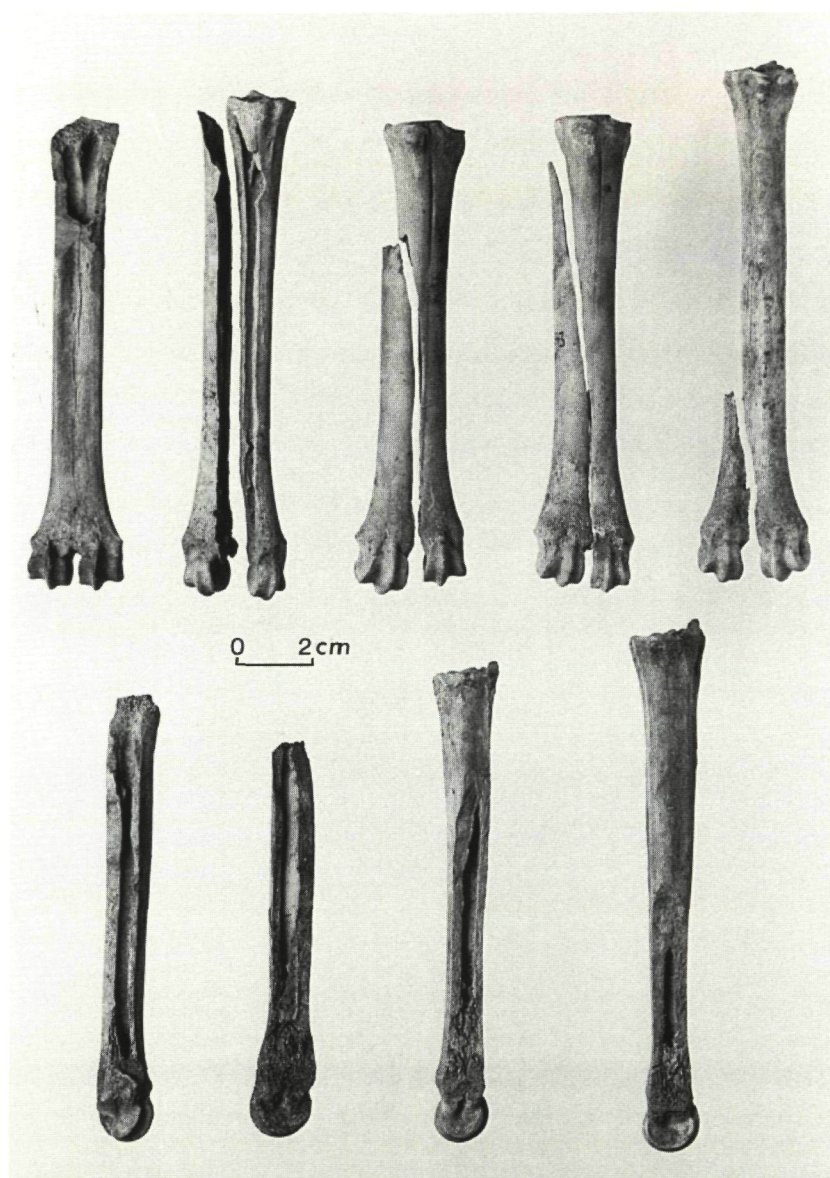
beenderen vertonen in een aantal gevallen een typische fragmentatie veroorzaakt door het overlangs splijten van het bot om het merg te bereiken (fig. 8). Ook de andere lange beenderen uit voor- en achterpoot zijn, wellicht om dezelfde reden, in de meeste gevallen gefragmenteerd. Van de in twee gehakte kanonbeenderen werden meestal beide delen in hetzelfde niveau teruggevonden; bij de andere lange beenderen was dit niet het geval.

Van het varken en het rund zaten in de kuilvulling opnieuw elementen van het ganse skelet. Bij beide soorten is het materiaal sterk gefragmenteerd. Een schedelfragment van een rund vertoont een grote holte centraal op het voorhoofd, op de naad van de beide frontalia (fig. 9). Dit spoor werd zonder twijfel aangebracht bij het slachten van het dier, een actie die er traditioneel in bestond het rund met een zware hamer de voorschedel in te slaan. Het achterhoofd vertoont ook haksporen (niet zichtbaar op fig. 9), wellicht aangebracht bij het openen van de hersenholte. Het snuitgedeelte en de hoornpitten zijn tenslotte ook verwijderd.

Behalve de reeds beschreven haksporen, vertonen de beenderen van de grote zoogdieren in één geval de knaagsporen van een groot knaagdier (wellicht een zwarte rat), en in enkele schaarse gevallen de knaagsporen van een hond. Voor alle soorten geldt dat in het kader van dit rapport niet wordt ingegaan op aspecten als osteometrie, leeftijds- en geslachtsverdeling, gedetailleerde intraskeletale distributie of fragmentatiepatronen. Een nauwkeurige beschrijving van de resten zal samen met de materiaalstudie uit andere contexten op een later tijdstip geschieden.

5.2.2 *Tafonomie*

Het dierlijk materiaal uit de kuilvulling is van diverse tafonomische aard⁶⁷. We vinden de resten van begraven gezelschapsdieren (kat en hond), naast consumptieresten en overblijfselen van intrusieven. Het achterhalen van een soort al dan niet geconsumeerd werd, is voor de kuilvulling echter niet steeds eenvoudig. Bij de zoogdieren stelt dit nog geen problemen, vermits we veilig kunnen veronderstellen dat schaa, rund, varken en konijn voor de vleesvoorziening werden geslacht. Ook de aangetroffen vogelsoorten zullen op tafel zijn verschenen, op uitzondering wellicht van de kauw die misschien enkel een gedood maar niet voor enig doel gebruikt dier voorstelt. Ook de visresten vertegenwoordigen zonder twijfel voor de voedselvoorziening aangebrachte dieren. Bij de weekdieren is de interpretatie echter minder duidelijk. Mosselen, oesters, wulken, alikruiken en kokkels zijn soorten die ook nu nog bij ons worden gegeten, maar strikt genomen bieden deze schelpen geen onafhankelijk bewijs van consumptie, in de aard van b.v. de snij- en haksporen op zoogdier- en vogelbeenderen. Het zou in enkele gevallen om intrusieven kunnen gaan



8 *Kanonbeenderen (metapodalia) van schapen, overlangs gespleten om het merg te bereiken.*

Canon bones (metapodals) from sheep, chopped lengthwise to expose the marrow.

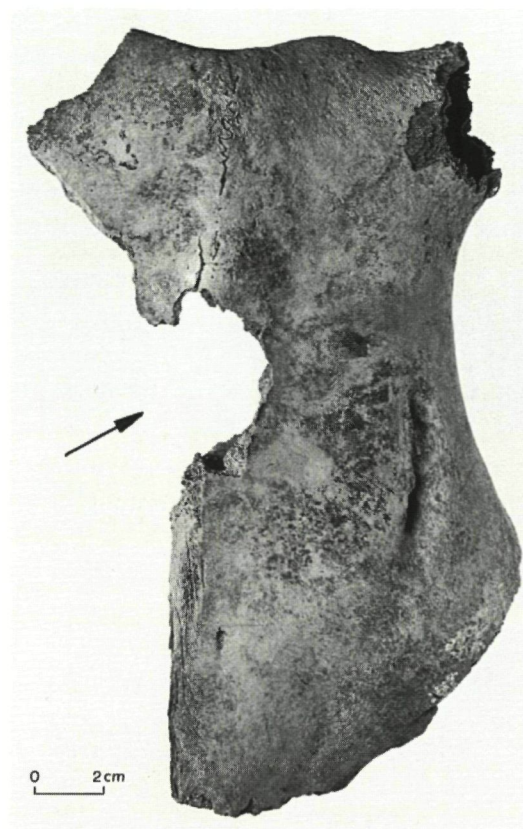
die met andere voedingsprodukten zijn meegenomen, b.v. tijdens het kruien van garnaal, of die afkomstig zijn uit de sleepnetten van kustvissers of uit het spijsverteringskanaal van vissen (vooral platvissen) die op de site werden gereinigd. Zelfs vogels kunnen van het strand schelpen aanvoeren om ze achter de duinengordel te consumeren. Anderzijds bevat de ondergrond te Raversijde ook schelpen in concentraties of als verspreide exemplaren⁶⁸. Dit alles maakt het vooral moeilijk om na te gaan of soorten zoals het zaagje, de platte slijkgaper of de halfgeknotte strandschelp voor menselijke consumptie zijn aangebracht. Heden worden zij daartoe zelden nog aan onze kust verzameld, maar er is geen reden waarom dit in het verleden niet anders zou geweest zijn. De consumptiewaarde van de tepelhoren lijkt ons het laagst van alle aangetroffen schelpdieren. Wellicht kwam deze soort mee in de netten van kruierende of langs de kust vissende

⁶⁷ *Sensu* Gautier 1987.

⁶⁸ Pieters 1992.

9 Schedelfragment van een rund met centrale doorboring van het voorhoofd.

Skull fragment from cattle with central perforation of the frontal part.



Raversijdenaren. De schelpfragmenten van de zee-
kat kunnen tenslotte ook moeilijk tafonomisch ge-
plaatst worden. Het dier wordt in bepaalde streken
in Frankrijk gegeten, maar anderzijds spoelen de
schelpen in grote aantallen aan langs onze kust.
Waarom deze dan naar de site zouden gebracht
zijn, is echter allerm minst duidelijk zodat voorzichtig
kan verondersteld worden dat de zee-
katresten toch consumptieafval vormen.

Als we aannemen dat de grote meerderheid van
de dierlijke resten uit de kuilvulling consumptie-
resten voorstellen, stelt zich de vraag naar een nauw-
keuriger identificatie binnen deze tafonomische
categorie. Het lijkt er echter op dat zowel slacht-
afval als keukenresten en overschotten van maaltij-
den in de kuil zijn beland. De schelpresten, vis- en
vogelbeenderen kunnen tot de laatste groep beho-
ren, terwijl de overlangs gespleten kanonbeenderen
van schaaaf afval moeten voorstellen dat in de keu-
ken is geproduceerd. Van de fragmenten van lange
beenderen, wervels of ribben van zoogdieren is
moeilijk te zeggen of zij in de keuken of aan tafel
van het vlees zijn verwijderd. Of tenslotte echt
slachtafval in de kuil aanwezig was, is minder dui-
delijk. Hoornpitten of beenderen uit de hoef van
het rund ontbreken, maar dat kan ook aan de ge-
ringe omvang van de vondstcollectie te wijten zijn.
Schedelfragmenten van schapen en runderen hoe-
ven niet op slachtafval te wijzen, vermits in de mid-
deleeuwse keuken deze delen van het kadaver ook
bij bereidingen werden gebruikt.

Wanneer de dierlijke resten uit de kuilvulling
worden opgedeeld in primair en secundair afval,
wordt hun herkomst iets duidelijker. Bij het primair
afval groepeer men de resten die werden gedepo-
neerd onmiddellijk na productie, terwijl secundair
afval na productie ergens werd opgeslagen, of be-
waard bleef, en pas in tweede instantie in de onder-
zochte structuur belandde. Het grootste deel van
het faunamateriaal lijkt aan de eerste omschrijving
te beantwoorden en is dus waarschijnlijk direct van
de tafel of vanuit de keuken in de kuil gedepo-
neerd. Dit geldt inzonderheid voor de openge-
hakte kanonbeenderen van schaaaf, waarvan beide
delen samen in de kuil zaten, en voor de breekbare
visbeenderen of schelpen die intact in de vulling
terecht kwamen. In herwerkt afval blijven fragmen-
ten van een zelfde bot immers zelden samen en
wordt breekbaar materiaal doorgaans sterk gefrag-
menteerd of zelfs vernietigd. Dit geschiedt door
de redepositie zelf of omdat het materiaal, b.v.
omdat het gedeponeerd is op een loopvlak, lange
tijd aan beschadigende factoren bleef blootstaan.
Slechts een aantal botten moet als secundair afval
in de kuil zijn gedeponeerd, met name de enkele
door honden beknaagde elementen en het ene door
knaagdieren aangebeten stuk. Men kan zich voor-
stellen dat zulke botten geruime tijd ergens op een
vloer of op het erf hebben rondgeslingerd. De
afzonderlijke botten uit het skelet van een kat in
niveau 2 en een hond in niveau 1 lijken eveneens
secundair afval te vormen, maar dan afkomstig uit
door herwerking verstoorte contexten. Daar deze
diersoorten in regel niet werden gegeten, vindt men
ze in middeleeuwse sites meestal als volledige ske-
letten en zijn afzonderlijke botten in primaire afval-
contexten uitzonderlijk.

Het onvolledige katteskelet in niveau 3 stelt
nog interpretatieproblemen. Mogelijk gaat het om
een primair gedeponeerd volledig skelet dat op een
later tijdstip verstoord werd. Het bij elkaar vinden
van fragmenten van hetzelfde bot (in het geval van
de opengehakte kanonbeenderen) en de aanwezig-
heid van zeer breekbaar maar ongefragmenteerd
materiaal (schelpen, visbeenderen) wijzen niet enkel
op primaire depositie, maar suggereren ook dat de
vulling van de kuil niet werd herwerkt of anders-
zins werd verstoord. Het is echter mogelijk dat een
oudere vulling van de structuur ooit eens is ge-
ruimd maar dat een klein deel, met wat restte van
een skelet, achterbleef. Het is vervolgens niet uit te
sluiten dat dit restant van een oudere vulling stra-
tigrafisch niet te onderscheiden was van het sedi-
ment dat zich daarna in de kuil accumuleerde.

Rest nog de vraag of het dierlijk materiaal een
idee kan geven van de snelheid waarmee de kuil
gevolgd raakte. Dat zulks door één actie gebeurde
lijkt uitgesloten, o.m. door de verschillen in de af-
metingen van de mosselen die suggereren dat in
niveau 2 en 3 dieren uit verschillende populaties
zitten. Het is niet onmogelijk dat het om de resten
van twee maaltijden gaat. Aanwijzingen voor een
geleidelijke vulling zijn tenslotte ook te vinden in



10 Zeefresidu uit de lens: houtskool, resten van zaagje (*Donax vittatus*) en platvisbeenderen.

Sieved residu from the lens: charcoal, shell fragments from *Donax vittatus* and flatfish bones.

de verminderende densiteit van het dierlijk materiaal van onder naar boven toe in de kuil.

5.2.3 Een eerste kijk op de voedselvoorziening

De collectie dierlijke resten uit de onderzochte kuilvulling is de eerste context die binnen het onderzoeksprogramma te Raversijde inlichtingen kan verschaffen over de voedselvoorziening van het 15de eeuwse dorp. Het gaat hier echter om een context die hoogstwaarschijnlijk slechts te verbinden is met één huishouden en die daardoor, én door het kleine vondstenaantal én door het ontbreken van een zeefstaal, misschien niet algemeen representatief is. Toch geven deze eerste resultaten reeds de richting aan waarin verder onderzoek kan gaan.

Het aandeel van de verschillende soorten bij het pluimvee en de grotere zoogdieren laat zich aan de hand van deze kleine collectie nog niet goed inschatten. Voor wat betreft de schelpdieren, dringt een grondiger tafonomische interpretatie zich op, waarbij moet duidelijk worden welke habitats binnen de kustzone door de Raversijdenaren voor het inzamelen van deze mariene producten werden benut. Hierbij mag echter niet uit het oog worden verloren dat de plaatselijke kust er in de 15de eeuw heel anders uitzag dan nu. Met name is het mogelijk dat voor het strand op geregelde tijdstippen veenpakketten bloot lagen die voor zeewiervegetatie en allerlei dieren een geschikte woonplaats vormden en die de kustzone als biotoop een meer divers karakter gaven dan bij het huidige zandstrand het geval is⁶⁹. Verder onderzoek moet dus aan een milieureconstructie grote aandacht geven.

Bij de visresten trof men zowel de beenderen aan van dieren die op open zee werden gevangen (kabeljauw en schelvis van groot formaat) als de opbrengst van kustvisserij (kleine haring). Een evaluatie van het aandeel van beide activiteiten voor de voedselvoorziening van het dorp moet echter in de toekomst nog geschieden. Verder toont zich in het verschil tussen de afmetingen van haringen gegeten in het binnenland en deze geconsumeerd in het vissersdorp reeds de economische reflex van het eigen verbruik van de voor de handel ongeschikte visvangst. Dat zoetwatervissen geen beduidende rol speelden in de voedselvoorziening kan voor een kustdorp als normaal worden beschouwd. Opvallend is nochtans, zoals gezegd, de aanwezigheid van karper in het staal. Moet dit gezien worden als een aanduiding voor handelsrelaties, b.v. met een abdij in het binnenland waarnaar misschien zeevis werd aangevoerd en vanwaar de karper in ruil of als curiosum mee terugkwam? Of viste men toch in zoet water nabij de site?

5.3 DE LENS

5.3.1 Inventaris

Nadat de volledige inhoud van de lens in niveau 1 werd gezeefd, bekwaam men een residu van ong. 2 kg. Visbeenderen vormden daarbij ongeveer de helft van het gewicht, terwijl de andere helft vooral uit houtskool en schelpfragmenten bestond (fig. 10). Omdat de visresten zo talrijk waren, werd uit het residu een staal genomen van 650 g, wat ong. een derde van het materiaal vertegenwoordigt.

⁶⁹ Het uitzicht van het Raversijde strand is heden vooral bepaald door de aanwezigheid van golfbrekers en de daardoor veroorzaakte accumulatie van zand. Veenpakketten, en de daarop bloeiende flora en fauna, waren wel nog zichtbaar tot in de jaren '70.

Tabel 2

Visresten uit de lens (staal van 650 g uit 2,1 kg zeeffresidu).

Fish remains from the lens (sample of 650 g from 2,1 kg sieved residu).

stekelrog (<i>Raja clavata</i>)	1
rog (<i>Raja</i> sp.)	1
paling (<i>Anguilla anguilla</i>)	9
haring (<i>Clupea harengus</i>)	44
wijting (<i>Merlangius merlangus</i>)	3
schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	1
kabeljauwachtige (<i>Gadidae</i> sp.)	1
grondel (<i>Gobiidae</i> sp.)	4
schol (<i>Pleuronectes platessa</i>)	183
schol / bot / schar (<i>Pleuronectidae</i> sp.)	9624
ongedetermineerde visresten	5450
totaal	15321

Een overzicht van het dierlijk materiaal uit het staal wordt gegeven in tabel 2. De overgrote meerderheid van de identificeerbare vondsten is afkomstig van platvissen behorende tot de familie der *Pleuronectidae* (9807 van de 9871 resten of 99%), terwijl waarschijnlijk ook vrijwel alle ongedetermineerbare resten (36% van de collectie) tot dezelfde familie behoren. Binnen de *Pleuronectidae* komen drie soorten in aanmerking voor de determinatie van de aangetroffen resten: de schol (*Pleuronectes platessa*), de bot (*Platichthys flesus*) en de schar (*Limanda limanda*). Deze soorten zijn echter zeer moeilijk op skeletmateriaal van elkaar te onderscheiden⁷⁰. Enkel aan de hand van de otoliet, het rechter dentale, het urohyale en het pteroticum, samen ongeveer 2% van de gedetermineerde platvisresten, was het soortonderscheid mogelijk. Enkel *Pleuronectes platessa* bleek in het materiaal aanwezig. We gaan er dus van uit dat de ganse collectie vrijwel geheel uit de beenderen van schol is opgebouwd.

Vervolgens werden de platvisresten per skeletelement gegroepeerd⁷¹ en werd de frequentie van elk element geëvalueerd. Op basis van het meest aanwezige, volledige skeletelement, met name het basioccipitale, kan het minimum aantal individuen (MAI) in het staal op 39 worden geschat. Voor toekomstig onderzoek werden de platvisotolieten uit het niet geanalyseerde deel van het residu uitgesorteerd. Als we deze otolieten voor de schatting gebruiken van het MAI in het volledige staal, en het vondstaantal corrigeren voor de ondervetegenwoordiging van otolieten ten opzichte van het basioccipitale (zoals berekend uit het staal), volgt dat naar schatting minstens van 130 platvissen de resten in de lens terecht kwamen.

Wanneer de relatieve frequentie van elementen binnen het skelet wordt vergeleken, is duidelijk dat schedelbeenderen het staal in aantal domineren,

terwijl wervels ondervetegenwoordigd zijn. Binnen de wervels loopt de relatieve frequentie echter ook niet gelijk. Bij de eerste precaudale wervels, die dichtbij de kop zijn gelegen, zien we dat de eerste het talrijkst aanwezig is terwijl de tweede, derde en vierde gradueel zeldzamer worden (fig. 11). Voor de staartregio geldt dat het urostyl, dat de staart draagt, frequenter is dan de laatste wervel die op zijn beurt nog wat frequenter is dan de voorlaatste. Van de andere elementen kon de precieze positie binnen de wervelkolom niet bepaald worden, maar door de wervels te groeperen in drie groepen ('dichtbij de staart', 'centraal deel van het lichaam' en 'dichtbij de kop') kan aangetoond worden dat de eerste en derde groep beduidend frequenter zijn de tweede. Als besluit kan gelden dat hoe dichter de wervel zich bevond bij kop of staart, hoe groter zijn kans was om in de onderzochte lens te belanden. Merkwaardig is tenslotte dat precies deze wervels dichtbij kop of staart snijsporen vertonen. Verder vinden we ze terug op het os anale en het cleithrum (fig. 11).

Opvallend in het platvismateriaal is tenslotte de geringe variatie in afmetingen van de skeletelementen. De schollen waarvan de beenderen in de lens terecht kwamen, vertoonden, op enkele schaarse uitzonderingen na, dus alle ongeveer dezelfde grootte. Metingen op de eerste wervel laten toe deze grootte te schatten op 30 tot 40 cm standaardlengte⁷².

Naast het materiaal van platvissen bevatte de lens ook wat resten van andere vissoorten (tabel 2) die samen 1% van het gedetermineerde materiaal vormen. Daarbij horen naast paling, schelvis en een kabeljauwachtige, die reeds in de kuilvulling werden aangetroffen, ook de stekelrog, een niet nader gedetermineerde roggesoort, de wijting en een grondel, soorten die niet in de kuilvulling buiten de lens werden aangetroffen. Dat de lens door zeven is onderzocht en de kuilvulling slechts met de hand werd bemonsterd, heeft daar wellicht mee te maken. We gaan er daarbij van uit dat de andere soorten dan schol uit de kuilvulling afkomstig zijn, maar tussen de inhoud van de lens terecht kwamen omdat die niet steeds nauwkeurig was af te grenzen. Tenslotte bevatte de lens nog een groot aantal fragmentaire resten van het zaagje (*Donax vittatus*), die niet werden geteld.

5.3.2 Artisanale visbewerking ?

Wanneer een grote archeologische collectie van consumptieresten praktisch slechts één soort bevat, is ze meestal afkomstig uit een context met speciale tafonomische kenmerken. Voor de lens met resten van 130 schollen kan gesteld worden dat ze tot stand moet gekomen zijn als resultaat van één activiteit. Indien de resten van schol slechts geleidelijk in de put zouden gedeponeerd zijn, zouden meer overblijfselen van andere voedingsprodukten mee ingesloten zijn. Het heeft er alle schijn van dat de

⁷⁰ Heinrich 1987; Bodker-Enghoff 1989.

⁷¹ Een gedetailleerde lijst wordt gegeven in Van Neer & Pieters, in druk.

⁷² Met behulp van de regressievergelijkingen in Bodker-Enghoff 1989.

resten van minstens 130 dieren in één fase in de kuil werden gegooid. De geringe variatie in hun afmetingen laat zelfs vermoeden dat het hier één geselecteerde vangst betreft, wellicht zelfs van één bepaald visgebied.

Het overwicht aan skeletelementen uit de kop- of staartregio duidt er op dat de lens resten bevat van lichaamsdelen van de schol die om een af andere reden werden verwijderd. De aanwezigheid en de lokatie van de snijsporen toont dat zulks met een hak- of snijmes gebeurde. Ook de ingewanden van de gevangen dieren kwamen in de lens terecht. Het is bekend dat schollen schelpeneters zijn en het ligt dus voor de hand de concentraties gefragmenteerde schelpen van het zaagje als hun maaginhouden te bestempelen. Het weghakken van staart en kop lijkt uitgevoerd op een systematische wijze. Samen met het grote aantal verwerkte dieren die bovendien wellicht uit één vangst afkomstig zijn, wijst dit op een artisanale handeling. Het lijkt immers weinig aannemelijk dat men in het dorp op een bepaald moment minstens 130 grote schollen panklaar heeft gemaakt voor directe consumptie. Een betere verklaring kan zijn dat de vissen werden klaargemaakt om een of ander bewaringsproces te ondergaan, bestaande uit drogen, roken en/of zouten. Ook vandaag nog worden aan onze kust gezouten platvissen verkocht, maar dan gaat het niet om schol. Deze wordt door onze vissers immers als te vet beschouwd en dus ongeschikt om te worden gedroogd in ons klimaat⁷³. Nochtans spreken historische bronnen over gedroogde schol. In zijn *Visboeck* (Scheveningen, 1577 - 1578)⁷⁴ schrijft Adriaan Coenensz⁷⁵: 'Die scollen zijn bij ons visgers tot Sceveninghe wel bekend. Ende oock inde binnesteden van onse landen wel bekend versche ende in andere

varde butenlanden ende steden gedroechde oock zeer wel bekend.'⁷⁶ Uit het vervolg van deze passage wordt duidelijk dat in de 16de eeuw schol op grote schaal gevangen werd door de Hollandse vissers. Zij brachten de vangst op twee wijzen aan de man: vers, voor directe verkoop, of gedroogd, voor uitvoer naar het binnenland. In Holland gedroogde schollen gingen voor verkoop ook naar Duitsland, waarbij Keulen het stapelrecht bezat. Dat deze handel economisch belangrijk was, getuigt de vermelding: 'Alsoe dat deze ghedroechde scollen een ontelbaer gelt brenckt in onse lande van Hollant.'⁷⁷ Op andere plaatsen in zijn werk heeft Coenensz het over de Vlaamse visserij, maar bij de passages over de schol komen de Vlaamse vissers helaas niet ter sprake. Of dit nu betekent dat de vangst, het behandelen en de verkoop van deze vissen bij ons minder belangrijk was, is niet geweten. Belangrijk is evenwel dat het drogen van schol vroeger dus wel gebruikelijk was, in tegenstelling tot nu.

Wat het drogen van schol precies inhield, wordt bij Coenensz niet verteld. Hoogstwaarschijnlijk komt bij de behandeling zout te pas want op een bepaalde plaats in de tekst gaat het over schollen 'die ghesouten worden ende ghedroeght'⁷⁸. Het lijkt geen twijfel dat de vissen werden opengesneden om de ingewanden te verwijderen, en dat daarbij de kop werd weggehakt. In de tekst wordt deze handeling niet vermeld, maar op twee plaatsen in het *Visboeck* staat een prent waarop een platvis met afgehouden kop figureert. De romp van de dieren is beiderzijds van de wervelkolom ingekerfd, waarschijnlijk om het zout vlugger te laten inwerken. De staart van de schollen zit er echter nog aan, net zoals bij de heden aan onze kust behandelde platvissen die met de staart worden opgehangen aan

⁷³ F. Vereycken, mond. med.

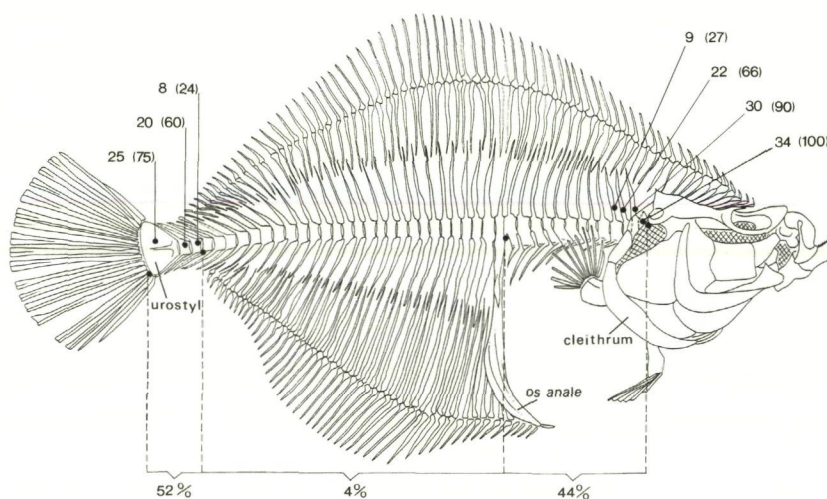
⁷⁴ Een *visboeck*. Manuscript, 412 folios. Koninklijke Bibliotheek (Nederland), 's-Gravenhage nr. 78E54 (1577-78). Met hartelijke dank aan F. Egmond die ons inzage gaf in haar transcriptie van deze tekst.

⁷⁵ Over de figuur van A. Coenensz: Egmond & Mason 1994, 7-12.

⁷⁶ *Visboeck*, f. 129vso - 130, transcriptie F. Egmond.

⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁸ *Ibidem*.



11 Vondstaantallen en relatieve frequentie van enkele wervels van schollen uit de lens (boven); relatieve frequentie van skeletelementen uit drie zones van de wervelkolom (onder).

Finds numbers and relative frequencies of some vertebrae of plaice (top); relative frequencies of the elements from three zones within the vertebral column (bottom).

rekken om in de zon te drogen. Bij de 15de-eeuwse Raversijde exemplaren is de staart echter afgesneden. Het blijft dus mogelijk dat de resten uit de lens het resultaat zijn van een iets verschillende bereidingswijze, die we voorlopig niet volledig kunnen reconstrueren.

5.3.3 15de-eeuwse visexport ?

Of de te Raversijde bereide schollen bestemd waren voor eigen consumptie op een later moment, of voor de handel naar het binnenland, is niet direct te zeggen. Het groot aantal verwerkte dieren en de gegevens uit het *Visboek*, die voor Holland zulke handel beschrijven, pleiten misschien voor de tweede verklaring. Dat het om een geselecteerde groep van dieren van gelijke grootte gaat, kan een bijkomend argument zijn. Verhandelde zeevis wordt in archeologische sites immers vaak enkel in bepaalde grootteklassen aangetroffen⁷⁹.

Tot nu toe zijn er te Raversijde nog geen contexten met consumptieafval gevonden, bestaande uit platvisresten met een overwicht aan skeletelementen uit de romp. Waar de hier bestudeerde lens het afval vertegenwoordigt, zouden dergelijke contexten de consumptie ter plaatse van het eindproduct kunnen aantonen. Op contemporaine inlandse sites konden nog geen collecties ingezameld worden met veel platvisresten⁸⁰. In de toekomst zal meer materiaal nodig zijn om na te gaan of in laatmiddeleeuwse abdijen, kastelen of steden contexten met consumptieafval te vinden zijn, waarin de beenderen uit kop en staart bij de platvisresten ontbreken. Tot zover kunnen de vondsten uit de lens enkel voorzichtig als een eerste mogelijke aandui-

ding gezien worden voor de handel in zeeproducten vanuit het vissersdorp.

6 De botanische macroresten⁸¹

door Brigitte Cooremans

Uit de lens met platvisresten werd het zeefresidu van 650 g, benut voor de analyse van de dierlijke resten, tevens onderzocht op de aanwezigheid van plantaardig materiaal. Tussen de visresten zaten vele houtskoolbrokjes⁸² en konden toch nog enkele verkoolde zaden en vruchten herkend worden (tabel 3). Het dierlijk afval uit de lens wordt geïnterpreteerd als het resultaat van een éénmalige activiteit. De kans dat er tegelijk veel plantaardig of ander afval in deze laag terecht kwam, is dan ook klein. Het is bovendien zeer aannemelijk dat, na rotting van de gedeponeerde stukken platvis, materiaal uit bovenliggende afzettingen in de lens opgenomen werd.

Alle in de lens aangetroffen soorten worden ook regelmatig gevonden in andere afvalcontexten te Raversijde⁸³. Van consumptiegewassen werden relatief veel resten aangetroffen. Van broodtarwe (*Triticum aestivum*) konden zowel enkele kaffragmenten als enkele korrels worden herkend. Ook gerst (*Hordeum vulgare*) en haver (*Avena* sp.) waren aanwezig in het onderzochte monster. Als vertegenwoordiger van de peulvruchten kon de paardeblood (*Vicia faba*) (fig. 13: A) worden aangetoond. Alle hier aangetroffen soorten konden gemakkelijk ter plekke verbouwd worden. De paardeblood gedijt het best op zware kleigrond⁸⁴, waaraan in de omgeving van de site zeer zeker geen gebrek was. Ook de graangewassen kunnen goed in de polders wor-

⁷⁹ Zie Benecke 1982.

⁸⁰ Van Neer & Eryvynck 1994.

⁸¹ We danken prof. C.C. Bakels voor het doornemen van de tekst en W.J. Kuijper voor de nuttige tips bij de determinaties.

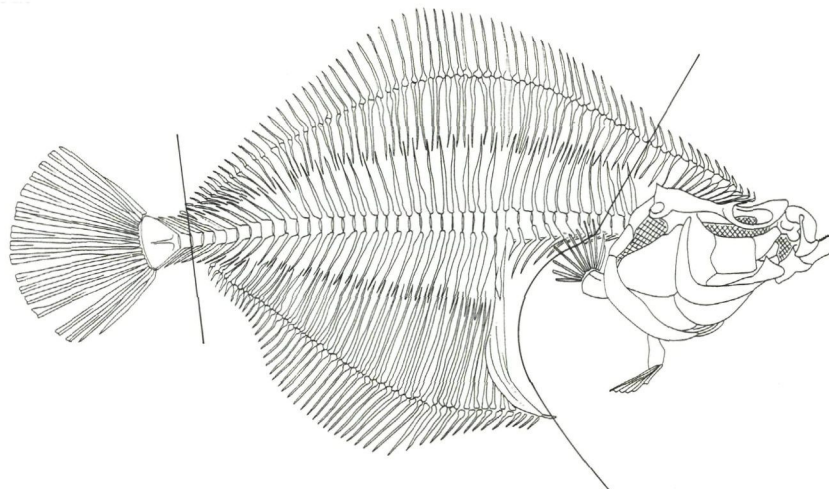
⁸² De houtskool is voorlopig nog niet nader onderzocht.

⁸³ Ongepubliceerd lopend onderzoek.

⁸⁴ Körber-Grohne 1987, 118.

12 Reconstructie van de wijze waarop de schollen werden opgedeeld.

Reconstruction of the processing of plaice.



den gekweekt. Zelfs broodtarwe (*Triticum aestivum*), de meest veeleisende van de graansoorten op gebied van bodemgesteldheid en klimaat⁸⁵, kon zonder problemen ter plaatse worden verbouwd, zij het dan wel op van zeeïnvloed beschermde plaatsen, daar het gewas niet zoutbestendig is⁸⁶.

Slechts enkele onkruidzaden van onder andere melganzevoet (*Chenopodium album*) en zegge (*Carex* sp.) werden aangetroffen. Opvallend mag wel het grote aantal verkoolde urntjes van galigaan (*Cladium mariscus*) (fig. 13: B) genoemd worden. Hun aantal bedroeg meer dan de helft van het totaal aangetroffen resten. Galigaan is een lid van de cypergrassenfamilie (Cyperaceae), die onder andere voorkomt in natte duinpannen langs de kust⁸⁷. Deze plant kan dus gemakkelijk in het wild in de buurt van de site zijn voorgekomen. Het grote aantal resten en het feit dat de urntjes in verkoolde toestand werden aangetroffen, kan een aanwijzing zijn dat galigaan op één of andere manier werd gebruikt. Inderdaad is bekend dat het als dakbedekkingsmateriaal kan worden aangewend.

7 Algemene interpretatie en discussie

7.1 ALGEMENE CHRONOLOGIE

Duidelijke externe dateringscriteria ontbreken, maar de ceramiekvondsten bieden wel enkele aanknopingspunten die op de periode van ca. 1400 tot de vroege 16de eeuw wijzen. Mogelijk mag dit beperkt worden tot de periode 1425-1475/1500, maar harde bewijzen hiervoor zijn er niet.

7.2 FUNCTIES EN BETEKENISSEN

Het gros van het materiaal dat de bewoners van Raversijde in de kuil deponerden, was overwegend organisch van aard (haardas, consumptieafval, artisanale resten van visverwerking, begraven gezelschapsdieren, resten van intrusieven) en kan als primaire depositie worden geïdentificeerd. Bij de ceramische resten zit slechts één voorwerp, met name een kom in rood aardewerk, dat ook zonder twijfel als primair afval in de onderzochte structuur terecht kwam. Daarnaast bevatte de kuil eveneens een beduidende fractie secundair afval, bestaande uit losse aardewerkscherven en enkele beknaagde beenderen. De herkomst moet in belangrijke mate gezocht worden in veegsel uit het huis en de onmiddellijke omgeving. Een aantal individuele skeletelementen van gezelschapsdieren wijst er mischien op dat het secundair afval ook is aangerijkt met resten uit andere verstoorde contexten. Als opvallend tafonomisch verschil tussen de vondst-categorieën geldt dus dat het organisch materiaal vooral primair afval voorstelt en het aardewerk vooral op secundaire wijze is gedeponeerd.

Alles samen is de densiteit aan vondsten, zowel wat betreft het organisch materiaal als de ceramiek,

Tabel 3

Plantaardige macroresten uit de lens met platvis-resten.

Macrobotanical remains from the lens with flatfish bones.

tarwe	
(<i>Triticum aestivum compactum</i>)	4
<i>Triticum aestivum</i> rachis internodia	7
gerst (<i>Hordeum vulgare</i>)	1
haver (<i>Avena</i> sp.)	2
paardeboon (<i>Vicia faba</i>)	2
melganzevoet	
(<i>Chenopodium album</i>)	1
zegge (<i>Carex</i> sp.)	1
galigaan (<i>Cladium mariscus</i>)	25
Caryophyllaceae (anjerfamilie)	1
totaal	44

niet zeer hoog te noemen. Het lijkt duidelijk dat de kuil niet werd gegraven als afvalkuil: het is weinig waarschijnlijk dat het bergen van enkele emmers scherven en beenderen tot een dergelijke ingreep zou leiden. Deze kuil werd gegraven, misschien voor het op kleine schaal winnen van klei, maar niet onmiddellijk gedempt. Vervolgens heeft men er bewust consumptieafval in gedumpt en is er aardewerk in terecht gekomen. De hypothese is inderdaad verdedigbaar dat het organisch materiaal bedoeld in de kuil is gegooid maar dat het aardewerk (op uitzondering van de volledige kom) er op toevallige wijze is in beland, b.v. bij een opruimbeurt van erf en woonhuis. Indien dit scenario geldig is, kan de kuil misschien geïnterpreteerd worden als een verzamelplaats voor organisch afval, misschien wel om compost te winnen. Deze denkpiste moet verder getoetst worden aan andere, vergelijkbare vondsten. De structuur zou dan voor het grootste deel kunnen gevuld geweest zijn met plantaardig, vegetatief materiaal, dat na rotting weinig archeologische sporen naliet of dat althans zonder zeefstalen moeilijk nog was in te zamelen. Het was mogelijk de bedoeling van de Raversijdenaren het opgestapelde organische materiaal af en toe te gebruiken, b.v. als bemesting voor een moestuin. Helaas werden uit de vulling geen zeefstalen genomen voor gedetailleerd botanisch onderzoek of werden geen monsters ingezameld voor onderzoek van kleine ongewervelden. Deze deelonderzoeken zouden de functie van de structuur verder hebben kunnen belichten.

Uit de *cross-fitting* van de scherven blijkt dat de ceramiekafval na depositie weinig of niet verplaatst werd. De verklaring hiervoor is dat in tegenstelling tot b.v. bakstenen beerkelders, de kuil niet systematisch, op regelmatige tijdstippen geruimd werd. Het is wel mogelijk, zoals gesuggereerd door de aanwezigheid van een onvolledig katteskelet, dat de kuil ooit eens is geruimd en dat daarbij een

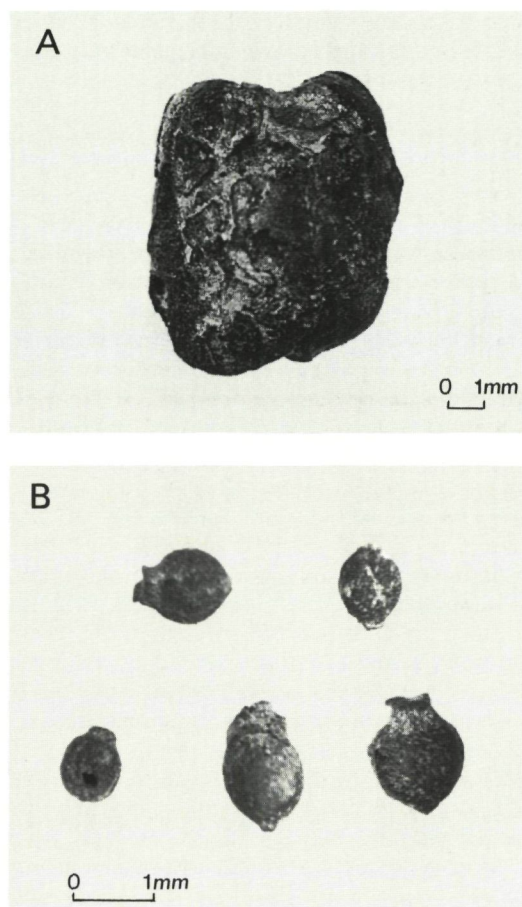
⁸⁵ Körber-Grohne 1987, 28.

⁸⁶ Bottema *et al.* 1980.

⁸⁷ De Langhe *et al.* 1988; Weeda *et al.* 1994.

13 Plantenresten uit de lens met platvisbeenderen: A: verkoolde paardeblood (Vicia faba), B: verkoolde resten van galigaan (Cladium mariscus).

Botanical remains from the lens with flatfish bones: A: carbonised broad bean (*Vicia faba*), B: carbonised remains of galin-gale (*Cladium mariscus*).



eerdere vulling werd afgevoerd. Zeker is echter dat de depressie nadien geleidelijk aan is dichtgesedimenteerd, waarbij zowel de mens als de natuur een rol hebben gespeeld. Deze stratigrafische spreiding van het ceramische vondstenmateriaal toont dat de aanvoer door mensenhanden aanvankelijk groter was dan naar het einde toe. Het humeuze en zandige karakter van de bovenste vulling kan verklaard worden door een in de kuil aanwezige begroeiing die regelmatig duinenzand fixeerd. De op natuurlijke wijze gegenereerde organische stof werd regelmatig aangerijkt met antropogene toevoer.

Het secundair gedeponeerde ceramisch afval toont aan dat er zeker belang gehecht werd aan hygiëne. Dit wordt trouwens ook aangetoond door de verschillende fragmenten van bezems die in de zomer van 1994 elders op de site werden teruggevonden. Dit stemt overeen met wat ook vastgesteld werd in sommige laatmiddeleeuwse Engelse rurale nederzettingen. Zo bleken de gewone huizen in Wharram Percy (Yorkshire) zeer proper te zijn gehouden, soms zelfs tot op het punt dat het herhaaldelijk vegen van vloeren leidde tot "erosie" van de vloeren en van de stratigrafie, en zelfs tot het ondergraven van muurfunderingen. Het resulterende "huisvuil" werd gedeponeerd op de huiserven. Dit helpt verklaren waarom in heel wat rurale woonhuizen geen accumulatie van platgelopen

huisvuil aangetroffen wordt en het toont tevens hoe misleidend het klassieke beeld van de snelle vervuiling van de laatmiddeleeuwse rurale leefruimten is⁸⁸.

Het archeologische vondstenmateriaal kan (nog) niet direct geassocieerd worden met een van de opgegraven woonhuizen of -erven, hoewel het zeer waarschijnlijk is dat er een band bestaat met woonhuis 2 of 3. In de toekomst zal *cross-fitting* van scherven uit de kuil en uit andere contexten hierover misschien uitsluitsel geven. Wel geeft het geheel de indruk dat het gaat om een vrij goed samenhangend ensemble dat te verbinden is met een enkel gezin of huishouden. Meteen biedt het ook enkele interessante aanknopingspunten voor de studie van het huisraad uit de betrokken periode en zijn mogelijke socio-economische betekenis(sen).

Wat het aardewerk aangaat, vallen enkele punten bijzonder op. Enerzijds is er de aanwezigheid van een luxeproduct zoals de Iberische majolica-schotel en het voor landelijke middens in deze regio relatief hoge percentage Rijnlands steengoed. Anderzijds is er het relatief beperkte vormengamma bij het gewone gebruiksgoed van lokaal-regionale herkomst, waarbij evenwel toch enkele stukken van een iets betere kwaliteit behoren. Hoewel de kennis van de 15de-eeuwse ceramiek in dit deel van Vlaanderen nog zeer beperkt blijft, kan geadviseerd worden dat het ensemble waarschijnlijk wijst op een bewoning die niet rijk is, maar toch een zekere welstand kent, in ieder geval net genoeg om zich enkele bijzondere stukken non-utilitair huisraad te kunnen veroorloven. Dit nuanceert enigszins het traditionele beeld van het arme vissersdorp. De aanwezigheid van enkele bijzondere importen spreekt deze interpretatie niet tegen, maar mag ook niet overgeaccentueerd worden. Het feit dat dergelijke producten wellicht iets gemakkelijker toegankelijk waren voor de zeevarende bewoners van Raversijde mag niet uit het oog verloren worden. Wat de economische activiteit en bepaalde andere gedragspatronen aangaat, dient speciaal vermeld dat een aanzienlijk deel van de ceramiek op het belang van zuivel kan wijzen en dat de vrij hoge frequentie van braadpannen misschien wijst op bepaalde eetgewoonten. Andere economische indicaties biedt dit ceramiekensemble niet.

Voor zover thans kan ingeschat worden, lijkt het ceramische vondstenmateriaal uit de kuil vrij indicatief voor het geheel van het aardewerk uit deze vnl. 15de-eeuwse zone van het verdwenen Raversijde en kan gebruikt worden als vertrekpunt voor een detailstudie van het geheel. Het is deze studie die zal moeten toelaten bepaalde conclusies te toetsen, bij te sturen of te verfijnen.

De kuilvulling biedt tenslotte ook een eerste zicht op de consumptiegewoonten in het 15de-eeuwse dorp en op de wijze waarop men met het bij consumptie geproduceerde afval omsprong. Het is echter nog te vroeg om enkel op basis van de hier bestudeerde, kleine vondstcollectie uitspraken

⁸⁸ Hurst 1971, 99; Beresford & Hurst 1990, 41-44: 99.

te doen die geldig kunnen zijn voor de ganse dorpsgemeenschap. Belangrijk is evenwel dat we op het spoor kwamen van wat artisanale visverwer-

king zou kunnen zijn, wat aldus de handelsrelatie van het vissersdorp en het binnenland in de toekomst mee zal helpen belichten.

SUMMARY

Raversijde: a 15th-century Pit, a Lenticular Concentration of Flatfish Remains and their Significance for the Study of the Site and its Inhabitants

Since April 1992, the Institute of the Archaeological Heritage of the Flemish Community, in close co-operation with the Provincial Government of West Flanders, has been carrying out archaeological excavations at Raversijde. These are being executed on the terrain of the abandoned medieval fishermen's village known in historical sources as 'Walraversijde'. The plans of 15 buildings have already been registered. Besides information about rural architecture, the excavations furnish also data on different aspects of fishery and material culture. The pit analysed in this contribution clearly demonstrates this.

A small oval pit, situated to the northeast of building 2 (fig. 1) and close to the edge of a much larger clay- and/or peat-digging pit (fig. 1: a), was filled with two genetically different layers (fig. 2). The lower part of the pit was clayey and poor in archaeological finds (fig. 2: c), while the upper part consisting of dark-grey sand (fig. 2: a) contained pottery, bone material, brick fragments and lots of charcoal. In this upper filling a lenticular concentration of small fish remains, dominantly consisting of flatfish, was found. This pit and its contents have been archaeologically analysed with special attention to the flatfish remains. The archaeological finds are chronologically coherent and provide information about several activities of the 15th century inhabitants. Also some first ideas about their socio-economic situation can be proposed.

The ceramics consist dominantly (about 80 %) of red earthenware. Greyware (fig. 3: 14-18) represents 5 to 15 % of the assemblage and stonewares (fig. 3: 1-11) 5 to 10 %, depending on the quantification method used. Two isolated pottery finds came from the Mediterranean area: a fragment of Spanish lustre pottery (fig. 3: 12) and a little vessel in a rather hard pinkish fabric with whitish mica-like inclusions and covered with a careless olive-green (lead?) glaze (fig. 3: 13). Among the red wares, skillets (17 %; fig. 3: 19-36) and cooking-pots or cooking-bowls (50 %; fig. 4: 1-39) largely dominate. Bowls, on the other hand, constitute a relatively small group (fig. 5: 1-10). The redware also includes fragments of dishes (fig. 5: 12-16), some of which have a *sgraffito*-decoration (fig. 5: 14-16), a fragment of a storage jar (fig. 5: 17), one of a jug (fig. 5: 18) and one of a pitcher.

This assemblage of pottery originated during the 15th century and most likely during the period

1425-1475/1500. The rather high percentage of Rhineland stoneware (5 to 10 %), the presence of Mediterranean imports and the composition of the local/regional products point to people with a moderate living standard. Indeed, the amount of Rhineland stoneware in this assemblage is comparable to the percentage found in 15th century contexts of Bruges and its outports (Sluis, Damme, Monnikerede) rather than those from other rural sites in Coastal Flanders. However, the specific character of Raversijde must not be neglected. The markets in the Zwin area probably redistributed part of the Rhineland imports and the seafaring people of Raversijde had a direct access to these products and markets. This somewhat hampers the interpretation because a better access to products lowers their economic and social value. This remark also holds true for the mediterranean imports. The taphonomy of the ceramics clearly reflects a secondary deposition which is indicated by the advanced degree of fragmentation and the low percentage of refitting.

Faunal remains were hand collected from the upper filling of the pit (fig. 2: a), subdividing this layer in three horizontal levels. The lens with small fish remains was kept separately and sieved (mesh width 0,5 mm). The general filling of the pit (excluding the lens) (table 1) contained mollusc remains dominated by mussels. Measuring the shells revealed that, when compared, the specimens in the lower level of the upper filling were larger than those in the mid level (fig. 7). Fish remains were limited, due to the absence of sieved samples. Sea-fish dominate the finds collection while freshwater species are only represented by eel and domestic carp. The carp is a surprising find for 15th century. Raversijde since it is believed that the animal, introduced in Flanders from the 14th century onwards and cultivated in the ponds of abbeys and castles, only slowly became distributed in the wild. The bird and mammal remains from the pit mainly consist of bones from domestic animals. In only one case, the partial skeleton of a cat, we are dealing with a buried animal. Most of the other bones show fragmentation and/or characteristic cutting or chopping traces (fig. 8 & 9).

Taphonomically, most of the faunal remains from the filling (excluding the lens) represent consumption refuse. However, some mollusc remains could be intrusive, while the bones from cat and dog are derived from company animals. The characteristics of the bone collection reveal that they were almost all deposited primarily and that the gradually accumulated filling was never reworked. Only the partial cat skeleton in the lower level of the upper

filling could indicate that the structure was emptied at least once. However, this does not contradict a gradual filling in a later stage. Only few elements (bones gnawed by dogs and rats, isolated bones from non-consumed species such as cat and dog) could represent secondary deposition. All together, this material provides the first data about the food supply and the rural economy of the site. However, material from more contexts must be studied to allow conclusive interpretations.

The flatfish remains found in a lenticular concentration in the upper level of the upper filling belong almost exclusively to plaice (*Pleuronectes platessa*) (fig. 10; table 2). Thousands of plaice remains, belonging to approximately 130 individuals have been investigated and showed that the skeletons are incomplete. Only head and tail elements, together with stomach contents (shells of *Donax vittatus*), have been deposited (fig. 11); cut marks behind the head and near the caudal fin occur frequently. The high concentration of these remains and the absence of admixture with other faunal remains or archaeological objects indicate that the deposit reflects a single event. It is believed that these fish bones are the remnants of processed plaice (fig. 12). The reconstructed size of the majority of

the fish is between 30 and 40 cm total length. It is unlikely that the fish bodies have been consumed elsewhere at the site, and we suggest that they have been processed for future consumption and export inland.

A macrobotanical analysis of a sample from the lens with flatfish remains was carried out. Only very few macrobotanical remains were found (table 3). They were all carbonised. As consumption plants wheat, oats, barley and broad bean (fig. 13: A) were present. The numbers of charred remains of galingale (fig. 13: B) were rather high, which may be an indication for its use as thatching material. All species found here are regularly found in other waste pits at Raversijde.

The different taphonomic origin of the two main finds categories (ceramics as secondary deposit versus faunal remains as primary deposition) could point to the original function of the pit, i.e. as a container for organic refuse, maybe meant for compost production. The presence of structures as these, together with several finds of brooms on the site, contradict the traditional view of the rural medieval dwelling place as being filthy, heavily polluted and never cleaned.

BIBLIOGRAFIE

- ALLAN J. 1995: Iberian pottery imported into South-West England. In: Gerrard *et al.* 1995, 229-314.
- AUGUSTIJN B. 1979: Grafelijke maatregelen tegen de beschadiging van duinen, dijken en polders door konijnen, op het eind van de 14de eeuw, *Het Brugs Ommeland* 4, 345-348.
- BENECKE N. 1982: Zur frühmittelalterlichen Herringfischerei im südlichen Ostseeraum - ein archäozoologischer Beitrag, *Zeitschrift für Archäologie* 16, 283-290.
- BERESFORD M. & HURST J.G. 1990: *English Heritage Book of Wharfedale Percy, deserted medieval village*, London.
- BITTER P. [1994]: A typology of the applied features on pottery. In: Clevis & Thijssen s.d., 110-118.
- BØDKER-ENGHOFF I. 1989: Fishing from the Stone Age settlement Norsminde, *Journal of Danish Archaeology* 8, 41-50.
- BOESSNECK J., MÜLLER H.-H. & TEICHERT M. 1964: Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné), *Kuhn-Archiv* 78 (1-2), 1-129.
- BOTTEMA S., VAN HOORN T.C., WOLDRING H. & GREMMEN W.H.E. 1980: An agricultural experiment in the unprotected salt marsh. Part II, *Palaeohistoria* XXII, 128-140.
- BROWN D.H. 1995: Iberian pottery excavated in medieval Southampton. In: Gerrard *et al.* 1995, 319-328.
- BRUIJN A. 1979: *Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht*, Rotterdam Papers III.
- CAIGER-SMITH A. 1985: *Lustre pottery. Technique, tradition and innovation in Islam and the Western World*, New York & London.
- CAMPBELL A.C. 1977: *Elseviers gids van strand en kust*, Amsterdam - Brussel.
- CARMIGGELT A. [1994]: MAE: Wat doen we ermee? Voorlopig verslag van de analyse van aardewerk uit de laat- en post-middeleeuwse vondstcomplexen in Nederland en België (1350-1800). In: Clevis & Thijssen s.d., 55-86.
- CLEVIS H. & THIJSSSEN J. (eds) s.d. [1994]: *Assembled Articles 1. Symposium on medieval and post-medieval ceramics. Nijmegen 2 and 3 September 1993*, Nijmegen.
- DAVEY P. & HODGES R. (eds) 1983: *Ceramics & Trade. The production and distribution of later medieval pottery in north-west Europe*, Sheffield.
- DE GROOTE K. met bijdragen van ERVYNCK A. & VAN NEER W. 1992: Het afval van de Rijke Klaren. Noodonderzoek in de voormalige abdij van Beaulieu te Petegem (gem. Wortegem-Petegem, prov. Oost-

- Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen* II, 1993, 335-412.
- DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L., DUVIGNAUD J. & VANDEN BERGHE C. 1988: *Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten)*, Meise.
- DE WITTE H. (ed.) 1988: *Brugge Onder-Zocht. 10 jaar stadsarcheologisch onderzoek 1977-1987*, Archeo-Brugge 1, Brugge.
- EGMOND F. & MASON P. 1994: Armadillos in unlikely places. Some unpublished sixteenth-century sources for New World Rezeptionsgeschichte in Northern Europe, *Ibero-Amerikanisches Archiv. Zeitschrift für Sozialwissenschaften und Geschichte* N.F. 20 (1-2), 3-52.
- ENTROP B. 1965: *Schelpen vinden en herkennen*. Tweede druk, Zutphen.
- ERVYNCK A., VAN NEER W. & VAN DER PLAETSEN P. 1994: Dierlijke resten. In: ERVYNCK A. (red.), *De 'Burcht' te Londerzeel. Bewoningsgeschiedenis van een motte en een bakstenen kasteel*, *Archeologie in Vlaanderen*. Monografie 1, Zellik, 99-170.
- GAUTIER A. 1987: Taphonomic groups: how and why?, *Archaeozoologia* I (2), 47-52.
- GERRARD M., GUTTIEREZ A., HURST J.G., VINCE A.G. 1995: A guide to Spanish medieval pottery. In: Gerrard *et al.* 1995, 281-295.
- GERRARD M., GUTTIEREZ A., VINCE A.G. (eds) 1995: *Spanish medieval ceramics in Spain and in the British Isles. Ceramica medieval española en España y las Islas Británicas*, British Archaeological Reports International Series 610, Oxford.
- GILLIODTS-VAN SEVEREN L. 1876: *Inventaire des archives de la ville de Bruges. Section première. Inventaire des chartes, deel V*, Brugge.
- HÄHNEL E. 1987: Bestandskatalog, Teil 1. In: HÄHNEL E. (ed.), *Siegburger Steinzeug. Bestandskatalog, Band 1. Eine Ausstellung im Rheinischen Freilichtmuseum, Landesmuseum für Volkskunde, Kommern*, Führer und Schriften des Rheinischen Freilichtmuseums und Landesmuseums für Volkskunde in Kommern 31, Köln & Bonn, 119-308.
- HEINRICH D. 1987: *Untersuchungen an mittelalterlichen Fischresten aus Schleswig. Ausgrabung Schild 1971-1975, Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien* 6.
- HILLEWAERT B. 1988: Laat-middeleeuwse import-ceramik te Brugge. In: De Witte 1988, 123-140.
- HILLEWAERT B. 1993: Imported pottery in the Bruges area, *Medieval Ceramics* 17, 61-67.
- HURST J.G. 1971: A review of archaeological research (to 1968). In: BERESFORD M. & HURST J.G. (eds), *Deserted medieval villages. Studies*, London, 76-144.
- HURST J.G. 1977: Langerwehe Stoneware of the Fourteenth and Fifteenth Centuries. In: APTED M.R., GILYARD-BEER R. & SAUNDERS A. (eds), *Ancient monuments and their interpretation. Essays presented to A.J. Taylor*, London & Chichester, 219-238.
- HURST J.G. 1995a: Spanish medieval ceramics in Southern, Midland and Northern England and in Scotland. In: Gerrard *et al.* 1995, 333-334.
- HURST J.G. 1995b: Spanish medieval ceramics in North-West Europe. In: Gerrard *et al.* 1995, 367-369.
- HURST J.G. & NEAL D.S. 1982: Late Medieval Iberian pottery imported into the Low Countries. In: RENAUD J.G.N. (ed.), *A Contribution to medieval archaeology*, Rotterdam Papers IV, 83-110, Rotterdam.
- HURST J.G., NEAL D.S., VAN BEUNINGEN H.J.E. met bijdragen van CLARK A. 1986: *Pottery produced and traded in north-west Europe 1350-1650*, Rotterdam Papers VI, Rotterdam.
- JANSSEN H.L. 1983a: Het middeleeuwse aardewerk: ca. 1200-ca. 1500. In: JANSSEN H.L. (ed.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 's-Hertogenbosch*, 188-222.
- JANSSEN H.L. 1983b: Later medieval pottery production in the Netherlands. In: Davey & Hodges 1983, 121-185.
- KORBER-GROHNE U. 1987: *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*, Stuttgart.
- MACGREGOR A. 1985: *Bone, antler, ivory & horn. The technology of skeletal materials since the Roman period*, London.
- MARS A. 1987: *Luister van Luster*, onuitgegeven doctoraalscriptie, Amsterdam.
- MARS A. & TERMOTE J. 1987: Spaanse majolica in het museum van het Sint-Jans-Hospitaal te Damme, *Westvlaamse Archaeologica* 3, 93-100.
- OELE B. 1994: Aardewerk (fase 2 en 4). In: Van Heeringen *et al.* 1994, 92-99.
- PIETERS M. 1992: Archeologisch onderzoek te Raversijde (stad Oostende, provincie West-Vlaanderen). Interimverslag 1992, *Archeologie in Vlaanderen* II, 1993, 247-264.
- PIETERS M. 1993: Laat-middeleeuwse landelijke bewoning achter de Gravejansdijk te Raversijde (stad Oostende, prov. West-Vlaanderen). Interimverslag 1993, *Archeologie in Vlaanderen* III, 1994, 281-298.

- RENAUD J.G.N. 1959: Laat-middeleeuws aardewerk met ornament in sgraffito, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 9, 225-237.
- RENAUD J.G.N. 1976: *Middeleeuwse ceramiek. Enige hooflijnen uit de ontwikkeling in Nederland*, A.W.N.-monografie 3, s.l. [Den Haag].
- TRIMPE BURGER J.A. 1962-1963: Ceramiek uit de bloeitijd van Aardenburg (13de en 14de eeuw), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12-13, 495-548.
- TRIMPE BURGER J.A. 1974: Aardenburgse pottenbakkerswaar, *Mededelingenblad van de Vrienden van de Nederlandse ceramiek*, 1-2, 2-12.
- VAN DAMME D. & ERVYNCK A. 1988: Medieval ferrets and rabbits in the castle of Laarne (East-Flanders, Belgium). A contribution to the history of a predator and its prey, *Helinium* 28 (2), 278-284.
- VAN DOORNE V. 1975: *Het middeleeuwse aardewerk uit de verdwenen nederzetting van Raversijde (strand). Verzameling Cools-Mortier*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, s.l. [Gent].
- VAN HEERINGEN R.M. 1994: De bodem vertelt. Resultaten van het archeologisch onderzoek. In: Van Heeringen *et al.* 1994, 11-14.
- VAN HEERINGEN R.M., HENDRIKSE H. & KUIPERS J.J.B. (eds) 1994: *Geld uit de belt. Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingskantoor aan de Kousteensedijk te Middelburg*, Vlissingen.
- VAN NEER W. & ERVYNCK A. 1993: *Archeologie en vis*, Herlevend Verleden 1, Zellik.
- VAN NEER W. & ERVYNCK A. 1994: New data on fish remains from Belgian archaeological sites. In: VAN NEER W. (ed.), *Fish exploitation in the past*, Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale. Sciences Zoologiques 274, 217-229.
- VAN NEER W. & PIETERS M. in druk: Evidence for processing of flatfish at Raversijde, a late medieval coastal site in Belgium. In: *Proceedings of the 7th Meeting of the International Council of Archaeozoology*.
- VERHAEGHE F. 1970: The pottery. In: SCOLLAR I., VERHAEGHE F. & GAUTIER A. (eds), *A medieval 14th century site at Lampernisse (West Flanders, Belgium)*, Dissertationes Archaeologicae Gandenses 13, 31-63.
- VERHAEGHE F. 1974: The small finds. In: VAN DOORSELAER A. & VERHAEGHE F. (eds), *Excavations at the XIVth century village of Roeselare (East Flanders, Belgium)*, Dissertationes Archaeologicae Gandenses 15, 45-69.
- VERHAEGHE F. 1977: *De middeleeuwse landelijke bewoningssites in een deel van Veurne-Ambacht. Bijdrage tot de middeleeuwse archeologie. Bijlage I. De vondsten uit de opgravingen*, s.l. [Gent], doct. diss., ms.
- VERHAEGHE F. 1983: Medieval pottery production in coastal Flanders. In: Davey & Hodges 1983, 63-94.
- VERHAEGHE F. 1987: La céramique en Flandre (XIIIe-XVe siècle): quelques aspects de l'évolution et de la concurrence. In: CHAPELOT J., GALINIÉ H. & PILET-LEMIERE J. (eds), *La céramique (Ve-XIXe s.). Fabrication - Commercialisation - Utilisation. Actes du premier congrès international d'archéologie médiévale (Paris, 4-6 octobre 1985)*, Caen, 203-225.
- VERHAEGHE F. 1988: Middeleeuwse en latere ceramiek te Brugge. Een inleiding. In: De Witte 1988, 71-114.
- VERHAEGHE F. 1989: La céramique très décorée du Bas Moyen Age en Flandre. In: BLIEK G. (ed.), *Travaux du Groupe de Recherches et d'Etudes sur la Céramique dans le Nord - Pas-de-Calais. Actes du colloque de Lille (26-27 mars 1988)*, s.l. [Lille & Berck-sur-Mer], 19-113.
- VERHAEGHE F. in druk: Quelques aspects socio-économiques de la céramique très décorée. In: PITON D. (ed.), *La céramique très décorée. Travaux du Groupe de Recherches et d'Etudes sur la Céramique dans le Nord - Pas-de-Calais. Actes du colloque de Douai (6-7 avril 1995)*, s.l. [Douai & Berck-sur-Mer].
- VIAENE A. 1970: Valenschwer. Hispano-Moreske faience op de galeien in Sluis (1441) en in musea van Damme en Brugge, *Biekorf* 71, 46-50.
- VINCE A.G. 1995: Spanish medieval pottery from the City of London. In: Gerrard *et al.* 1995, 329-331.
- WEEDA E.J., WESTRA R., WESTRA C. & WESTRA T. 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 5.