



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

**Een bijzonder laatmiddeleeuws
ensemble van leerresten uit een beerput
langs de Spanjaardstraat in Brugge**

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Een bijzonder laatmiddeleeuws ensemble van leerresten uit een beerput langs de Spanjaardstraat in Brugge.

REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 296

AUTEURS

Jan Moens, Maxime Poulain, Jan Huyghe, Bieke Hillewaert & Anton Ervynck.

JAAR VAN UITGAVE

2023

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Peter De Wilde

OMSLAGILLUSTRATIE

Reconstructietekeningen van enkele in de beerput aangetroffen schoentypes
Copyright Onroerend Erfgoed

agentschap Onroerend Erfgoed
Havenlaan 88 bus 5
1000 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroerenderfgoed.be
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.
This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

<https://doi.org/10.55465/ILCN8960>
ISSN 1371-4678
D/2023/3241/295



////////////////////////////////////

EEN BIJZONDER
LAATMIDDELEEUWS
ENSEMBLE VAN LEERRESTEN
UIT EEN BEERPUT LANGS DE
SPANJAARDSTRAAT IN
BRUGGE

////////////////////////////////////

JAN MOENS, MAXIME POULAIN, JAN HUYGHE, BIEKE HILLEWAERT
& ANTON ERVYNCK

INHOUD

1	INLEIDING.....	5
2	DE VINDPLAATS.....	5
3	HET LEERENSEMBLE	9
4	SCHOEISEL	14
4.1	ZOLEN EN ZOOLONDERDELEN	14
4.1.1	INLEIDING	14
4.1.2	ENKELVOUDIGE ZOLEN.....	14
4.1.3	SAMENGESTELDE ZOLEN	15
4.1.4	MEERLAGIGE ZOLEN.....	16
4.1.5	MEERVOUDIGE ZOLEN EN ZOOLONDERDELEN.....	16
4.1.6	VERSNEDEN ZOLEN	16
4.1.7	TRIP- EN/OF SANDAALZOLEN	17
4.2	BOVENLEER EN BOVENLEERONDERDELEN.....	19
4.2.1	INLEIDING	19
4.2.2	VETERSCHOENEN.....	20
4.2.3	GESPSCHOENEN	21
4.2.4	SCHOENEN MET GECOMBINEERDE SLUITING.....	22
4.2.5	KNOOPSCHOEN MET OVERLAPPEND HIELPAND (TYPE LEMOINE)	22
4.2.6	NIET AAN EEN SCHOENTYPE TOE TE WIJZEN BOVENLEERFRAGMENTEN	22
4.3	HOUT-, LEDERTRIPPEN EN SANDAAL.....	23
4.3.1	HOUTTRIPPEN.....	23
4.3.2	LEDERTRIPPEN	24
4.3.3	SANDAAL	25
5	OVERIGE LEERVONDSTEN	25
5.1	RIEMEN	25
5.2	NIET IDENTIFICEERBAAR	25
6	BESPREKING EN DISCUSSIE	26
7	BESLUIT	30
8	BIBLIOGRAFIE	31
9	PLATEN.....	33
10	INVENTARIS.....	57



1 INLEIDING

Dit onderzoeksrapport is de weerslag van een oude samenwerkingsovereenkomst tussen de stedelijke archeologische dienst van Brugge (huidige Raakvlak, onroerend erfgoed Brugge en Ommeland) en het toenmalige Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP), één van de voorgangers van het huidige agentschap Onroerend Erfgoed. Tijdens en kort na een terreininterventie in de Brugse binnenstad, in 1996 (zie verder), werd beslist om onderzoekers van het IAP met expertise op het vlak van bepaalde materiaalcategorieën (meer bepaald het leer en de dierlijke resten) het ensemble uit één specifieke beerput verder te laten bestuderen. Om tal van redenen is de eindrapportage van dit onderzoek helaas meermaals uitgesteld. De vondsten en het historisch kader van het ensemble zijn echter dermate uniek dat de draad recent opnieuw opgenomen werd. Omdat er momenteel binnen de Vlaamse archeologische sector quasi geen publicatiereeksen of tijdschriften meer zijn om materiaalonderzoek uitgebreid te verspreiden, is ervoor geopteerd om deze studie van de leerresten te publiceren in de reeks 'Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed'.

Deze materiaalstudie kadert in de voorbereiding van een internationale publicatie rond de specifieke beerput. Ze zal de basis vormen voor een deel van een allesomvattend artikel waarbij een ruime interpretatie van alle vondsten in confrontatie met de andere vondstcategorieën en historische gegevens zal gebeuren. Dit onderzoeksrapport heeft als bedoeling om alle basisdata op een exhaustieve wijze toegankelijk te maken en gedetailleerd de verschillende leerresten te analyseren en te interpreteren. Zo kunnen deze gegevens ook geraadpleegd worden door onderzoekers die zich specifiek in de studie van middeleeuwse leerresten verdiepen.

2 DE VINDPLAATS

Eind september 1996 werd door de Stedelijke Archeologische Dienst van Brugge een noodopgraving uitgevoerd op de terreinen van het Sint-Franciscus Xaveriusziekenhuis (fig. 1). De geplande bouwwerken op het terrein kaderden in moderniseringswerken aan het ziekenhuis. Archeologische resten werden aangetroffen binnen een bouwblok omsloten door de Spaanse Loskaai, de Spanjaardstraat, de Woensdagmarkt en het Oosterlingenplein. De zone was voorafgaand reeds danig verstoord door mechanische afgraving en het plaatsen van betonnen funderingspalen voor de nieuwbouw.



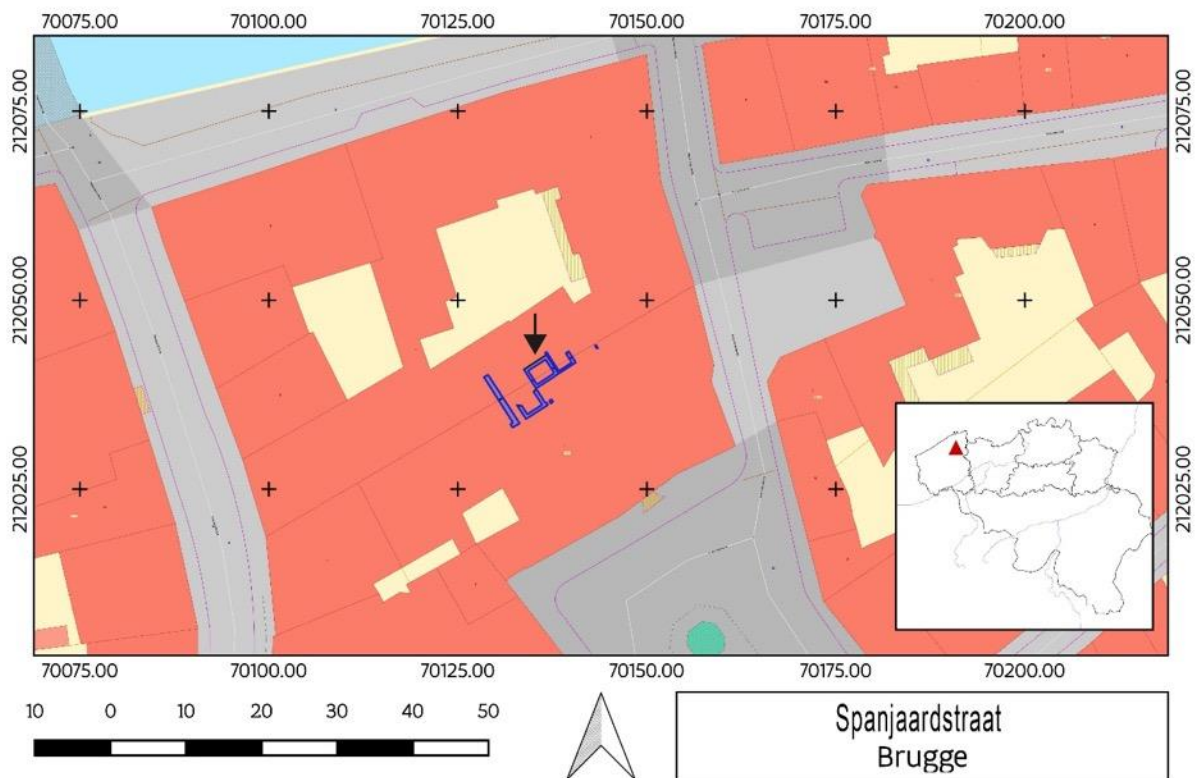


Fig. 1: Projectie van de opgegraven structuren op het Grootschalig Referentiebestand of Basiskaart Vlaanderen (blauw) en situering van beerput 3 (zwarte pijl) (© AGIV).

Ondanks de grote mate van verstoring bleken verschillende archeologische structuren bewaard (fig. 1-2)¹. Het betreft onder meer een zware bakstenen muur met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Deze vormde de achtergevel van een laatmiddeleeuws monumentaal pand gelegen langs de Spanjaardstraat. Vanaf 1494 deed dit complex dienst als het Spaanse Natiehuis van Castilië en Leon, maar reeds voordien werd dit stadsdeel gekenmerkt door een hoge concentratie aan Iberische handelaars². Achter het natiehuis was een erf gelegen dat via een straatje in verbinding stond met de *Oosterlinge Plaetse*³.

¹ De Witte & Hillewaert 1997.

² Maréchal 1953.

³ De Witte & Hillewaert 1997, ill. 14.





Fig. 2: Zicht op de noodinterventie (© AZ Sint-Jan, Campus Sint-Franciscus Xaverius).



Fig. 3: Zicht op de opgegraven structuren. De beerput (spoornummer 3) bevindt zich centraal in beeld (© AZ Sint-Jan, Campus Sint-Franciscus Xaverius).



Ten oosten van deze muur werden drie beerputten (spoornummers 2 - 4) aangetroffen (fig. 3), waarbij beerput 3 mogelijk een bijzonder zicht biedt op de Spaanse aanwezigheid in laatmiddeleeuws Brugge. Bij het onderzoek van de vulling bleek lokale huisraad uit de late 14de en de eerste helft van de 15de eeuw gemengd met bijzondere, zuiderse aardewerkimporten, glazen alambieken, sporen van allerlei mineralen en heel wat leren voorwerpen. Deze laatste vormen het onderwerp van dit onderzoeksrapport⁴.

Bij het opgraven van beerput 3 werd eerst de zuidelijke helft van de vulling geledigd, zonder onderscheid te maken tussen mogelijk aanwezige stratigrafische afzettingen. Daarna werd het profiel doorheen de putvulling bestudeerd (fig. 4) waarbij drie lagen onderscheiden werden. De onderste, puinrijke laag C is wellicht het resultaat van het bij het regelmatig ruimen van de beerput achterblijven van onderin afgezet, grof materiaal. De aanwezigheid van protosteengoed getuigt van een gebruik dat minstens teruggaat tot de vroege 14de eeuw, maar mogelijk ouder is. De bovenliggende laag B vertegenwoordigt de gebruiksfase van de put, in de vorm van een laag met beer waarin wellicht – zoals de opgravingen van vele beerputten aantonen – vooral kleine organische resten aanwezig waren. Laag A kan ten slotte gelijkgesteld worden met de definitieve opgave van de structuur, waarbij de put, bovenop de laatste gebruiksvulling, werd volgestort met afval. De culturele vondsten suggereren dat dit ergens in het midden van de 15de eeuw gebeurde. Het afval uit laag A dateert althans uit deze periode. De mogelijkheid dat het om een jongere dump van ouder materiaal gaat kan echter niet helemaal uitgesloten worden. Bepaalde vondsten van duidelijk jonger materiaal indiceren dat er een nazak was, bovenop de oorspronkelijke beerputvulling. Ook het aanbrengen van de massieve funderingspalen zal gezorgd hebben voor een gedeeltelijke vermenging van het vondstenmateriaal.

De noordelijke helft van de beerputvulling werd onderzocht met inachtnaam van de zonet beschreven stratigrafische opdeling. Het dient wel vermeld dat een beerputvulling typisch moeilijkheden stelt om gelaagdheden uit elkaar te houden, dit door het inzakken van grover materiaal in onderliggende lagen, het opstuwten van vondsten door de dump van zwaarder materiaal, enz.

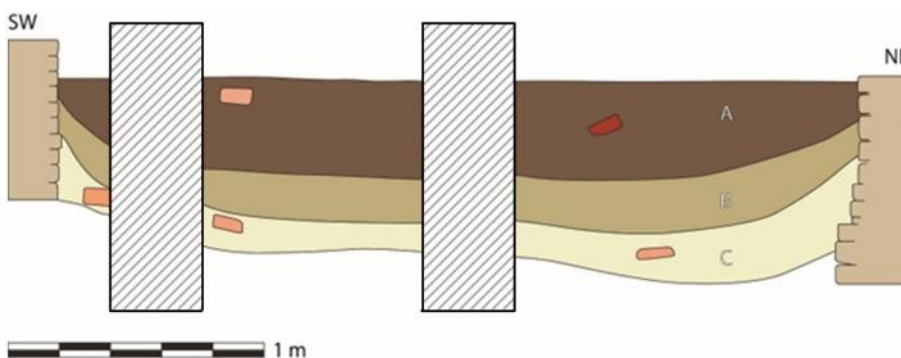


Fig. 4: Profiel van beerput 3: A: finale opvulling, B: beerlaag, C: puinrijke laag ontstaan door onvolledige ruiming. Gearceerd: versterking door recente funderingspalen.

⁴ De andere vondstcategorïen komen in andere publicaties aan bod.

3 HET LEERENSEMBLE

Het onderzoek van de beerput aan de Spanjaardstraat leverde een middelgroot ensemble van leervondsten op⁵. De resten werden met de hand verzameld bij het leeghalen van de beerputvulling. In deze studie is een inventaris opgenomen met een overzicht van alle leervondsten, waarbij voor ieder inventarisnummer informatie wordt gegeven betreffende vullingsfase en fragmenttype (zie 10 - Inventaris). Soms zijn meerdere vondsten onder één inventarisnummer gegroepeerd. Het gaat dan meestal om meerdere fragmenten behorend tot één vullingsfase. De opbouw en indeling van de inventaris is gebaseerd op een eerder gepubliceerde werkwijze⁶.

Om een overzichtelijk en coherenter beeld te krijgen werd gekozen om de vondsten te bespreken in typologische groepen. Er werden enkele basisgroepen onderscheiden die verder opgedeeld zijn in deelgroepen, met daarbinnen types en subtypes (zie verder). De basisgroepen zijn: schoenen en schoenonderdelen, riemen, snippers en een groep 'NI' (niet identificeerbaar). Deze laatste groep omvat sterk beschadigde leerfragmenten die geen verdere interpretatie toelaten. Fragmenten van objecten of onderdelen van voorwerpen die uit verschillende delen zijn opgebouwd en waarvan de functie niet te achterhalen is, werden ook in deze groep ondergebracht.

Er is geopteerd om de analyses door te voeren op fragmentniveau. Deze aanpak vloeit voort uit de aard van het materiaal zelf. In het ensemble is er immers slechts één schoen waarvan alle opbouwende bovenleeronderdelen en de bijbehorende zool bewaard zijn. Er moest daarom gewerkt worden met de losse fragmenten van het oorspronkelijke schoeisel of de andere objecten, waarvan sommige toch voldoende karakteristieke kenmerken hebben om verdere analyses toe te laten. De informatieverzameling op fragmentniveau laat ook toe om op een uniforme wijze parallellen of verschillen na te gaan met andere ensembles in Vlaanderen, die op een gelijkaardige manier geanalyseerd en bestudeerd werden⁷.

Een aantal beperkingen maken doorgedreven verwerking van de Brugse resten moeilijk of onmogelijk. De leerresten zijn allereerst niet altijd stratigrafisch te plaatsen. Dit bemoeilijkt in belangrijke mate de relatieve chronologische analyse en interpretatie. De bovenleeronderdelen van de schoenen kunnen bijna nooit in hun oorspronkelijke opbouw bekeken worden, wat beperkingen inhoudt bij de bepaling van de schoentypes. Voor de conservatie van het leer werd bovendien gebruik gemaakt van een paraffine-achtige substantie. Hierdoor kunnen steken op het leer niet altijd nauwkeurig vastgesteld worden. Ook de bepaling van de gebruikte leersoort is hierdoor quasi onmogelijk.

Wat de morfologie van de zolen betreft, zijn in het ensemble onvoldoende exemplaren aanwezig om doorgedreven kwantitatieve analyses en interpretaties toe te laten. In de inventaris kunnen alle metrische gegevens in verband met de zolen wel geraadpleegd worden. Ook het aantal bovenleerfragmenten is te beperkt om ze cijfermatig op een zinvolle wijze te analyseren.

Bij de bespreking van de leerresten is ervoor gekozen om enkel de meest relevante fragmenten af te beelden in platen. Deze zijn toegevoegd op het eind van deze studie.

Het volledige leerensemble uit de beerput omvat 383 fragmenten. Iets meer dan de helft (50,7%) behoort tot vullingsfase 3A, terwijl 38,9% afkomstig is uit fase 3B. Negendertig fragmenten (10,4%) konden niet ondergebracht worden in één van beide vullingsfasen (tabel 1).

Het grootste deel van het ensemble, dat handverzameld werd, bestaat uit schoenen en schoenonderdelen (270 fragmenten of 70,5%) (fig. 5). Het gaat om zolen en zoolonderdelen (169 fragmenten of 44,1%) en bovenleer en bovenleeronderdelen (101 fragmenten of 26,4%). De leerresten bestaan verder uit riemfragmenten (7 fragmenten of 1,8%) en een kleine hoeveelheid snippers, het afval dat ontstaat bij leerbewerking (9 fragmenten of 2,3%). Gelet op de kleine hoeveelheid van deze

⁵ Onder middelgroot worden ensembles gerekend met 100 tot 1000 fragmenten: zie Moens 2020a, 42-43.

⁶ Moens 2020a, 82-85.

⁷ Moens 2020a; Moens 2020b.



laatste groep gaat het wellicht om recuperatie van leer op huishoudelijke schaal voor hergebruik. Daarnaast is er een groep leerresten die als 'niet identificeerbaar' gecatalogeerd is (97 fragmenten of 25,4%).

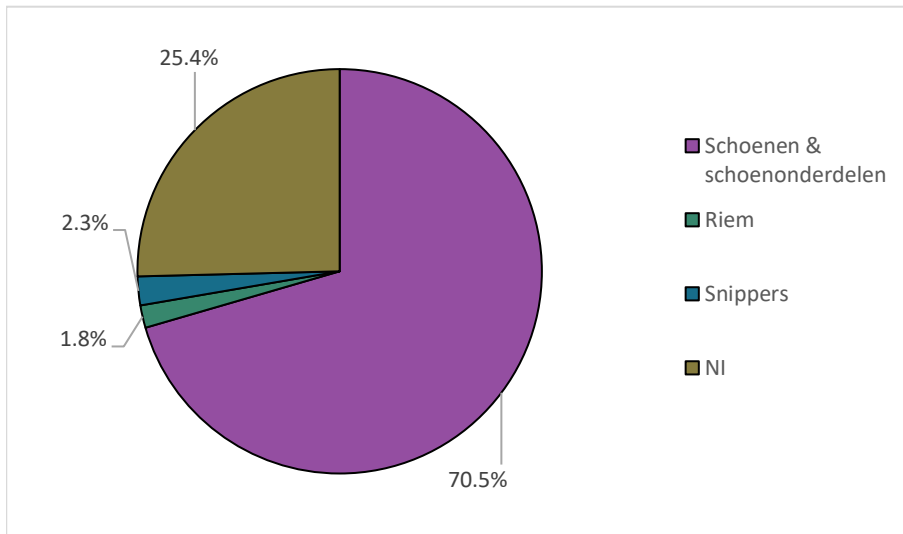


Fig. 5: Verdeling van de verschillende leercategorieën voor het ensemble (N: 383).



CONTEXTGEGEVENS		SCHOENEN & SCHOENONDERDELEN															Riem	Snippers	NI: Niet identificeerbaar			
Inventarisnummer/zak	Spoornummer	ZOOL & ZOOLONDERDELEN							TRIP			BOVENLEER & BOVENLEERONDERDELEN										
		Enkelvoudige zool	Samengesteelde zool	Meerlagige zool	Meervoudige zool	Versneden zool	Onbepaalde zool	Tussenstrip	Ledertripzool	Tripblad (Leertrip/Houttrip) - Sandaal	Enveloppe	Bovenleer	Versneden bovenleer	Afbiesrand	Hielversteviger	Vetergatversteviger				Zijversteviger		
1	96/001/3A		1																			
2	96/001/3A	1		1			1	4			1	10										6
2	96/001/3A		1																			
3	96/001/3A				1		1	4				2		1								9
3	96/001/3A				1					1L				1								
6	96/001/3A		1		1			4	1													10
6	96/001/3A		2		3				2													
6	96/001/3A		1						1													
6	96/001/3A		6						1													
6	96/001/3A								1													
6	96/001/3A								1													
6	96/001/3A									1H												
6	96/001/3A									1L		1										1
6	96/001/3A											1										
6	96/001/3A											1								1		
6	96/001/3A	1										1			1							
6	96/001/3A											1										
7	96/001/3A								1													
8	96/001/3A		1																			
9	96/001/3A		1																			
10	96/001/3A		2						1													
12	96/001/3A		1					2		1H		1										1
12	96/001/3A											1										
12	96/001/3A											1										
12	96/001/3A											1										

////////////////////////////////////

CONTEXTGEGEVENS		SCHOENEN & SCHOENONDERDELEN															Riem	Snippers	NI: Niet Identificeerbaar		
Inventarisnummer/zak	Spoornummer	ZOOL & ZOOLONDERDELEN						TRIP			BOVENLEER & BOVENLEERONDERDELEN										
		Enkelvoudige zool	Samengestelde zool	Meerlagige zool	Meervoudige zool	Versneden zool	Onbepaalde zool	Tussenstrip	Ledertripzool	Tripblad (Leertrip/Houttrip) - Sandaal	Enveloppe	Bovenleer	Versneden bovenleer	Afbiesrand	Hielversteviger	Vetergatversteviger				Zijversteviger	
14	96/001/3A	1	2		4		4	12	1	1H	6	1				2		1		31	
14	96/001/3A	1	1							2H		1									
14	96/001/3A	1	1							2H		3			1			1			
14	96/001/3A		1							1L		1									
14	96/001/3A											1									
14	96/001/3A											1								1	
4	96/001/3B																	2			
5	96/001/3B		4		1	1	3	36	1		3	3						2	3	8	32
5	96/001/3B		1		4	2			1												
5	96/001/3B		1						1												
5	96/001/3B									2H											
5	96/001/3B									1L											
5	96/001/3B									8L											
5	96/001/3B											1									
5	96/001/3B											1	1			2					4
5	96/001/3B											4	1								
5	96/001/3B											1									
5	96/001/3B											1									
5	96/001/3B											1									
5	96/001/3B											1									
5	96/001/3B											1				1					
5	96/001/3B											1									
5	96/001/3B											1									
5	96/001/3B											1									
11	96/001/3B	1	4					1													



CONTEXTGEGEVENS		SCHOENEN & SCHOENONDERDELEN																			
Inventarisnummer/zak	Spoornummer	ZOOL & ZOOLONDERDELEN						TRIP			BOVENLEER & BOVENLEERONDERDELEN										
		Enkelvoudige zool	Samengestelde zool	Meerlagige zool	Meervoudige zool	Versneden zool	Onbepaalde zool	Tussenstrip	Ledertripzool	Tripblad (Leertrip/Houttrip) - Sandaal	Enveloppe	Bovenleer	Versneden bovenleer	Afbiesrand	Hielversteviger	Vetergatversteviger	Zijversteviger	Riem	Snippers	Ni: Niet Identificeerbaar	
13	96/001	1	2					6	1		1	1	1				1	1	2		
13	96/001		1							1L		1									
13	96/001		4							1L		1									
13	96/001										1										
13	96/001										1										
13	96/001										2					1					
13	96/001										1										
13	96/001										1			1							
13	96/001										1										
13	96/001										1										
13	96/001										1										
13	96/001										1										
*	96/001								1												
		7	39	1	15	3	9	69	15	23	11	59	3	1	4	7	4	7	9	97	
											9H/14L										

Tabel 1: Gesynthetiseerd overzicht van de verschillende leercategorieën.



4 SCOEISEL

4.1 ZOLEN EN ZOOLONDERDELEN

4.1.1 Inleiding

Bij het schoeisel kan de groep 'zolen en zoolonderdelen' (169 fragmenten) opgedeeld worden in verscheidene groepen (fig. 6). Het betreft enerzijds de 'zolen *stricto sensu*', waaronder het basisdeel of -delen van de zolen worden verstaan en anderzijds de subgroep van de 'zoolonderdelen' die bestaan uit technische toevoegingen of opbouwende delen van de zolen. Zo bestaat de subgroep van de 'zolen *stricto sensu*' uit de fragmenten van enkelvoudige, samengestelde of meerlagige zolen, en de binnen- en loopzolen van meervoudige zoolconstructies. Ook de versneden zolen en de onbepaalde zolen behoren tot deze subgroep. Ledertripzolen en -onderdelen zoals enveloppes zijn als aparte groep onderscheiden omdat het om een vorm van overschoeisel gaat⁸.

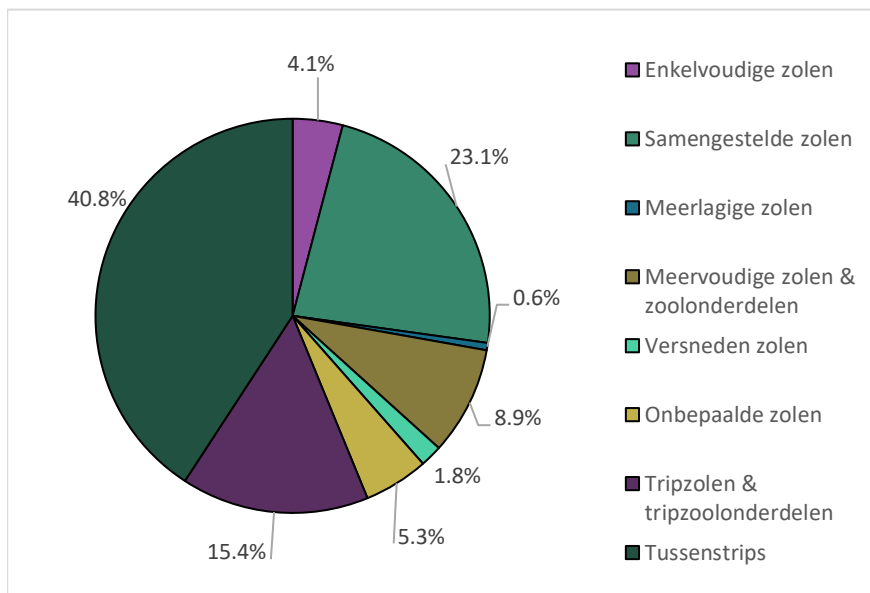


Fig. 6: Verdeling van de verschillende zolen en zoolonderdelen (N: 169).

Bij de identificatie van de zoolfragmenten stelt zich het probleem dat enkelvoudige zolen van een *turnshoe*-constructie technisch gesproken niet te onderscheiden zijn van de binnenzolen van schoeisel met een meervoudige zool waarbij de loopzool de volledige voetzool dekt (*turn-welt*- en *welted*-constructies)⁹. Dat in het volledige ensemble slechts één rand voorkomt tegenover 69 tussenstrips wijst er echter op dat het belangrijkste deel van de zolen afkomstig is van enkelvoudige en samengestelde zolen met een *turnshoe*-constructie.

4.1.2 Enkelvoudige zolen

Slechts zeven zolen zijn als enkelvoudig te identificeren (plaat 1: 1-2, 4). Twee hiervan zijn afkomstig van kinderschoeisel, de overige behoorden toe aan schoenen van volwassenen. Eén individu buiten

⁸ De houten zolen van houttrappen en de kurkkernen van ledertrappen zijn in deze verhoudingen niet meegerekend omdat het om niet-leer gaat.

⁹ Goubitz *et al.* 2001, 79-80.

beschouwing gelaten, hebben alle zolen een asymmetrische vorm¹⁰ en een matig (G1) tot uitgesproken (G2) geleng¹¹.

Bij de enkelvoudige zolen kunnen slechts drie neusvormen onderscheiden worden: puntige (1), spitse (3) en stompe (3). De stompe neus is een eerder zeldzame vorm bij enkelvoudige zolen en komt doorgaans vooral bij meervoudige zolen voor¹². Typo-chronologisch verschijnt deze neusvorm rond 1450¹³. Bij één zool is er langsheen de zoolrand nog een tussenstrip aanwezig (plaat 1: 1).

Opvallend is dat de aangetroffen zolen quasi geen sporen van sleet vertonen. Op geen enkel zooloppervlak werden sporen van reparatie vastgesteld. In het hele ensemble komt trouwens geen enkel reparatiestuk voor.

4.1.3 Samengestelde zolen

Negenendertig zoelfragmenten zijn delen van samengestelde zolen (plaat 1: 5-11; plaat 2). Bepaalde delen komen frequenter voor, meer bepaald de delen neus-bal en geleng-hiel (plaat 1: 5, 7-9, 11). Samen vormen deze net geen 90% van de samengestelde zooldelen. Deze verhouding wijkt licht af van het patroon binnen de laatmiddeleeuwse ensembles van Ieper – Verdronken Weiden (datering: 1250-1383), Mechelen – Ganzendries (datering: 1285-1350)¹⁴ en Ieper – De Meersen (datering: 1175-1325)¹⁵.

Bij de twintig fragmenten met een determineerbaar neusgedeelte zijn de spitse en S-vormige de meest voorkomende types (respectievelijk 25% en 50%). Ovale (20%) en puntige (5%) types komen in mindere mate voor. Vooral het hoge aantal S-vormige neuzen is opmerkelijk. Deze vorm is voor Vlaanderen enkel vastgesteld in de sites Ieper – Verdronken Weiden¹⁶ en Ieper – De Meersen¹⁷, waarbij het bovendien gaat om een klein aantal exemplaren (respectievelijk 2,7% en 2,5% van alle neusvormen bij de samengestelde zolen)¹⁸. Bovendien hebben de S-vormige types in het Brugse ensemble een uitgesproken lange neusvorm (plaat 2; fig. 7), waar het voor de Ieperse exemplaren om eerder bescheiden verlengde neuzen gaat¹⁹. De zolen met zeer uitgesproken lange S-vormige neuzen (zie verder) alsook enkele bovenleerfragmenten wijzen op de aanwezigheid van snavelschoenen of *poulaines* in het ensemble.

Het aantal zolen met sporen van sleet is zeer beperkt. Slechts enkele neus-bal-delen hebben een gat ter hoogte van de bal als gevolg van slijtage. Net zoals voor de enkelvoudige zolen zijn er ook nergens sporen van reparatie vast te stellen.

Bij één fragment zit nog een tussenstrip in positie, wat erop wijst dat dit type zoolonderdeel ook bij samengestelde zolen zijn toepassing kende (plaat 2: 3). Op een neus-bal-fragment is te zien dat er gebruik gemaakt is van een inlegzooltje (plaat 2: 8).

¹⁰ Moens 2020a, 53; 164-168.

¹¹ G0 – Ontbrekend geleng / G1 – Matig geleng / G2 – Uitgesproken geleng: zie Moens 2020a, 158-163.

¹² Moens 2020a, 154: fig. 81; 157: fig. 85.

¹³ Moens 2020a, 316: fig. 198; 325.

¹⁴ Moens 2020a, 174-177: fig. 105; Moens 2020b, 69: tabel 19.

¹⁵ Moens & De Grootte 2022, 15-17: fig. 7.

¹⁶ Moens 2020b, 55-56: tabel 9.

¹⁷ Moens & De Grootte 2022, 17: fig. 9.

¹⁸ Moens 2020b, 55-56; Moens & De Grootte 2022, 17.

¹⁹ Moens 2020b, 129: plaat 6: 2; 14; Moens & De Grootte 2022, 66: plaat 1: 17.





Fig. 7: Samengestelde zoolfragmenten met uitgesproken lange S-vormige neuzen (© Raakvlak).

4.1.4 Meerlagige zolen

Eén zoolfragment is afkomstig van een eerder bijzondere constructie, namelijk een meerlagige zool (plaat 1: 12)²⁰. Het gaat om het binnenzooldeel dat de hielzone bedekte. Deze zoolconstructie is eerder beschreven voor schoeisel uit Schleswig²¹. De aparte-hieldelen komen er voor bij de types 1 en 3. Meerlagige zoolconstructies verschijnen in Schleswig rond 1200 en komen er vooral in de 13de en het begin van de 14de eeuw voor²². Voor Vlaanderen is vastgesteld dat dit zooltype enkel voorkomt in laatmiddeleeuwse ensembles en momenteel slechts breed kan gedateerd worden tussen 1250 en 1500²³.

4.1.5 Meervoudige zolen en zoolonderdelen

Vijftien fragmenten vormen de groep 'meervoudige zolen en zoolonderdelen' (plaat 3: 11). Drie samenhangende zolen vertonen duidelijk tekenen van een mechanische vervaardiging en moeten als intrusief worden beschouwd. Ook vier opbouwende delen van een hak, een eerder recent zooldeel²⁴, zijn in deze groep ondergebracht.

In het hele ensemble komt slechts één rand voor (plaat 3: 11). Het wijst erop dat de *turn-welt-* en *weltd-*constructies, die typisch zijn voor meervoudige zolen nog zo goed als niet toegepast werden. Een kanttekening moet ook gemaakt worden bij de zolen die de indrukken van spandraden vertonen. Deze kunnen zowel afkomstig zijn van ledertrappen en/of sandalen (zie verder), maar het is niet uit te sluiten dat ze deel uitmaakten van meervoudige zolen met een *weltd-*constructie waarbij spandraden gebruikt zijn²⁵.

4.1.6 Versneden zolen

Drie zolen vertonen snijsporen (plaat 1: 3). Het fenomeen van versneden zolen wordt in archeologische ensembles veelvuldig vastgesteld. Een mogelijke verklaring is dat dit de resten zijn van een recuperatieproces, waarbij nog bruikbare gedeelten van de zool weggesneden werden²⁶.

²⁰ Moens 2020a, 63; 177-178; Moens 2020b, 50-51: tabel 5; 124: plaat 1: 7.

²¹ Schnack 1992, 48-51: *Abb.* 17.

²² Schnack 1992, 49, 50: *Abb.* 18.

²³ Moens 2020a, 178; 315.

²⁴ Moens 2020a, 191-192.

²⁵ Deze vorm van rand wordt in de literatuur soms rolrand of envelopperand genoemd: Moens 2020a, 64: fig. 20: 11 & 15; 72.

²⁶ Moens 2020a, 197-199.



4.1.7 Trip- en/of sandaalzolen

Een reeks zolen (15 fragmenten) is afkomstig van ledertrippen en/of sandalen (plaat 3: 1-10; plaat 4: 1-3)²⁷. Deze zolen hebben als gemeenschappelijk kenmerk de indrukken van de spandraden waarmee gezorgd werd voor een strakke omwikkeling van de kurkzool door middel van de enveloppe aan de onderzijde²⁸. Alle zolen vertonen langsheen de zoolrand de sporen van vlees-vleessteken (tunnelsteken). Goubitz is van mening dat de bevestiging van de loopzool aan de enveloppe door middel van tunnelsteken voornamelijk gebeurde bij de oudste tripvormen²⁹.

Bij de neuzen kunnen vijf vormen onderscheiden worden: ovale, ronde, stompe, spitse, uitgelengde en S-vormige. Sommige fragmenten tonen dat de loopzool soms vervaardigd werd uit meerdere delen die door middel van stootnaden met vlees-zijrandsteken aan elkaar bevestigd werden (plaat 3: 6, 8-9; plaat 4: 1).

Eén binnenzool vertoont sporen van versiering in de vorm van twee, evenwijdig met de zoolrand verlopende ingestempelde decoratiebandjes (plaat 3: 10). Door beschadiging is het versieringspatroon echter niet meer te achterhalen.

Een andere binnenzool van een ledertrip heeft een rijkelijk versierd oppervlak (lengte 240 mm – balbreedte 65 mm) (fig. 8)³⁰. De versiering werd aangebracht door middel van een gegraveerde metalen mal³¹. Het zooloppervlak vertoont twee medaillons, één ter hoogte van de hiel en één ter hoogte van de bal. Het medaillon ter hoogte van de bal is door sleet niet meer volledig te identificeren. Dit ter hoogte van de hiel bestaat uit een bloem met zes kroonbladen. Boven en onder het medaillon van de bal zit een driehoekig veld dat ingevuld werd met drie gelobde bladeren. Langsheen de rand van de zool verloopt een band met rankenmotief en bladeren. Gelet op de afmetingen betreft het waarschijnlijk een exemplaar dat toebehoorde aan een vrouw.

Opmerkelijk is dat zowel qua afmetingen als wat de versiering betreft een quasi identiek exemplaar werd aangetroffen in Londen (fig. 9). Jammer genoeg zijn er voor dit Londense exemplaar geen contextgegevens beschikbaar. Het betreft een oude 19de-eeuwse vondst³². Volgens Volken zouden de acanthusbladeren langsheen de zoolrand, samen met de sterk uitgelengde, naaldvormige neus stilistische kenmerken zijn die deze Londense zool in het midden - late 15de eeuw dateren³³.



Fig. 8: De rijkelijk versierde ledertripzool (© Raakvlak).

²⁷ Voor de problematiek in verband met het onderscheid tussen de zolen van ledertrippen en de zolen van schoentypes met meervoudige zolen zie Moens 2020a, 193-194.

²⁸ Moens 2020a, 64: fig. 20: 15-17; Volken 2022, 73: fig. 3.

²⁹ Goubitz *et al.* 2001, 254.

³⁰ Deze zool wordt momenteel bewaard in een museale opstelling in het Sint-Franciscus Xaverius ziekenhuis.

³¹ Volken 2022, 111-112: fig. 51.

³² <https://www.britishmuseum.org/collection/search?keyword=1856,0701.1690> (geraadpleegd 6 juni 2023).

³³ Volken 2022, 112.

Fig. 9: Vergelijking tussen de tripzool uit Londen (A – © Volken 2022) en Brugge (B – © Raakvlak).



In het ensemble komen ook elf enveloppes voor (plaat 4: 4-6). De randen waarmee deze enveloppes vastzaten aan de binnenzool vertonen de sporen van vlees-nerfsteken. Op de tegenoverliggende envelopperand zijn de schuine draadindrukken van spandraden merkbaar.

Eén trip- of sandaalzool vertoont duidelijk het gebruik van vulstukken, wellicht om een groter draagcomfort te verkrijgen (plaat 4: 1-3). In het ensemble komt ook één min of meer volledige bewaarde kurkkern en twaalf sterk gefragmenteerde kurkstukjes voor (*Quercus suber*)³⁴ (plaat 4: 7).

Op basis van een reeks bestudeerde ensembles/contexten in Vlaanderen waar ledertripzolen zijn aangetroffen kan een datering tussen 1300 en 1575 naar voor geschoven worden³⁵.

Eerder uitzonderlijk is de aanwezigheid van twee zo goed als volledige en één gedeeltelijk bewaarde houten zolen van houttrippen (plaat 5). Houttrippen droeg men buitenshuis om de leren schoen te beschermen tegen modder, kou en scherpe voorwerpen³⁶. Experimenteel archeologisch onderzoek

³⁴ <https://www.woodan.org/records/32522000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

³⁵ Moens 2020a, 197.

³⁶ Goubitz *et al.* 2001, 249-250.



heeft aangetoond dat de exemplaren met nokken en vaak puntige neus zorgden voor meer grip en houvast bij het stappen op een nat of modderig, licht hellend terrein³⁷.

Een eerste exemplaar is een vrij dunne houten zool met hartvormig voorvoetgedeelte, uitgelengde neus en uitgesproken geleng (plaat 5: 1). Ter hoogte van de bal is een weinig uitgesproken, zeer lage nok aanwezig terwijl er daarvan ter hoogte van de hiel geen sporen zijn. Dit type zool wordt door Volken omschreven als het *flat / heart shape* type (15de eeuw)³⁸. In de typologie van Haak gaat het om het type 5³⁹. De gebruikte houtsoort is populier (*Populus* sp.)⁴⁰. Een sterk vergelijkbaar exemplaar uit wilgenhout is gekend uit Gent - Sint-Michielsstraat (datering 1300-1600)⁴¹ en Brugge – Garenmarkt Frayak (datering 1400-1650)⁴².

Een tweede houttripzool met gedeeltelijk bewaard tripblad heeft ook een eerder hartvormig voorvoetgedeelte en duidelijk geleng (plaat 5: 2). Door beschadiging is de neus niet meer aanwezig. Gelet op de afmetingen betreft het een houttrip van een kind. De bewaarde leerresten aan mediale en laterale zijde tonen dat de tripbladen zich over een groot deel van de zijrand uitstrekten⁴³. De nokken zijn eerder laag en dekken het grootste deel van de voorvoet en het hielgedeelte. Voor deze houttripzool werd wilgenhout gebruikt (*Salix* sp.)⁴⁴. Deze vorm van houttripzool stemt overeen met 15de-eeuwse exemplaren in het buitenland⁴⁵.

Een slechts gedeeltelijk bewaarde houttripzool betreft een deel van het voorvoetgedeelte (plaat 5: 3). Ook bij dit fragment heeft de nok ter hoogte van de bal een lage vormgeving die het grootste deel van de voorvoet beslaat en ook hier werd wilgenhout gebruikt (*Salix* sp.)⁴⁶.

De gebruikte houtsoorten sluiten aan bij de vaststellingen in het buitenland. Ongeacht de regio zijn wilg, populier en els de meest gebruikte soorten⁴⁷. Wilg en populier zijn lichte houtsoorten die voldoende stevig zijn en resistent tegen splinteren⁴⁸.

4.2 BOVENLEER EN BOVENLEERONDERDELEN

4.2.1 Inleiding

De groep ‘bovenleer *stricto sensu*’ omvat 62 fragmenten, waaronder er drie sporen van versnijding vertonen (tabel 1; fig. 10). Verder zijn ook nog 16 bovenleeronderdelen geïdentificeerd. Meer specifiek gaat het om een afbiesrandje (1), hiel- (4) en zijversteviggers (4) en vetergatversteviggers (7). Deze zullen niet verder besproken worden. Als aparte groepen zijn de bladen van respectievelijk hout- (9 fragmenten) en ledertrippen (14 fragmenten) onderscheiden. Voor slechts 23 bovenleerfragmenten is het mogelijk om het basisschoentype te bepalen (zie 10 inventaris). Voor sommige van deze types kan een verdere opdeling gemaakt worden in subtypes. Deze zullen hierna in detail besproken worden.

Het grootste deel van de groep ‘bovenleer’ (39 fragmenten) bestaat uit fragmenten die niet aan een welbepaald type kunnen toegewezen worden. Deze zullen slechts een algemene bespreking krijgen, met beschrijving van de meest kenmerkende elementen.

³⁷ Volken & Volken 1997.

³⁸ Volken 2022, 78: fig. 10.

³⁹ Haak 2018, 25-27.

⁴⁰ <https://www.woodan.org/records/32523000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

⁴¹ [Woodan](https://www.woodan.org/records/32511000) (geraadpleegd 14 juni 2023).

⁴² [Woodan](https://www.woodan.org/records/32511000) (geraadpleegd 14 juni 2023).

⁴³ Volken 2022, 75: fig. 7: tripbladen 1 of 1+1/2.

⁴⁴ <https://www.woodan.org/records/32511000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

⁴⁵ Goubitz *et al.* 2001, 257: fig. 12; Volken 2022, 78: fig. 10.

⁴⁶ <https://www.woodan.org/records/32517000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

⁴⁷ Haak 2018, 30-32; Grew & de Neergaard 1988, 97-99; Volken 2022, 77.

⁴⁸ Grew & de Neergaard 1988, 98.



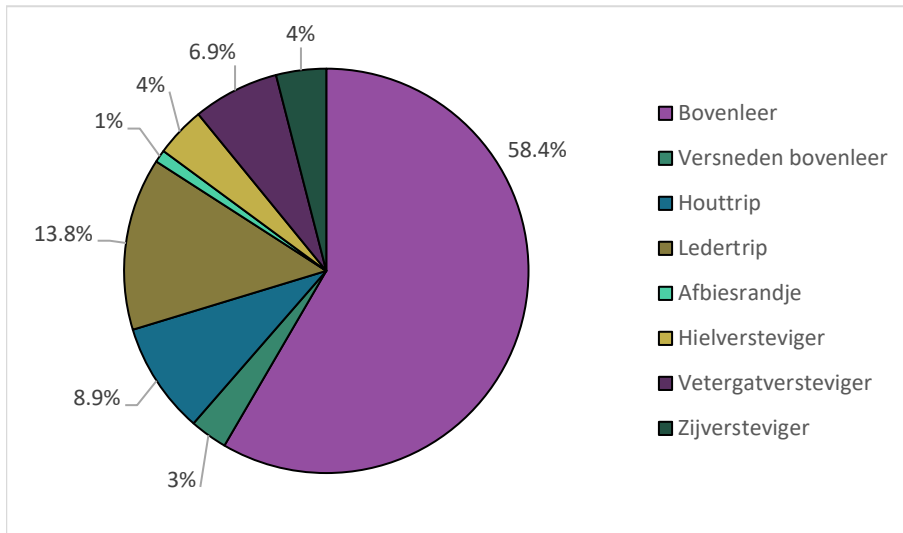


Fig. 10: Verdeling van het bovenleer en de bovenleeronderdelen (N: 101).

4.2.2 Veterschoenen

Twaalf fragmenten zijn afkomstig van veterschoenen, waarbij er meerdere types kunnen onderscheiden worden⁴⁹.

Vier fragmenten zijn afkomstig van lage veterschoenen met meervoudige veterparen aan de mediale voetzijde (VE/Meerv/Med/J - DD - DDE) (plaat 6, plaat 7: 1). In de typologie van Volken gaat het vermoedelijk om het Aquilia-type⁵⁰. Dit schoentype komt zowel voor met een J- als een DD-patroon⁵¹. Eén fragment in het ensemble is met zekerheid afkomstig van een model met DD-patroon (plaat 6: 2). Karakteristiek is onder meer de opgetrokken hiel die voorzien was van een verstevigingstouwje langsheen de rand. Op het fragment zit ook nog de V-vormige vetergatversteviger in positie. Van de overige fragmenten is het primair snijpatroon omwille van beschadiging of versnijding niet te bepalen. Voor één fragment met bijhorende zijversteviger is ondanks de beschadiging vast te stellen dat deze afkomstig is van een schoen met uitgesproken uitgelengde neus waarvan nog net de aanzet te zien is (plaat 7: 1). In het ensemble zitten ook enkele vetergatverstevigers die met dit type veterschoen in verband te brengen zijn (plaat 6: 3). Op basis van buitenlandse vergelijkbare vondsten wordt voor de types met een J-patroon een datering van het tweede kwart van de 14de tot het derde kwart van de 15de eeuw naar voor geschoven⁵². Voor de types met een DD-patroon is dit het laatste kwart van de 14de tot het eerste kwart van de 15de eeuw⁵³.

Twee fragmenten zijn delen van hoge veterschoenen met meervoudige veterparen (plaat 8: 1-2). Het betreft de bovenleerdelen van het Criblet-type in de typologie van Volken⁵⁴. De delen vertonen respectievelijk 10 en 15 vetergaten en het gebruikelijke patroon voor dit schoentype is het DDE-patroon. In het ensemble komen ook twee vetergatverstevigers voor die afkomstig zijn van dit type schoenen (plaat 8: 3-4). De datering van dit schoentype situeert zich in de periode laatste kwart 14de – eerste kwart 15de eeuw.

Bij de veterschoenen zijn er twee beschadigde fragmenten die naar alle waarschijnlijkheid delen zijn van schoenen met een dubbel veterpaar aan de mediale zijde (VE/Dubbel/Med/-) (plaat 7: 2-3). Door de beschadiging kan er niets gezegd worden over het primaire snijpatroon. Gelijkaardige exemplaren

⁴⁹ Met dank aan dr. Marquita Volken voor de discussie in verband met de verschillende schoentypes.

⁵⁰ Volken 2014, 150: fig. 206; 152.

⁵¹ Volken 2014, 289: 12.08 (DD-patroon); 323: 17.27 (J-patroon).

⁵² Volken 2014, 323: 17.27.

⁵³ Volken 2014, 289: 12.08.

⁵⁴ Volken 2014, 149-150: fig. 206; 289: 12.09.

werden aangetroffen in Dordrecht en dateren er in de 14de en 15de eeuw⁵⁵. Eén van die schoenen heeft een DD-patroon met uitgesproken S-vormige neus en opgetrokken hielpand⁵⁶.

Vier fragmenten met twee bijhorende vetergatverstevigings zijn afkomstig van veterschoenen met een gevorkt veterpaar dat deel uitmaakt van het bovenleer (VE/Gev/Med/J - DD) (plaat 9). De gevorkte veter en de corresponderende vetergaten vormen aparte op het bovenleer bevestigde pandjes. Ze vertonen langsheen de randen sporen van een verstevigingstouwte. Deze vorm van schoensluitingen zijn wellicht afkomstig van een lage schoen met DD-patroon, het Baynards-type in de typologie van Volken⁵⁷. Deze schoenen hebben meestal een ronde of vierkante instap, een licht opgetrokken hielpand en een neus die soms uitgesproken uitgelengd kan zijn⁵⁸. Voor de datering van dit schoentype wordt de periode laatste kwart 14de - eerste kwart 15de eeuw naar voor geschoven worden.

4.2.3 Gespschoenen

Zeven bovenleerfragmenten zijn delen van gespschoenen (plaat 10; plaat 11: 1). Eén zo goed als volledig bewaard fragment met bijhorende licht asymmetrische zool met puntige neus (schoenmaat 19,5)⁵⁹ betreft een kinderschoentje met Js-patroon (plaat 10: 1-2)⁶⁰. Het gespje en riempje waren oorspronkelijk vastgezet in een horizontale snede in het bovenleer. De beide zijden van de wreefsplit vertonen sporen van een verstevigingstouwte dat erin vastgenaaid zat. Ter hoogte van de hiel zit een trapeziumvormige hielversteviger nog in positie. Dit type gespschoen wordt regelmatig aangetroffen als kinderexemplaar⁶¹. Dit kon onder meer vastgesteld worden in de ensembles Antwerpen - Kiliaan⁶², Aalst - Hopmarkt-Poel⁶³ en Dendermonde - Huis De Cop⁶⁴. Waarschijnlijk biedt een gesp het grote voordeel dat de sluiting van de schoen op een eenvoudige en aanpasbare wijze kan gebeuren. Mogelijk zijn gespjes ook moeilijker los te peuten door kinderen, in tegenstelling tot veters. Bovendien blijft het knopen van veters ook moeilijk voor kinderen; het vergt immers al een zekere evolutie van hun motorische vaardigheden⁶⁵. Gespschoenen met Js-patroon worden doorgaans gedateerd van het laatste kwart van de 14de tot de hele 15de eeuw⁶⁶.

Twee sterk beschadigde bovenleerfragmenten zijn eveneens afkomstig van een gespschoen (plaat 10: 3; plaat 11: 1). Ook hier zat het riempje in een horizontale doorsnijding vastgehecht. Bij één van de individuen draagt de mediale zijde van de wreefsplit en een deel van de bovenrand de sporen van een verstevigingstouwte, terwijl de laterale zijde van de wreefsplit overhandse steken vertoont, waarmee wellicht een tong werd bevestigd (plaat 10: 3). Bij het tweede individu, vermoedelijk van een eerder hoog model, vertonen de randen van de wreefsplit enkel sporen van overhandse steken (plaat 11: 1).

Het ensemble bevat ook twee langgerekte, driehoekige riempjes met enkele angelgaatjes (plaat 10: 4-5). De basis van de riempjes vertonen sporen van een stootnaad met vlees-zijrandsteken, waarmee ze op het bovenleer vastgenaaid zaten. Eén van de exemplaren heeft op de vleeszijde de indrukken van een verstevigingstouwte. Dergelijke apart aangebrachte riempjes komen onder meer voor bij

⁵⁵ Goubitz *et al.* 2001, 176; 180: fig. 14-15.

⁵⁶ Goubitz *et al.* 2001, 180: fig. 15.

⁵⁷ Volken 2014, 154-157: fig. 213 & 218; 290: 12.13.

⁵⁸ Grew & de Neergaard 1988, 70: fig.104.

⁵⁹ De berekening van de schoenmaat gebeurde met de methode zoals uitgewerkt door Groenman-van Waateringe (1978) door de zoollengte in centimeter te vermenigvuldigen met een factor 1,5.

⁶⁰ Moens 2020a, 266-267.

⁶¹ Moens 2020a, 450-454; Moens 2020b, 202: Plaat 79.

⁶² Moens *et al.* 2015, 243-245: Fig. 32-33.

⁶³ Moens 2018, 272-273.

⁶⁴ Moens 2017.

⁶⁵ Gilchrist 2012, 82.

⁶⁶ Volken 2014, 164: fig. 229; 336: 18.21; 338: 18.26.



laatmiddeleeuwse gespschoenen met permanent bevestigde gespen⁶⁷. In het ensemble zit ook een leerfragment met een dubbel ovaalvormig gespje in een koperlegering (plaat 10: 6).

4.2.4 Schoenen met gecombineerde sluiting

In het ensemble kon het schoentype met gecombineerde sluiting slechts één keer vastgesteld worden. Het gaat om een bijna volledig bewaarde enkelhoge kinderschoen met een knoop - gespsluiting (GEC/Kn-Ge/Js) (plaat 11: 2). Het basissnijpatroon betreft een Js-type volgens de typologie van Volken⁶⁸. In de wreefplit zat een driehoekige tong die enkel aan de mediale zijde vastgenaaid werd. De sluiting is gerealiseerd door middel van een gesp en een knoop die erboven geplaatst zat. Zowel het gesp- als het riemtonggedeelte was vastgemaakt doorheen een smalle, 13 mm brede insnijding in het bovenleer. De riemtong werd met een aantal vlees-vleessteken (overhandse steken) aan de binnenzijde van de schoen vastgenaaid. Het gespje zat aan de laterale voetzijde. Juist onder de vasthechting van de gesp bevond zich een lusje dat diende om het vrije uiteinde van de riemtong door te halen en deze tegen het bovenleer vast te houden. De knoop zat oorspronkelijk vastgehecht aan de mediale zijde van de voet en werd door een driehoekig knoopsgat gehaald aan de laterale voetzijde. De knoop zat vast op een afzonderlijk stukje leer dat door middel van vlees-zijrandsteken op de rest van het bovenleer bevestigd was. Over welk type knoop het gaat, een staart- of rolknoop, is niet te bepalen.

Van dit schoentype werd een volledig paar aangetroffen op de site Brugge - Willemstraat in een bakstenen beer- of afvalput waarvoor er echter geen dateringsgegevens zijn⁶⁹. Bij deze exemplaren ging het om een gesp in combinatie met een staartknoop.

4.2.5 Knoopshoel met overlappend hielpand (Type Lemoine)

Drie voorpanden behoorden tot een eerder zeldzaam schoentype (plaat 12-13). Naar analogie met enkele buitenlandse vondsten betreft dit volgens Volken het Lemoine-type met DD-patroon⁷⁰. Kenmerkend is de zijnaad waarvoor aan beide uiteinden van het voorpand een V-vormige insnede ter hoogte van de zool-bovenleernaad is aangebracht. De ventrale zijden van het hielpand zitten over de uiteinden van het voorpand. Op het hielpandgedeelte zat beiderzijds een bandvormige verlenging die voorzien was van een knoopsgat. Op de wreef of tussen wreef en tong zat een lederknoop. Parallellen zijn gekend uit onder meer Londen⁷¹ en Carlisle⁷². Dit type wordt door Volken gedateerd in de tweede helft van de 14de eeuw.

4.2.6 Niet aan een schoentype toe te wijzen bovenleerfragmenten

Een reeks bovenleeronderdelen is niet toe te schrijven aan een specifiek schoentype, dit doordat de samenhang met de delen van het bovenleer die toelaten om het type te bepalen ontbreekt of omdat beschadiging of versnijding dit verhindert. Het betreft vijf voor- (plaat 14-15) en elf hielpanden (plaat 16-18).

Bij de voorpanden zijn er enkele die deel uitmaakten van schoeisel met een DD- of Vq-patroon (plaat 14: 1, plaat 15: 1)⁷³. De instap-opening ter hoogte van deze voorpanden is recht of U-vormig en vertoont aan de vleeszijde meestal sporen van een verstevigingstouwtje dat echter niet doorliep tot het middendeel. Eén versneden voorpand vertoont twee horizontale doorsnijdingen (plaat 15: 3). Deze

⁶⁷ Goubitz *et al.* 2001, 213-214: fig. 4-5.

⁶⁸ Volken 2014, 70.

⁶⁹ Moens 2020a, 284-285; Moens 2020b, 223: plaat 100.

⁷⁰ Volken 2014, 157-159: fig. 220; 291: Catalogue number 12.15.

⁷¹ Grew & de Neergaard 1988, 61: fig. 95

⁷² Mould 2009, 845; fig. 514 – nr. 25.

⁷³ Volken 2014, 67-69.



zijn waarschijnlijk van decoratieve aard, maar er kan niet uitgesloten worden dat ze werden aangebracht om de voet wat meer ruimte te geven en zo het draagcomfort te verhogen.

De vorm en de naden van de hielpanden wijzen erop dat ze afkomstig zijn van schoenen met een DD-patroon⁷⁴. Het gebruik van dit primaire snijpatroon kent een sterke toename vanaf het midden van de 14de eeuw en is vooral populair in de 15de en 16de eeuw⁷⁵. De vorm van de hielpanden is trapeziumvormig (plaat 16: 1-2), rechthoekig (plaat 16: 3) of accoladevormig waardoor een opgetrokken hielgedeelte ontstaat (plaat 16: 4-5, plaat 17: 1-2). Sommige hielpanden hebben een asymmetrische vormgeving (plaat 17: 3-4, plaat 18) waarbij soms ook het gebruik van inzetstukjes voorkomt. Net zoals bij de voorpanden vertoont de bovenrand van meerdere hielpanden de sporen van een verstevigingstouwje. Bij enkele panden is ook het gebruik van hiel- en zijnaadverstevigers te zien (plaat 16: 2-3, plaat 17: 1, plaat 18: 1). Hielpanden met een uitgesproken opgetrokken centraal hielgedeelte komen voor bij meerdere schoentypes uit voornamelijk de late 14de en vroege 15de eeuw. Dit is onder meer het geval bij veterschoenen met gevorkt veterpaar en dwarse wreefplit⁷⁶, veterschoenen met verticale wreefplit⁷⁷ en sommige gespschoenen⁷⁸.

4.3 HOUT-, LEDERTRIPPEN EN SANDAAL

In totaal kunnen twintig bovenleerfragmenten toegeschreven worden aan trippen. Meer specifiek gaat het om negen bladen van houttrippen (plaat 19) en elf ledertripbladen (plaat 20; plaat 21: 1-2). Daarnaast komen ook drie fragmenten van een sandaal voor in het ensemble (plaat 21: 3-5).

4.3.1 Houttrippen

Alle aangetroffen houttripbladen zijn van het open type met driehoekige vorm (basis 6,8 tot 11 cm)⁷⁹. De basis van de bladen vertonen drie tot vier nagelgaten. Bij enkele fragmenten zijn ook nog de sterk gecorrodeerde koppen van de nageltjes aanwezig. Bij twee tripbladen is er tussen het blad en de nagelkoppen een nagelstrip aanwezig, die zorgde voor extra versteviging (plaat 19: 4-5).

Enkele mediale tripbladen hebben een smalle riemvormige verlenging aan de top van het blad (plaat 19: 1, 5). Het enige volledig bewaarde exemplaar komt overeen met het vormtype dat de helft tot drie vierde van het voorvoetgedeelte innam⁸⁰. Eén lateraal tripblad heeft een ronde, scharnierende luikvormige opening aan de top van het blad (plaat 19: 6). Hier kon het verlengde uiteinde van het mediale blad gehaald worden om met een nageltje vastgezet te worden. Om dit uiteinde van het mediale tripblad tegen het laterale blad te laten zitten werden twee smalle doorsnijdingen aangebracht onder het sluitingsgedeelte van het laterale blad. Hierdoor ontstond een klein lusje waar het riemvormig uiteinde van het mediale blad kon doorgehaald worden⁸¹. Toch moeten er ook andere sluitingsvormen gebruikt zijn, maar beschadiging of ontbreken van het sluitingselement laten niet toe om te bepalen hoe dit gebeurde. Bij twee tripbladen gebeurde dit mogelijk met een gespje, maar het kan ook dat de tripbladen door middel van een vetertje werden samengehouden (plaat 19: 2,4)⁸². Eén tripblad is spaarzaam versierd door een parallel met de zijranden ingeperste lijn (plaat 19: 7).

Omdat geen enkel tripblad in samenhang met de bijhorende houten zool is gevonden, blijft het moeilijk om het triptype te bepalen. Het mediale tripblad met gehoekt riemvormig uiteinde behoort

⁷⁴ Volken 2014, 67.

⁷⁵ Volken 2014, 74-75: Table 44.

⁷⁶ Goubitz *et al.* 2001, 169: fig. 6; Volken 2014, 292: Catalogue number 12.18.

⁷⁷ Goubitz *et al.* 2001, 196: fig. 3b; Volken 2014, 299: Catalogue number 13.02.

⁷⁸ Goubitz *et al.* 2001, 214: fig. 5b; Volken 2014, 290: Catalogue number 12.12; 292: Catalogue number 12.17.

⁷⁹ Moens 2020a, 289-291.

⁸⁰ Volken 2022, 75: fig. 7.

⁸¹ Moens 2020a, 289-291; Moens 2020b, 226-227.

⁸² Volken 2022, 74: fig. 6.



waarschijnlijk tot het volgens Volken gecatalogeerde Brugge-*PW* type⁸³. Dit triptype met houten zolen komt zowel met of zonder uitgesproken nokken voor en wordt gedateerd in het laatste kwart van de 14de en de 15de eeuw.

4.3.2 Ledertrippen

Naast bladen van houttrippen bevat het ensemble ook 11 ledertripfragmenten (plaat 20-21). Er kunnen hierbij twee varianten onderscheiden worden. De meest voorkomende (variant 1: 9 fragmenten) omvat vrij brede driehoekige stukken leer die door middel van vlees-nerfsteken tussen binnenzool en enveloppe vastgemaakt zaten (plaat 20)⁸⁴. De tweede variant heeft V-vormige tripbladen (variant 2), waardoor een eerder opengewerkte ledertrip ontstaat (plaat 21: 1-2). Bij variant 1 vertonen de tripbladen, op één fragment na, sporen van afbiezing. Voor variant 2 is geen randafwerking vast te stellen. Twee fragmenten van variant 1 zijn nog met elkaar verbonden (plaat 20: 1). De sluiting gebeurde vermoedelijk door middel van een vetertje. Bij alle andere fragmenten zal de sluiting door middel van een gespje gerealiseerd zijn. Ook bij de tripbladen van variant 2 zal dit het geval geweest zijn.

De tripbladen van variant 1, die ongeveer de helft van het voorvoetgedeelte besloegen en waarbij de mediale tripbladen een gehoekt riemvormig uiteinde vertonen, zijn afkomstig van het Brugge-*PC* type in de typologie van Volken⁸⁵. Dit type wordt gedateerd in het laatste kwart van de 14de en de 15de eeuw. De variant 2 stemt overeen met het Veere-*PC* type dat iets jonger gedateerd wordt, meer bepaald in de tweede helft van de 15de eeuw⁸⁶. Gelijkaardige fragmenten van deze tweede variant werden in Vlaanderen aangetroffen op de site Walraversijde (datering late 14de - eind 15de eeuw)⁸⁷. Op het schilderij *Der Liebeszauber* van een Neder-Rijnse meester uit de tweede helft van de 15de eeuw staan gelijkaardige ledertrippen afgebeeld (fig. 11).



Fig. 11: Detail uit het schilderij *Der Liebeszauber* van een Neder-Rijnse meester uit de tweede helft van de 15de eeuw (Museum der bildenden Künste – Leipzig).

⁸³ Volken 2022, 92-95: fig. 32 & 35; 257: catalogue number 34.36.

⁸⁴ Moens 2020a, 291-293.

⁸⁵ Volken 2022, 92-95: fig. 32 & 35; .264: catalogue number 36.02.

⁸⁶ Volken 2022, 124-126: fig. 69-71; 265: catalogue number 36.04.

⁸⁷ Moens 2020b, 229: plaat 106: 10-14.

4.3.3 Sandaal

Drie, vermoedelijk samen horende fragmenten zijn afkomstig van een sandaal (plaat 21: 3-5). Deze vorm van schoeisel wordt slechts sporadisch aangetroffen binnen Europa⁸⁸.

Het voorpand is een eerder smal, zandlopervormig en uit één deel bestaand stuk leer waarvan de zijranden sporen van een randafwerking vertonen (plaat 21: 3). De twee andere fragmenten zijn delen van de hielriemgedeelte, dat oorspronkelijk vermoedelijk uit drie delen bestond (plaat 21: 4-5). Een smal leren bandje dat voorzien was van een gesp (plaat 21: 5) en een langgerekt riemvormig bandje (plaat 21: 4) die met een horizontaal bandje onderling verbonden waren⁸⁹.

Vermoedelijk zijn deze drie fragmenten afkomstig van het Trig Lane-*PL* type in de typologie van Volken (datering laatste kwart 14de – eerste helft 15de eeuw)⁹⁰.

5 OVERIGE LEERVONDSTEN

5.1 RIEMEN

Het ensemble bevat zeven riemfragmenten met verschillende breedte en dikte (plaat 22). Een lange riem van 1,33 m en 33 tot 36 mm breedte heeft een tot lus omgeplooid uiteinde (plaat 22: 1). Op het andere riemuiteinde is nog een ander riemfragment vastgehecht. Mogelijk vormt deze riem een onderdeel van paardentuig. De andere riemfragmenten variëren in breedte tussen 17 en 26 mm. Bij één fragment komt evenwijdig met de riemrand een rij doorstekingen voor. Die zijn niet alleen decoratief maar verhinderden ook uitrekking of splitsing van de rand (plaat 22: 3)⁹¹.

5.2 NIET IDENTIFICEERBAAR

Binnen de groep ‘niet identificeerbaar’ zijn er enkele fragmenten die onderdeel vormen van grotere objecten of voorwerpen die uit verschillende delen opgebouwd waren maar waarvan de functie niet te achterhalen is (plaat 23). Een eerste fragment betreft een vrij grote lap leer waarvan alle randen vlees-nerfsteken (overhandse steken) vertonen (plaat 23: 1). Vlak bij één van de zijranden zijn twee parallelle doorsnijdingen aangebracht. Een ander fragment is een min of meer rechthoekig, vrij dik stuk leer (plaat 23: 2). Aan één van de lange zijden zitten een reeks vlees-nerfsteken langsheen de rand. In het fragment zijn drie rechthoekige uitsnijdingen aangebracht, waar mogelijk een riem kon doorheen gehaald worden.

⁸⁸ Goubitz *et al.* 2001, 267-270.

⁸⁹ Volken 2022, 118: fig. 59 – 5; Goubitz *et al.* 2001, 270: fig. 8.

⁹⁰ Volken 2022, 116-121: fig. 64-65; 268: catalogue number 37.01.

⁹¹ Egan & Pritchard 1991, 40.



6 BESPREKING EN DISCUSSIE

De enkelvoudige en samengestelde zolen vormen samen het grootste aandeel van de zolen in het ensemble (fig. 12). Globaal beschouwd lijkt het erop dat de meervoudige zoolconstructie nog niet echt doorgebroken was, toen het leerensemble tot stand kwam. De aanwezigheid van slechts één rand tegenover een nog omvangrijk aandeel tussenstrips lijkt dit ook te bevestigen. In vergelijking met enkele andere ensembles is te zien dat de verhouding van de zolen veeleer aansluit bij deze in de site Ieper – Verdronken Weiden, algemeen te dateren vóór 1383. Voor de sites Aalst – Hopmarkt-Poel (datering 1450 - 1502) en Antwerpen – Kiliaan (datering 1500 - 1542) kon vastgesteld worden dat de meervoudige zool wel reeds de dominante constructie was.

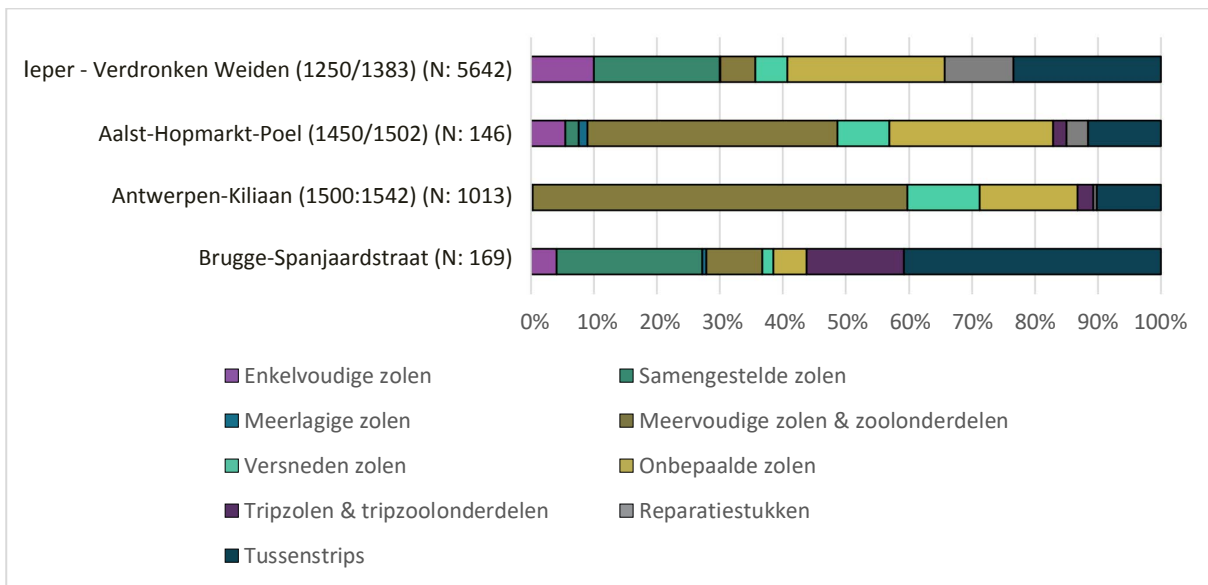


Fig. 12: Vergelijking van de verhouding van de verschillende zolen en zoolonderdelen voor vier ensembles.

Bijzonder voor de samengestelde zolen is het grote aantal neus-baldelen met uitgesproken lange S-vormige neuzen (zie 4.1.3). Vanuit functioneel oogpunt zal schoeisel met dergelijke vormgeving weinig praktisch geweest zijn. Het puntige uiteinde zal regelmatig in de weg gezeten hebben terwijl de uitgelengde en vaak uitgesproken getailleerde zool ook vrij stijf moet geweest zijn, wat het allemaal moeilijk maakte om op een comfortabele wijze te stappen. Daarom is het wellicht ook niet toevallig dat er gebruik gemaakt werd van een samengestelde zoolconstructie. De naad ter hoogte van het gewricht zorgde voor een iets flexibelere zool, waardoor het stappen makkelijker verliep⁹².

Ondanks het beperkte aantal zolen in het ensemble is op basis van de schoenmaten vast te stellen dat er zowel exemplaren van volwassen mannen en vrouwen als kinderen voorkomen. De kleinste zool (maat 19,5) komt overeen met de voetlengte van een kind van 1 à 2 jaar⁹³.

Opvallend is dat buiten enkele samengestelde zolen, de aangetroffen zolen quasi geen sporen van sleet vertonen. Op geen enkel zooloppervlak werden de nochtans goed herkenbare tunnelsteken vastgesteld waarmee reparatiestukken werden vastgehecht. In het hele ensemble komen trouwens geen reparatiestukken voor. Dit lijkt er op te wijzen dat de schoenen weggegooid zijn nog voor ze versleten waren.

Ondanks de beperkte omvang van het ensemble toont het qua schoentypes een gevarieerd beeld met verschillende types veterschoenen (onder andere de types Aquilia, Criblet en Baynard) (fig. 13: 1-4), gespschoenen (fig. 13: 5-6), schoenen met een gecombineerde sluiting (fig. 13: 7) en een knoopschoen met overlappend hielpand (type Lemoine) (fig. 13: 8). Buiten de twee fragmenten van hoge

⁹² Kowalska 2013, 139-140.

⁹³ Anderson *et al.* 1956, 290-297, table 1.

veterschoenen met meervoudige veterparen aan de mediale zijde (type Criblet) zijn alle andere fragmenten afkomstig van eerder lage schoentypes. Op het vlak van sociale differentiatie konden Groenman-van Waateringe en Velt bij hun studie van iconografisch materiaal verschillen noteren qua schoeiseltypes tussen lagere en hogere sociale klassen⁹⁴. Beide auteurs hebben kunnen vaststellen dat de schoenhoogte als een indicator kan gezien worden van status. In de 14de eeuw zijn eerder welgestelde figuren afgebeeld met lage schoenen (die ook regelmatig vormen van versiering vertonen). Ook voor de 15de-eeuwse bronnen is vastgesteld dat laag schoeisel in belangrijkere mate voorkomt bij de afbeeldingen van welgestelden dan bij deze van eenvoudige lieden⁹⁵.

Zowel de zolen met zeer uitgesproken lange S-vormige neuzen (zie hoger) als enkele bovenleerfragmenten wijzen op de aanwezigheid van snavelschoenen of *poulaines* in het ensemble. Grew en de Neergaard hebben op basis van Londense vondstensembles kunnen vaststellen dat snavelschoenen hun intrede deden in de late 14de eeuw⁹⁶. Voor de Londense ensembles kon vastgesteld worden dat de *poulaines* bleven doorleven in de 15de eeuw⁹⁷. Nadat ze minder populair werden bij het begin van deze eeuw kenden ze een heropleving rond het midden van de 15de eeuw en gingen ze nog prominenter uitgelengde neuzen hebben⁹⁸. Geschreven en iconografische bronnen tonen dezelfde chronologische gegevens voor snavelschoenen⁹⁹. Opvallend is dat Grew en de Neergaard konden zien dat dit schoentype in belangrijke mate aanwezig was in het elite Baynard Castle maar vrijwel niet voorkwam in de naburige site van Trig Lane¹⁰⁰. Met betrekking tot status is een wet in verband met de uitgaven uit 1463 onder de regering van Edward IV tekenend¹⁰¹. Hierin werd gesteld dat: *'no Knight under the State of a Lord, Esquire, Gentleman, nor other Person shall use nor wear... any Shoes or Boots having pikes passing the Length of Two Inches...'*. Grew en de Neergaard zijn van mening dat deze verbodsbepaling er kwam als een van de toegevingen van de vorst om zich te verzoenen met de aristocratie tegenover de opkomende middenklasse¹⁰². Hieruit blijkt in elk geval dat *poulaines* voorbehouden waren voor de hogere sociale klassen. Een Franse tekst uit 1460-1466 leert dat het vervaardigen van *poulaines* meer leer vroeg en dat ze moeilijker te maken waren, waardoor ze wellicht ook een duurder soort schoeisel waren: *'...attendu que le cuir est chier et que le dites poulaines sont plus fortes a faire qu'i ne souloient'*¹⁰³. Ook bij hun reeds vermelde analyse van 14de- en voornamelijk 15de-eeuwse afbeeldingen hebben Groenman-van Waateringe en Velt kunnen vaststellen dat snavelschoenen voornamelijk voorkomen als lage schoentypen en bijna uitsluitend door welstellende personen gedragen werden¹⁰⁴. Het feit dat *poulaines* niet echt geschikt waren voor het verrichten van fysieke arbeid heeft ook een aan status gerelateerd aspect. Het dragen van dit extravagant soort schoeisel toonde heel duidelijk dat iemand geen fysieke taken diende uit te voeren.

Opvallend genoeg vertoonden de vondsten uit Baynard Castle, net zoals bij het hier bestudeerde ensemble, vrijwel geen sporen van sleet¹⁰⁵. Goubitz is van mening dat het ontbreken van sleet bij schoeisel een aanwijzing is voor een hogere welstand van de dragers¹⁰⁶. Misschien konden zij zich permitteren om sneller de evoluerende mode te volgen en zich ontdoen van 'schoenen die uit de mode waren' voor er al sleet was opgetreden? Een ander element dat mogelijk meespeelt is dat het schoeisel van de hogere sociale klassen, doordat zij minder fysieke taken moesten uitvoeren veel minder onderhevig waren aan sleet en beschadiging. Volken is van oordeel dat grotere hoeveelheden niet-

⁹⁴ Groenman-van Waateringe & Velt 1975.

⁹⁵ Groenman-van Waateringe & Velt 1975, 104-110.

⁹⁶ Grew & de Neergaard 1988, 28-36.

⁹⁷ Grew & de Neergaard 1988, 37-43.

⁹⁸ Grew & de Neergaard 1988, 117; Swann 2001, 70.

⁹⁹ Groenman-van Waateringe & Velt 1975, 100-104; Abb. 3-4; Grew & de Neergaard 1988, 112-119.

¹⁰⁰ Grew & de Neergaard 1988, 28-36.

¹⁰¹ Grew & de Neergaard 1988, 117; Swann 2001, 67; Phillips 2007, 26.

¹⁰² Grew & de Neergaard 1988, 117.

¹⁰³ van Buren 2011, 314.

¹⁰⁴ Groenman-van Waateringe & Velt 1975, 106.

¹⁰⁵ Grew & de Neergaard 1988, 28.

¹⁰⁶ Goubitz *et al.* 2001, 12.



beschadigd of niet-versleten schoeisel het gevolg kan zijn van een drastische opkuis na een epidemie¹⁰⁷.



Fig. 13: Overzicht van het in de beerput aangetroffen schoeisel. Veterschoenen met meervoudige veterparen aan de mediale voetzijde (Aquila-type (1) en Criblet-type (2)); Veterschoenen met dubbel veterpaar aan de mediale zijde (3); Veterschoenen met een gevorkt veterpaar (Baynard-type) (4); Gespschoenen (5-6); Schoen met gecombineerde sluiting (7); Knoopschoenen met overlappend hielpand (Lemoine-type) (8); Houttrip (9); Ledertrippen (10-12) en sandaal (13).

Een ander opmerkelijk gegeven voor het ensemble is het grote aantal zolen en bovenleerdelen dat afkomstig is van hout- en ledertrippen (zie 4.3) (fig. 13: 9-12). Vergelijking met de sites Ieper – Verdronken Weiden, Raversijde – Walraversijde, Aalst – Hopmarkt-Poel en Antwerpen - Kiliaan toont dat het aandeel van hout- en ledertripbladen samen binnen de groep van bovenleer en bovenleeronderdelen doorgaans tussen 0,4 en 5,1% ligt (fig. 14)¹⁰⁸. Voor het ensemble uit de beerput bedraagt dit echter 22,8%.

¹⁰⁷ Mondelinge mededeling dr. Marquita Volken.

¹⁰⁸ De cijfergegevens kunnen geraadpleegd worden in de database van Moens 2020b.



Het aandeel trippen zou volgens sommige auteurs indicatief zijn voor de status van een bepaalde stad of wijk binnen een stad¹⁰⁹. Omdat trippen als overschoenen een extra kost betekenden naast het gewone schoeisel, zouden deze eerder bij de hogere sociale klassen voorkomen¹¹⁰. Specifiek voor ledertrikken, met hun complexe constructiewijze met een gecombineerd gebruik van meerdere materialen, kan verondersteld worden dat die een duur soort schoeisel waren.

Opmerkelijk is ook de frappante gelijkens tussen de rijkelijk versierde ledertripzool uit de beerput met een exemplaar dat werd aangetroffen in Londen (zie 4.1.7). Men zou kunnen denken dat deze uit eenzelfde atelier of werkplaats afkomstig zijn.

Bij de aangetroffen houten zolen van houttrikken is duidelijk vast te stellen dat ze ook gebruikt werden door kinderen. Naast trippen werden in het ensemble ook fragmenten aangetroffen van een sandaal, een type schoeisel dat slechts sporadisch wordt teruggevonden. (fig. 13: 13).

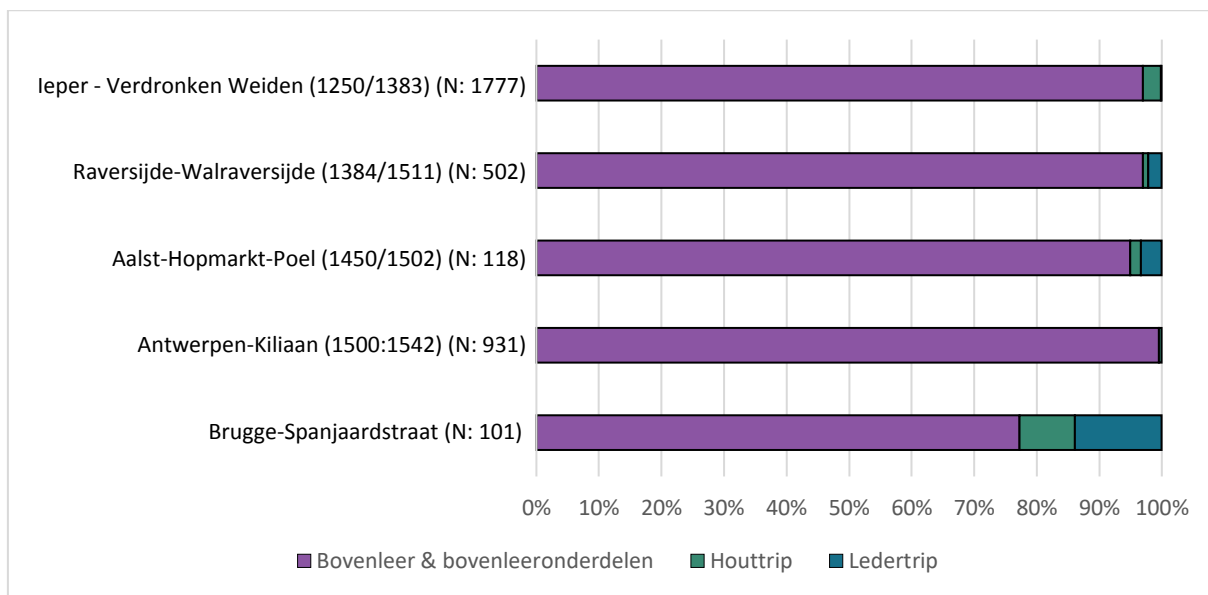


Fig. 14: Vergelijking van de verhouding van het bovenleer – bovenleeronderdelen en de bladen van hout- en ledertrikken voor vijf Vlaamse laatmiddeleeuwse ensembles.

¹⁰⁹ Goubitz *et al.* 2001, 12; Swann 2001, 78.

¹¹⁰ Haak 2018, 42-44.



7 BESLUIT

Ondanks de beperkte omvang van het ensemble leerresten uit de beerput langs de Spanjaardstraat in Brugge kunnen toch enkele bijzondere vaststellingen gedaan worden. Het grootste deel bestaat uit de resten van schoeisel. Bij de zolen is te zien dat de meervoudige zoolconstructie nog niet echt doorgebroken was toen het ensemble tot stand kwam. Opmerkelijk binnen de vondstcollectie is het grote aantal samengestelde zolen met uitgesproken lange S-vormige neuzen, een vorm die op basis van iconografische studies en buitenlands vergelijkingsmateriaal voorkwam bij lage schoentypes die gedragen werden door de hogere sociale klassen. Op basis van de zolen en de determineerbare bovenleerfragmenten is het duidelijk dat in het ensemble zowel schoenen van volwassen mannen en vrouwen als kinderen voorkomen. Opvallend is dat bijna alle aangetroffen zolen quasi geen sporen van sleet vertonen. Het lijkt erop te wijzen dat de schoenen weggegooid zijn voor ze versleten waren. Misschien gebeurde dit zelfs in één beweging als een soort van grote opruiming?

Qua schoentypes is een zeer gevarieerd beeld vast te stellen: verschillende types veterschoenen (onder andere de types Aquilia, Criblet en Baynard), gespschoenen, schoenen met een gecombineerde sluiting en knoopschoen met overlappend hielpand (type Lemoine). Ook bij deze schoentypes gaat het overwegend om lage modellen die doorgaans gedragen werden door welgestelden.

Een ander opmerkelijk gegeven is het grote aantal fragmenten van hout- en ledertrippen alsook de vondst van een sandaal. Ook trippen, en dan voornamelijk ledertrippen, worden in verband gebracht met de hogere sociale klassen. Bijzonder is ook dat er meerdere houten tripzolen aanwezig zijn in de beerputvulling. Doorgaans worden deze slechts sporadisch aangetroffen bij archeologisch onderzoek. Het merendeel zal immers in geval van sleet opgestookt zijn. Het lijkt de denkpiste te ondersteunen dat het leerensemble het resultaat is van een eenmalige opruiming.

Enkele elementen leveren dateringsgegevens. Voor de zolen is nog overwegend gebruik gemaakt van enkelvoudige en samengestelde zolen met voor de zool-bovenleerverbinding een *turnshoe*-constructie. Deze vervaardigingstechniek moet op basis van de huidige kennis gedateerd worden vóór 1450¹¹¹. Op basis van buitenlands vergelijkingsmateriaal kunnen de aangetroffen schoentypes overwegend in de periode 1375 - 1450 geplaatst worden. Ook de typische opgetrokken hielpanden die in het ensemble voorkomen zijn afkomstig van schoeisel dat in dezelfde periode thuis hoort.

¹¹¹ Moens 2020a, 318, fig. 200; 322.



SWANN J. 2001: *History of Footwear in Norway, Sweden and Finland. Prehistory to 1950*, Stockholm.

VOLKEN M. 2014: *Archaeological Footwear. Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's*, Assen.

VOLKEN M. 2022: *Archaeological Footwear II - Sandal, Pattens and Mules from the Roman, Mediaeval and Modern Periods*, Zwolle.

VOLKEN M. & VOLKEN S. 1997: Lopen op trippen. Het belang van het experiment, *Westerheem* 46, 5, 12-18.

URL

[https://www.woodan.org/search/results?search=Trip%20\(schoeisel\)](https://www.woodan.org/search/results?search=Trip%20(schoeisel)) (geraadpleegd 14 juni 2023).

<https://www.woodan.org/records/32522000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

<https://www.woodan.org/records/32523000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

<https://www.woodan.org/records/32511000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

<https://www.woodan.org/records/32517000> (geraadpleegd 14 juni 2023).

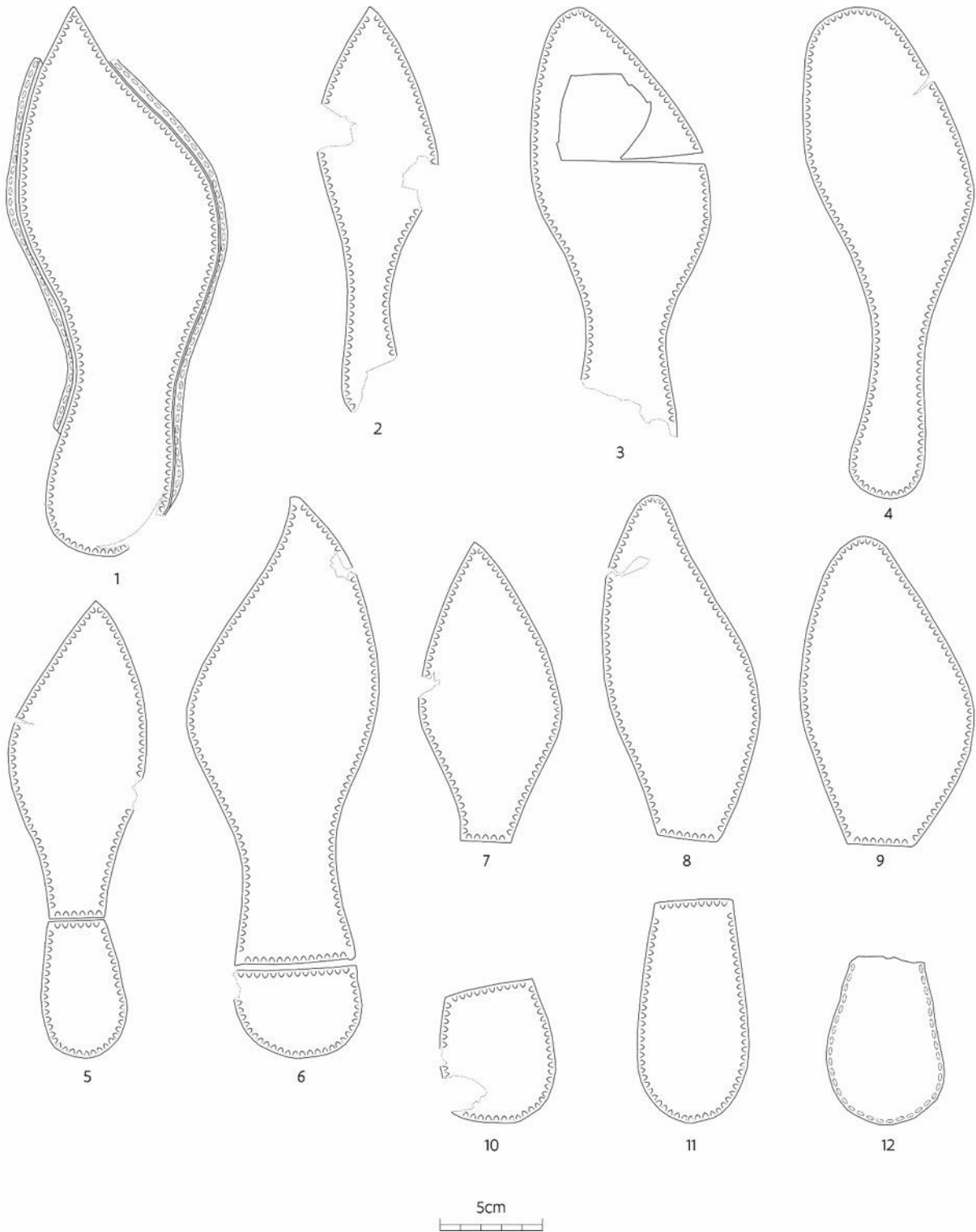


9 PLATEN

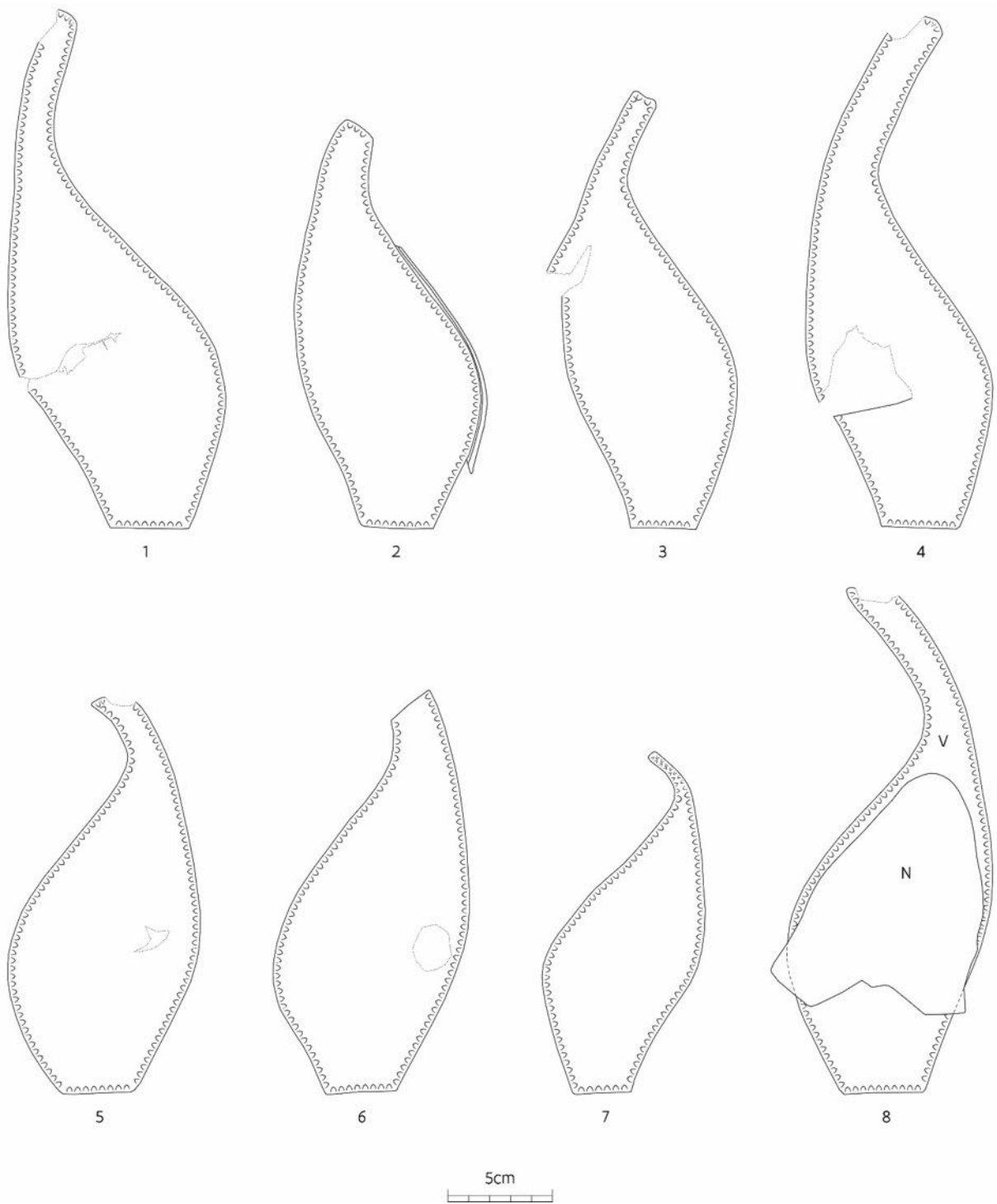
Overzicht van de verschillende naden en steken en de gebruikte tekenconventies.

1		8		1-	Stootnaad met vleeszijrandsteek
2		9		2-	Aansluitende naad met vlees-nerfsteek
3		10		3-	Vlees-zijrandsteek (overhandse steek)
4		11		4-	Vlees-nerfsteek (overhandse steek)
5		12		5-	Zoolnaad van een enkelvoudige en samengestelde zool en de binnenzool van een meervoudige zoolconstructie
6		13		6-	Zoolnaad van de loopzool van een meervoudige zoolconstructie
7				7-	Nerf-nerf- of vlees-vleessteek (tunnelsteek)
				8-	Vlees-vleessteek voor verstevigers (tunnelsteek)
				9-	Sporen verstevigingstouwte (vlees-vleessteek (tunnelsteek))
				10-	Snijrand
				11-	Beschadigde rand
				12-	Sporen gecorrodeerd metaal
				13-	Sporen van versiering



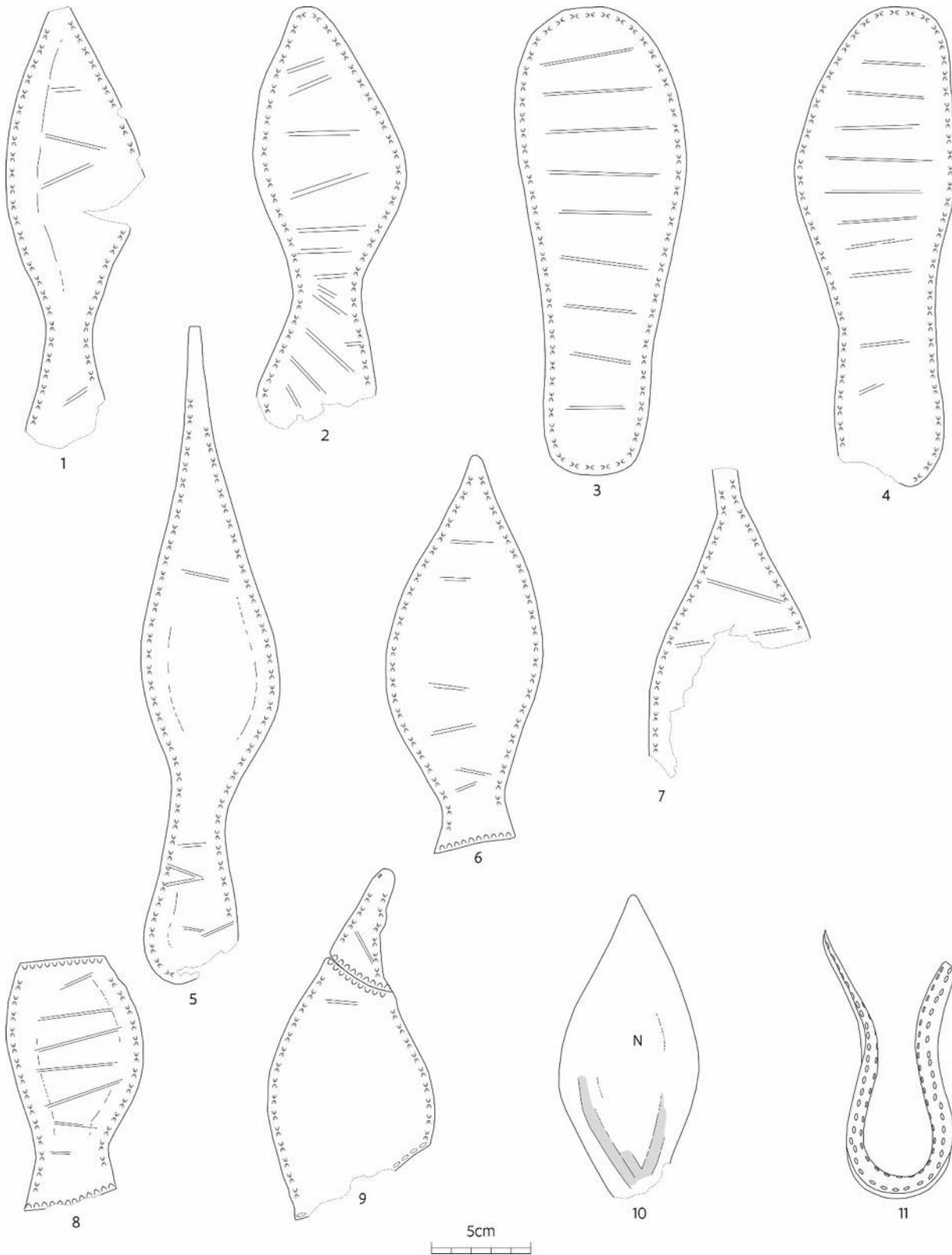


Plaat 1: Enkelvoudige (1-2/4), samengestelde (5-11), meerlagige (12) en versneden zool (3).

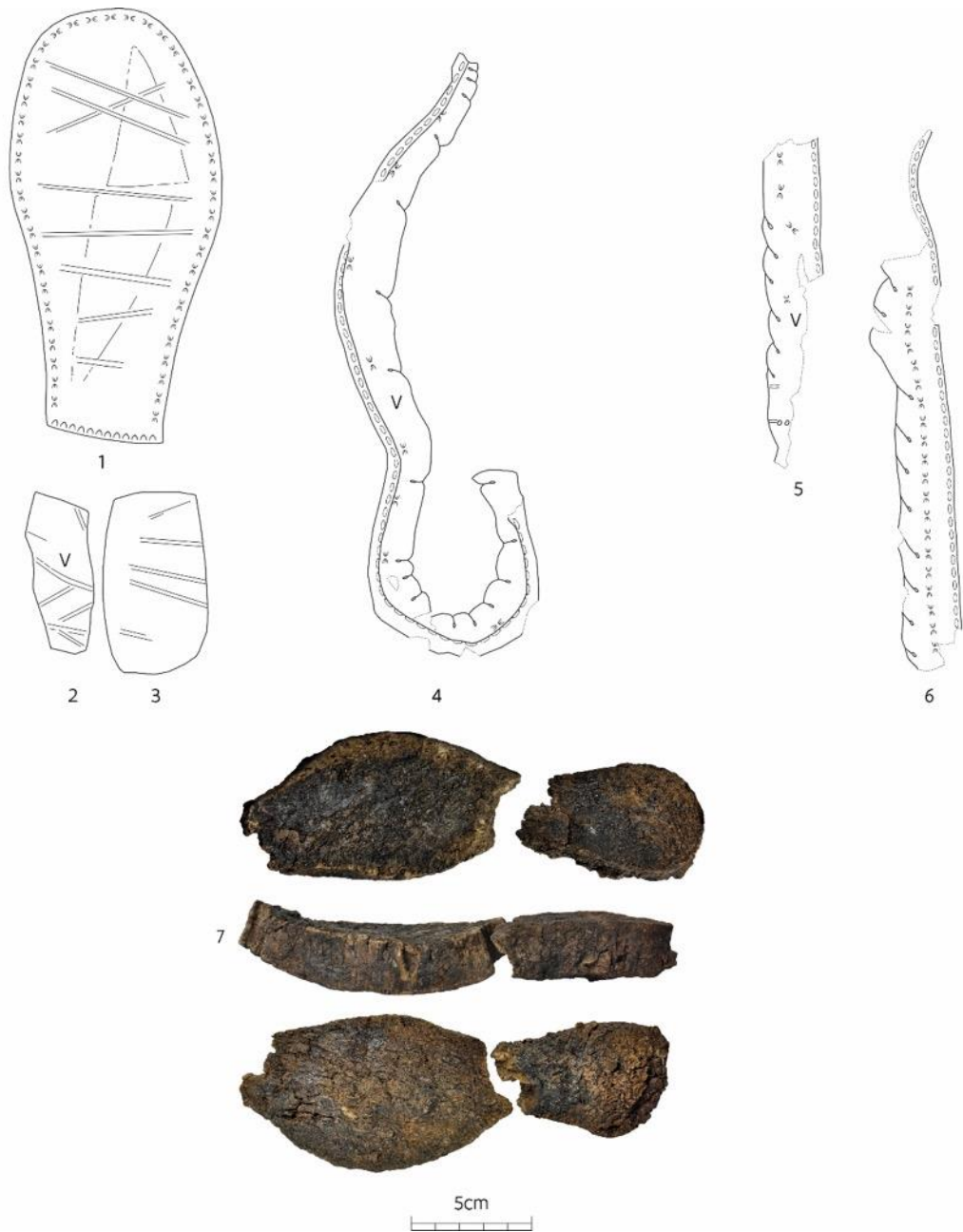


Plaat 2: Samengestelde zolen.





Plaat 3: Trip- en/of sandaalzolen (1-10) en rand (11).

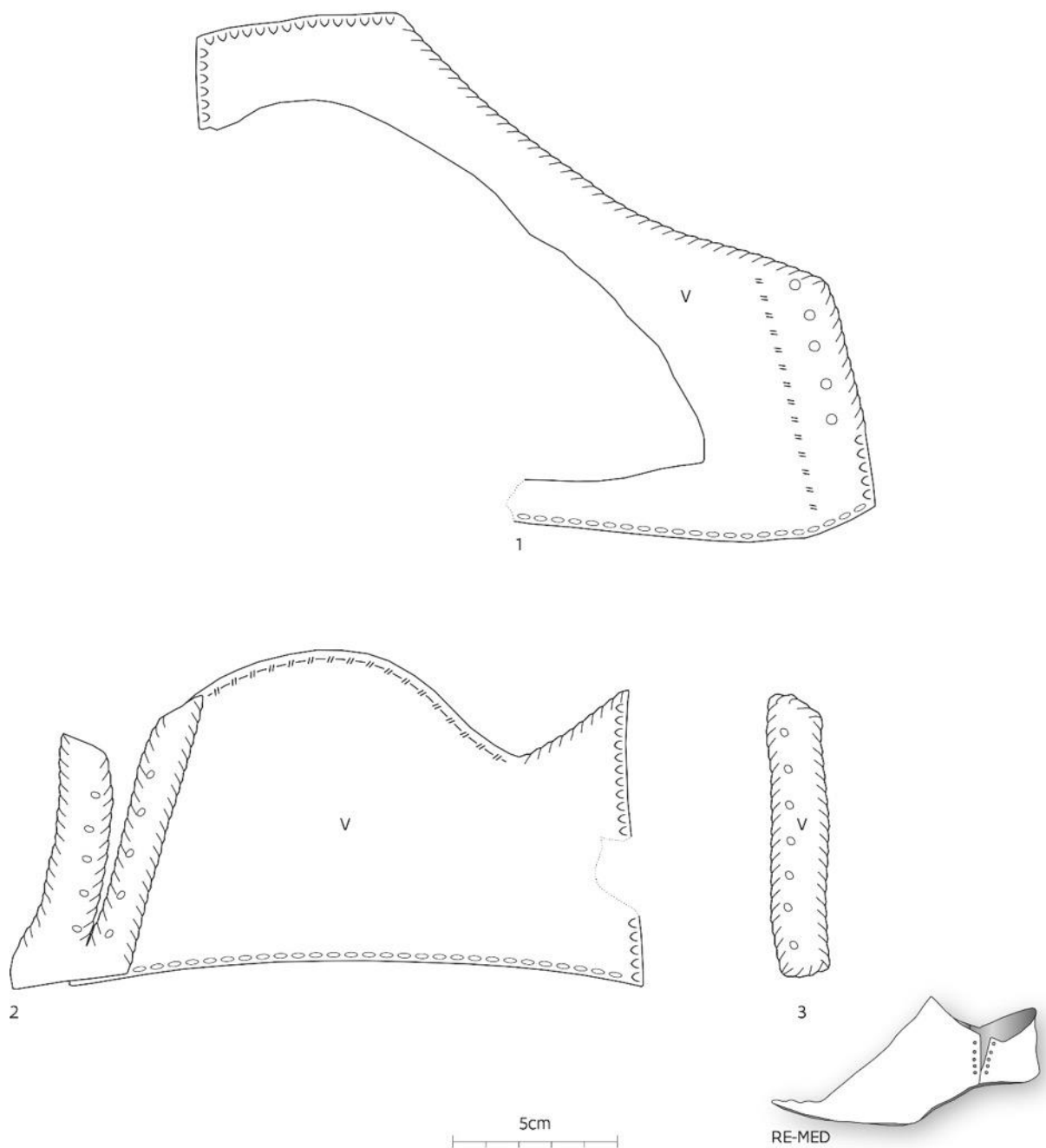


Plaat 4: Trip- en/of sandaalzool (1-3), enveloppes (4-6) en kurkkern (7).



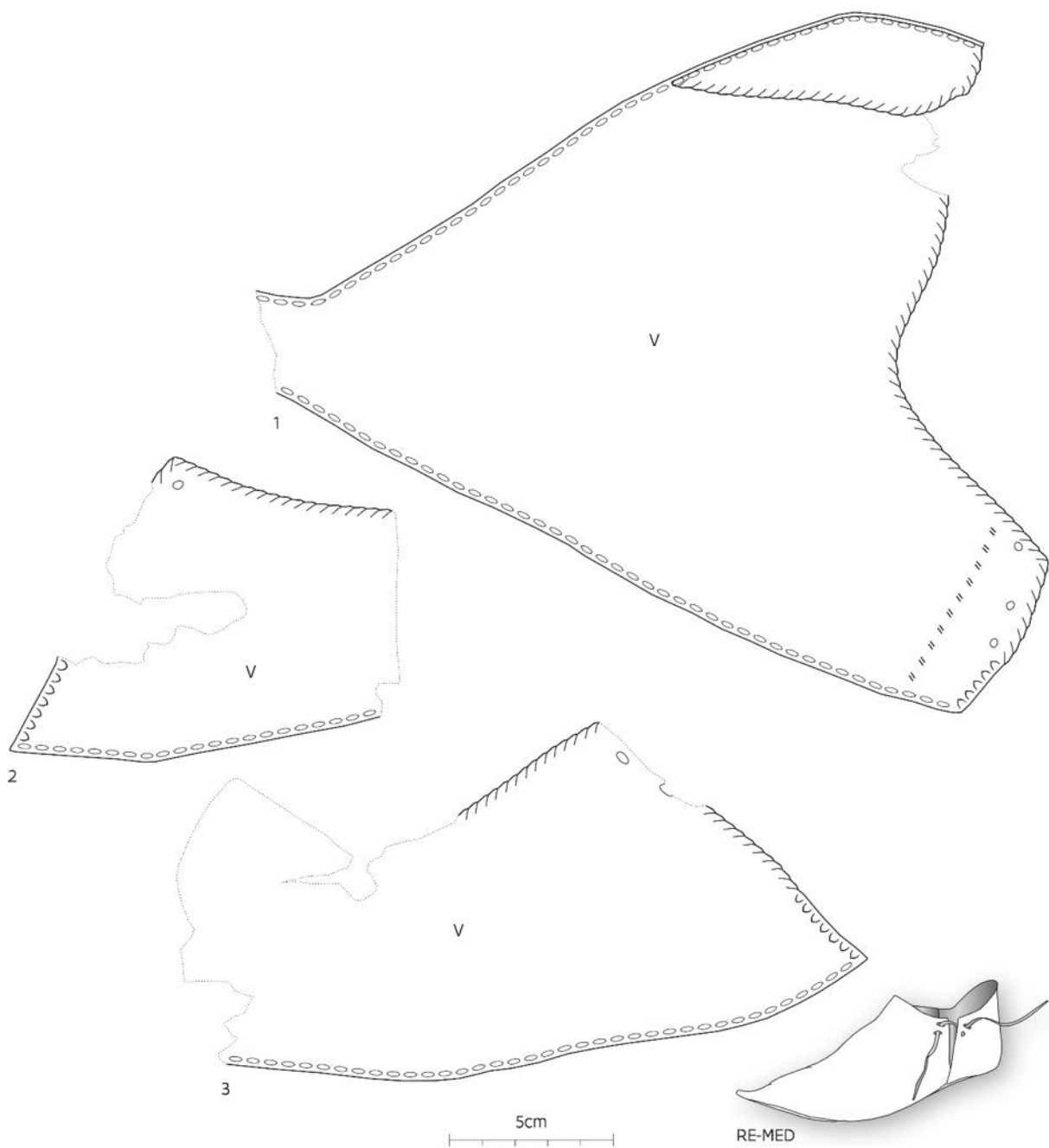
Plaat 5: Zolen van houttrippen.



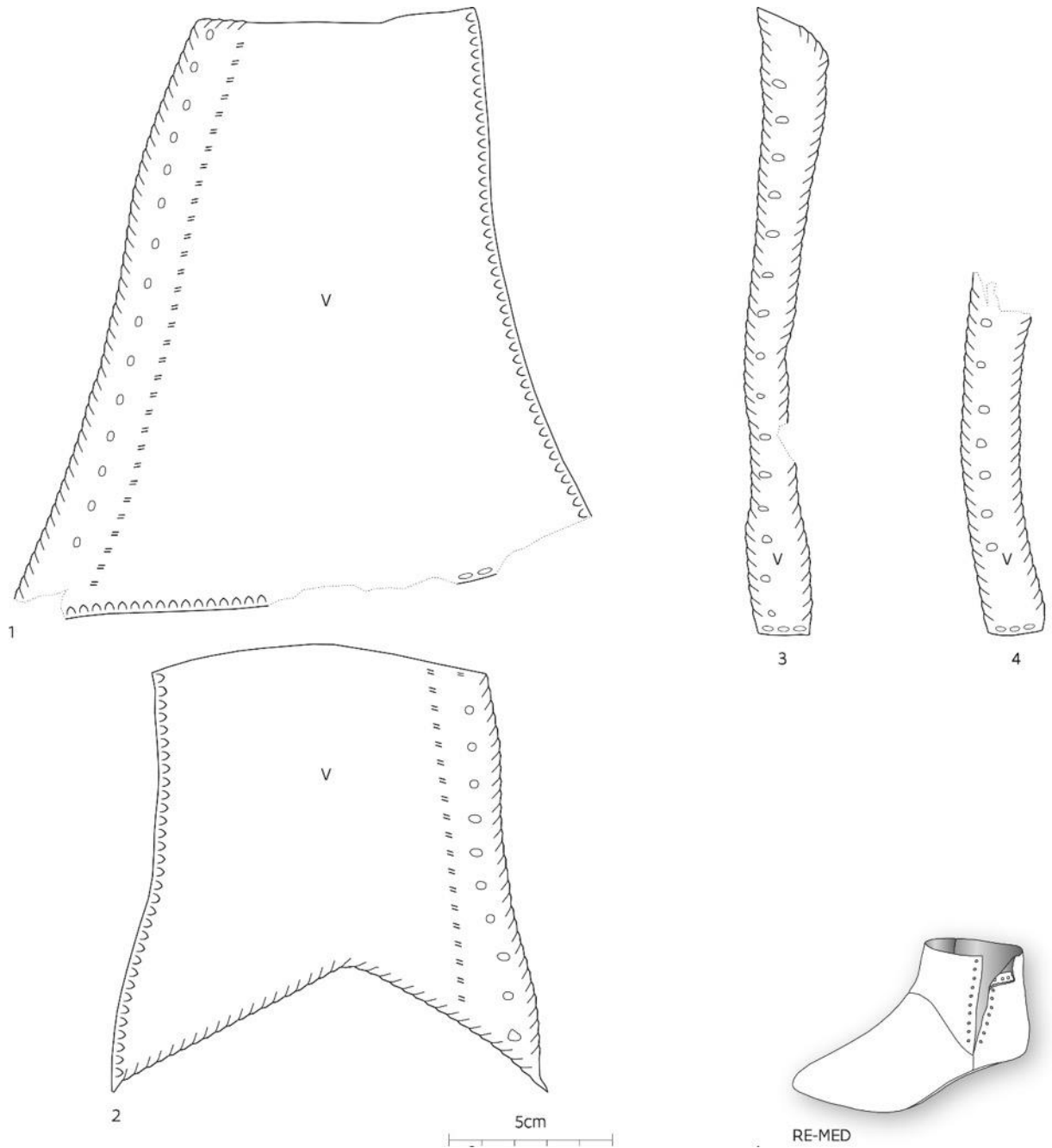


Plaat 6: Lage veterschoenen met meervoudige veterparen aan de mediale voetzijde.



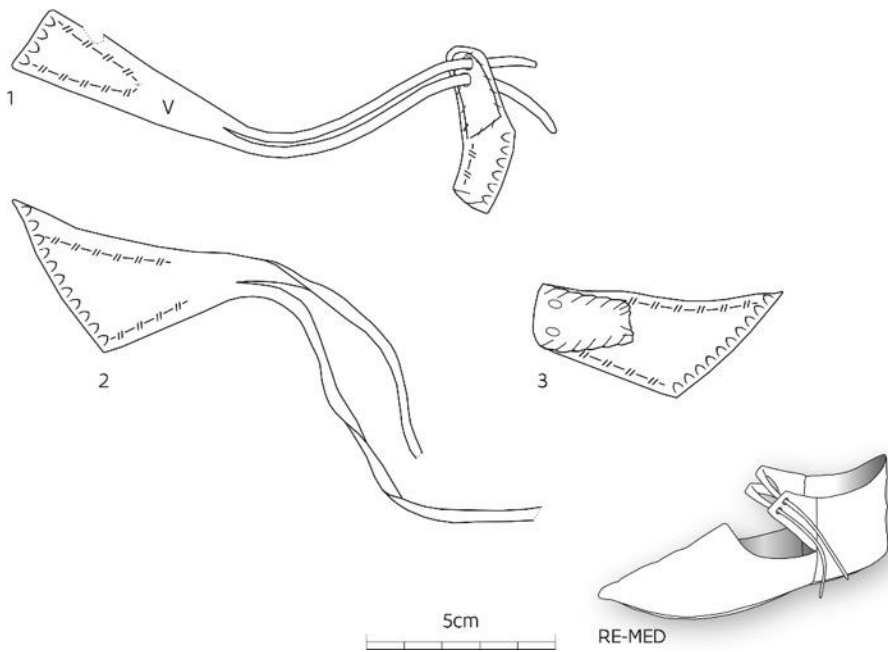


Plaat 7: Lage veterschoenen met meervoudige veterparen (1) en veterschoenen met dubbel veterpaar (2-3).



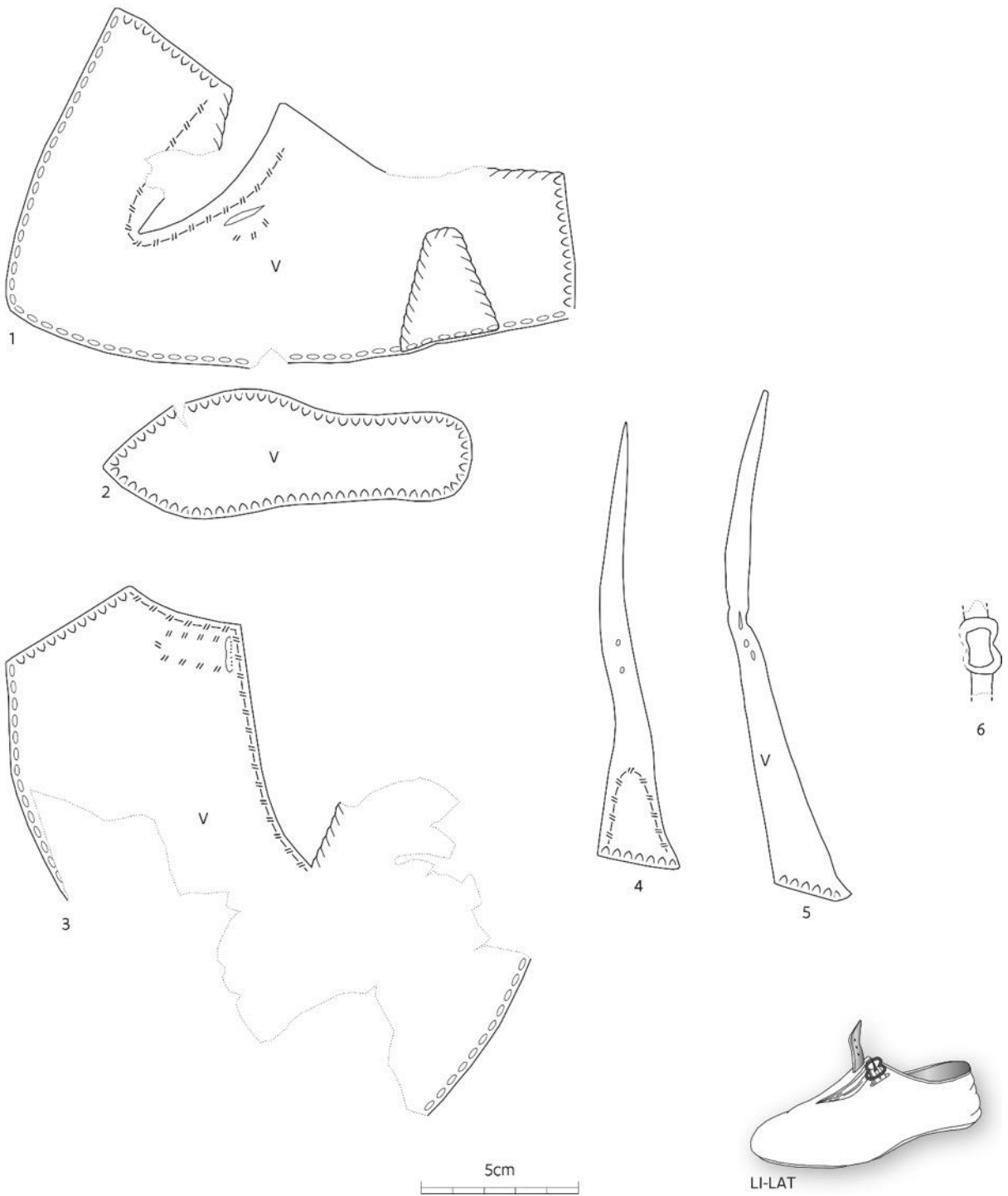
Plaat 8: Hoge veterschoenen met meervoudige veterparen aan de mediale zijde.



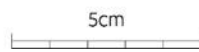
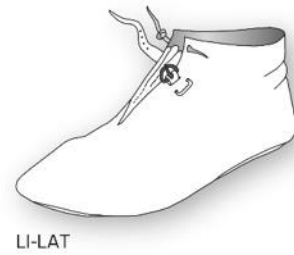
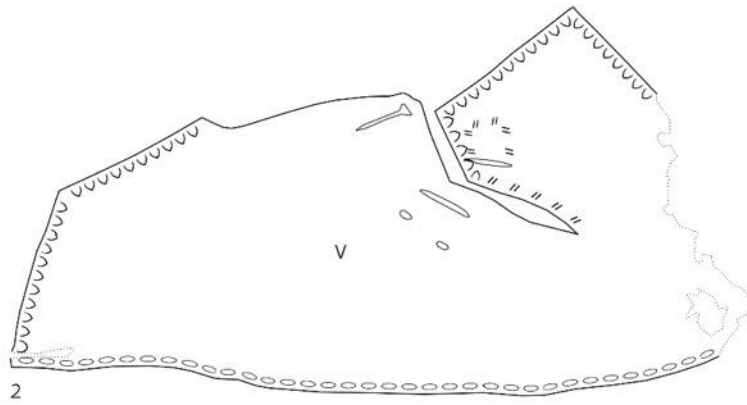
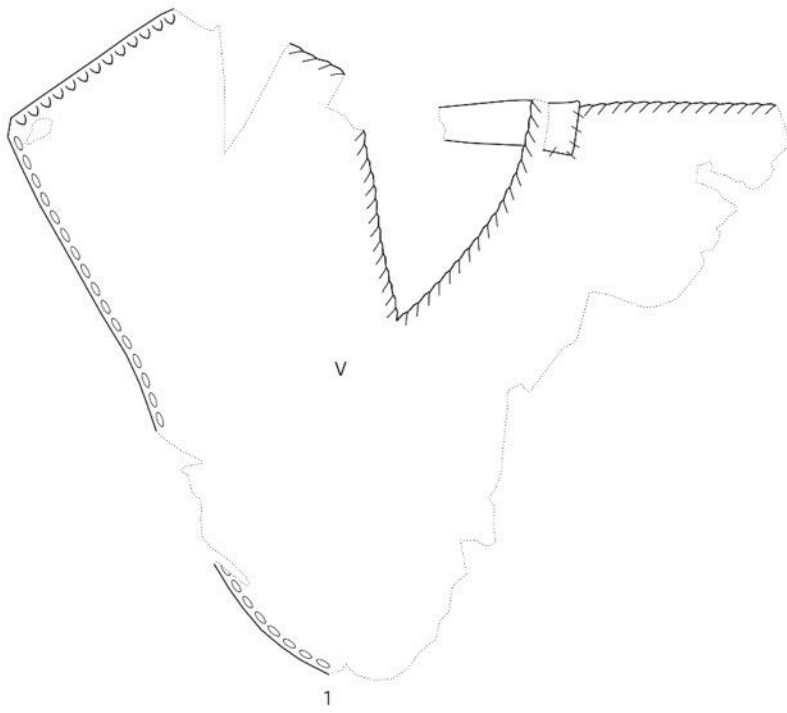


Plaat 9: Veterschoenen met een gevorkt veterpaar.



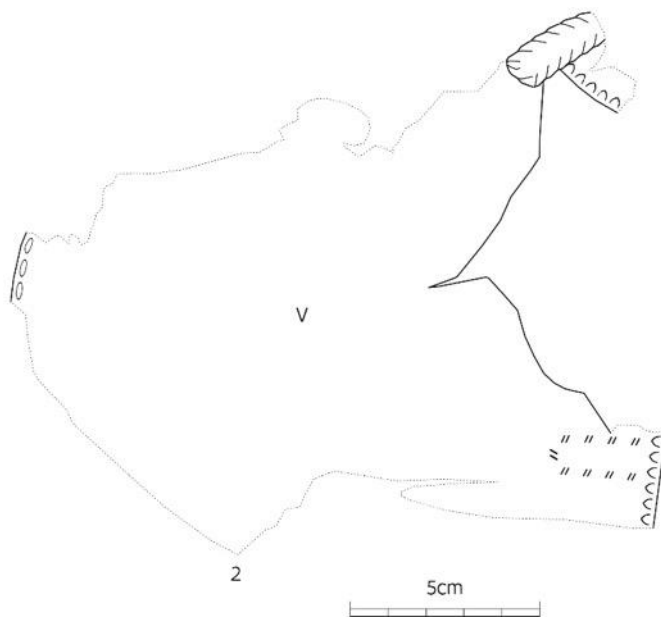
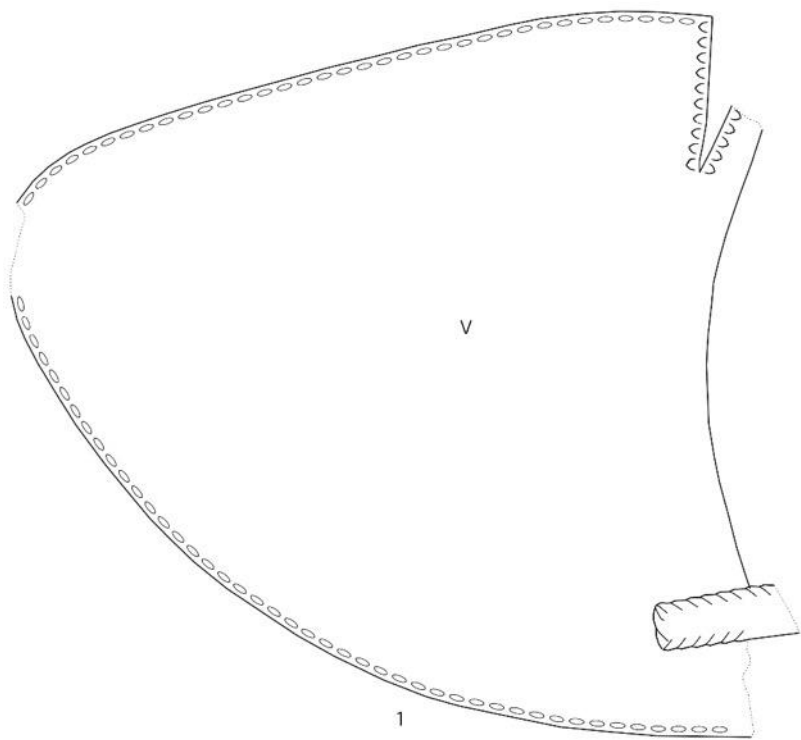


Plaat 10: Gespschoenen.



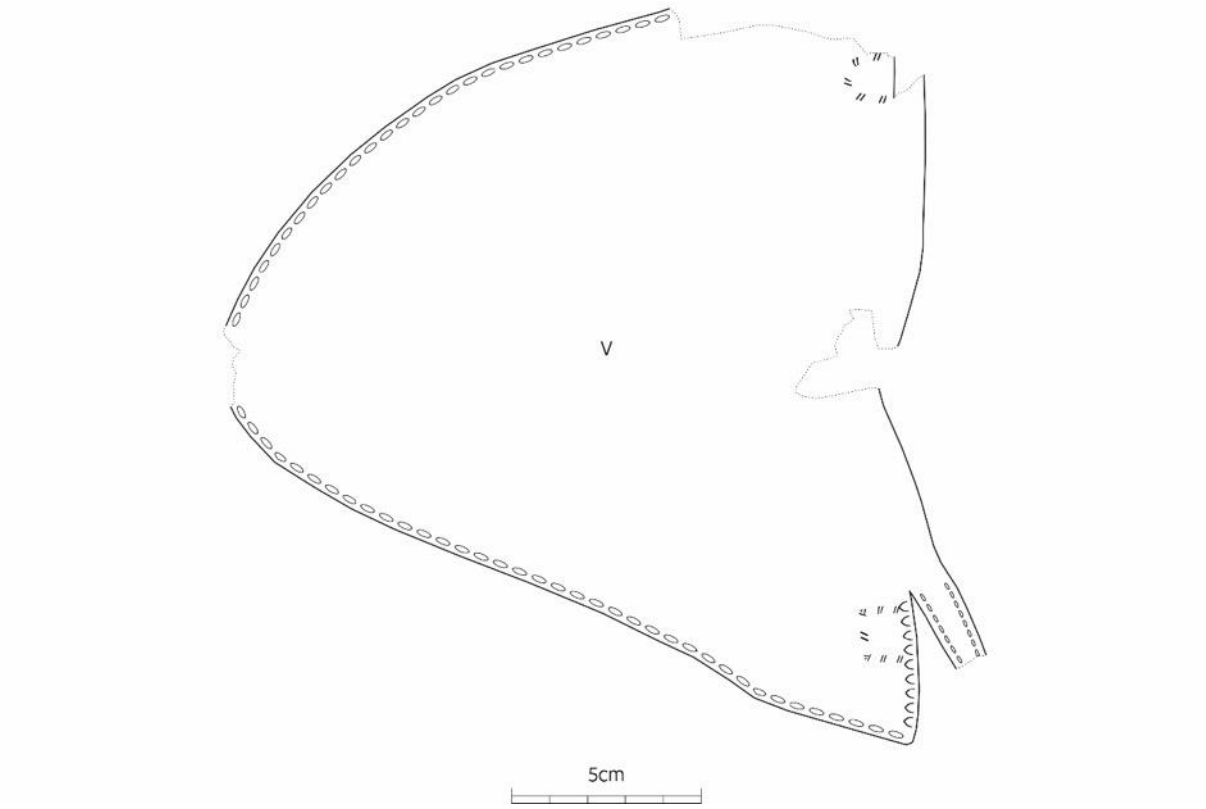
Plaat 11: Gespschoen (1) en schoen met gecombineerde sluiting gesp-knoop (2).





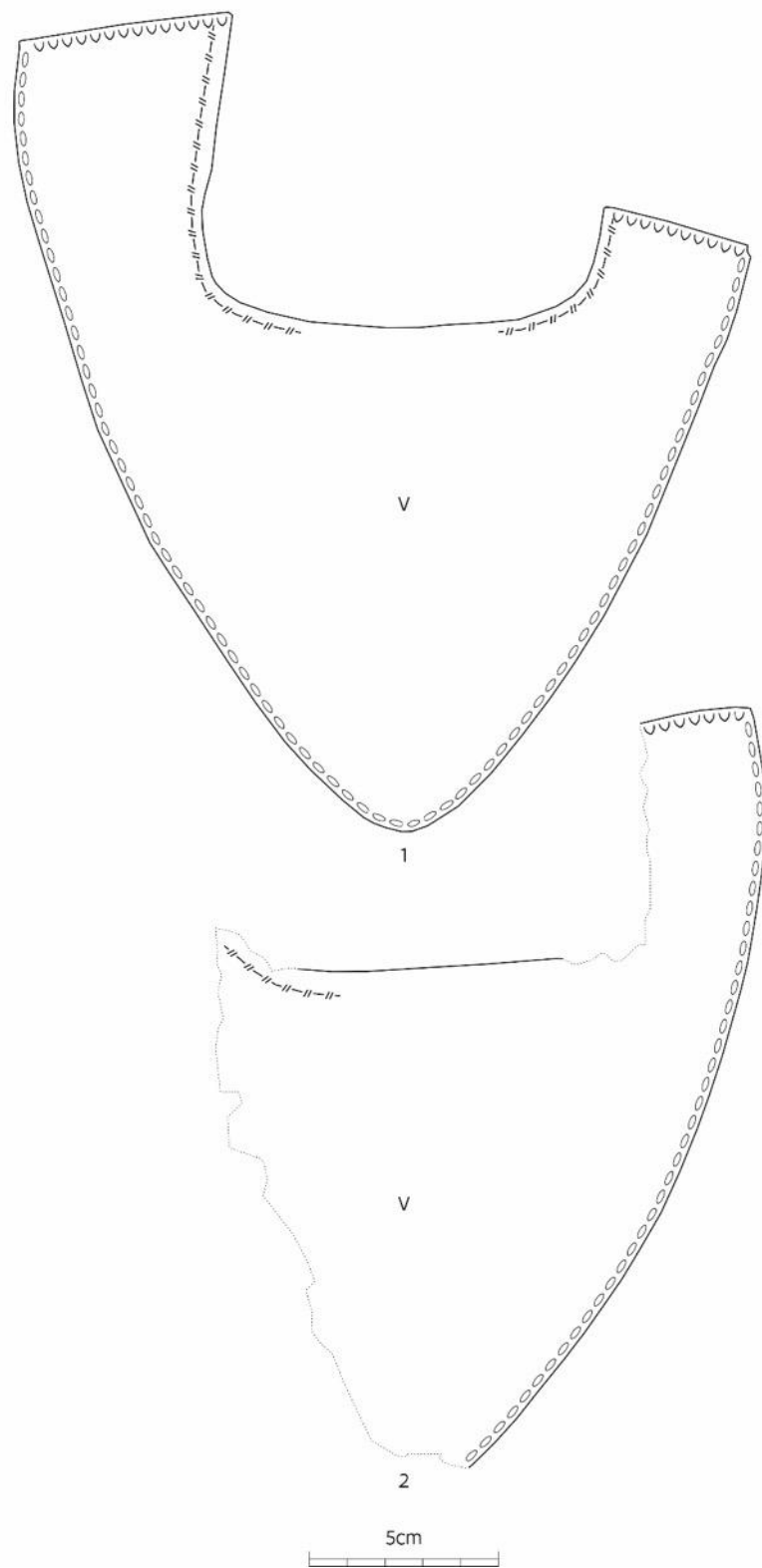
Plaat 12: Knoopshoem met overlappend hielpand (Type Lemoine).





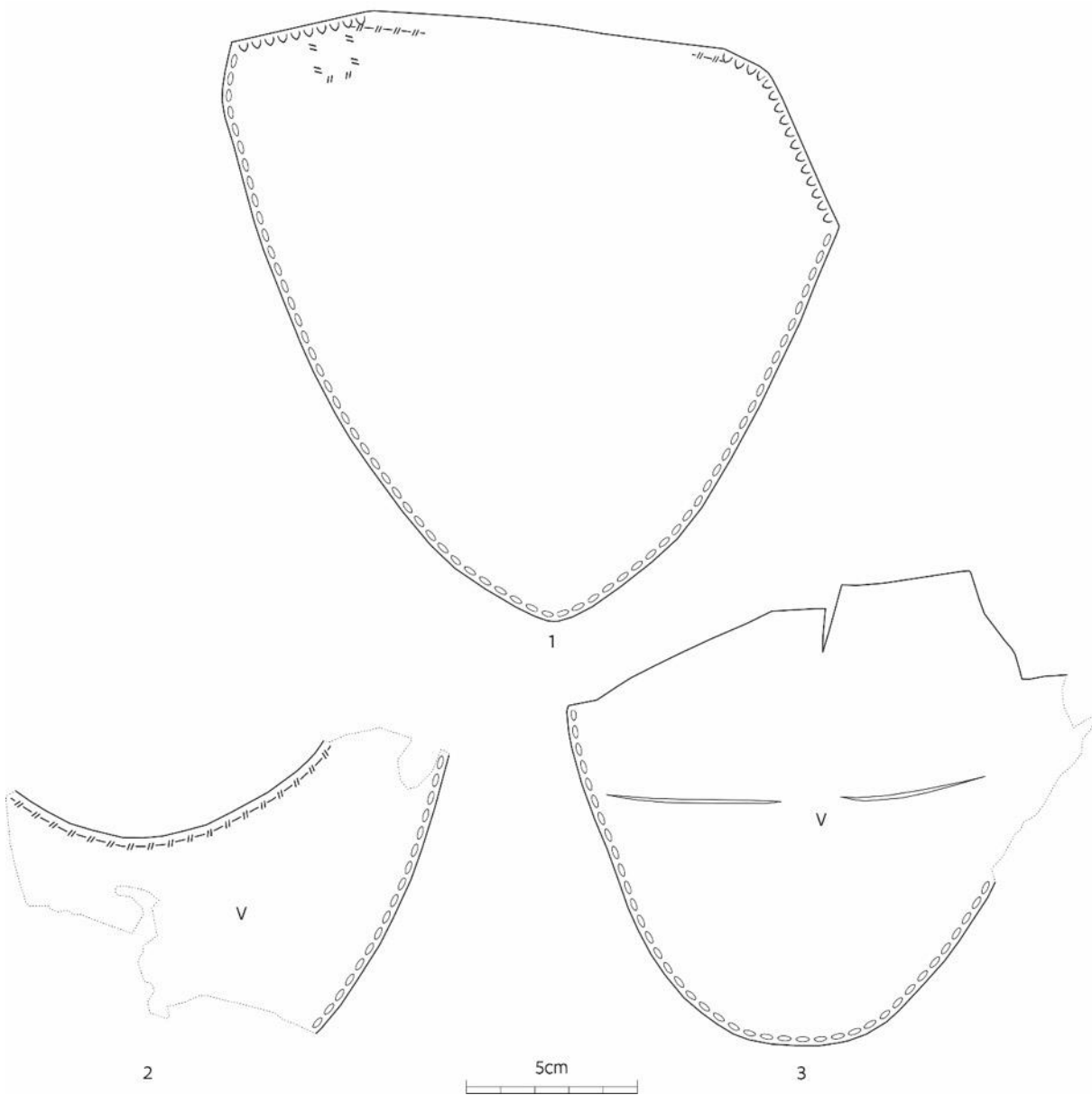
Plaat 13: Knoopschoen met overlappend hielpand (Type Lemoine).





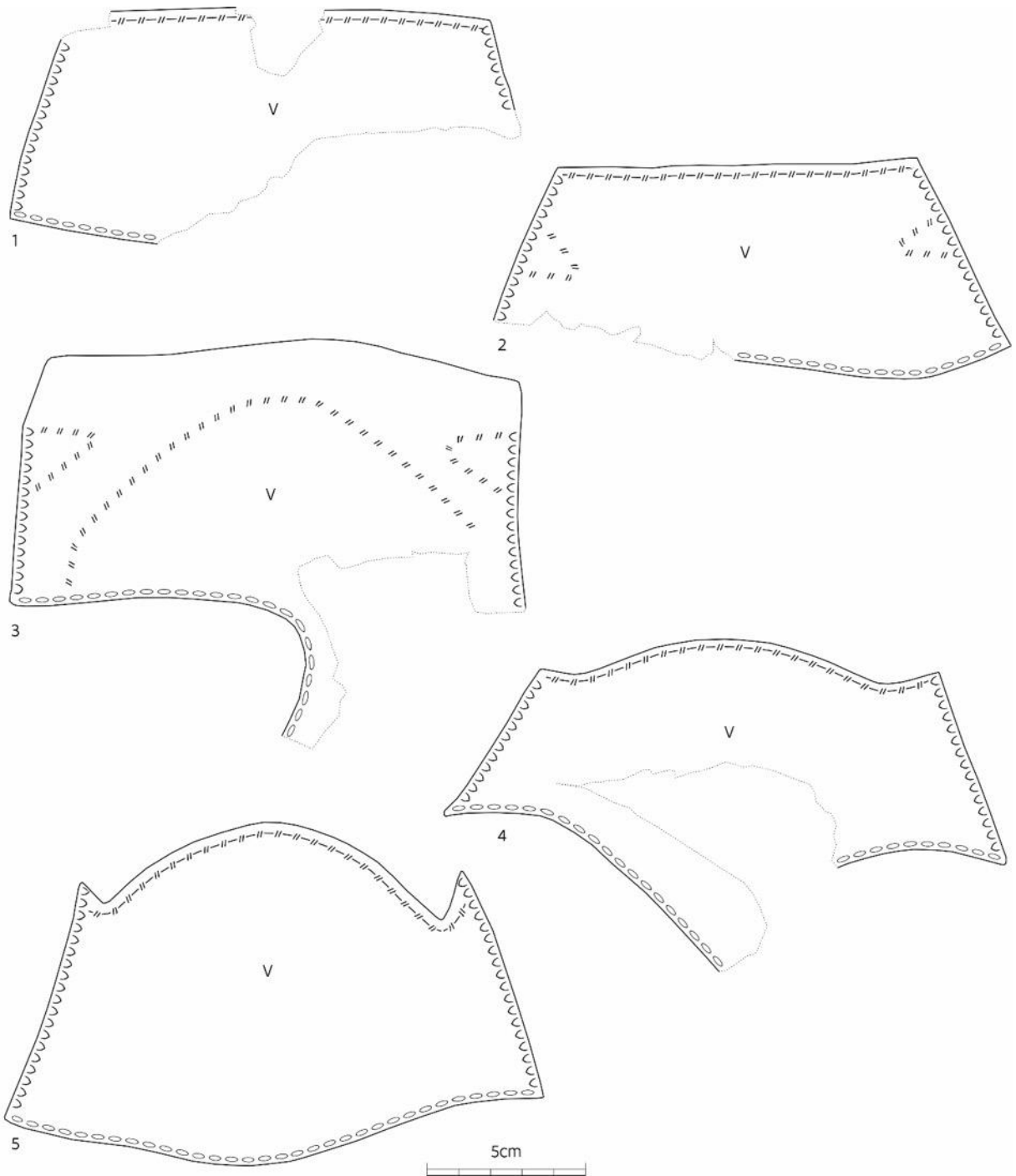
Plaat 14: Niet aan een schoentype toe te wijzen voorpanden.





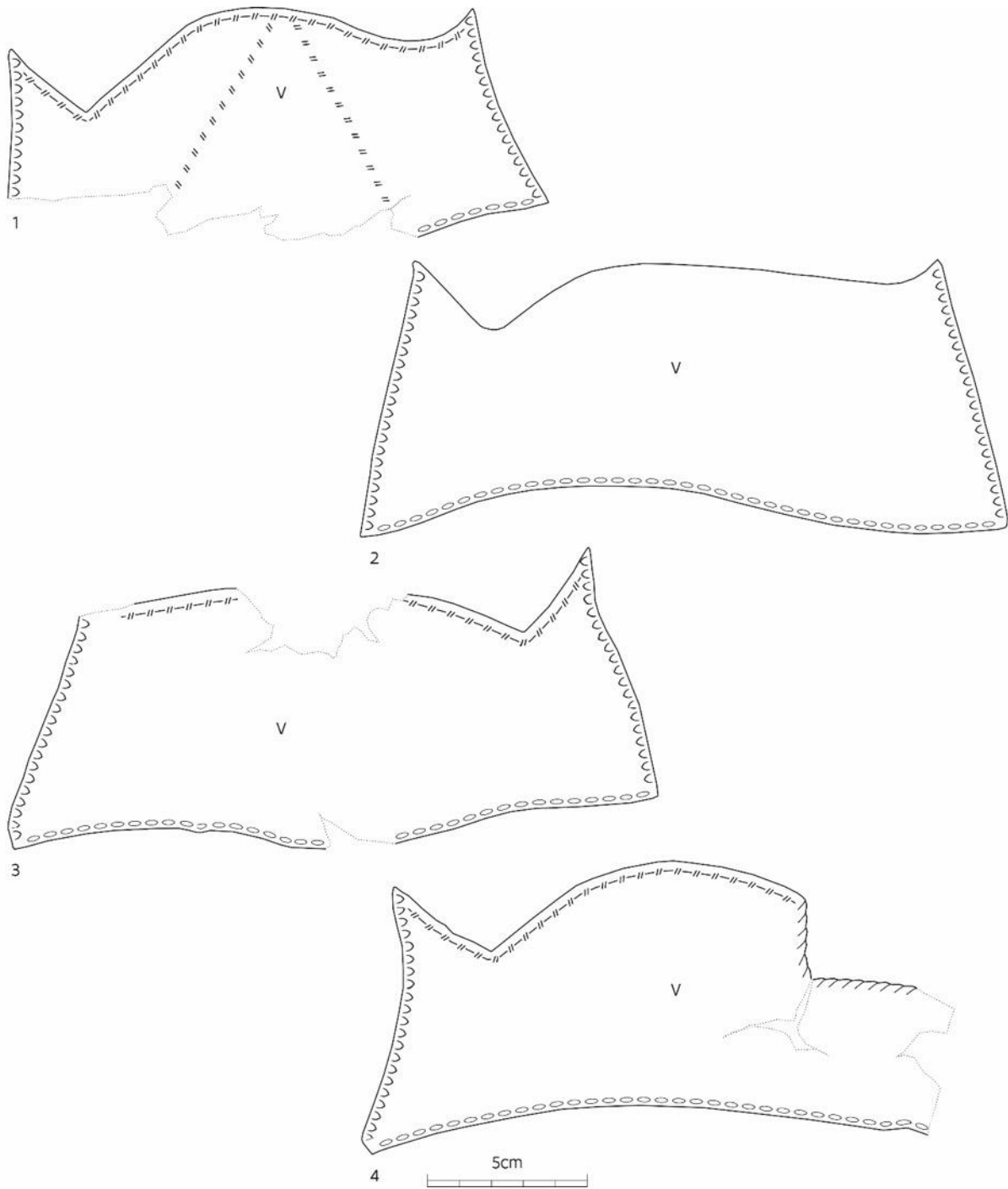
Plaat 15: Niet aan een schoentype toe te wijzen voorpanden.





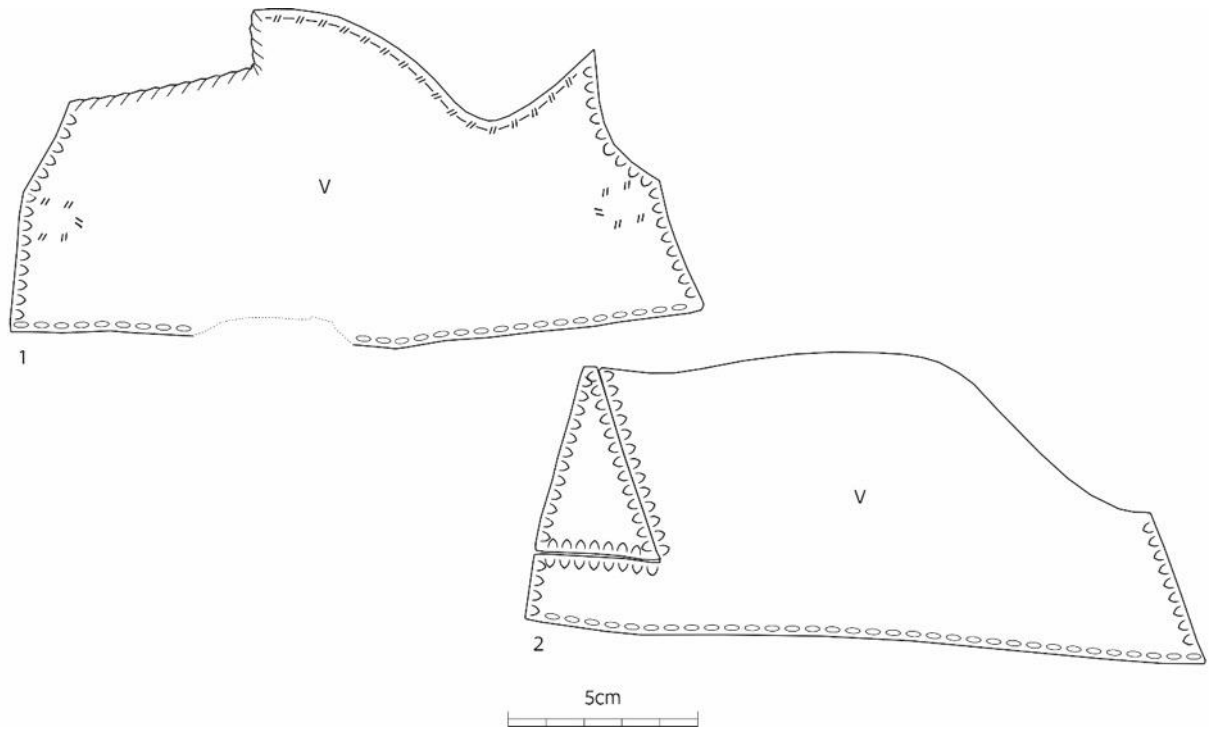
Plaat 16: Niet aan een schoentype toe te wijzen hielpanden.





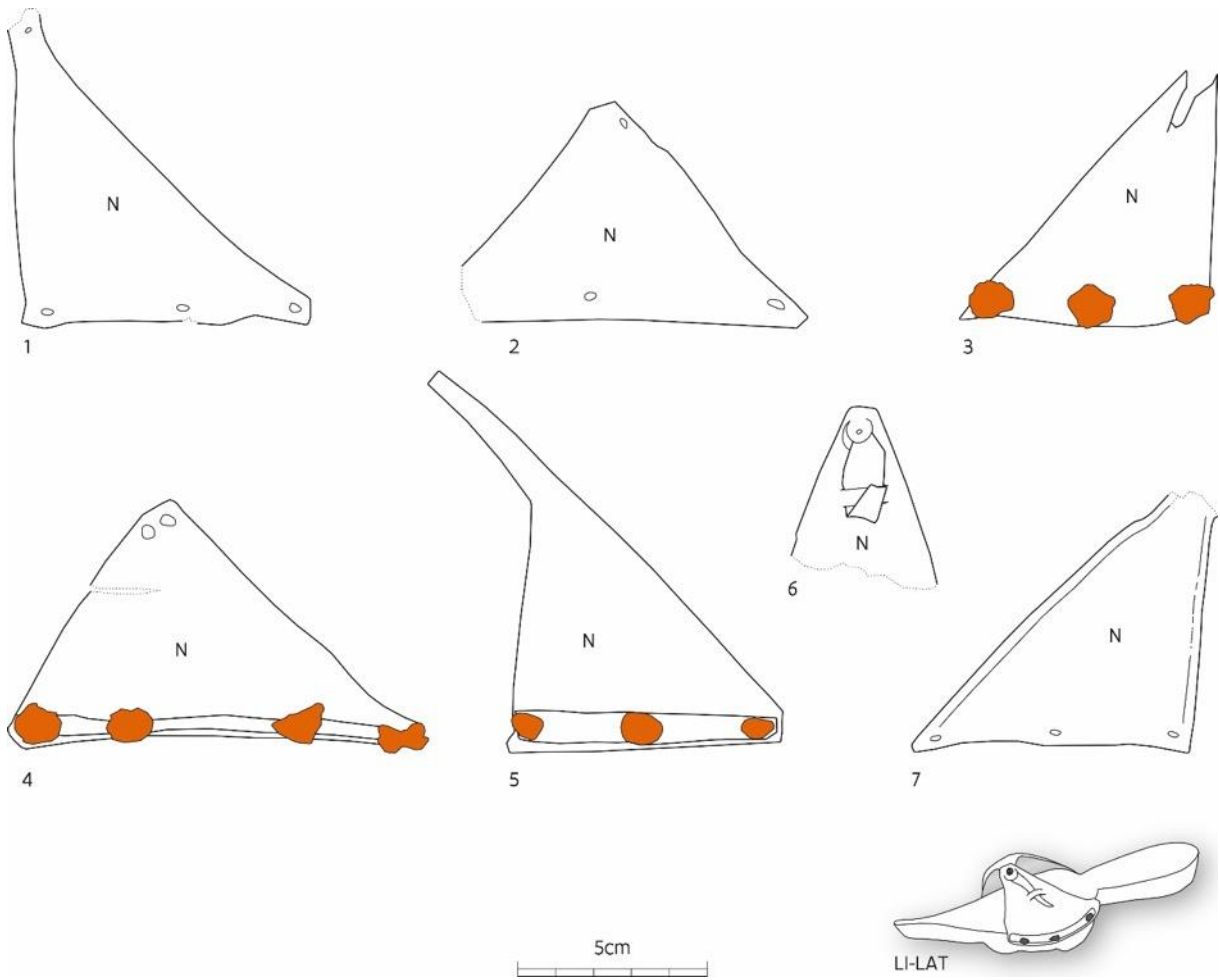
Plaat 17: Niet aan een schoentype toe te wijzen hielpanden.





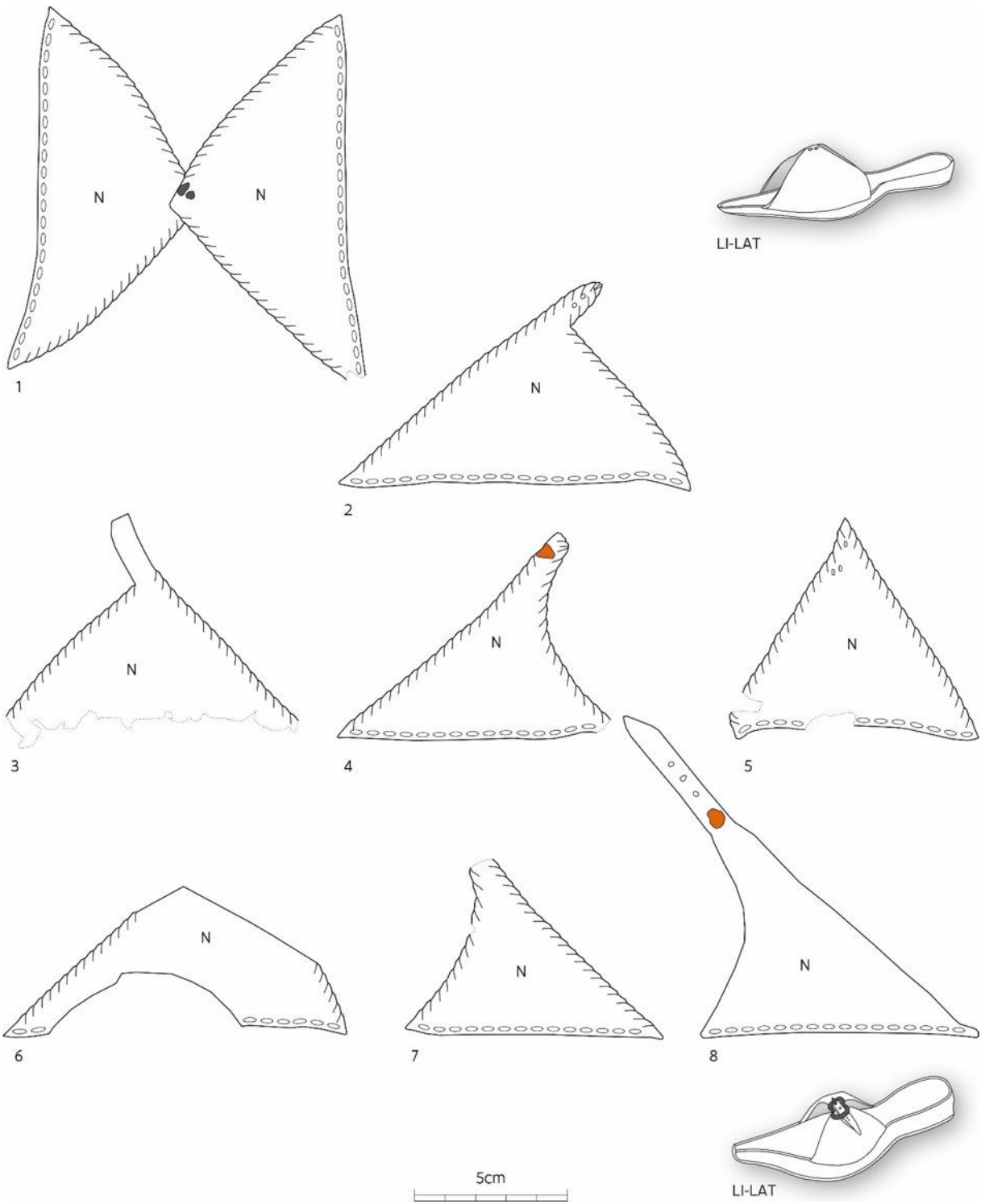
Plaat 18: Niet aan een schoentype toe te wijzen hielpanden.





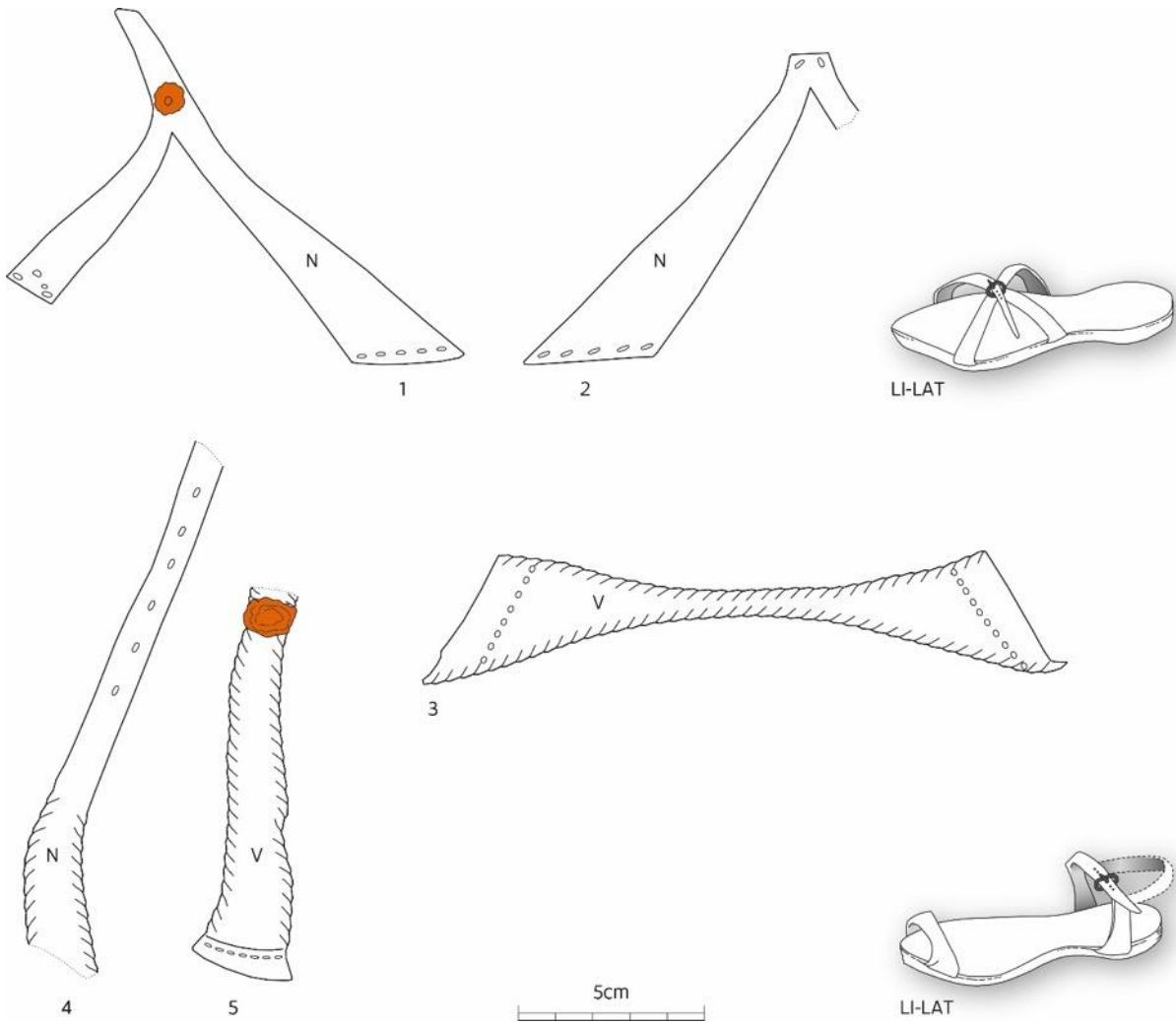
Plaat 19: Tripbladen van houttrippen.





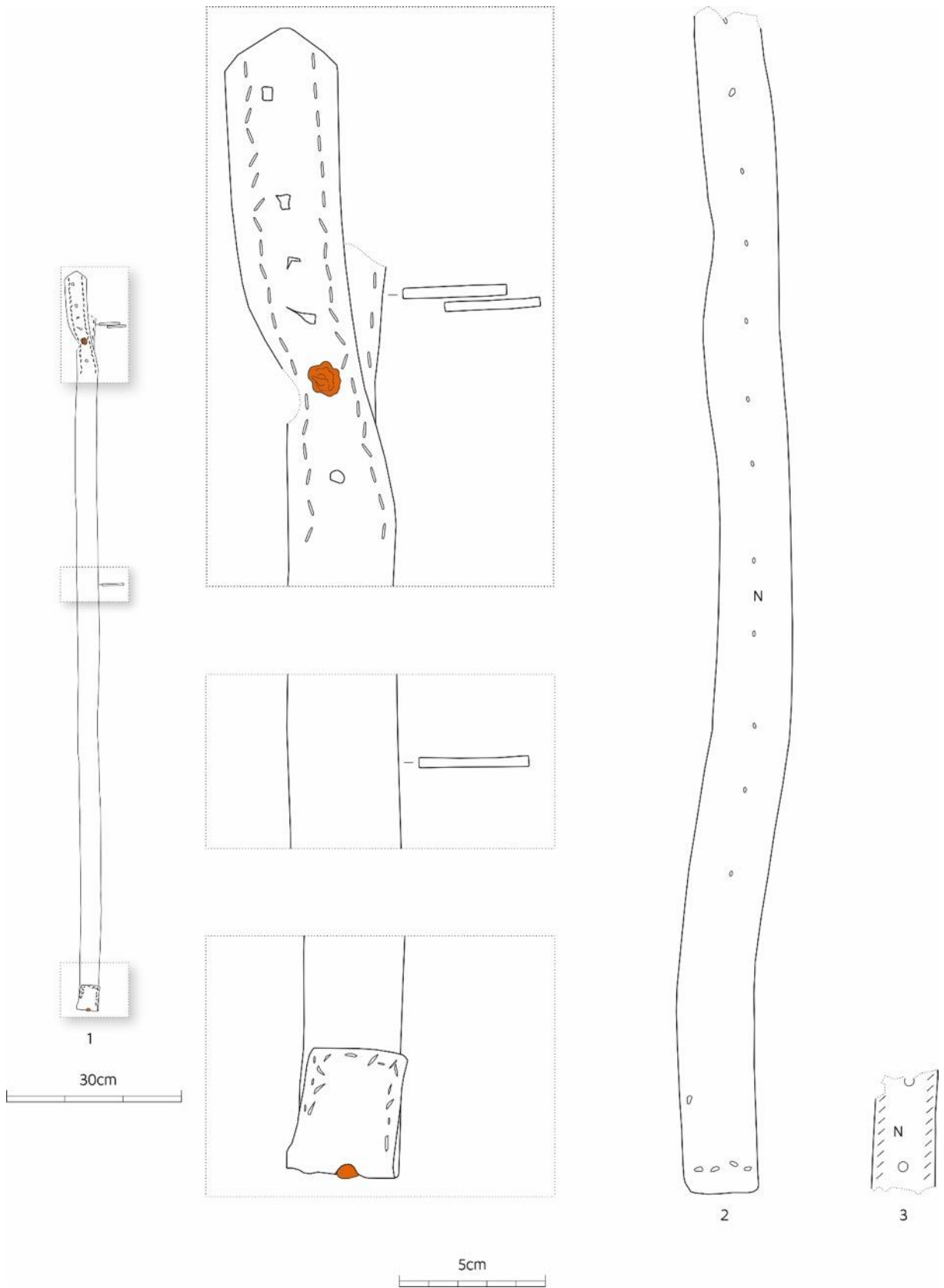
Plaat 20: Tripbladen van ledertrippen.



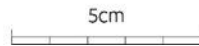
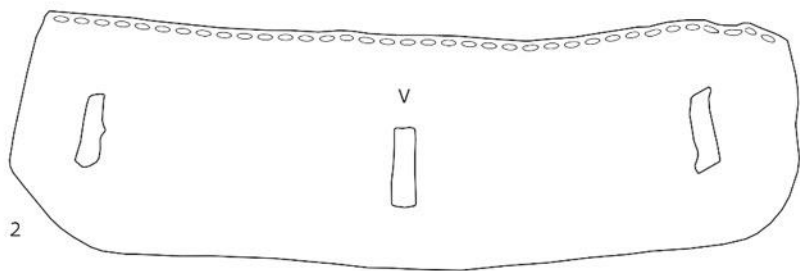


Plaat 21: Tripbladen van ledertrippen(1-2) en sandaalfragmenten (3-5).





Plaat 22: Riemen.



Plaat 23: Niet identificeerbare fragmenten.



10 INVENTARIS

De volledige inventaris in Excel is te raadplegen op Zenodo:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8251978>

