

Leerresten uit het archeologisch onderzoek op het Sint-Martensplein, de Oude Vismarkt en de Stoofstraat te Aalst



Jan Moens¹

1 Inleiding

In het ontwikkelingsmodel van de stad Aalst dat gebaseerd was op historische en iconografische bronnen en op topografische gegevens, werd de zone van het Zelhof bij de Oude Vismarkt beschouwd als de kern van waaruit de stad zijn groei kende². Het maakte dat het Sint-Martensplein³, gelegen tussen de Sint-Martinuskerk en het Oud Hospitaal, de Oude Vismarkt⁴ en de daarop uitgevende Stoofstraat⁵ – allemaal gesitueerd binnen die pre-stedelijke kern – bijzondere aandacht kregen wanneer er infrastructuurwerken plaatsvonden (fig. 1). Het voormalige Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) en zijn opvolger het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) ondernamen er op het eind van vorige en het begin van deze eeuw verschillende kleinschalige archeologische interventies (fig. 2). De gegevens die hierbij aan het licht kwamen, lieten onder meer toe om het ontstaansmodel van de stad Aalst bij te sturen en te verfijnen⁶.

Naast deze elementen over de vroegste ontwikkelingsfase van de stad kwamen ook sporen en resten aan het licht die inzicht geven in de ruimtelijke indeling en de evolutie van deze zone bij de Dender alsook over de bewoning, de bewoners en hun activiteiten. De algemene opgravingsgegevens en eerste interpretaties werden al op beknopte wijze gepubliceerd in een aantal korte verslagen, maar een exhaustieve verwerking is tot vandaag nog niet gebeurd⁷. In deze studie wordt ingegaan op één materiaalgroep, namelijk de leervondsten, die tijdens drie verschillende campagnes werden aangetroffen: Oude Vismarkt 1998, Sint-Martensplein 2000 en Stoofstraat 2004 (fig. 2: 2-4).

2 Sint-Martensplein

2.1 Contextgegevens

Naar aanleiding van de heraanleg van de zone rond de Sint-Martinuskerk en vernieuwing van de riolering en waterleiding werd in 2000 door het IAP een kort archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit situeerde zich op het Sint-Martensplein, de zone tussen het koor van de Sint-Martinuskerk en de ingang van het Oud-Hospitaal (fig. 2: 3).

Tijdens dit onderzoek werd een 12de-eeuws wegtracé aangesneden met parallel daaraan verlopend een aantal greppels (fig. 3). Deze vormden de afscheiding met de erven die zich ten zuiden van deze oude weg situeerden. Op basis van de ceramiek kunnen deze greppels gedateerd worden tussen 1125 en 1175⁸. In de vulling van deze greppels kwam ook een aantal leervondsten aan het licht en in een van de vullingslagen zat een grote hoeveelheid leersnippers (fig. 4).

2.2 Cijfergegevens

In totaal werden 123 leerfragmenten teruggevonden in de vullingslagen van de perceelsgreppels. Het gaat hierbij om met de hand verzameld materiaal. Een pakket met een grote hoeveelheid snippers die in staal genomen werd, is hierbij niet meegerekend (fig. 4)⁹.

De grootste groep leerfragmenten bestaat uit snippers (104 fragmenten of 85% van het volledige leerensemble), afval dat ontstaat bij de activiteiten van leerverwerkers (tabel 1,

¹ Erfgoedonderzoeker archeologie, Onroerend Erfgoed, Koning Albert II-Laan 19, bus 5, B-1210 Brussel, jan.moens@rwo.vlaanderen.be.

² Callebaut 1983; Courteaux 1953.

³ De Groote *et al.* 2001.

⁴ De Groote & Moens 1999.

⁵ De Groote *et al.* 2005.

⁶ De Groote 2010, De Groote 2013.

⁷ De Groote & Moens 1999; De Groote *et al.* 2001; De Groote *et al.* 2005; De Groote & Moens 2010.

⁸ Met dank aan collega Koen De Groote voor de ceramiekdeterminatie en datering van deze contexten.

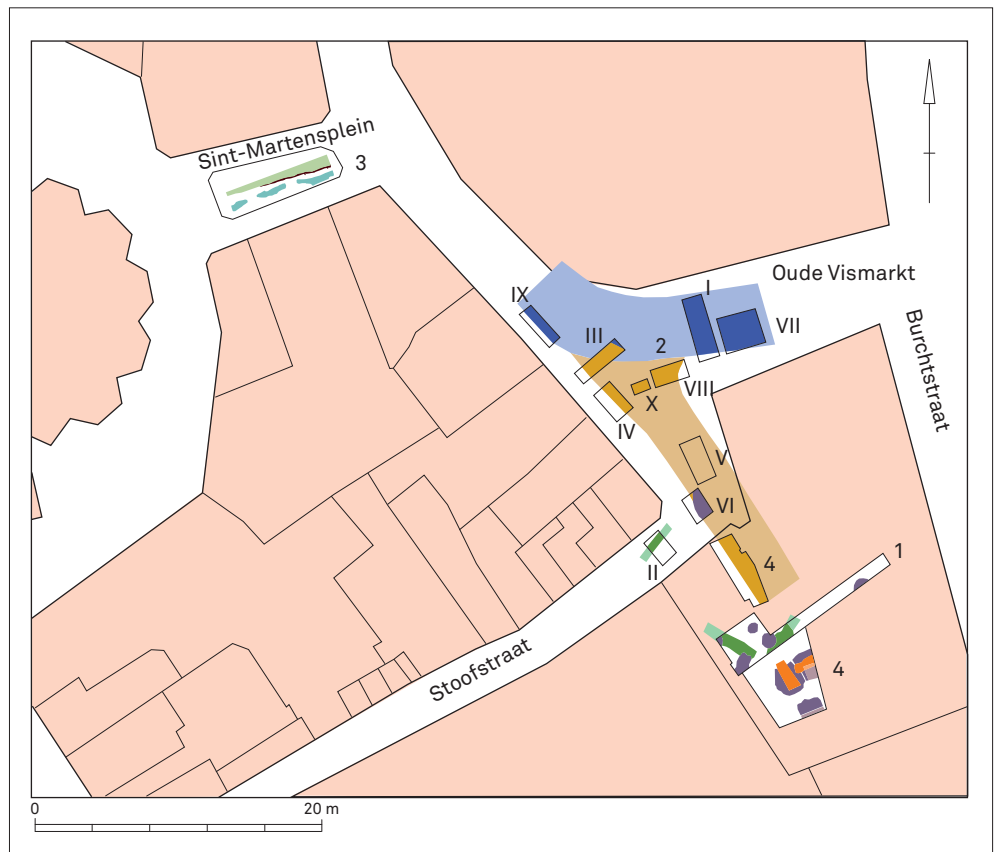
⁹ Inventarisnummers 00/AA.SMP/49 en 74.

Het betreft een zeer compact pakket van snippers die na de staalname bij de verdere behandeling niet van elkaar te scheiden waren en daardoor niet konden geteld en meegerekend worden.

FIG. 1 Luchtfoto van de stad Aalst, met situering van de zone Oude Vismarkt-Stoofstraat-Sint-Martensplein. *Aerial photograph of the city of Aalst, with location of the Oude Vismarkt (Old Fish Market)-Stoofstraat (Stove Street)-Sint-Martensplein (St Martin's Square) zone.*



FIG. 2 Situering van de sleuven uit de verschillende archeologische campagnes: onderzoek 1993 (1), 1998 (2), 2003 (3) en 2004 (4). *Location of the trenches on the cadastral plan: the 1993 (1), 1998 (2), 2003 (3) and 2004 (4) excavation seasons.*



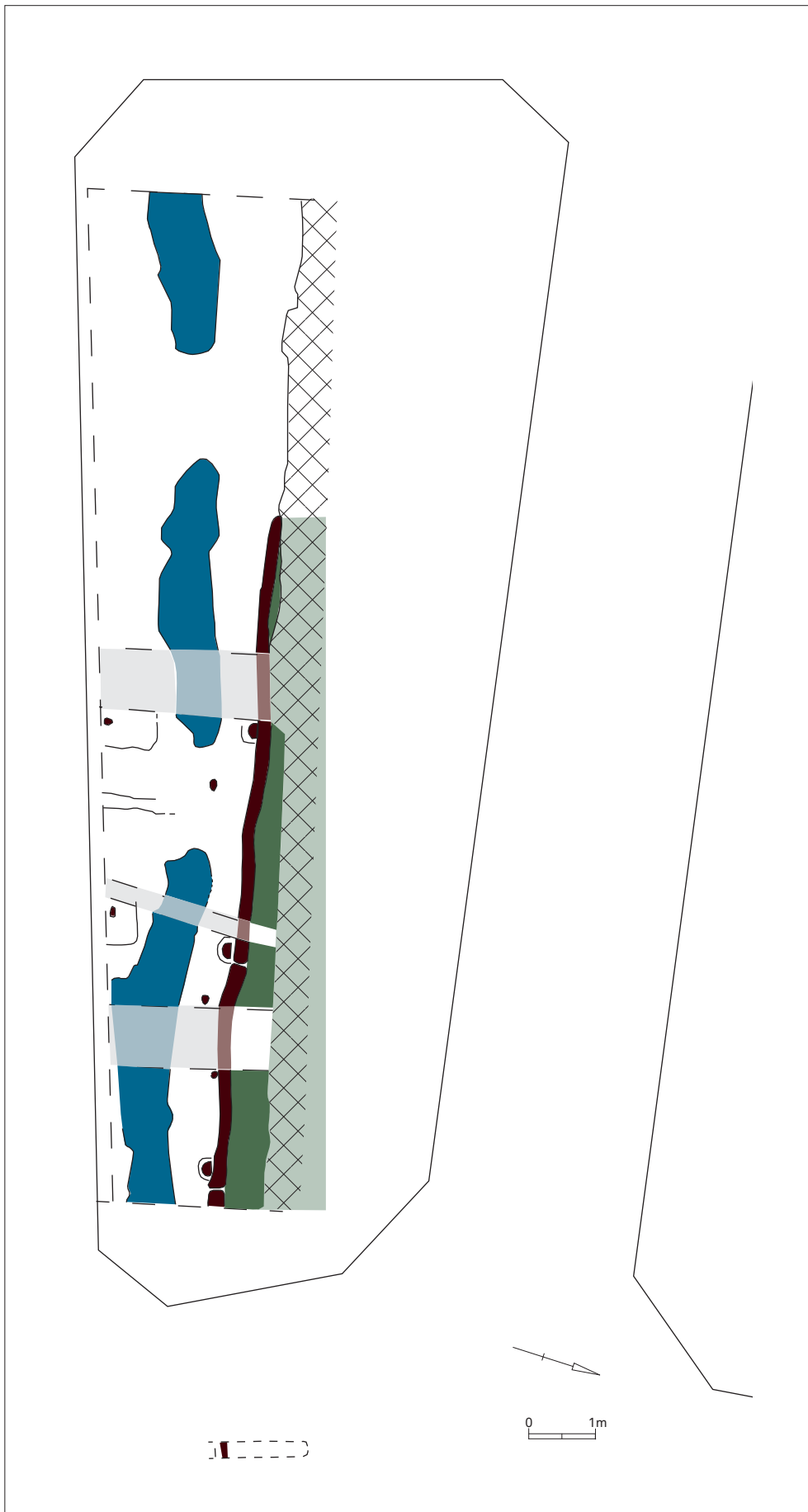


FIG. 3 De 12de-eeuwse weg en bijbehorende greppels (blauw: greppels, groen: weg, bruin: boomstammen).
The 12th-century road and its flanking ditches (blue: ditches, green: road, brown: tree trunks).

FIG. 4 Een pakket met leersnippers in de vulling van een perceelsgreppel.
Layer of offcuts in the fill of one of the ditches.



fig. 5). Verder is er een verzameling zolen en zoolonderdelen (16 fragmenten of 13%), die verder op te delen is in enkelvoudige (3), versneden (2) en onbepaalde zolen (5), twee reparatiestukken en vier tussenstrips (tabel 1, fig. 5-6). Ten slotte werden ook drie fragmenten bovenleer aangetroffen die met een bijbehorende zool afkomstig zijn van een nagenoeg volledige schoen (fig. 7). De bewaringstoestand van de meeste leerfragmenten is matig tot slecht te noemen.

2.3 Leervondsten

2.3.1 Zolen en zoolonderdelen

De meeste zoolfragmenten in dit ensemble zijn vrij sterk beschadigde enkelvoudige zolen (fig. 6: 1, 4-8). Slechts twee individuen zijn min of meer volledig bewaard. Een eerste betreft een vrij symmetrische zool met zeer lichte insnoering van het geleng en ovale neus (fig. 6: 6). Dit zooltype werd ook aangetroffen in Dendermonde-Type I (late 12de eeuw-13de eeuw)¹⁰ en Gent-Type 2 (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)¹¹. In de vormindeling van Schnack voor het schoenmateriaal uit Schleswig komt deze zoolvorm overeen met vorm 6 uit de tweede *Gelenkformengruppe* die vanaf de 12de eeuw voorkomt, maar voornamelijk in de 13de eeuw de dominante zoolvorm is¹². In de typologie van Mould *et al.* voor de zolen uit York stemt deze zoolvorm overeen met het type c2 (late 11de-vroege 13de eeuw)¹³. De zool die bij de min of meer volledige schoen behoort (fig. 7), heeft een asymmetrische vorm met uitgesproken insnoering van het geleng en licht puntige neus. Ook dit zooltype kwam voor in de leercollectie van de Gentse Korenmarkt-Type 4 (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)¹⁴. In de zooltypologie van Schleswig gaat het om vorm 10 uit de derde *Gelenkformengruppe* (13de-14de eeuw)¹⁵ en het type d3 bij de zoolvormen uit York (12de-13de eeuw)¹⁶.

Eén beschadigde zool met duidelijke sporen van aangebrachte reparatiestukken in het neus-bal- en het hielgebied

heeft een eerder ronde neus en wellicht vrij symmetrische vorm (fig. 6: 8). Deze is vergelijkbaar met het Gentse type 3¹⁷. Een voorvoetgedeelte van een zool met ovale tot rond-ovale neus vertoont duidelijke sporen van versnijding (fig. 6: 5).

Naast zoolfragmenten werden ook vier tussenstrips aangetroffen (fig. 6: 2), smalle strookjes leer die tussen zool en bovenleer genaaid zaten. Twee reparatiestukken vervulden de groep van de zoolonderdelen (fig. 6: 3, 9). Het gaat om een fragment dat oorspronkelijk ter hoogte van de hiel bevestigd zat (fig. 6: 9) en een exemplaar dat het neus-balgebied dekte (fig. 6: 3). Dit laatste fragment is gelet op de vorm wellicht afkomstig van een zool met puntige neus.

2.3.2 Enkelhoge enkelriemschoen met ingeregen geleidelusjes

Drie bij elkaar horende bovenleerfragmenten samen met de nog bewaarde zool, zijn afkomstig van een enkelriemschoen (fig. 7). De zool heeft een lengte van 23,5 cm. Wanneer rekening gehouden wordt met een krimpfactor van 10% en gebruik gemaakt wordt van de methode van Groenman-van Waateringe, waarbij de zoolenlengte in centimeter met een factor 1,5 is vermenigvuldigd om de schoenmaat te bekomen, dan levert dit een zool met maat 35 op¹⁸. Volgens moderne normen ligt de grens tussen kinderschoenen en volwassen exemplaren bij schoenmaat 32¹⁹, bijgevolg betreft het hier een exemplaar van een volwassene.

De drie bovenleerdelen zijn door middel van stootnaden met vlees-zijrandsteken met elkaar verbonden. Op het grootste fragment vertoont de bovenrand sporen van een vlees-nerfsteek (overhandse steek) die wijst op afbiezing van de schoen. De afstand van de bovenrand ten opzichte van de zoolnaad bedraagt 9 cm, waardoor het bij deze schoen om een enkelhoog exemplaar gaat. Op een van de bovenleeronderdelen zijn nog vijf horizontaal doorheen het leer aangebrachte insnedes te zien en één

¹⁰ Moens 2011, 40-45.

¹¹ Moens 2013, 57-60.

¹² Schnack 1992, 37-46.

¹³ Mould *et al.* 2003, 3273.

¹⁴ Moens 2013, 57-58.

¹⁵ Schnack 1992, 37-46.

¹⁶ Mould *et al.* 2003, 3273.

¹⁷ Moens 2013, 57.

¹⁸ Groenman-van Waateringe 1978, 185, fig. 1.

¹⁹ Mould *et al.* 2003, 3336-3339; Grew & de Neergaard 1988, 102.

TABEL I

Overzicht van de leervondsten uit de site Sint-Martensplein.
Inventory of the leather finds from the Sint-Martensplein (St Martin's Square) site.

Inv. nr.	ZOLEN & ZOOLONDERDELEN							BOVENLEER			Riem	Andere	Snippers	Onbepaald	TOTAAL
	Enkelvoudig	Samengesteld	Meervoudig	Versneden	Onbepaald	Reparatiestuk	Tussenstrip	Bovenleer	Afbiesrand	Versteviger					
oo/AA.SMP/33														8	8
oo/AA.SMP/39	1				3	1	4							17	26
oo/AA.SMP/47				1											1
oo/AA.SMP/48				1										3	4
oo/AA.SMP/49					1									39	40
oo/AA.SMP/58														33	33
oo/AA.SMP/59					1									2	3
oo/AA.SMP/61	1							1						3	5
oo/AA.SMP/63														2	2
oo/AA.SMP/69	1														1
	3			2	5	2	4	3						104	123

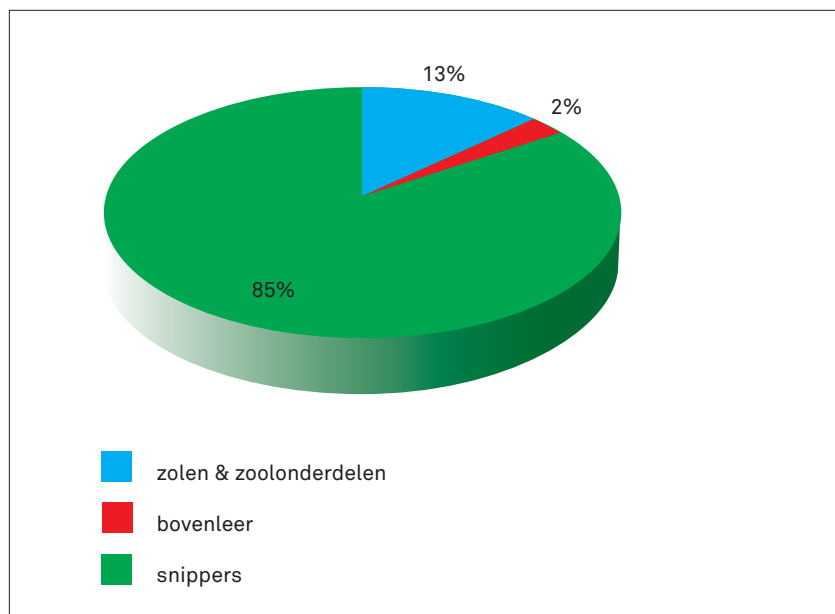


FIG. 5 Verhouding van de verschillende leercategorieën.
The distribution of the different leather groups.

gelijkaardige verticaal aangebrachte insnede. Ook aan de tegenovergestelde zijde van het bovenleer is nog net één horizontale insnede te zien voor een tweede reeks van geleidelusjes. Doorheen de horizontale insnijdingen zat oorspronkelijk een door het bovenleer geregten leren bandje. Hiermee werden geleidelusjes gerealiseerd waar de veter doorheen liep. Deze zat vastgemaakt aan de binnenzijde van het bovenleer en kwam via de verticale

insnede naar de buitenzijde van de schoen. Ter hoogte van de wreef zit een V-vormige naadloze wreefplit. De voor dit type karakteristieke L-vormige insnede ter hoogte van de wreef in het bovenleerpatroon lijkt bij dit exemplaar te ontbreken, waardoor een eerder open instap zal bestaan hebben. Ook bij enkele Nederlandse vondsten werd dit eerder ‘afwijkend’ patroon vastgesteld²⁰.

20 Goubitz et al. 2001, 137: fig. 3, 5; 140: fig. 11.

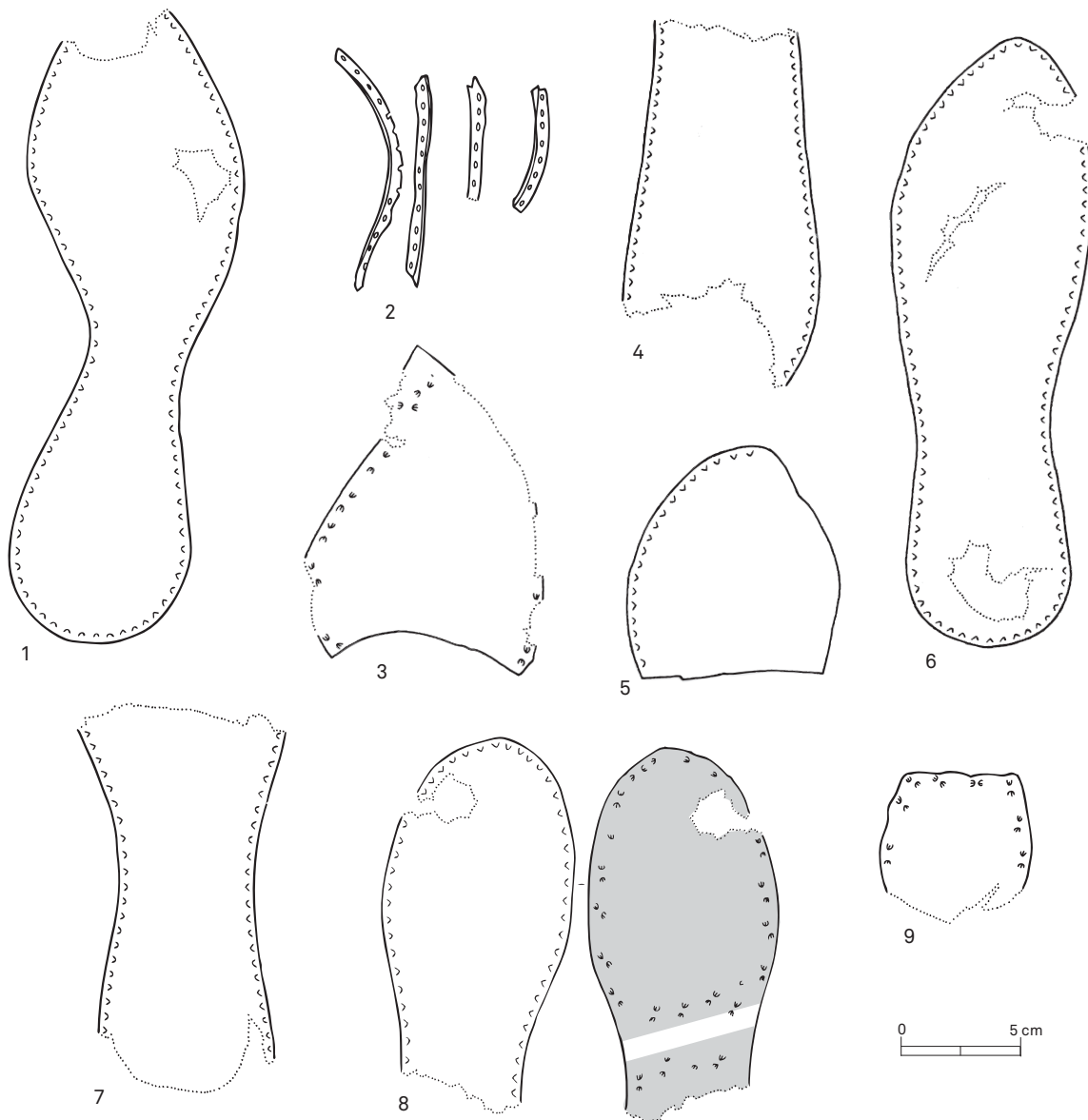


FIG. 6 Schoenresten uit de vullingen van de perceelsgreppels op het Sint-Martensplein.
Shoe fragments from the fills of the ditches on Sint-Martensplein (St Martin's Square).

Enkelriemschoenen met ingeregen geleidelusjes komen veel voor in Vlaamse en andere Noordwest-Europese vondstcomplexen²¹. In de typologie van Goubitz gaat het om het type 10-II dat een datering krijgt tussen 1000 en 1300²². Voor België zijn er onder meer voorbeelden gekend uit Aalst zelf (eind 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)²³, Dendermonde (late 12de-13de eeuw)²⁴, Gent (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)²⁵, Deinze (13de eeuw)²⁶ en Brussel (midden 13de eeuw)²⁷.

2.3.3 Snippers

Bij de bespreking van de cijfergegevens is er al gewezen op het hoge aantal snippers in dit leerensemble (85% van alle leerresten) (*supra* 2.2)²⁸. Bij één fragment is duidelijk het negatief te zien van een zool die eruit weggesneden is (fig. 8: 1). Twee andere snippers hebben een ovale tot ronde snijrand die zou kunnen overeenstemmen met het hielgedeelte van een zool (fig. 8: 2). Een groter stuk leer is de rand van een huid die duidelijke snijranden en enkele

²¹ Voor de buitenlandse voorbeelden, zie Moens 2013, 75.

²² Goubitz *et al.* 2001, 136.

²³ De Grootte *et al.* 1999, 114-115.

²⁴ Moens 2011, 50-52: Type B.

²⁵ Moens 2013, 70-75.

²⁶ Laisnez & Vandecatsye 2011, 32-34.

²⁷ Goubitz 1997, 57, fig. 58a.

²⁸ Mochten alle snippers uit een van de vullingspakketten in rekening zijn genomen dan zou dit aandeel nog groter zijn. Zie voetnoot 9.

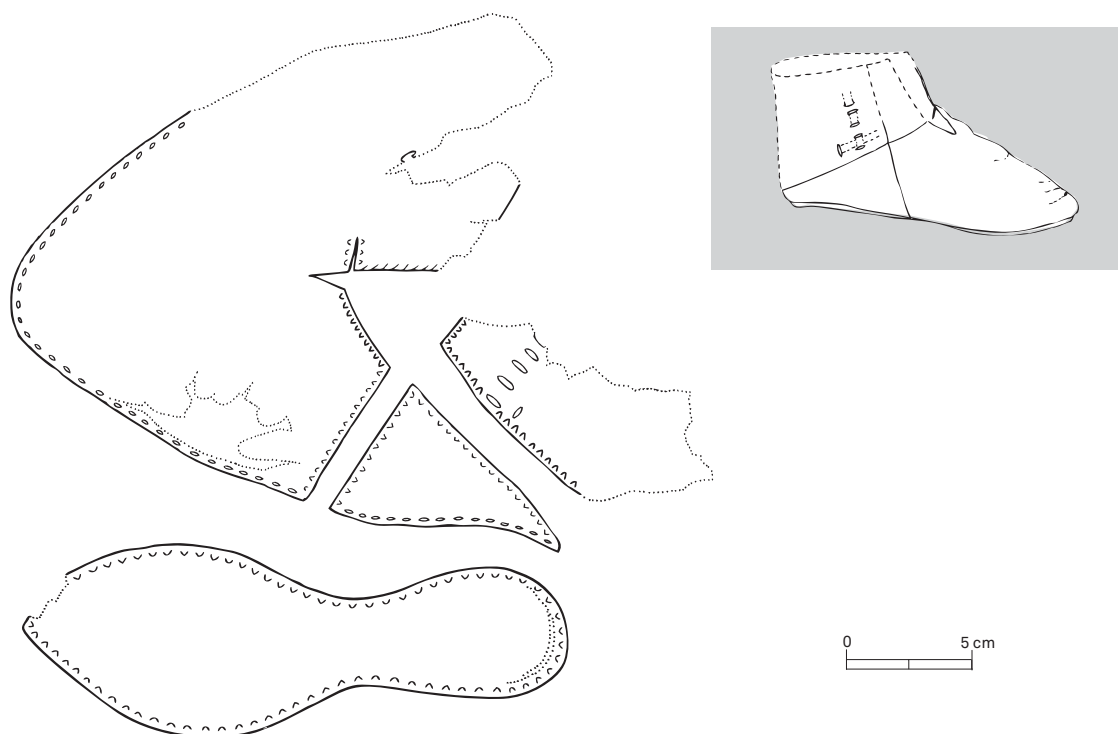


FIG. 7 Bewaarde fragmenten en reconstructie van een enkelhoge enkelriemschoen met ingeregen geleidelusjes.
Fragments and reconstruction of an ankle-high thong-fastened shoe.

kleinere insnedes vertoont (fig. 8: 3). Het zou bij dit stuk kunnen gaan om het gedeelte dat zich situeerde ter hoogte van de nek of een van de poten van het dier. De andere snippers zijn meestal lange strookjes en drie- of meerhoekige stukjes leer (fig. 8: 4).

3 Oude Vismarkt

3.1 Contextgegevens

Bij de heraanleg van de Oude Vismarkt en de Stoofstraat werd voorafgaand een archeologisch onderzoek uitgevoerd door het IAP²⁹. In totaal werden tien sleuven aangelegd die zich grotendeels bevonden op het tracé van de nieuw aan te leggen riolering (totale oppervlakte 145 m²).

Tijdens het onderzoek werden twee grote grachten en een kleine greppel aangesneden (fig. 2). Het betreft een gracht van minstens 10 m breed en een oorspronkelijke diepte van een kleine 2 m die het areaal van het Onze-Lieve-Vrouw-Hospitaal omringde. De aanleg van deze gracht is moeilijk te dateren. De enige aanwijzing is een ophogingspakket met wat schervenmateriaal uit de 10de of de 11de eeuw dat door deze gracht werd doorsneden. In de 12de eeuw werd deze walgracht aan de buitenzijde opgevuld met zandige pakketten. Dit ging gepaard met een terreinophoging, gevolgd door een heruitgraving. Zo werd de gracht aan de buitenzijde ongeveer 3,5 m minder breed. In de 13de eeuw volgde een tweede dichtwerping met opnieuw een terreinophoging met donkergrijze, humeus zandig materiaal. Bij de

heruitgraving werd de gracht opnieuw versmald, waarna ze rond het midden van de 14de eeuw al grotendeels gedempt was voor de bouw van een huizenblok. In meerdere vullingslagen van de verschillende dempingsfasen werden ook leerresten aangetroffen.

Een tweede gracht van ongeveer 7 m breed verliep min of meer parallel met de Dender, sloot aan op de walgracht en gaat waarschijnlijk samen met de eerste terreinophoging in de 12de eeuw. Deze gracht heeft een complexe geschiedenis van opvullingen en heruitgravingen. De talloze opvullingspakketten zijn opvallend humeus, hebben vaak een hoge concentratie aan gemalen eikenschors of run en ze bevatten een grote hoeveelheid vondsten, waaronder ook een deel van de hier besproken leerresten. In haar jongste fase doorsnijdt deze gracht de grijze terreinophogingslaag uit de 13de eeuw.

Waar de Stoofstraat uitgeeft op de Oude Vismarkt werd een kleine greppel aangesneden (fig. 2: sleuf II). Waarschijnlijk maakte deze greppel deel uit van de perceelsstructuur waarvan de andere zijde werd aangesneden tijdens het archeologisch onderzoek van 1993, voorafgaand aan de bouw van het stadsarchief. Deze greppel kan aan de hand van de vondsten eind 12de-begin 13de eeuw gedateerd worden.

In sleuf VI werd een 13de-eeuwse leerlooierskuil aangetroffen (fig. 9). Deze was gedeeltelijk opgevuld met run en een zeer kalkrijk pakket. Gelijkaardige kuilen werden ook al tijdens het onderzoek van 1993 aangesneden. Tijdens de campagne van 2004 zouden nog een drietal andere leerlooierskuilen teruggevonden worden (*infra* 4.1).

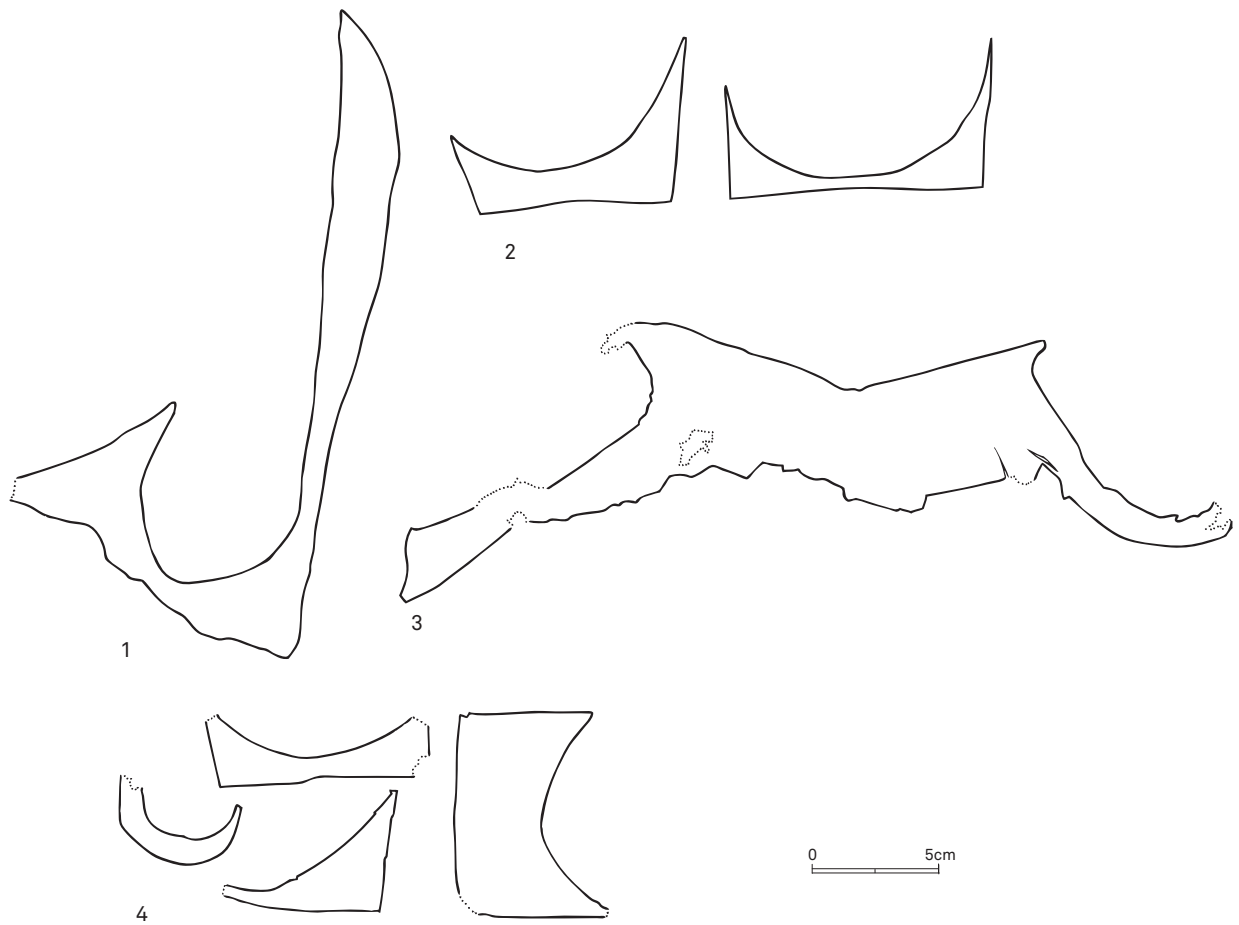


FIG. 8 Fragmenten uit de vulling van de greppels op het Sint-Martensplein die wijzen op de activiteiten van een schoenmaker.
Fragments from the fill of one of the ditches on Sint-Martensplein (St Martin's Square) indicating the activities of a shoemaker.

FIG. 9 Doorsnede door een van de leerlooierskuilen.
Cross-section of one of the tanning pits.



3.2 Cijfergegevens

In totaal werden 822 leerfragmenten aangetroffen op de Oude Vismarkt (tabel 2). 12 fragmenten zijn afkomstig uit een verstoring in sleuf IV en zullen in de verdere bespreking niet opgenomen worden³⁰. Het overgrote deel van de leerresten (755 fragmenten of 93%) is afkomstig uit de vullingslagen van de parallel met de Oude Dender verlopende gracht. Een kleiner deel komt uit de walgracht rond het Oud Hospitaal (55 fragmenten of 7%).

De verdeling van de leercategorieën in elk van deze twee grachtstructuren geeft een verschillend beeld (fig. 10). Voor de resten uit de walgracht moet wel opgemerkt worden dat het om een relatief beperkte hoeveelheid leerfragmenten gaat. Meer dan de helft van de leerresten uit de vulling van de walgracht rond het Oud hospitaal bestaat uit zolen en zoolonderdelen (32 fragmenten of 58%), bovenleer ontbreekt er, en er zijn maar enkele snippers (8 fragmenten of 15%) en een kleine groep onbepaalde leerfragmenten aanwezig (15 fragmenten of 27%). In de vullingspakketten van de gracht die evenwijdig verliep met de Oude Dender, thans Burchtstraat, vormen de snippers de grootste groep van de leerresten (484 fragmenten of 64%). Daarnaast zijn de zolen en zoolonderdelen en het bovenleer de twee voornaamste groepen van de identificeerbare leerresten (respectievelijk 156 fragmenten-21% en 47 fragmenten-6%). Verder zijn er ook nog enkele messchedefragmenten (1%) en één stuk van een riem (minder dan 1% van het totale leerensemble).

Bij de bespreking van de leerresten zullen deze uit de vulling van de walgracht rond het voormalige hospitaal en de gracht die parallel verliep met de Oude Dender op de Oude Vismarkt apart behandeld worden.

3.3 De leerresten

3.3.1 De leerresten uit de walgracht rond het Oud Hospitaal

Zoals al bij de cijfergegevens vermeld werd, komen er wat schoenfragmenten betreft alleen zolen en zoolonderdelen voor in de vullingspakketten van de walgracht. Het gaat om enkelvoudige (2), samengestelde (4) en versneden zolen (4), een fragment van een meervoudige zoolconstructie (1), twee reparatiestukken en enkele tussenstrips (3) (fig. 11). Van 16 zoolfragmenten is niet te achterhalen of het om enkelvoudige of samengestelde zolen gaat.

Zowel bij de enkelvoudige als bij de samengestelde zolen zijn er twee zoolvormen te onderscheiden.

Type 1: zool met een licht asymmetrische vorm, duidelijke insnoering ter hoogte van het geleng en puntige neus (fig. 11: 1-2, 6-7, 11).

Type 2: zool met asymmetrische vorm met insnoering van het geleng en ovale tot ovaalronde neus (fig. 11: 3-4).

Enkele binnen- en buitenlandse leerensembles leveren vergelijkingsmateriaal op voor deze zooltypes. In de vullingspakketten van de eerste Aalsterse stadsomwalling werd een kleine hoeveelheid zolen aangetroffen waarbij twee vergelijkbare zooltypes voorkwamen (tweede helft 13de eeuw-begin 14de eeuw)³¹. In de

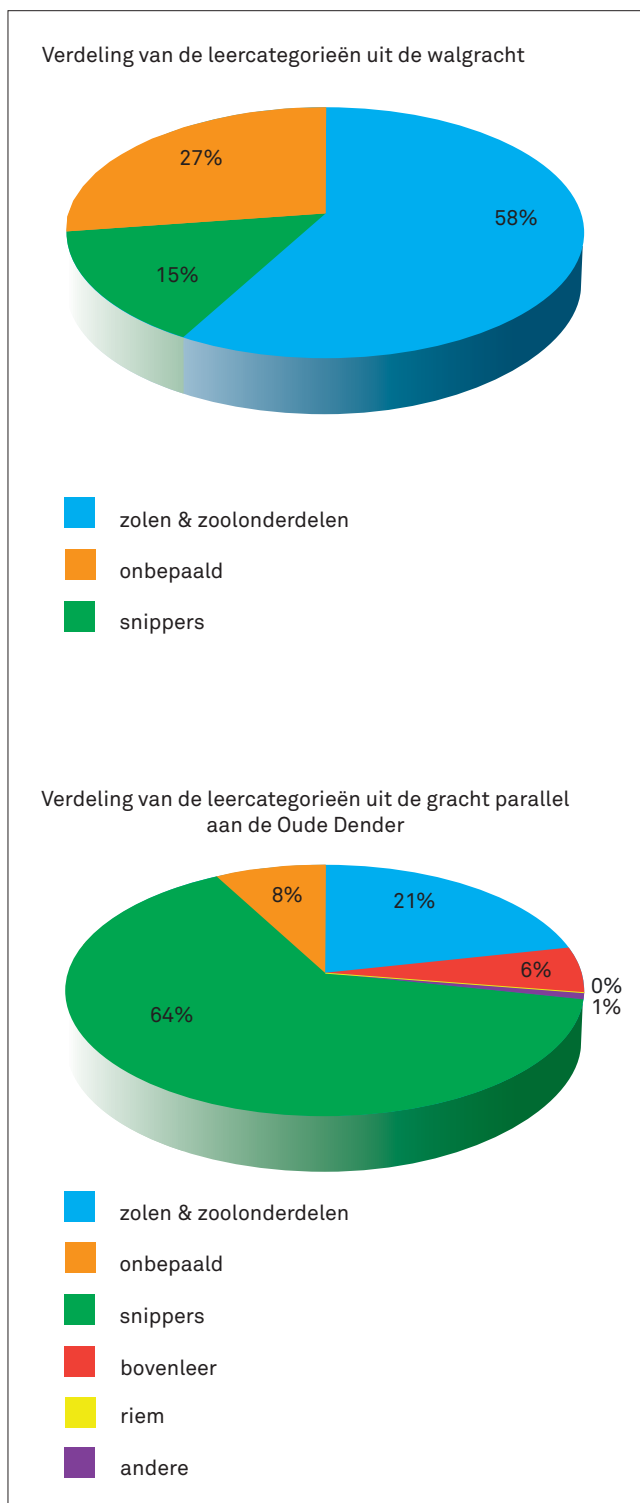


FIG. 10 Verhouding van de verschillende leercategorieën voor de walgracht rond het Oud Hospitaal en voor de gracht parallel aan de Oude Dender.

The distribution of the different leather groups from the moat surrounding the Oud Hospitaal (Old Hospital) and the ditch parallel to the Oude Dender river.

30 Inventarisnummers 98/AA.OV/117 & 143.

31 De Groote & Moens 1995, 120-122, 117: fig. 33, 118: fig. 34.

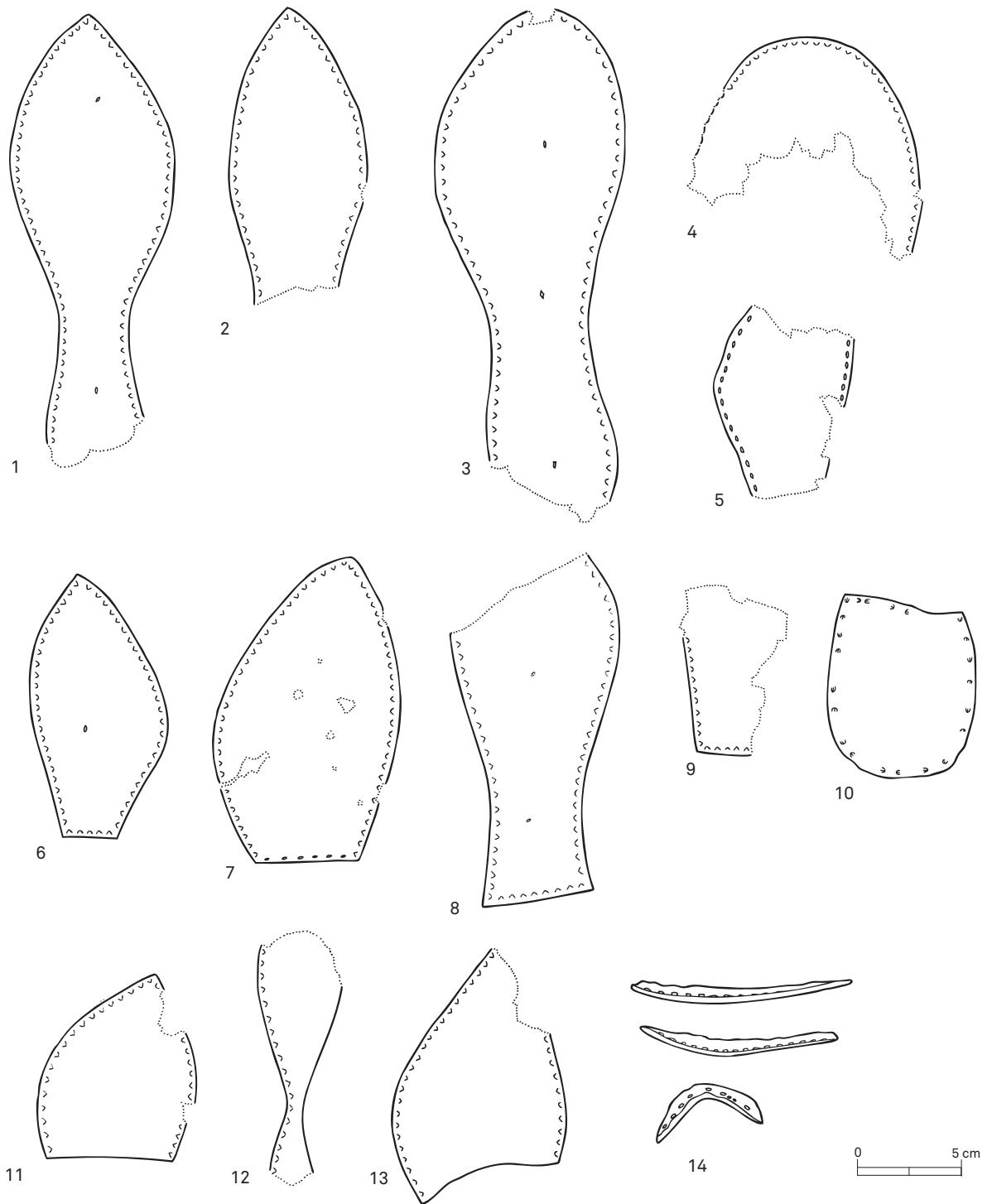


FIG. II Zolen en zoolonderdelen uit de walgracht rond het Oud Hospitaal.
Soles and sole parts from the moat surrounding the Oud Hospitaal (Old Hospital).

opvulling van een half-ingelegde ruimte van een gebouw in Geraardsbergen (13de-vroege 14de eeuw) kwamen ook zowel zolen met puntige als ovale neuzen en een asymmetrische vorm voor³². In het afval van schoenlappers/oudeschoenmakers dat werd aangetroffen op de Leuvense Barbarahofsite waren drie zooltypes te onderscheiden (laatste decennia 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)³³. De in de walgracht van het Oud Hospitaal aangetroffen types 1 en 2 zijn vergelijkbaar met respectievelijk de Leuvense types 1 en 3³⁴. Het type 2 zool is ook vergelijkbaar met het type II uit het onderzoek op de Dendermondse Grote Markt (late 12de eeuw-13de eeuw). Het puntige zooltype 1 komt daar echter niet voor³⁵. Ook op de site van de Mechelse Ganzendries (tweede helft 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw) konden twee vrij gelijkaardige zooltypes onderscheiden worden. Toch heeft het type 2 zool, met ovale neus, er een iets minder asymmetrisch patroon³⁶. Bij de leerresten uit het onderzoek op de Korenmarkt te Gent werden vijf zooltypes onderscheiden (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)³⁷. De daar dominante zoolvorm van type 5 met ovale neus komt overeen met het type 2 in de hier bestudeerde collectie en het Gentse type 4 dat maar in beperkte mate voorkomt is vergelijkbaar met het zooltype 1.

In de zooltypologie van Schnack voor het schoenmateriaal uit Schleswig zijn de zooltypes uit de walgracht rond het Oud Hospitaal te vergelijken met de zoolvormen uit de derde *Gelenkformengruppe*³⁸. Deze zijn voornamelijk in de 13de en de 14de eeuw de meest voorkomende zooltypes³⁹. In de typologie van Mould, Carlisle en Cameron is het hier aangetroffen type 1 te vergelijken met het Yorkse zooltype e2 en het type 2 komt het best overeen met type e5 (vanaf de 13de eeuw, maar voornamelijk in de 14de en 15de eeuw)⁴⁰.

Het aantal zolen dat onder te brengen is bij een van beide zoolvormtypes is te klein om zinvolle uitspraken te doen over eventuele stratigrafische en chronologische verschillen in het voorkomen van deze zooltypes.

In het leerensemble uit de walgracht bevinden zich vier fragmenten van samengestelde zolen (fig. 11: 6-9). Het gaat om zolen die opgebouwd zijn uit twee of meer delen om zo het volledige eenlagige zooloppervlak te realiseren. Deze delen waren oorspronkelijk, zoals meestal het geval is, door middel van een stootnaad met vlees-zijrandsteek aan elkaar bevestigd. Bij één fragment is dit echter gebeurd door middel van een aansluitende of een overlappende naad met vlees-nerfsteek (fig. 11: 7). Dit kon ook al vastgesteld worden in andere sites⁴¹. Zowel bij de enkelvoudige als bij de samengestelde zolen vertoont een aantal fragmenten kleine gaatjes ter hoogte van de hiel, het geleng en de bal of gecombineerd op twee of drie van deze plaatsen. Het zijn de getuigen van de kleine nageltjes waarmee de zolen op de houten leest tijdens het productieproces vastgenageld waren.

Eén kleiner zoolfragment vertoont geen vlees-zijrandsteken, maar vlees-nerfsteken (fig. 11: 5). Het zou om een zool-bovenleer-verbinding kunnen gaan met een aansluitende naad, maar het kan evenzeer gaan om de loopzool van een meerlagige zool⁴² of een ledertripzoolconstructie. Enkele zolen in dit ensemble vertonen duidelijke sporen van versnijding (fig. 11: 11-13) en verder vervolledigen een reparatiestuk (fig. 11: 10) en drie tussenstrips (fig. 11: 14) dit ensemble.

3.3.2 De leerresten uit de parallel met de Dender verlopende gracht

3.3.2.1 Zolen & zoolonderdelen

Binnen de groep van de zolen *stricto sensu* is door de te sterke beschadiging van iets meer dan de helft niet te achterhalen of ze afkomstig zijn van enkelvoudige, samengestelde of versneden zolen (52% van de groep enkelvoudige, samengestelde, versneden en onbepaalde zolen of 36% van de totale groep van de zool en zoolonderdelen). Deze zijn daarom als onbepaald gecatalogeerd (fig. 12). De versneden zolen vormen de grootste groep van de zolen *stricto sensu* (20% of 13% van de totale groep van de zool en zoolonderdelen), gevolgd door de samengestelde en enkelvoudige zolen (respectievelijk 18% en 10% of 12% en 7% van de totale groep van de zool en zoolonderdelen). Verder bestaat de groep zolen en zoolonderdelen uit tussenstrips (21%) en reparatiestukken (11%).

In het ensemble zijn er vier zooltypes te onderscheiden:

Type 1: zool met een asymmetrische vorm, meestal een duidelijke insnoering ter hoogte van het geleng en een puntige neus (fig. 13: 4-5, 7-10; fig. 15: 4).

Type 2: soms brede zool met licht asymmetrische vorm, matige insnoering ter hoogte van het geleng en ovale tot ovaalronde neus (fig. 13: 1-2; fig. 14: 1; fig. 15: 1).

Type 3: zool met asymmetrische vormgeving, duidelijk ingesnoerd geleng en een licht uitgerekte spitse neus (fig. 13: 6).

Type 4: Zool met symmetrische vormgeving, zonder insnoering van het geleng en ronde neus (fig. 13: 3).

Het type 1 zool is goed te vergelijken met het zooltype 1 dat werd aangetroffen in de vulling van de walgracht rond het Oud hospitaal (*supra* 3.3.1)⁴³. Het zooltype 2 uit de gracht die parallel verloopt met de oude Dender kan vergeleken worden met het type 2 uit de walgracht, maar heeft algemeen beschouwd wel een iets bredere en plompere vormgeving met een minder uitgesproken insnoering ter hoogte van het geleng. Dit zooltype lijkt zich qua vormgeving wat te situeren tussen het type I en II uit het onderzoek op de Dendermondse Grote Markt (late 12de eeuw-13de

32 Moens 2004, 31-33.

33 De Groote *et al.* 2015, 80-81.

34 De Groote *et al.* 2015, 80-81: fig. 32.

35 Moens 2011, 40-45.

36 Moens *et al.* 2015, dit volume.

37 Moens 2013, 57-60.

38 Schnack 1992, 37-46.

39 Schnack 1992, 42, *Abb.* 13.

40 Mould *et al.* 2003, 3273-3274.

41 Gent-Korenmarkt: Moens 2013, 60, afb. 11: 3; Leuven-Barbarahof: De Groote *et al.* 2015, 84; Mechelen-Ganzendries: Moens *et al.* 2015, dit volume.

42 Voor de bespreking van meerlagige zoolconstructies zie Moens *et al.* 2015, dit volume (Mechelen Ganzendries).

43 Voor binnen- en buitenlandse parallellen wordt verwezen naar de daar gevoerde bespreking.

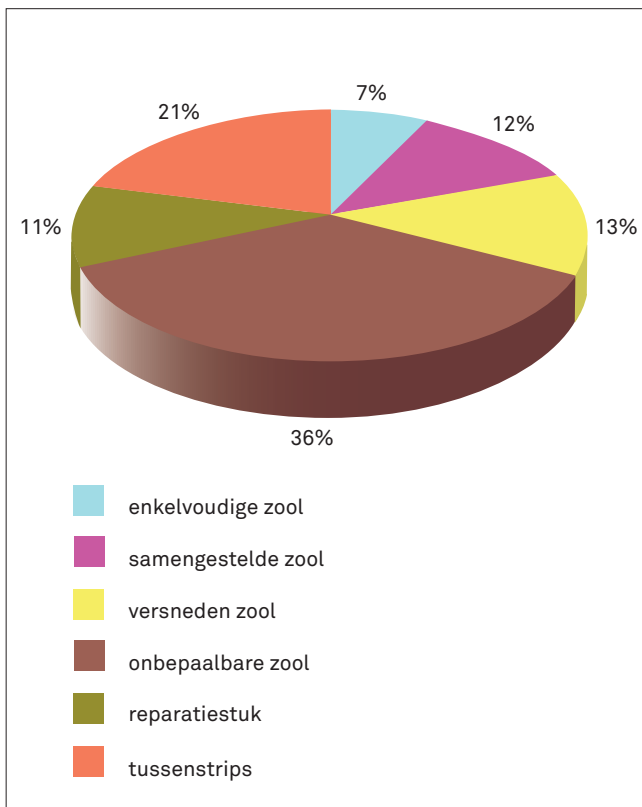


FIG. 12 Verhouding van de zolen en zoolonderdelen afkomstig uit de gracht parallel met de Oude Dender.
The distribution of the soles and sole parts from the ditch parallel to the Oude Dender river.

eeuw)⁴⁴. In vergelijking met de zooltypes uit Schleswig, is dit zooltype 2 het best te vergelijken met de zoolvorm 5 uit de tweede *Gelenkformengruppe*⁴⁵. Deze komen vanaf de 12de eeuw voor, maar zijn vooral in de 13de eeuw een veel voorkomend type⁴⁶. In vergelijking met de typologie van Mould, Carlisle en Cameron heeft het type 2 kenmerken van het Yorkse zooltype c1 (late 11de-vroege 13de eeuw), maar ook al van de zoolvorm d1 en d2 (12de-13de eeuw)⁴⁷. Zooltype 3 met spitse neus en duidelijk ingesnoerd geleng is goed vergelijkbaar met zoolvorm 13 uit de *vierte Gelenkformengruppe* van de Schleswigse zooltypes (vanaf de 12de eeuw maar overwegend 13de eeuw)⁴⁸ en met het type e3 uit York (vroege 13de eeuw maar voornamelijk 14de-15de eeuw)⁴⁹. Van het type 4, is er maar één klein kinderzooltje bewaard.

Wanneer naar de stratigrafische spreiding van de zooltypes gekeken wordt, is vast te stellen dat zooltypes 1 en 3 voorkomen in de vullingsfasen III (1300-1325) en IV (1325-1375) van de gracht. Het kinderzooltje (type 4) bevond zich in fase II (1125-1175) en zooltype 2 kwam voor in vullingsfase III-B (1300-1325) en I-A (1125-1175). Heel voorzichtig zou hieruit kunnen afgeleid worden dat de types 1 en 3, met puntige en spitse neus, jongere vormen betreffen. Toch dient met deze vaststelling voorzichtig

omgesprongen te worden, omdat het maar om een beperkt aantal zolen gaat waarvan het type te achterhalen is.

Bij verschillende zolen zijn op het loopvlak zones met paarsgewijs gerangschikte nerf-nerfsteken (tunnelsteken) te onderscheiden (fig. 13: 1-2, 4). Het zijn de getuigen van reparatiestukken die er oorspronkelijk op vastgenaaid zaten. Van deze stukken om zolen te repareren zijn er ook verschillende aan het licht gekomen (fig. 14: 11-23). Uit de vorm is op te maken dat het reparatiestukken betreft die het neus-, bal- en hielgebied dekten. Deze zones ondergaan het meeste druk bij het stappen of staan en zijn bijgevolg ook het meest sleetgevoelig. Eén fragment is een eerder rechthoekig reparatiestuk (fig. 14: 21) en twee andere vertonen duidelijke snijsporen (fig. 14: 22-23).

Naast enkelvoudige zolen is in dit ensemble ook een reeks fragmenten van samengestelde zolen aanwezig (fig. 14: 1-10). De meeste fragmenten zijn afkomstig van een zool die bestaat uit twee delen, meer bepaald een neus-baldeel (fig. 14: 1-5) en een hielgedeelte (fig. 14: 7-9). De naad tussen beide stukken situeert zich hierbij in het gelenggebied. De zooldelen zijn met elkaar verbonden door middel van stootnaden met vlees-zijrandsteken. Bij twee fragmenten is echter te zien dat ook gebruik gemaakt is van een vlees-nerfstek (fig. 14: 6, 10). Eén deel van een samengestelde zool wijst op een constructie uit drie delen (fig. 14: 6) en een klein neusgedeelte betreft ook een minder voorkomende vorm (fig. 14: 10).

Wanneer per fase gekeken wordt naar het voorkomen van samengestelde zoolfragmenten dan is vast te stellen dat deze ontbreken in fase I (1125-1175) en dat er in fase II (1125-1175) en III (1300-1325) respectievelijk twee en vier fragmenten aanwezig zijn. In de vullingsfase IV (1325-1375) kwam het grootste deel fragmenten voor, namelijk tien en in fase V (1325-1375) zijn dit twee samengestelde zooldelen. Op voorzichtige wijze zou hieruit kunnen afgeleid worden dat het vooral in de jongere grachtvullingsfasen is dat deze zolen voorkomen.

Samengestelde zolen worden regelmatig geattesteerd in middeleeuwse leerensembles. Deze vorm van zolen kwam onder meer voor in de sites Dendermonde-Grote Markt (late 12de eeuw-13de eeuw)⁵⁰, Gent-Korenmarkt (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)⁵¹, Leuven-Barbarahof (laatste decennia 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)⁵², en Mechelen-Ganzendries (tweede helft 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)⁵³. Voor de verklaring van het gebruik van samengestelde zolen kan verwezen worden naar de bespreking van dit zooltype in de sites Leuven-Barbarahof⁵⁴ en Mechelen-Ganzendries⁵⁵.

Bij een vijfde van de groep zolen *stricto sensu* zijn snijsporen vast te stellen (fig. 15: 1-13). Hierbij zijn twee groepen te onderscheiden, namelijk hielgedeelten (fig. 15: 5-12), waarvan een aantal slijtagesporen vertoont aan de laterale zijde, en neus- of neusbaldelen (fig. 15: 1-4). Eén weggesneden hielfragment vertoont centraal een bijkomende min of meer ronde weggesneden zone (fig. 15: 13). Bekeken per vullingsfase van de gracht is vast te stellen dat de

44 Moens 2011, 40-45.

45 Schnack 1992, 37-46.

46 Schnack 1992, 41-42, Abb. 13.

47 Mould *et al.* 2003, 3273-3274.

48 Schnack 1992, 39-40, 42, 44: Abb. 14, 46.

49 Mould *et al.* 2003, 3273

50 Moens 2011, 40.

51 Moens 2013, 56-57.

52 De Grootte *et al.* 2015, 84.

53 Moens *et al.* 2015, dit volume.

54 De Grootte *et al.* 2015, 84.

55 Moens *et al.* 2015, dit volume.

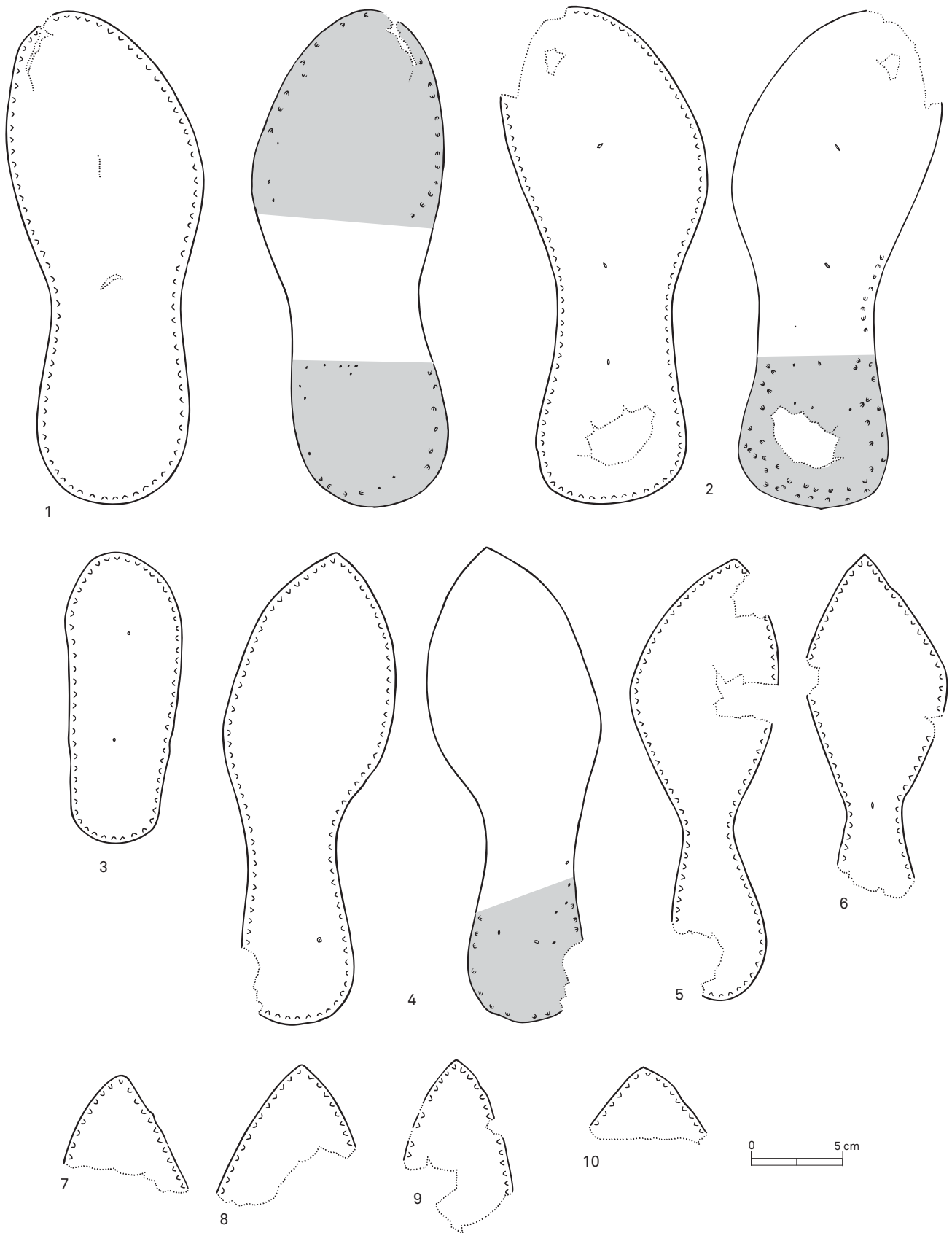


FIG. 13 Zolen en zoelfragmenten uit de gracht op de Oude Vismarkt die parallel verloopt met de Oude Dender.
Soles and sole fragments from the ditch parallel to the Oude Dender river on the Oude Vismarkt (Old Fish Market).

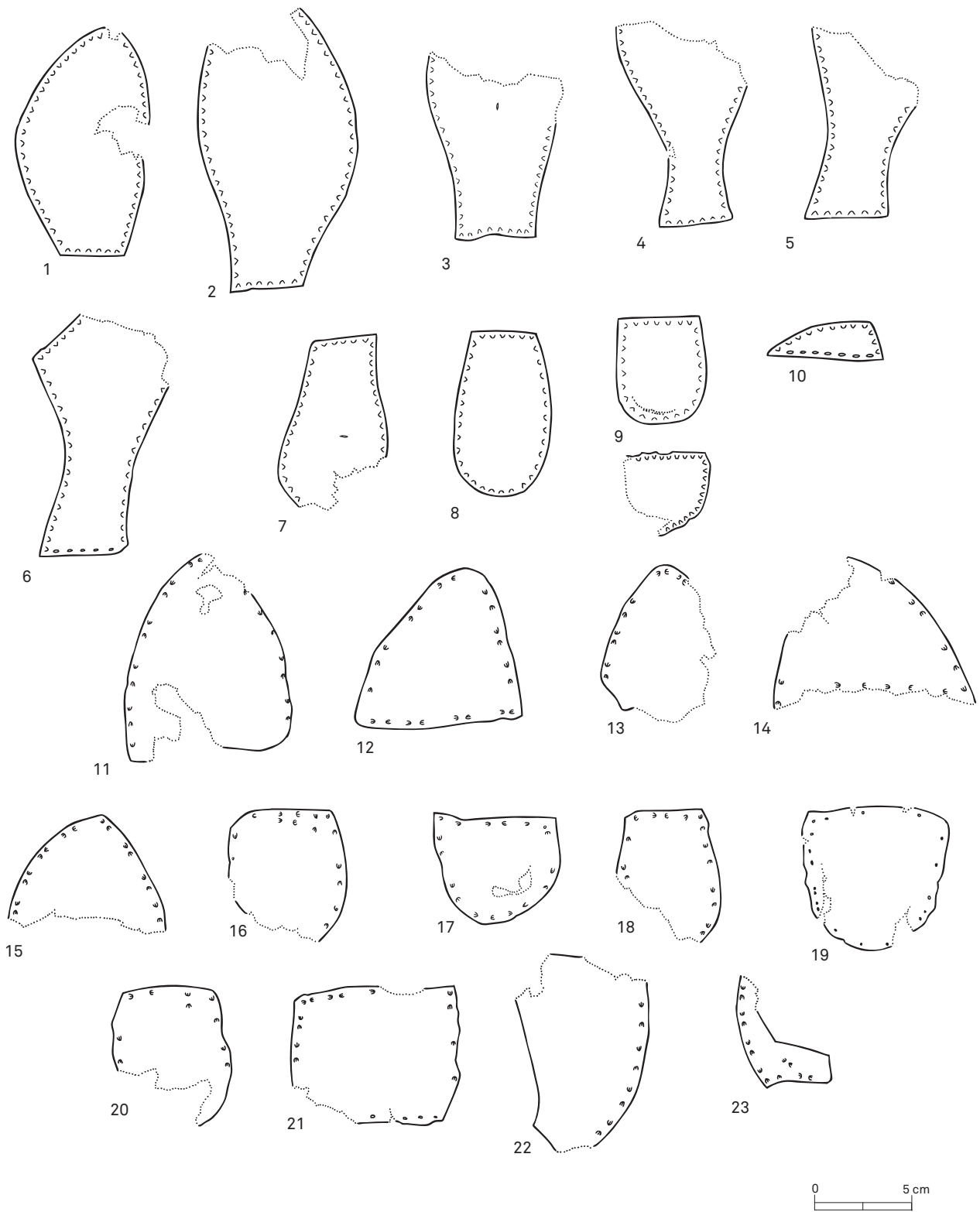


FIG. 14 Samengestelde zolen en reparatiestukken.
Composite soles and repair patches.

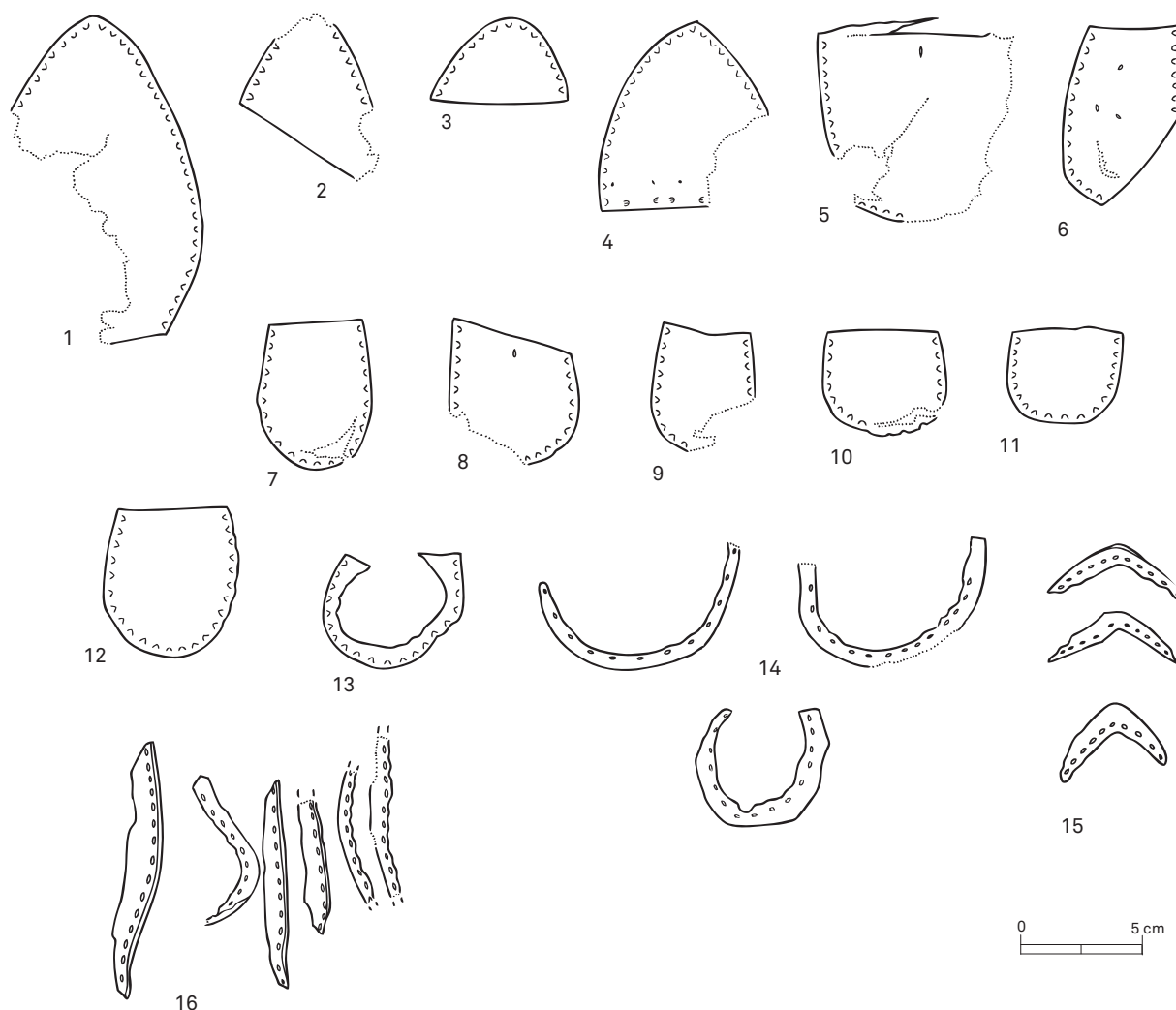


FIG. 15 Versneden zolen en tussenstrips.
Recut soles and strips.

meeste versneden zoolfragmenten voorkomen in de fasen III en IV (respectievelijk 8 en 10 fragmenten). In de fasen I, IV en V komt telkens maar één fragment voor.

Enkele leerenssembles uit andere steden bieden vergelijkingsmateriaal. Bij de leerresten van Gent-Korenmarkt⁵⁶ en Dendermonde-Grote Markt⁵⁷ zijn er respectievelijk 5% en 12% van alle zolen (enkelvoudige, samengestelde en onbepaalde zolen samen) die snijsporen vertonen. Voor de resten uit het onderzoek van de Graanmarkt in Ninove bedraagt dit aandeel 21%⁵⁸ en voor de sites Mechelen-Ganzendries en Leuven-Barbarahof respectievelijk 36,9%⁵⁹ en 49%⁶⁰.

Voor de verklaring van het fenomeen van versneden zolen kan verwezen worden naar de bespreking hierover in de artikelen over de leervondsten uit Leuven-Barbarahof⁶¹ en Mechelen-Ganzendries⁶².

Iets meer dan een vijfde van de groep zolen en zoolonderdelen bestaat uit tussenstrips (fig. 12; fig. 15: 14-16). Het gaat hierbij meestal om kleinere strips die gebruikt zijn om de volledige ruimte tussen zool en bovenleer mee te vullen. Een aantal zat duidelijk vastgenaaid ter hoogte van de neus (fig. 15: 15), terwijl andere uit de hielzone afkomstig zijn (fig. 15: 14). Nog andere

⁵⁶ Moens 2013, 63.

⁵⁷ Moens 2011, 45.

⁵⁸ Moens *et al.* 2011, 107: Tabel 2. Het gaat hierbij om de zolen uit de kuilen 09-NIN-GM-56/72, 09-NIN-GM-57 en 09-NIN-GM-56+57+72 die in verband te brengen zijn met de activiteiten van schoenlappers/oudeschoenmakers.

⁵⁹ Moens *et al.* 2015, dit volume.

⁶⁰ De Grootte *et al.* 2015, 84-85. Hier dient rekening gehouden te worden met het feit dat de berekening van het aandeel versneden zolen gebeurde ten opzichte van de groep enkelvoudige, samengestelde, onbepaalde zoolfragmenten alsook de reparatiestukken.

⁶¹ De Grootte *et al.* 2015, 84-85, 118-119.

⁶² Moens *et al.* 2015, dit volume.

hebben zich aan de mediale en laterale zoolrand bevonden (fig. 15; 16).

3.3.2.2 Bovenleer

In het leerensemble uit de parallel met de Oude Dender verlopende gracht is maar een beperkte hoeveelheid bovenleer aange troffen (6%) (fig. 10). Hierbij zijn bovenleer *stricto sensu* (42 fragmenten), één afbiesrandjes en vier verstevigers te onderscheiden. Net de helft van de fragmenten is toe te schrijven aan een welbe paald schoentype (21 fragmenten of 50% van het bovenleer *stricto sensu*). Hierbij zijn enkelriemschoenen (19%), rolknoop schoeisel (19%), veterschoenen (7%) en houttripfragmenten (5%) te herkennen.

Enkelriemschoenen met ingeregen en ingesneden geleidelusjes

Op één klein, versneden fragmentje na dat afkomstig is van een enkelriemschoen met ingesneden geleidelusjes (fig. 16: 5), zijn alle andere fragmenten afkomstig van enkelriemschoenen met ingeregen geleidelusjes (fig. 16: 1-4). Twee versneden fragmenten zijn afkomstig van één individu dat de typische L-vormige insnede ter hoogte van de wreef in het bovenleerpatroon ver toont (fig. 16: 1). Dit wijst op een kleine overlap van de wreefpan den die op deze wijze gerealiseerd werd. De bovenrand vertoont sporen van afbiezing. De afstand van de rand tot de bodem is minstens 11 cm, waardoor dit exemplaar als een enkelhoog type te beschouwen is. Op het bovenleer is er één rij horizontale insnedes te zien om het leerbandje doorheen te rijgen. Het leerstrookje zelf is niet meer aanwezig. Bij vier andere fragmenten is dit wel het geval. Zo is te zien dat er verschillende wijzen zijn om deze leerstrookjes in positie te houden. De eenvoudigste vorm is deze waarbij het leerbandje met enkele vlees-vleessteken aan de vlees zijde van het bovenleer werd vastgenaaid (fig. 16: 3-4). Soms heeft de basis van het leerstrookje een trapeziumvormige verbreding als extra verzekering tegen doorschieten. Deze vorm van beves tiging was ook vast te stellen bij de leervondsten uit de sites Den dermonde-Grote Markt⁶³ en Gent-Korenmarkt⁶⁴. Een andere vorm is deze waarbij het leerbandje een rechthoekige verbreding heeft die voorzien is van een soort weerhaakje. Ook deze vorm werd aangetroffen op de Korenmarkt⁶⁵.

Als gekeken wordt naar de vullingsfasen waarin deze fragmen ten van enkelriemschoenen voorkomen, dan is te zien dat deze behoren tot de oudere vullingen, namelijk de fasen IA en II.

De enkelriemschoenen met ingeregen geleidelusjes zijn van hetzelfde type als het exemplaar dat werd aangetroffen op het Sint-Martensplein (*supra* 2.3.2). Voor binnen- en buitenlandse vergelijkmingsmateriaal kan verwezen worden naar de bespre king van dit schoentype aldaar. Het fragment met ingesneden

geleidelusjes komt overeen met schoentype 10-I in de schoenty pologie van Goubitz⁶⁶. Hij schuift voor dit schoentype een brede datering naar voor tussen de 7de en de 12de eeuw⁶⁷. Voor Vlaan deren zijn er onder meer voorbeelden gekend uit Gent (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)⁶⁸ en Dendermonde (late 12de-13de eeuw)⁶⁹. Ook in Brussel (12de-vroege 13de eeuw)⁷⁰ is dit type schoen aangetroffen.

Rolknoopschoenen

Een aantal fragmenten is afkomstig van knoopschoeisel (fig. 16: 6-10). Bij één fragment is te zien dat het om een rolknoopschoen gaat (fig. 16: 10). Bij de overige stukken is door het ontbreken van de knopen niet uit te sluiten dat het ook om staartknopen zou kunnen gaan. Bij de volledige sluitingspanden zijn er twee die twee knopen bezaten in combinatie met een driehoekig knoopsgat waar de wreefknop doorheen gehaald werd (fig. 16: 6, 8). Schoenen met een dergelijk aantal knopen worden doorgaans als een enkelhoog type beschouwd. De bovenranden van deze schoenen vertonen sporen van afbiezing en bij een ervan moet ook de rand van het sluitingspand afgebiesd geweest zijn. Een derde fragment zal eerder afkomstig zijn van een hoog model (fig. 16: 10). Hier zijn drie rolknopen aanwezig en een driehoekig knoopsgat. Naast deze volledige sluitingspanden is er ook nog één beschadigd pand aanwezig met de gaten voor de rolknopen (fig. 16: 7). Verder is er ook een voorvoetgedeelte aanwezig in de leerverzameling dat het karakteristieke gaatje op de wreef vertoont waar de wreefknop in vastgenaaid was (fig. 16: 9).

Er kan vastgesteld worden dat alle fragmenten die afkomstig zijn van knoopschoeisel zich bevinden in de jongere vullingspakketten van de gracht. Ze komen er voor in de fasen IV en V.

Rolknoopschoenen zijn gedurende de late middeleeuwen een zeer populair model geweest binnen West-Europa. Voor België zijn er parallellen met de vondsten uit Aalst-Parking Pontstraat waar ze het enige voorkomende schoentype zijn (tweede helft 13de eeuw-begin 14de eeuw)⁷¹. Ook op de sites Leuven-Barbarahof (laatste decennia 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)⁷² en Mechelen-Ganzendries (tweede helft 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)⁷³ vormen ze het voornaamste type binnen deze grotere leercollecties. Verder zijn er ook nog voorbeelden uit Brugge (site Van der Ghote)⁷⁴ en Brussel (site Eenmansstraat)⁷⁵.

Rolknoopschoenen komen vrij lang voor met voorbeel den die al verschijnen in de 12de eeuw en waarvan sommige nog doorlopen tot in de 16de eeuw⁷⁶. Vergelijkbare vondsten in Vlaanderen en Brussel worden meestal gedateerd in de tweede helft van de 13de en de 14de eeuw⁷⁷. Of deze nauwere chrono logische tijdsperiode waarin rolknoopschoeisel voorkomt, een typisch gegeven voor Vlaanderen is, is nog niet duidelijk. Het

63 Moens 2011, 53; fig. 18-1.

64 Moens 2013, 73; afb. 26-1.

65 Moens 2013, 73; afb. 26-2, 73; afb. 28.

66 Goubitz *et al.* 2001, 135-136.

67 Goubitz *et al.* 2001, 135.

68 Moens 2013, 64-69.

69 Moens 2011, 48-50, fig. 13-14.

70 Goubitz 1997, 55-58.

71 De Groote & Moens 1995, 119-126.

72 De Groote *et al.* 2015, 86-91.

73 Moens *et al.* 2015, dit volume.

74 Goubitz 1988.

75 Goubitz 1997.

76 Voor een uitgebreid overzicht: Atzbach 2005, 42, 44, 253-257; *Liste 12-14*; *Karte 12-14*. Groen man-van Waateringe 1972, 105-113; Alkmaar 12de eeuw-begin 14de eeuw; d'Hollosy 1994, 119; Amersfoort 1275-1425; Goubitz & Ketel 1992, 486; Groningen 13de-14de eeuw; Barwasser & Goubitz 1990, 72-72; Kampen 13de-14de eeuw; Carmiggelt

1997, 201-206; Rotterdam eind 13de eeuw; Goubitz 1983, 274-279; 's Hertogenbosch eind 13de eeuw (Markt) en midden 14de eeuw (Orthenpoort); Verweij 1995, 90; Zwolle 1275-1425.

77 De Groote & Moens 1995, 125-126; Aalst date ring tweede helft 13de eeuw-begin 14de eeuw; Goubitz 1988, 153, 155; Brugge 14de eeuw; Goubitz 1997, 57-58; Brussel 13B-eind 14de eeuw.

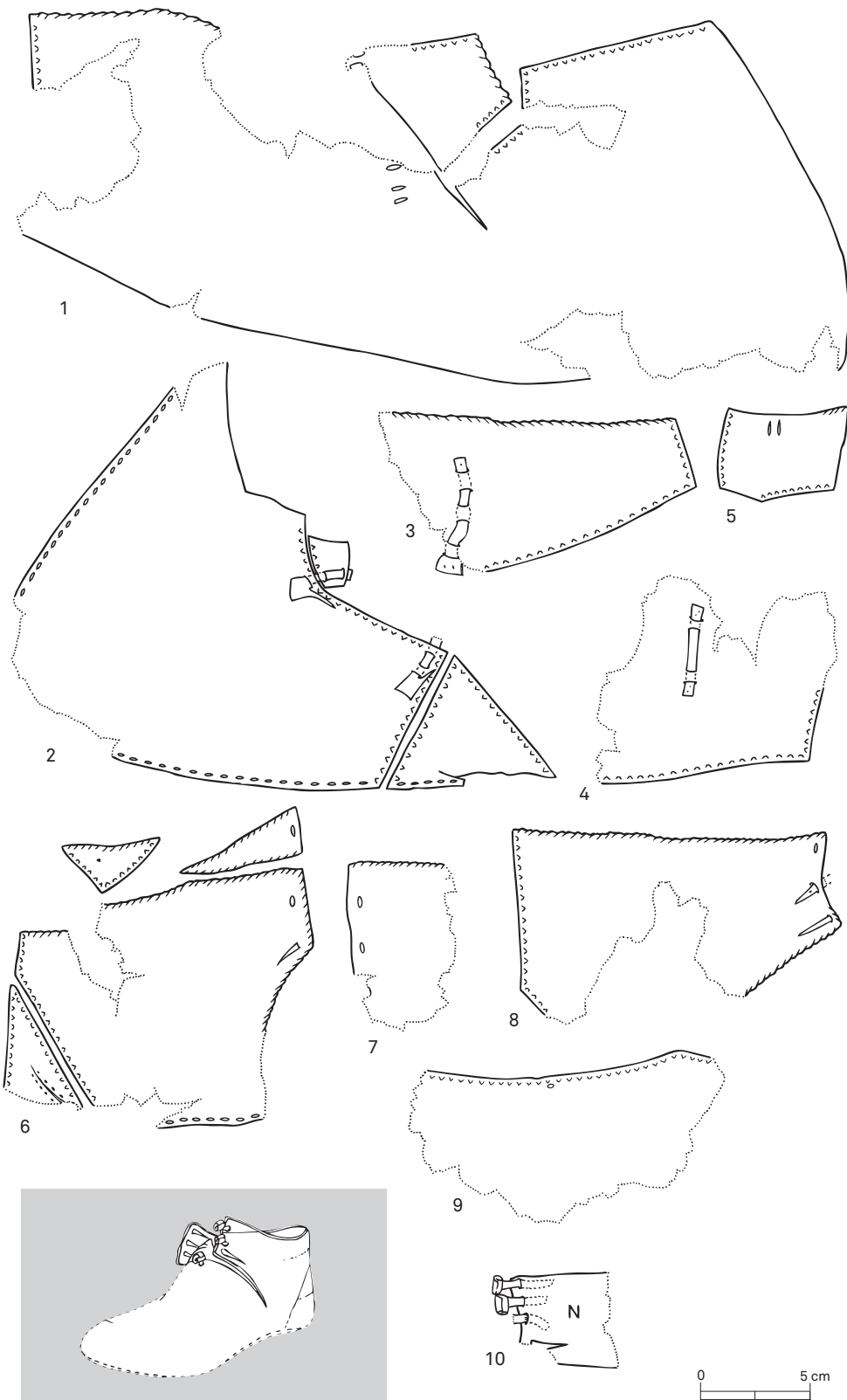


FIG. 16 Fragmenten van enkel-riem- en rolknoopschoenen en een reconstructie van een rolknoopschoen.
Fragments of thong-fastened shoes and toggle-fastened shoes and a reconstruction drawing of a toggle-fastened shoe.

aantal beschikbare collecties waarin dit schoentype voorkomt is nog te beperkt om hierover al verregaande uitspraken te doen.

Veterschoenen

In het leerensemble zijn er drie fragmenten die afkomstig zijn van veterschoenen (fig. 17: 3-4). Twee samenhangende stukken behoorden toe aan een hoog individu (fig. 17: 3). Bij het tweede fragment is dit door versnijdingen van het bovenleer niet meer te achterhalen (fig. 17: 4). Een reeks vlees-vleessteken parallel met de rij vetergaten wijst erop dat deze voorzien waren van vetergatversteviggers. Door de te sterke fragmentatie is het niet uit te maken of het hier veterschoenen met een zijsluiting of met een centraal op de wreef gesitueerde sluiting betreft.

Het versneden veterschoenfragment is afkomstig uit vullingsfase III (1300-1325) van de gracht en het andere individu bevond zich in fase IV (1325-1375).

Veterschoenen zijn vaak aanwezig in laatmiddeleeuwse leercollecties en krijgen meestal een datering tussen de 12de en de 15de eeuw. De types met zijsluiting komen vooral voor in de 13de en 14de eeuw⁷⁸ en deze met een centrale sluiting op de wreef, die minder frequent voorkomen, zijn populair rond het midden van de 14de eeuw⁷⁹. Van het type met zijsluiting zijn er voor Vlaanderen parallellen in Leuven (laatste decennia 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)⁸⁰, Brugge (14de-15de eeuw)⁸¹, Mechelen-Grote Markt (late 13de-14de eeuw)⁸², Mechelen-Ganzendries (1250-1350)⁸³ en Raversijde (15de eeuw)⁸⁴. Een voorbeeld van een veterschoen met centrale sluiting is er uit de site Brugge-Karthuizerwijk (14de-15de eeuw)⁸⁵.

Trippen

Twee versneden fragmenten zijn afkomstig van trippen (fig. 17: 1-2). Eén zo goed als volledig exemplaar geeft een beeld van de oorspronkelijke vorm. Het gaat om een min of meer paraboolvormig patroon met een langgerekte U-vormige opening van de neus tot halfweg de wreef. De randen van deze opening alsook de rand van de instap vertonen vlees-nerfsteken, ze moeten wellicht in verband gebracht worden met decoratief naaiwerk.

Tripbladen met deze vormgeving behoren tot de vroegste tripvormen die verschijnen rond 1300⁸⁶. Een vergelijkbaar exemplaar is gekend uit Dordrecht⁸⁷.

Deze twee tripbladfragmenten bevonden zich in vullingsfase III (eerste kwart 14de eeuw) van de gracht parallel met de Oude Dender.

Losse bovenleeronderdelen

In de leerverzameling bevinden zich enkele losse bovenleeronderdelen die voor de volledigheid besproken worden. Eén groter fragment vertoont aan één zijde een vlees-nerfsteek (overhandse steek) en de sporen van een stootnaad met vlees-zijrandsteek (fig. 17: 5). Doorheen het leer zitten twee paar gaatjes. Twee stukken

zijn versneden bovenleer, waarbij bij een eerste fragment een stootnaad met vlees-zijrandsteek te zien is (fig. 17: 6) en bij een tweede bovenleeronderdeel is nog één klein gaatje doorheen het leer zichtbaar (fig. 17: 7). Een min of meer trapeziumvormig stukje leer heeft aan twee zijden vlees-zijrandsteken en enkele gaatjes die doorheen het leer gaan (fig. 17: 8). Enkele fragmenten zijn als versteviggers te identificeren. Een eerste is een driehoekige hielversteviger met zijn karakteristieke steken (fig. 17: 9). Drie andere fragmenten zijn door hun vlees-nerfsteken (overhandse steken) wellicht ook versteviggers (fig. 17: 10-11). Eén fragment betreft een afbiesrandje (fig. 17: 12). Het is een in de lengte toegeplooid strookje leer waaruit een V-vormig stukje is weggehaald om zo een hoek van 90° te realiseren. Doorheen het strookje zitten haaks op de lengterichting georiënteerde decoratieve kleine insnedes. Een min of meer driehoekig stukje is waarschijnlijk een tong die ter hoogte van de wreef in de instap van een schoen vastgenaaid zat (fig. 17: 13).

3.3.2.3 Messcheden, heftbekleding, een riemfragment en twee niet-identificeerbare fragmenten

Tussen de leerresten bevonden zich ook twee fragmenten van messcheden. Een eerste vrij volledig bewaarde messchede (lengte: 12,5 cm-breedte: 5 cm), waarvan het puntgedeelte is weggesneden bestaat uit een toegevoegen strook leer met een aansluitende naad met vlees-nerfsteek mediaal op de achterzijde (fig. 18: 1). De voorzijde van het schedeoppervlak is met ingedrukte lijnen ingedeeld in verschillende rechthoekige velden die opgevuld zijn met kleine zorgvuldig naast elkaar geplaatste, ruitvormige stempeltjes. De stempels hebben een Franse lelie als patroon. De zijrand van de schede vertoont een visgraatpatroon van ingedrukte lijntjes. Op de achterzijde is een kleine extra ruimte gerealiseerd voor een klein mesje. Deze extra ruimte werd wellicht verkregen door het leer in natte toestand op een leest te spannen en het zo zijn vorm te laten krijgen. Deze vorm van messcheden met bijkomend deel voor een kleiner mes werd ook in Londen aangetroffen⁸⁸. De zijranden van dit extra mescompartiment vertonen parallelle schuin op de rand georiënteerde lijnindrukken terwijl het binnenste veld ook voorzien is van ruitvormige stempelindrukjes met het Franse leliemotief. De rest van de achterzijde van de schede is versierd met lijnindrukken en een op een lijn geschikte reeks ruitvormige stempeltjes. Op dit vlak van de schede bevinden zich bovenaan twee paar dwarse insnedes waar een riempje kon doorheen gehaald worden om de schede op te hangen aan de gordel. Versierde messcheden komen regelmatig voor in leerensembles. De versiering heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat ze goed zichtbaar aan de riem gedragen werden⁸⁹. Het ruitvormige heraldische stempelmotief om de schede mee te versieren komt voornamelijk voor in de 13de en 14de eeuw⁹⁰. Vooral het leliemotief is een zeer populair en veel voorkomend versieringsmotief in tal van Europese vindplaatsen⁹¹. Andere vergelijkbare met leliestempels versierde messcheden zijn onder meer gekend uit Dordrecht⁹², Konstanz⁹³

⁷⁸ Schnack 1992, 133-134.

⁷⁹ Goubitz *et al.* 2001, 187.

⁸⁰ De Groote *et al.* 2015, 93-99.

⁸¹ Goubitz 1988, 152-153.

⁸² Moens 2007a, 117-118.

⁸³ Moens *et al.* 2015, dit volume.

⁸⁴ Schietecatte 2003, 144-145.

⁸⁵ Goubitz 1988, 152-153.

⁸⁶ Goubitz *et al.* 2001, 250.

⁸⁷ Goubitz *et al.* 2001, 256; fig. 9a.

⁸⁸ Cowgill *et al.* 1987, 35, 36; fig. 9: 403.

⁸⁹ Goubitz 2002, 149-150.

⁹⁰ Cowgill *et al.* 1987, 43; Schnack 1994, 40.

⁹¹ Goubitz 2002, 157, 159; Cowgill *et al.* 1987, 43-44.

⁹² Goubitz 2002, 155; Afb. 7.

⁹³ Schnack 1994, Taf. 42: 14.

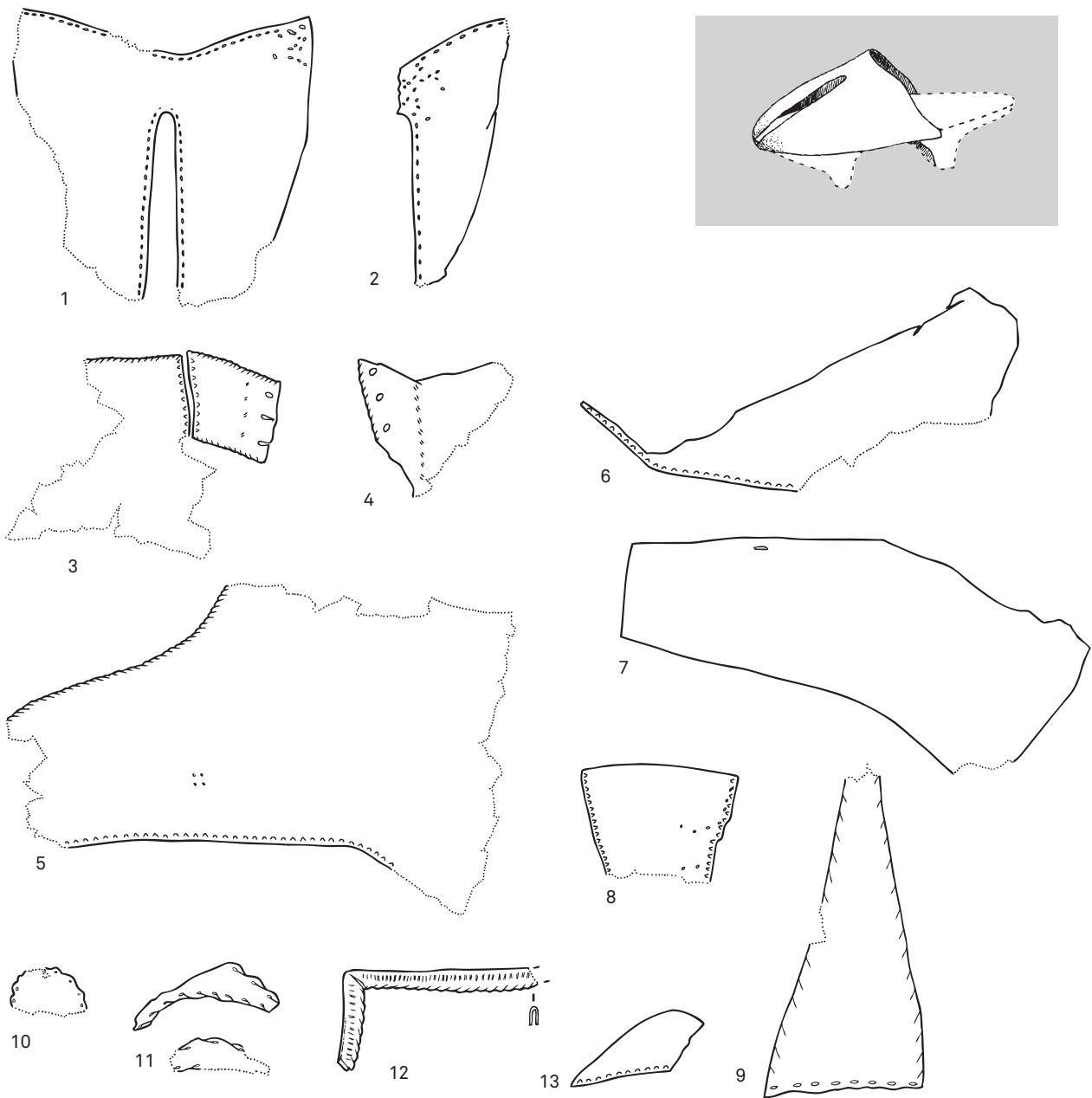


FIG. 17 Bovenleer uit de vulling van de gracht parallel aan de Oude Dender. Tripbladen (1-2), fragmenten van veterschoenen (3-4), onbepaalde en versneden bovenleerfragmenten (5-8), verstevigers (9-11), afbiesrand (12) en tong (13).
Uppers leather from the ditch parallel to the Oude Dender river: Patten footstraps (1-2), parts of laced shoes (3-4), indeterminate and recut uppers fragments (5-8), reinforcement pieces (9-11), top band (12) and tongue (13).

en Londen⁹⁴. Voor Vlaanderen zijn er voorbeelden uit Leuven⁹⁵.

Een tweede schedefragment is een klein weggesneden bovendeel van een messchede (fig. 17: 3). Aan één zijde zitten de sporen van een stootnaad met vlees-zijrandsteek. Het schedeoppervlak is ook hier opgedeeld in velden door middel van ingedrukte lijnen, waarbinnen kleine blokjes en lijntjes gebruikt zijn voor

de verdere versiering. Er zijn nog twee dwars aangebrachte insnedes te zien waarmee de schede kon opgehangen worden aan de gordelriem.

Een 9 cm lang en 2,5 cm breed leren voorwerp is waarschijnlijk afkomstig van de heftbekleding van een zwaard of dolk (fig. 17: 2). De sluiting is gerealiseerd door middel van een in de langsricting verlopende aansluitende naad met nerf-vleessteek.

94 Cowgill *et al.* 1987, 124-125; 145.

95 De Groote *et al.* 2015, 108-109; fig. 64.

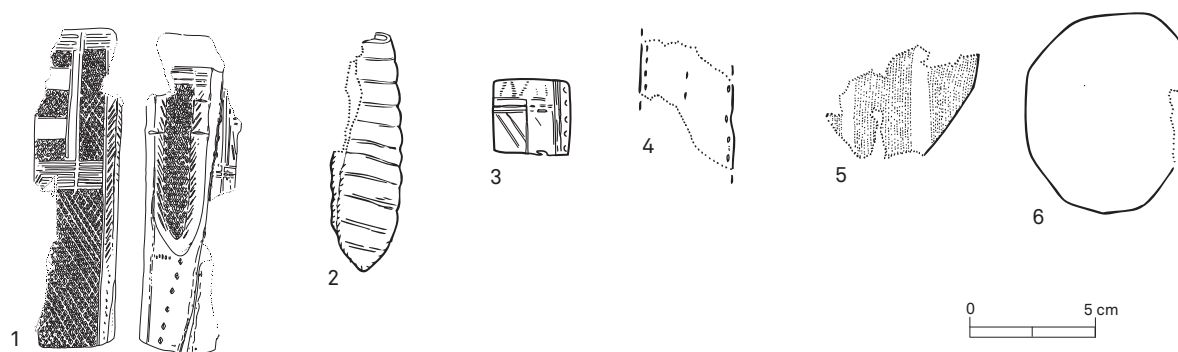


FIG. 18 Diverse leerfragmenten uit de gracht die evenwijdig verloopt aan de Oude Dender. Messcheden (1-3), riemfragment (4) en niet-identificeerbare fragmenten (5-6).

Various leather fragments from the ditch parallel to the Oude Dender river. Sheaths (1-3), belt (4) and unidentifiable fragments (5-6).

De parallelle lijnindrukken op het oppervlak zijn vermoedelijk afkomstig van het touw of metaaldraad waarmee men het leer omwond om zo een betere grip te krijgen⁹⁶.

In de hele verzameling leerresten werd maar één klein fragment van een riem aangetroffen (fig. 17: 4). Het gaat om een 3,5 cm brede riem waarvan de zijranden vlees-nerfsteken vertonen. Op de middellijn komen vergelijkbare steken voor.

Eén sterk beschadigd leerfragment vertoont sporen van versiering (fig. 17: 5). Er zijn drie banden te onderscheiden die opgevuld zijn met lijntjes die gevormd worden door kleine ingedrukte puntjes. Van welk voorwerp dit versierde fragment leer afkomstig is, is onduidelijk. Tussen de leerresten bevond zich ook een ovaalvormig stuk leer waarvan de functie niet te achterhalen is (fig. 17: 6).

4 Stoofstraat

4.1 Contextgegevens

Begin 2004 voerde het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed een archeologisch onderzoek uit aan de voet van de Stoofstraat voorafgaand aan de bouw van een appartementsgebouw (fig. 2: 4)⁹⁷. In een 9 m lange en 3 m brede sleuf op het noordelijk gedeelte van het terrein kwamen een aantal kuilen en twee greppels aan het licht. Bij de kuilen zijn er twee die mogelijk teruggaan tot de Karolingische periode, terwijl de overige een datering hebben tussen de 12de en de 14de eeuw. In deze sleuf werd ook de parallel met de Dender verlopende gracht aangesneden die al tijdens het onderzoek van 1998 op de Oude Vismarkt geattesteerd was.

In de sleuf op het zuidelijke deel van het terrein werden drie vrij grote leerlooierskuilen aangesneden (fig. 19). Ze waren opgebouwd uit een aantal lagen run, afgewisseld door grijze zandige

lagen met brokken kalksteen. De oudste leerlooierskuil kan op basis van de erin aangetroffen ceramiek gedateerd worden in de 12de eeuw. De jongste kuil moet gevuld zijn in de late 13de-vroege 14de eeuw. In deze leerlooierskuil werd ook een beperkte hoeveelheid leerresten aangetroffen⁹⁸.

4.2 Cijfergegevens

In een van de leerlooierskuilen werden in totaal 21 fragmenten leer gevonden (tabel 3)⁹⁹. Naast 16 snippers betreft het 5 zoolfragmenten en zoolonderdelen, meer specifiek gaat het om één enkelvoudige en een deel van een samengestelde zool, twee onbepaalde zoolfragmenten en een tussenstrip.

4.3 De leerresten

Bij de zolen is er één enkelvoudige zool te herkennen met beschadigd neusgedeelte, zodat de oorspronkelijke zoolvorm niet meer te achterhalen is (fig. 20: 2). Het gaat wel om een zool met duidelijke insnoering van het geleng en sporen van reparatie ter hoogte van het neus- en hielgedeelte. In de zone van de bal en het geleng zijn kleine leesgaatjes vast te stellen. Naast deze enkelvoudige zool is ook een deel van een samengestelde zool aangetroffen (fig. 20: 3). Het gaat om een voorvoetgedeelte met sterk beschadigde neus. Verder werden ook nog een tussenstrip (fig. 20: 5) en twee fragmenten van zolen teruggevonden waarvan door beschadiging niet te zeggen is of het een enkelvoudige of samengestelde zool betreft (fig. 20: 1, 4).

Naast de zool en zoolonderdelen werd ook een beperkte hoeveelheid snippers aangetroffen (fig. 20: 6). Bij één iets groter stuk ervan is in de snijranden mogelijk een zoolcontour te herkennen. Daarnaast is er een reeks driehoekige, smalle, langgerekte strookjes en twee rechthoekige tot trapeziumvormige leersnippers te onderscheiden.

⁹⁶ Van Driel-Murray 1990, 173, 176: Afb. 13; Harjula 2005, 65-67.

⁹⁷ De Grootte *et al.* 2005.

⁹⁸ Inventarisnummers 04/AA.STO/142-163 & 182.

⁹⁹ Inventarisnummers 04/AA.STO/142-163-182.



FIG. 19 Een leerlooierskuil met onderaan de duidelijke diepbruine runlens en twee jongere kuilen met verbrande leembrokken.
Tanning pit with the deep brown oak bark layer and two later pits with chunks of burnt loam.

TABEL 3

Overzicht van de leervondsten uit een leerlooierskuil op de site Stoofstraat.
Inventory of the leather finds from a tanning pit at the Stoofstraat (Stove Street) site.

Inv. nr.	ZOLEN & ZOOLONDERDELEN							BOVENLEER			Riem	Andere	Snippers	Onbepaald	TOTAAL
	Enkelvoudig	Samengesteld	Meervoudig	Versneden	Onbepaald	Reparatiestuk	Tussenstrip	Bovenleer	Afbiesrand	Versteviger					
04/AA.STO/142					1										1
04/AA.STO/163		1			1							16			19
04/AA.STO/182	1														1
	1	1			2		1					16			21

5 Bespreking

Het archeologisch onderzoek op het Sint-Martensplein, de Oude Vismarkt en de Stoofstraat leverde een beperkte hoeveelheid leerresten op. Toch verschaffen deze vanuit verschillende oogpunten interessante informatie. Doordat de meeste contexten chronologisch goed te plaatsen zijn, bieden deze resten de mogelijkheid om een beeld te krijgen van de evoluties in de typologie en de technische realisatie van het aangetroffen schoeisel. Daarnaast vormen de kwantitatieve gegevens met betrekking tot de verschillende leercategorieën en het leerafval in het bijzonder, interessant vergelijkingsmateriaal voor de studie en identificatie van bepaalde leerverwerkingsactiviteiten. Samen met de aangetroffen archeologische structuren en de informatie uit de historische bronnen geven deze leerresten ook inzicht in de zones van leerbewerking en -verwerking binnen de middeleeuwse stad.

Op basis van de ceramiekvondsten uit de verschillende contexten waaruit de leerresten afkomstig zijn, kunnen dateringen naar voren geschoven worden¹⁰⁰. Voor het Sint-Martensplein zijn de vullingspakketten met leerresten te dateren tussen 1125 en 1175. Zoals al vermeld kende de gracht die parallel verliep met de voormalige Oude Dender verschillende vullingsfasen. De oudste twee fasen, fase I en II, zijn te dateren van 1125 tot 1175. De jongere fase III is waarschijnlijk tot stand gekomen in het eerste kwart van de 14de eeuw. Fase IV en V die de jongste vullingsfasen vormen, zijn allebei te dateren tussen 1325 en 1375.

De leerresten uit de walgracht rond het Oud Hospitaal zijn afkomstig uit de vullingsfasen IIB, IIIB₁, IIIB₂ en IVB (tabel 2). Hierbij zijn fasen IIB en IIIB₁ te dateren tussen 1200 en 1300 en fase IIIB₂ en IVB respectievelijk tussen 1300-1350 en 1325-1375.

¹⁰⁰ Met dank aan collega Koen De Grootte voor het bekijken van de ceramiek en de datering ervan.



FIG. 20 Leerresten uit het onderzoek in de Stooftstraat.
Leather fragments from the Stooftstraat (Stove Street) excavation.

Voor de zoolvormen is vast te stellen dat op het Sint-Martensplein nog zolen voorkomen met een eerder symmetrische vormgeving en een ovale of ronde neus (*supra* 2.3.1). Dit is ook het geval voor een kinderschoonje uit de oudere vullingsfase van de parallel met de Dender verlopende gracht (1125-1175) (*supra* 3.3.2.1). In de walgracht rond het Oud Hospitaal komt deze zoolvorm niet voor. De zolen met asymmetrische vorm, duidelijk ingesnoerd geleng en puntige neus komen zowel voor in de grepelvullingen op het Sint-Martensplein en in beide grote grachten op de Oude Vismarkt. Voor de parallel met de Oude Dender verlopende gracht is vast te stellen dat dit type van zool voor-

namelijk voorkomt in de jongere vullingsfasen (fase III (1300-1325) & IV (1325-1375)). In de vullingen van de walgracht rond het Oud Hospitaal komen ze in alle fasen voor. De zolen met asymmetrische vormgeving, ingesnoerd geleng en ovale tot ovaalronde neus werden enkel aangetroffen op de Oude Vismarkt. In de evenwijdig met de Dender verlopende gracht kwamen deze voor in vullingsfase I (1125-1175) en III (1300-1325) en in de walgracht is er één exemplaar afkomstig uit fase IIIB1 (1200-1300).

Op basis van deze gegevens lijkt het eerder symmetrische schoontype met ovale of ronde neus minder lang door te leven dan

de asymmetrische types met puntige of ovale tot ovaalronde neus, die wel blijven voorkomen tot in de 14de eeuw. Dit lijkt ook bevestigd te worden door de gegevens van de site Parking-Pontstraat in Aalst (tweede helft 13de eeuw-begin 14de eeuw) waar er enkel asymmetrische zolen met ingesnoerd geleng en puntig of ovale neus voorkomen¹⁰¹.

Wat samengestelde zolen betreft, is vast te stellen dat deze ontbreken in het leerensemble van het Sint-Martensplein. In de kleine collectie van de Stoofstraat werd er één fragment aangetroffen. In beide grote grachten is er wel een ruimer aantal samengestelde zoolfragmenten teruggevonden (walgracht: 4-parallel met de Oude Dender verlopende gracht: 19). Wanneer per vullingsfase van de evenwijdig met de Dender verlopende gracht gekeken wordt naar het voorkomen van de samengestelde zoolfragmenten dan is vast te stellen dat deze pas verschijnen in fase II en dat ze in fase IV het meest aanwezig zijn (fig. 21). Hieruit kan afgeleid worden dat het vooral in de jongere grachtvullingsfasen is dat deze zolen voorkomen. Deze vaststelling sluit aan bij de gegevens uit andere opgravingen. In de leercollecties van de sites Dendermonde-Grote Markt (late 12de eeuw-13de eeuw)¹⁰² en Gent-Korenmarkt (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)¹⁰³ komen ook samengestelde zolen voor, maar ze vormen er maar een beperkt aandeel (respectievelijk 5% en 6% van de groep zolen *stricto sensu*). In de jongere leerensembles van Leuven-Barbarahof (laatste decennia 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)¹⁰⁴, en Mechelen-Ganzendries (tweede helft 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)¹⁰⁵ komen ze al in veel belangrijker mate voor (respectievelijk 22% en 29,7%). In de nog jongere leercollectie uit Antwerpen-Kiliaan (eerste helft van de 16de eeuw) waren er echter geen fragmenten van samengestelde zolen meer aanwezig¹⁰⁶. Voor de omvangrijke leerverzameling uit Lübeck heeft Schnack kunnen vaststellen dat samengestelde zolen voorkomen van de 11de tot en met de 14de eeuw, maar vooral in de 13de en 14de eeuw een hoogtepunt kennen¹⁰⁷.

Op basis van de momenteel voor handen zijnde gegevens voor Vlaanderen, lijken samengestelde zolen al voor te komen vanaf de 12de eeuw, maar dit specifieke zooltype zal vooral vanaf de late 13de en in de 14de eeuw populair geweest zijn. Wellicht zal aan de hand van bijkomende gegevens uit andere sites deze vaststelling in de toekomst kunnen verfijnd worden.

Enkel op het Sint-Martensplein en in de vulling van de gracht die parallel verliep met de Oude Dender op de Oude Vismarkt is bovenleer aangetroffen waarvan het schoentype te achterhalen is. Enkelriemschoenen met ingeregen geleidelusjes komen voor op het Sint-Martensplein (datering 1125-1175) en in de oudste fasen van de gracht evenwijdig aan de Oude Dender (fase I & II-datering 1125-1175). In dezelfde gracht werden ook fragmenten van knoop- en veterschoenen aangetroffen. De schoenen met vetersluiting bevonden zich in de vullingsfasen III en IV (datering respectievelijk eerste kwart 14de eeuw en 1325-1375) en de fragmenten afkomstig van knoopschoeisel in de fasen IV en V (datering voor beide fasen 1325-1375).

Het voorkomen van deze schoeiseltypes in bepaalde periodes lijkt eveneens aan te sluiten bij de gegevens uit andere sites. De enkelriemschoenen waren vrijwel de enige types in de sites Dendermonde-Grote Markt (late 12de eeuw-13de eeuw)¹⁰⁸ en Gent-Korenmarkt (tweede helft 12de eeuw-begin 13de eeuw)¹⁰⁹. Bij de leerresten op de site Aalst-Parking Pontstraat (tweede helft 13de eeuw-begin 14de eeuw)¹¹⁰ konden enkel fragmenten van rolknoopschoeisel herkend worden. In de sites Leuven-Barbarahof (laatste decennia 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)¹¹¹ en Mechelen-Ganzendries (tweede helft 13de eeuw-eerste helft 14de eeuw)¹¹² kwamen zowel rolknoopschoenen als veterschoenen voor. Waarbij het rolknoopschoeisel in beide sites het belangrijkste aandeel vormde (Leuven 95,1% en Mechelen 81%).

Dit lijkt aan te sluiten bij de vaststelling dat enkelriemschoenen op basis van de momenteel bekende en bestudeerde Vlaamse leerensembles voornamelijk populair zijn in de periode tweede

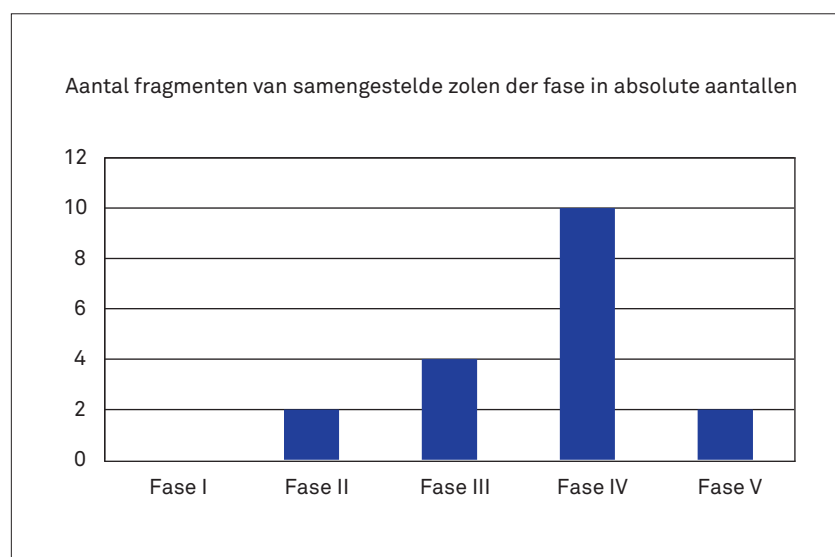


FIG. 21 Aantal fragmenten van samengestelde zolen per vullingsfase van de parallel met de Oude Dender verlopende gracht.
Number of composite sole fragments from each fill layer of the ditch parallel to the Oude Dender river.

101 De Grootte & Moens 1995, 120-122.

102 Moens 2011, 40.

103 Moens 2013, 56-57.

104 De Grootte et al. 2015, 80, 84.

105 Moens et al. 2015, dit volume.

106 Moens et al. 2015.

107 Schnack 1992, 51-52.

108 Moens 2011, 48-53.

109 Moens 2013, 64-75. Hier werden twee fragmenten aangetroffen die afkomstig waren van veterschoenen.

110 De Grootte & Moens 1995, 122-125.

111 De Grootte et al. 2015, 86-99.

112 Moens et al. 2015, dit volume.

helft 12de eeuw-13de eeuw. Rolknoopschoeisel daarentegen lijkt vooral vanaf de laatste decennia van de 13de en in de 14de eeuw het meest gedragen schoeisel geweest te zijn. Het aantal fragmenten van veterschoenen in Vlaamse leerensembles is momenteel te beperkt om hierrond al verregaande uitspraken te doen. Enkel de studie van meer en vooral grotere leercollecties kan tot een beter inzicht leiden in het voorkomen van dit schoentype.

Bij de bespreking van de verschillende leerensembles is al gewezen op het grote aandeel van snippers. Voor het Sint-Martensplein, de walgracht en de parallelle gracht met de Dender op de Oude Vismarkt gaat het om een aandeel van respectievelijk 85%, 58% en 64% van het totale leerensemble. Het aantal snippers in de walgracht rondom het Oud Hospitaal is beperkt en ze komen allemaal uit de vullingsfase IIIB₁. Voor de verschillende opvullingsfasen van de evenwijdig met de Oude Dender verlopende gracht is vast te stellen dat de grootste hoeveelheid snippers is aangetroffen in de fasen III en IV (fig. 22).

Wanneer dit cijfermateriaal vergeleken wordt met dat uit sites die in verband te brengen zijn met de activiteiten van schoenlappers/oudeschoenmakers, dan is te zien dat dit hier een stuk hoger ligt (Ninove: 9,76%¹¹³, Leuven: 8,5 %¹¹⁴, Antwerpen: 6,32%¹¹⁵ en Mechelen: 37%¹¹⁶). Voor de vondsten uit de Gentse Korenmarkt, waar het om gebruiksafval gaat, lag het aandeel snippers beneden de 4%¹¹⁷. Snippers lijken echter in vrijwel elke leerverzameling voor te komen. Zo waren ze bijvoorbeeld ook in zeer beperkte mate aanwezig in de vulling van een beerput die behoorde tot een burgerwoning op de Grote Markt in Dendermonde¹¹⁸. Ze zijn wellicht de resten van door de bewoners eigenhandig uitgevoerde reparaties, of recuperatie van versleten leer om er zaken uit te vervaardigen. Maar het aandeel snippers zal nooit de hoge percentages opleveren die kunnen vastgesteld worden bij de operatieketen van schoenlappers/oudeschoenmakers of schoenmakers.

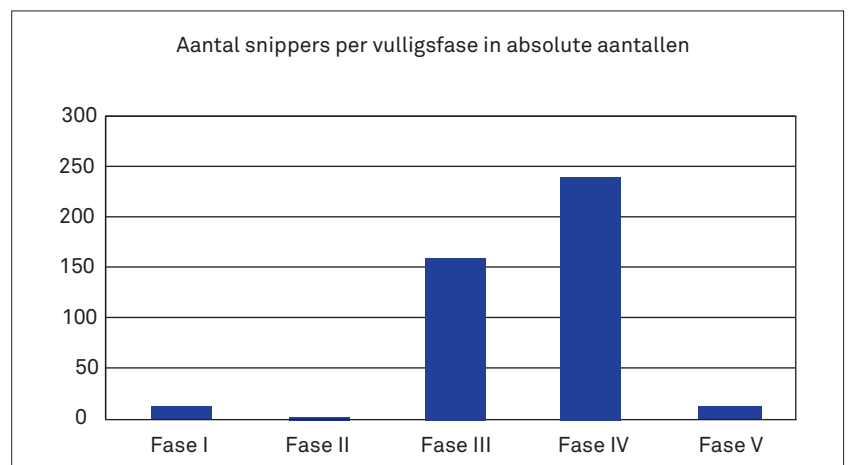
De sites met het afval van schoenlappers/oudeschoenmakers bevatten meestal ook een grote reeks leervondsten die in verband kunnen gebracht worden met het selectieproces van niet-herbruikbaar leer uit aangekocht oud leer¹¹⁹. Deze groep van leervondsten uit de operatieketen van dit specifieke ambacht ontbreekt in deze leerensembles. Er kan echter niet uitgesloten worden dat dit afval, dat ontstaat als eerste stap in de keten, ergens anders gedumpt is. 20% van de zolen *stricto sensu* uit de vulling van de gracht parallel aan de Oude Dender vertoont snijsporen. Dit is in vergelijking met het cijfermateriaal uit sites met het afval van schoenlappers/oudeschoenmakers min of meer identiek of een stuk kleiner¹²⁰. Voor Antwerpen bedraagt dit aandeel 24%¹²¹, Ninove 21%¹²², Leuven 58%¹²³ en Mechelen 37%¹²⁴. Het afval van het Sint-Martensplein, de Oude Vismarkt en de Stoofstraat lijkt daarom eerder afkomstig te zijn van schoenmakers dan van schoenlappers/oudeschoenmakers.

Wanneer gekeken wordt naar de verschillende sites en de fasen waarin snippers voorkomen dan is vast te stellen dat deze vrijwel ononderbroken opduiken in een of meerdere fasen van de verschillende contexten. Ze komen voor in de oudste fase van de parallel met de Oude Dender verlopende gracht en in de greppels op het Sint-Martensplein (allebei 1125-1175), en ook in de vullingsfase IIIB₁ van de walgracht rond het Oud Hospitaal (1200-1300). Ook in de leerlooierskuil in de Stoofstraat (late 13de- vroege 14de eeuw) en in de jongere fasen van de evenwijdig met de Oude Dender verlopende gracht (fase III: 1300-1325 en fase IV: 1325-1375) komen snippers voor. Het zou kunnen wijzen op een zekere continuïteit van schoenmakers die actief waren op of in de buurt van de Oude Vismarkt.

In tegenstelling tot glas en metaal, wat hersmolten kan worden, probeerde men om leer volledig op te gebruiken. Uit versleten leer werd getracht om nog bruikbare stukken weg te snijden en het zo een tweede leven te geven, maar eens het te sterk versleten was, kon er verder niets meer mee aangevangen worden.

FIG. 22 Hoeveelheid snippers per vullingsfase van de parallel met de Oude Dender verlopende gracht.

Number of offcuts from each fill layer of the ditch parallel to the Oude Dender river.



¹¹³ Moens *et al.* 2011, 107: Tabel 2-Inv. nrs. 09-NIN-GM-56/72, 09-NIN-GM-57 en 09-NIN-GM-56+57+72. Het gaat om kuilen die in verband te brengen zijn met de activiteiten van een schoenlapper/oudeschoenmaker die er op de markt werkzaam was.

¹¹⁴ De Groote *et al.* 2015, 78: fig. 28; 102-105.

¹¹⁵ Moens *et al.* 2015, 225: fig. 8; 257.

¹¹⁶ Moens *et al.* 2015, dit volume.

¹¹⁷ Moens 2013.

¹¹⁸ Moens 2007b.

¹¹⁹ Voor de bespreking van de operatieketen van schoenlappers/oudeschoenmakers zie Moens *et al.* 2011, 115-117.

¹²⁰ Voor de ensembles uit het Sint-Martensplein, de Walgracht op de Oude Vismarkt zijn er onvolledige zoelfragmenten aanwezig om deze zinvol te kunnen gebruiken in vergelijking met andere collecties.

¹²¹ Moens *et al.* 2015, 235.

¹²² Moens *et al.* 2011, 107: Tabel 2, 110, fig. 10. Inv. nrs. 09-NIN-GM-56/72, 09-NIN-GM-57 en

09-NIN-GM-56+57+72. Het gaat om kuilen die in verband te brengen zijn met de activiteiten van een schoenlapper/oudeschoenmaker die er op de markt werkzaam was.

¹²³ De Groote *et al.* 2015, 81: fig. 31; 84-85; of 49% versneden zolen binnen de groep enkelvoudige, samengestelde, onbepaalde zolen en reparatiestukken.

¹²⁴ Moens *et al.* 2015, dit volume.

Ook als brandstof is leer totaal onbruikbaar¹²⁵. De enige mogelijkheid om er zich van te ontdoen, bestaat erin om het ergens te dumpen. Schoenmakers genereren een grote hoeveelheid volledig onbruikbare leerresten. Het lijkt erop dat deze ambachtslui een deel van hun afval gestort hebben in de greppels en grachten op de Oude Vismarkt. Maar ook andere ambachtslui dumpden er hun afval. In de walgracht rondom het Oud Hospitaal werd een dump van schervenmateriaal aangetroffen van een pottenbakker¹²⁶ en ook in de parallel met de Oude Dender verlopende gracht werden grote hoeveelheden ceramiek teruggevonden die eveneens afkomstig zijn van een pottenbakker¹²⁷. Het fenomeen waarbij bepaalde ambachtslui hun afval dumpen op publieke plaatsen kon ook vastgesteld worden op de Ganzendriessite in Mechelen. Daar kwam naast het afval van schoenlappers/oudeschoenmakers ook het productieafval van een dobbelsteenmaker, hoornbewerker en een kaarsenmaker voor in de vullingspakketten van een depressie, die gedempt werd voorafgaand aan de omvorming tot plein¹²⁸.

Zowel tijdens de onderzoeken van 1993, 1998 en 2004 werden verschillende leerlooierskuilen aangesneden (fig. 2). In totaal gaat het om tien kuilen die, op één rechthoekige na, overwegend rond tot eerder ovaal van vorm zijn met een diameter variërend van ongeveer 1 m tot 4 m. Deze kuilen hebben allemaal een vlakke bodem waarop zich een compacte laag run of gemalen eikenschors bevindt. Aangezien het bewerken en looien van huiden ruime hoeveelheden water vereist, is het niet verwonderlijk dat deze activiteiten zich situeren in de onmiddellijke nabijheid van de Dender, die doorheen de stad loopt. In de laatmiddeleeuwse historische bronnen die leerlooierijen of 'vetterijen' vermelden, is te lezen dat deze zich bij de Dender bevonden, meer specifiek in de directe omgeving van de Oude Vismarkt. Zowel op de rechter- als op de linkeroever waren leerlooiers actief. De oudste bron, daterend uit 1446, heeft het over 'eene vetterie' die zich situeerde 'over die nieu brugghē', met andere woorden op het voormalige burchteiland tegenover de Oude Vismarkt¹²⁹. Op diezelfde rechteroever bevond zich in de 18de eeuw 'Het huys ende vetterye van sieur Servaes Maes' (1780). Volgens Petrus van Nuffel betrof het de *huidevetterye* van Jan Pieters (1614)¹³⁰.

Maar ook op de linker Denderoever bevonden er zich leerlooierijen. Twee midden-15de-eeuwse bronnen hebben het over 'de vetterie jnde volderstaete' (1460) en over 'jnde denderstraetken of volderstraetken...de vetterye up de dendre' (1462)¹³¹. De Volderstraat was een parallel met de Stoofstraat verlopende straat die uitgaaf op de Dender. Een 17de-eeuwse bron heeft het eveneens over een looierij in diezelfde Volderstraat: '... commende op de riviere van den Dendere, deen zyde de Beghyne-meersch, nu wesende hoplochtine ende aen dandere de vetterye van Jan de Meyere' (1597)¹³². Tussen de Volderstraat en de Stoofstraat bevond zich het Schuddevelstraatje, later ook Petercellestraatje genoemd. Hier bevond zich volgens een tekst uit 1477

in het rentboek van de Heilige Geest 'Eene vetterie, die Pieter van den Gasthuse was, gheleghen up den Dender...commende achter uut int straetken loopende achter de herberghe van Nienove'¹³³. Een andere verwijzing naar een leerlooierij is te vinden in een tekst uit 1586, die het heeft over 'In het Schuddevelstraatje: 't Hof van Ninove, staende aen het straetken, loopende naer den Dender, nevens de vetterye van de weduwe Robrecht de Meyere'¹³⁴. En blijkbaar bleef er in dit straatje zeker tot in de 18de eeuw een leerlooier actief: 'De huidevetterij, in 1756 eigendom van Joannes-Constant Stevens, is ten jare 1824, door het ambt van den notaris Cornelis Evit, openbaar verkocht'¹³⁵.

De archeologische gegevens en de historische bronnen geven dus aan dat er gedurende enkele eeuwen leerlooiers op de Oude Vismarkt en de onmiddellijke omgeving ervan actief waren.

De (nieuwe-) schoenmakers en de huidevetters waren verenigd in één gilde. In de oudst bewaarde keure van deze gilde uit 1421 is expliciet gestipuleerd dat de schoenmaker ook mocht huidevetten. In een jongere bepaling wordt ook nog eens vermeld dat indien bij overlijden de 'aflivige' tegelijkertijd huidvetter en schoenmaker was er een dubbel bedrag voor het 'slaeplaeken' werd uitgekeerd¹³⁶. Deze beschrijvingen duiden er dus duidelijk op dat beide activiteiten in hoofde van één individu konden verenigd zijn. Het is daarom niet uit te sluiten dat de leerlooierskuilen en het leerafval, dat wellicht afkomstig is van schoenmakersactiviteiten, de getuigen zijn van ateliers die zich op of in de onmiddellijke omgeving van de Oude Vismarkt bevonden en waar leerlooier-schoenmakers actief waren. Ook het samen voorkomen van leerafval met talrijke hoornpitten in pakketten die vaak zeer rijk zijn aan run kunnen hiervoor een indicatie zijn.

6 Besluit

Het archeologisch onderzoek op de Oude Vismarkt, het aanpalende Sint-Martensplein en de Stoofstraat leverde een beperkte hoeveelheid leerresten op. Doordat de meeste contexten echter chronologisch goed te plaatsen zijn, laten deze leerresten toch enkele evoluties zien in de typologie en de technische realisatie van het aangetroffen schoeisel.

Bij de enkelvoudige zolen kan vastgesteld worden dat het zooltype met symmetrische vormgeving en een ovale of ronde neus een type is dat chronologisch gezien minder lang doorloopt dan de asymmetrische zolen met puntige en ovale neuzen. Deze laatste twee types zijn ook in de 12de-eeuwse contexten aanwezig, maar lopen zeker door tot in de 14de eeuw. Voor de samengestelde zolen is vast te stellen dat deze vanaf de 12de eeuw verschijnen, maar vooral voorkomen in de 14de-eeuwse vullingsfasen van de parallel met de Oude Dender verlopende gracht en de walgracht rond het Oud Hospitaal. Dit lijkt aan te sluiten bij de chronologische bevindingen in verband met dit specifiek type zolen uit andere sites.

125 Focke 2010, Mould 2009.

126 De Grootte et al. 2002, 47.

127 De Grootte & Moens 1999, 54.

128 Troubleyn 2012.

129 Van Nuffel 1914, 141.

130 Van Nuffel 1914, 142.

131 Haers Van Der Meulen 1961, 203.

132 Van Nuffel 1914, 231.

133 Van Nuffel 1914, 231.

134 Van Nuffel 1914, 237.

135 Van Nuffel 1914, 232.

136 de Potter & Broeckaert 1875, 285-289. Waarschijnlijk betreft het hier een baarkleed, dat diende om de lijkstaf te dekken bij een begrafenis.

Het bovenleer dat kan gelinkt worden aan een welbepaald schoentype is beperkt. Enkel op het Sint-Martensplein en in de vulling van de gracht die parallel verliep met de Oude Dender kon een aantal schoentypes herkend worden. Het gaat hierbij om enkelriemschoenen met ingeregen geleidelusjes en één fragment van een type met ingesneden geleidelusjes, die allemaal afkomstig zijn uit 12de-eeuwse contexten. In de 14de-eeuwse vullingspakketten van de gracht die parallel verliep met de Oude Dender werden daarnaast ook delen van knoop- en veterschoenen aangetroffen. In een vroeg-14de-eeuwse vullingspakket van dezelfde gracht kwamen ook twee fragmenten van trippen voor. Deze chronologische vaststellingen kunnen op termijn bijdragen tot een beter inzicht in het verschijnen en verdwijnen van de verschillende zool- en schoentypes. Tussen de leerresten van het Sint-Martensplein, de Oude Vismarkt en de Stoofstraat bevinden zich belangrijke hoeveelheden snippers. Samen met het ontbreken van leerresten die in verband staan met het selectieproces van tweedehands leer, wat specifiek duidt op de activiteiten van schoenlappers/oudeschoenmakers, lijkt een deel van het leerafval daarom afkomstig te zijn van de werkzaamheden van schoenmakers. Op basis van de fasen waarin snippers aanwezig zijn, is vast te stellen dat ze vrijwel continu voorkomen van de oudste tot de jongste contexten. Op voorzichtige wijze zou hieruit kunnen afgeleid worden dat er langdurig schoenmakers actief geweest zijn op de Oude Vismarkt of in de onmiddellijke nabijheid van dit plein. De historische bronnen leren dat het ambacht van leerlooier en dit van schoenmaker door een en dezelfde persoon mocht uitgevoerd worden. De archeologische gegevens en de vermeldingen uit de geschreven bronnen die wijzen op de activiteiten van leerlooiers op de Oude Vismarkt en in de aanpalende straten, sluiten niet uit dat er ambachtshuizen aan de slag waren die het gecombineerd beroep van leerlooier-schoenmaker uitoefenden.

Uit deze studie blijkt ook het belang van een nauwkeurige stratigrafische en kwantitatieve analyse van de verschillende leervondsten. Het laat toe om bepaalde evoluties in de schoentypologie en technische aspecten ervan chronologisch te duiden, wat op termijn kan resulteren in een beter inzicht van deze ontwikkelingen op regionaal en supra-regionaal niveau.

Summary

Leather remains from archaeological investigations in the town of Aalst

Located as they are within the pre-urban core of the town of Aalst, St Martin's Square (situated between St Martinus Church and the Old Hospital), the Old Fish Market and Stoofstraat (Stove Street) (which leads to the latter) have always received particular archaeological attention whenever development work took place there. This article focusses on the study of leather remains recovered during three archaeological investigations: at the Old Fish Market (1998), St Martin's Square (2000) and Stoofstraat (2004). While the amount of leather

fragments was small, the fact that most contexts could be securely dated enabled the researchers to establish the typological evolution and the technical execution of the footwear of which remains were encountered.

Among the one-piece soles, the symmetrical sole type with oval or rounded toe boxes can be said to have gone out of use before the asymmetrical type with oval and pointed toes. The symmetrical type occurs in the 12th-century ditches dividing individual plots that were encountered during the St Martin's Square investigations, and in the fills, dating to the same period, of the canal running parallel to the Oude Dender river. The asymmetrical types with their pointed or oval toes also occur in 12th-century contexts but continue to be used into the 14th century. Composite soles occur from the 12th century onwards but were mostly found in 14th-century fills of the canal running parallel to the Oude Dender river and the ditch surrounding the Old Hospital. This corresponds with the chronology of this particular sole type from other sites.

There is limited evidence for uppers that can be associated with a specific shoe type. Recognisable shoe types were only found at the St Martin's Square site and in the fill of the canal running parallel to the Oude Dender river, on the Old Fish Market. These are shoes with thong fastening and one fragment of a type where the eyelets had been cut out of the leather. All were found in 12th-century contexts. The fill of the canal running parallel to the Oude Dender river also yielded remains of toggle-fastened and laced shoes. An early 14th-century layer in the fill of the same canal also contained fragments of pattens. In due course these chronological findings may help enhance our insight into the appearance and disappearance of the various shoe and sole types. Among the leather remains from St Martin's Square, the Old Fish Market and Stoofstraat were numerous small fragments of waste. This evidence, in combination with the dearth of leather remains associated with the selection process for reused leather (which would point to cobbling activity), demonstrates that the leather remains derive at least partly from shoemaking activity.

The contexts in which the waste fragments were found indicate that they were produced virtually uninterrupted from the earliest to the youngest phases. This suggests prolonged shoemaking activity here on the Old Fish Market or in the immediate vicinity. Historical sources tell us that tanning and shoemaking could be carried out by the same person. As there is both archaeological and historical evidence for tanning activity on the Old Fish Market and in nearby streets, the possibility of craftsmen practising both tanning and shoemaking cannot be ruled out.

This investigation has underlined the importance of robust stratigraphic analysis of the various types of leather remains. This has enabled the researchers to establish the chronology of the evolution of shoe typology and of technical aspects of shoe making. In due course this may contribute to improved insight into regional and wider developments.

Bibliografie

- ATZBACH R. 2005: *Leder und Pelz am Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit-Die Funde aus den Gebäudehöhlräumen des Mühlberg-Ensemble in Kempten (Allgäu)*, Bamberger Schriften zur Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 1, Bonn.
- BARWASSER M. & GOUBITZ O. 1990: Leder, hout en textiele vondsten. In: CLEVIS H. & SMIT M. (red.), *Verscholen in vuil, Archeologische vondsten uit Kampen 1375-1925*, Kampen, 70-99.
- CALLEBAUT D. 1983: *De topografische groei van Aalst of hoe een Zelhof een gebastioneerde stad werd*, *Archaeologia Belgica* 255 (=Miscellanea Archaeologica in honorem H. Roosens), Brussel, 227-249.
- CARMIGGELT A. 1997: Laat- en postmiddeleeuwse bewoningssporen aan de Hoogstraat te Rotterdam. In: CARMIGGELT A., GUIRAN A.J., VAN TRIERUM M.C. (eds), *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Willemsspoortunnel te Rotterdam*, BOORbalans 3, Rotterdam, 139-278.
- COURTEAUX F. 1953: Proeve tot verklaring der wordingsgeschiedenis van Aalst, *Het Land van Aalst* V, 190-196.
- COWGILL J., DE NEERGAARD M. & GRIFFITHS N. 1987: *Knives and Scabbards*, Medieval finds from excavations in London 1, London.
- DE GROOTE K. 2010: The contribution of archaeological sources to the research of the formation of Towns. The example of Aalst, a border town in the county of Flanders. In: DE GROOTE K., TYS D. & PIETERS M. (eds), *Exchanging Medieval Material Culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*, *Relicta Monografieën* 4, Brussel, 249-266.
- DE GROOTE K. 2013: De stadswording van Aalst. Of hoe een Merovingische nederzetting uitgroeide tot een laatmiddeleeuwse stad, *M&L. Monumenten, Landschappen & Archeologie* 32.1, 4-32.
- DE GROOTE K., DE MAEYER W., MOENS J., TERMOTE D. & THEVISSSEN P. 2015: Twee aardewerkensembles en de materiële resten van het laatmiddeleeuwse schoenlappers-/oudeschoenmakersambacht uit de site Barbarahof in Leuven, *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 12, 57-148.
- DE GROOTE K. & MOENS J. 1995: De oudste stadsversterking van Aalst (prov. Oost-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen* IV-1994, 95-148.
- DE GROOTE K. & MOENS J. 1999: Archeologisch onderzoek op de Oude Vismarkt te Aalst, *Archaeologia Mediaevalis* 22, 53-56.
- DE GROOTE K. & MOENS J. 2010: De Nederstove op de Oude Vismarkt te Aalst. De archeologie van een badhuis in de middeleeuwse rosse buurt. In: DEWILDE M., ERVYNCK A. & BECUWE F. (red.), *Cenulae recens factae. Een huldeboek voor John De Meulemeester*, *Novi Monasterii* 10, Koksijde-Gent, 121-140.
- DE GROOTE K., MOENS J. & AMEELS V. 2005: Aan de oever van de Dender. Onderzoek in de Stoofstraat te Aalst (O.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 28, 104-105.
- DE GROOTE K., MOENS J. & COOREMANS B. 1999: Middeleeuwse sporen op de Grote Markt en het fabrieksterrein 't Haantje te Aalst (Oost-Vlaanderen). Een kleine bijdrage tot de ontwikkelingsgeschiedenis van de stad, *Archeologie in Vlaanderen* V-1995/1996, 111-130.
- DE GROOTE K., MOENS J. & DE BLOCK A. 2001: Een 12de-eeuwse stenen weg onder het Sint-Martensplein te Aalst, *Archaeologia Mediaevalis* 24, 81-83.
- DE GROOTE K., MOENS J., DE BLOCK A. & TENCY H. 2002: Preventief archeologisch onderzoek in de neogotische vleugel van het Oud-Hospitaal te Aalst (O.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 25, 46-48.
- DE POTTER F. & BROECKAERT J. 1875: *Geschiedenis der stad Aalst, voorgegaan van eene historische schets van 't voormalige Land van Aalst*, deel II, Gent.

D'HOLLOSY T. 1994: Leer. In: KRAUWER M. & SNIEDER F., *Nering en vermaak. De opgraving van een veertiende-eeuwse markt in Amersfoort*, Utrecht, 117-128.

FOCKE A. 2010: Correspondence, *Archaeological Leather Group Newsletter* 31, 13-14.

GOUBITZ O. 1983: De ledervondsten. In: JANSSEN H.L. (red.), *Van bos tot stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch, 274-283.

GOUBITZ O. 1988: Brugge op grote en kleine voet. Laat-middeleeuws schoeisel en andere lederresten. In: DE WITTE H. (red.), *Brugge onderzocht. Tien jaar stadsarcheologisch onderzoek*, Brugge, 151-159.

GOUBITZ O. 1997: Ontdekking van leer in de vindplaats van de Eenmansstraat. In: DIEKMANN A., *Middeleeuwse ambachten en stedelijk wonen. Eenmansstraat en Oud Korenhuis*, Archeologie in Brussel 3, Brussel, 55-62.

GOUBITZ O. 2002: Versieringen op Dordrechtse messcheden. Technieken en motieven. In: WOLTERING P.J., VERWERS W.J.H. & SCHEEPSTRA G.H. (red.), *Middeleeuwse toestanden, Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg*, Amersfoort/Hilversum, 149-161.

GOUBITZ O. & KETEL A. 1992: De Ledervondsten. In: BROEKHUIZEN P.H., VAN GANGELEN H., HELFRICH K., KORTEKAAS G.L.G.A., ALMA R.H. & WATERBLOK H.T. (red.), *Van boerenerf tot bibliotheek*, Groningen, 475-500.

GOUBITZ O., VAN DRIEL-MURRAY C. & GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 2001: *Stepping through Time. Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800*, Zwolle.

GREW F. & DE NEERGAARD M. 1988: *Shoes and pattens*, Medieval finds from excavations in London 2, London.

GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 1972: Middeleeuws schoeisel uit Alkmaar. In: CORDFUNKE E.H.P., *Alkmaar, van boerderij tot middeleeuwse stad*, Alkmaarse studiën 1, I.P.P. Publicatie 148, Amsterdam, 105-113.

GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 1978: Shoe Sizes and Paleodemography?, *Helinium* 18, 184-189.

HAERS VAN DER MEULEN A. 1961: *Toponymie van Aalst tot het einde der 15e eeuw*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling KULeuven.

HARJULA J. 2005: *Sheaths, Scabbards and Grip Coverings, The use of leather for portable personal objects in the 14th-16th century Turku*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae X, Saarijärvi.

LAISNEZ K. & VANDECATSYE S. 2011: Archeologische opvolging. Deinze Markt. Deinze Kerkplein 2010-2011, *KLAD-Rapport* 24. (onuitgegeven rapport)

MOENS J. 2004: Het Leer. In: BEECKMANS L., WELLEMAN G., MOENS J., ERVYNCK A., VAN NEER W., VAN PETEGHEM A. & BASTIAENS J., Een middeleeuws stadswoonhuis met half-ingegraven ruimte langs de Markt te Geraardsbergen, *VOBOV-Info* 60, 31-35.

MOENS J. 2007a: Het leer. In: TROUBLEYN L., KINNAER F. & ERVYNCK A. (red.), *Het steen en de burgers, Onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangenis van Mechelen*, Mechelen, 115-123.

MOENS J. 2007b: Leervondsten. In: BEECKMAN D. & LAMBRECHT G., *De Cop doorgespoeld. Een 16de-eeuwse beerputvulling anders bekeken*, Archeologisch Nieuws uit het Oud Land van Dendermonde, Dendermonde, 101-103.

MOENS J. 2011: Middeleeuws leer voor het voetlicht. Schoenen en andere leervondsten uit archeologisch onderzoek op de Grote Markt in Dendermonde (prov. Oost-Vlaanderen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 7, 37-66.

MOENS J. 2013: Korenmarkt: leervondsten uit archeologisch onderzoek, *Archeologisch onderzoek in Gent 2012, Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent 6*, 50-92.

MOENS J., BELLENS T. & MINSAER K. 2015: Afval van schoenlappers/oudeschoenmakers uit een drinkpoel op de Antwerpse Kiliaansite, *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 12*, 219-266.

MOENS J., KLINKENBORG S., DE MAEYER W., CLEMENT C. & CHERRETÉ B. 2011: Afval van schoenlappers/oud-schoenmakers en versleten schoeisel uit Ninove (prov. Oost-Vlaanderen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 7*, 101-120.

MOENS J., TROUBLEYN L. & KINNAER F. 2015: Het afval van schoenlappers/oudeschoenmakers uit de site Ganzendries te Mechelen, *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 13*, 157-200 (dit volume).

MOULD Q. 2009: Burning leather-further evidence that leatherworkers made bad neighbours, *Archaeological Leather Group Newsletter 30*, 9-10.

MOULD Q., CARLISLE I. & CAMERON E. 2003: *Craft, Industry and Everyday Life: Leather and Leatherworking in Anglo-Scandinavian and Medieval York*, The archaeology of York-The Small Finds 17/16, York.

SCHIETECATTE E. 2003: Laat- en postmiddeleeuws leder uit het verlaten vissersdorp 'Walraversijde' (stad Oostende, prov. West-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen VII-1999/2000*, 141-200.

SCHNACK C. 1992: *Die mittelalterlichen Schuhe aus Schleswig*, Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien 10, Neumünster.

SCHNACK C. 1994: *Mittelalterliche Lederfunde aus Konstanz (Grabung Fischmarkt)*, Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 26, Stuttgart.

TROUBLEYN L. 2012: *Van ganzen en andere grazers. Resultaten van het archeologisch onderzoek van de Ganzendries in Mechelen (basisrapportage)*, Deel 1, Mechelen.

VAN DRIEL-MURRAY C. 1990: Zwaardscheden en andere vondsten uit de 14de eeuw uit de marktenroute te Leiden, *Bodemonderzoek in Leiden 11-12*, 153-202.

VAN NUFFEL P. 1914: *Historiek der oude straten, markten, pleinen en gebouwen der stad Aalst met sagen en vertellingen*, Aalst.

VERWEY J. 1995: Het leer van het Eiland 1994. In: CLEVIS H. & DE JONG J., *Archeologie en Bouw-historie in Zwolle 3*, Zwolle, 87-97.

