



Eindverslag Opgraving Poperinge-leperstraat 94

Titel

Eindverslag Opgraving Poperinge-leperstraat 94

Auteur

Olivier Van Remoorter

Met bijdragen van: Sara Jacquemeijns, Carola Stern, Tina Dyselinck, Ron Bakx, Annelies Claus & Wouter van der Meer

Erkende archeoloog

OE/ERK/Archeoloog/2015/0076

BAAC-Projectnummer

2018-0007

Plaats en datum

Gent, 18 februari 2019

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1049

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Foto voorpagina: coupefoto van gracht 1.065

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte	3
1.1	Administratieve gegevens	3
1.2	Archeologische voorkennis	6
1.2.1	Samenvatting bureauonderzoek (archeologienota ID4876)	6
1.3	Onderzoeksopdracht	6
1.3.1	Vraagstellingen	6
1.3.2	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4	Werkwijze en strategie	11
1.4.1	Opgravingsmethode	11
1.4.2	Opgravingsorganisatie	12
1.4.3	Relevante gebruikte materiaal	12
1.4.4	Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen	13
1.4.5	Selectiekeuze vondsten	14
1.4.6	Selectiekeuze staalname	14
1.4.7	Betrokken actoren en specialisten	14
1.4.8	Algemene wetenschappelijke advisering	14
2	Assessmentrapport	15
2.1	Gehanteerde methoden, technieken en criteria	15
2.2	Observaties en registraties	16
2.2.1	Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	16
2.2.2	Assessment van vondsten	17
2.2.3	Assessment van stalen	23
2.2.4	Conservatie-assessment	24
3	Interpretatie van de archeologische site	25
3.1	Kader archeologische site	25
3.1.1	Landschappelijke ligging	25
3.1.2	Historisch kader	32
3.1.3	Cartografische bronnen	38
3.1.4	Archeologisch kader	45
3.2	Stratigrafische opbouw	54
3.2.1	Bodemopbouw:	54
3.2.2	Vlakhoogtes	56
3.3	Beschrijving archeologische site: Sporen en structuren	59
3.3.1	Metaaltijden	59
3.3.2	Late middeleeuwen (13 ^e -15 ^e eeuw)	61
3.3.3	Postmiddeleeuwse periode (16 ^e -18 ^e eeuw)	73

3.3.4	19 ^e -20 ^e eeuw	80
3.4	Interpretatie vondstmateriaal en natuurwetenschappelijk onderzoek.....	83
3.4.1	Het middeleeuws aardewerk	83
3.4.2	Handgevormd aardewerk.....	96
3.4.3	Leervondsten.....	101
3.4.4	Archeobotanisch onderzoek.....	106
4	Datering en interpretatie archeologische site.....	116
4.1	Datering en interpretatie archeologische site	116
4.2	De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader	118
4.3	Confrontatie met resultaten eerder (voor)onderzoek.....	119
4.4	Belang en betekenis in gekend archeologisch kader	119
4.5	Beantwoording onderzoeksvragen- en doelen	119
5	Samenvatting.....	124
6	Bijlagen	125
6.1	Tekeningenlijst	125
6.2	Fotolijst.....	125
6.3	Sporenlijst.....	125
6.4	Vondstenlijst.....	125
6.5	Stalenlijst	125
6.6	Vondstdeterminatielijst.....	125
6.7	Resultaten macrobotanisch onderzoek	125
6.8	Dagrapporten	125
6.9	Allesporenkaarten	125
6.9.1	Vlak 1	125
6.9.2	Vlak 2	125
6.10	Lijst met figuren.....	126
6.11	Lijst met plannen	127
6.12	Lijst met tabellen	128
7	Bibliografie.....	129
7.1	Algemene bibliografie	129
7.2	Bibliografie Macrobotanisch onderzoek	133

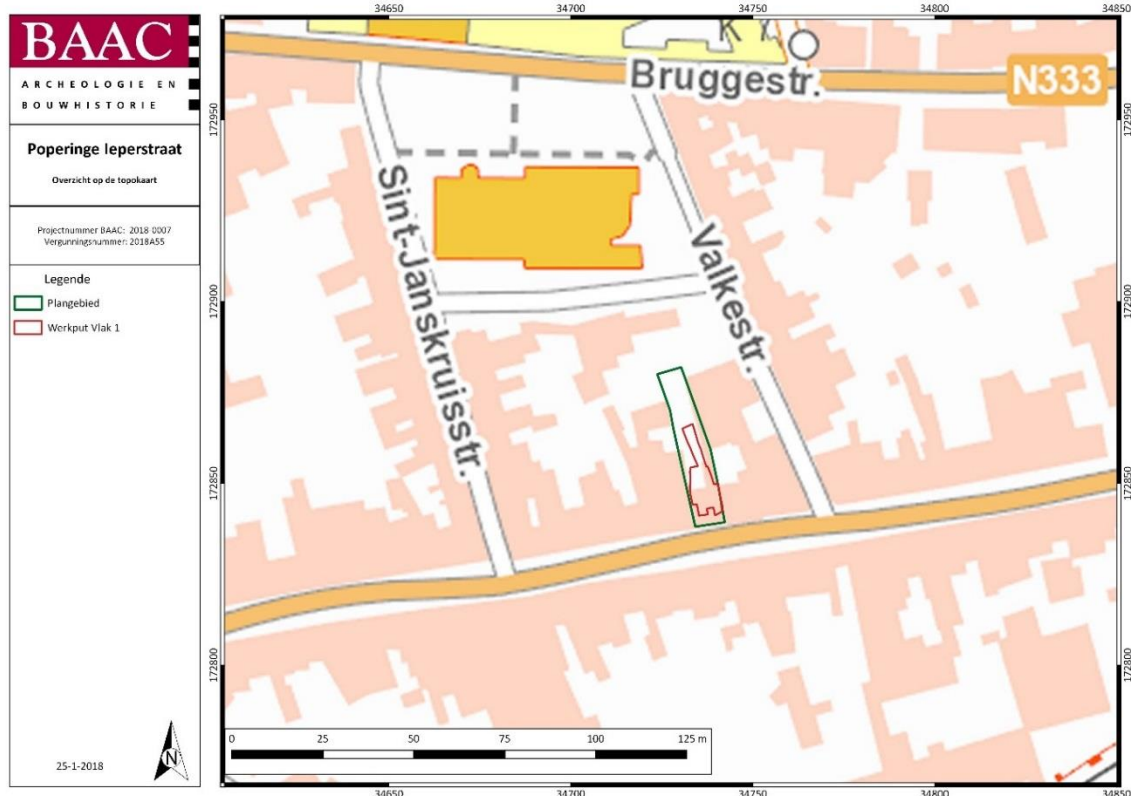
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

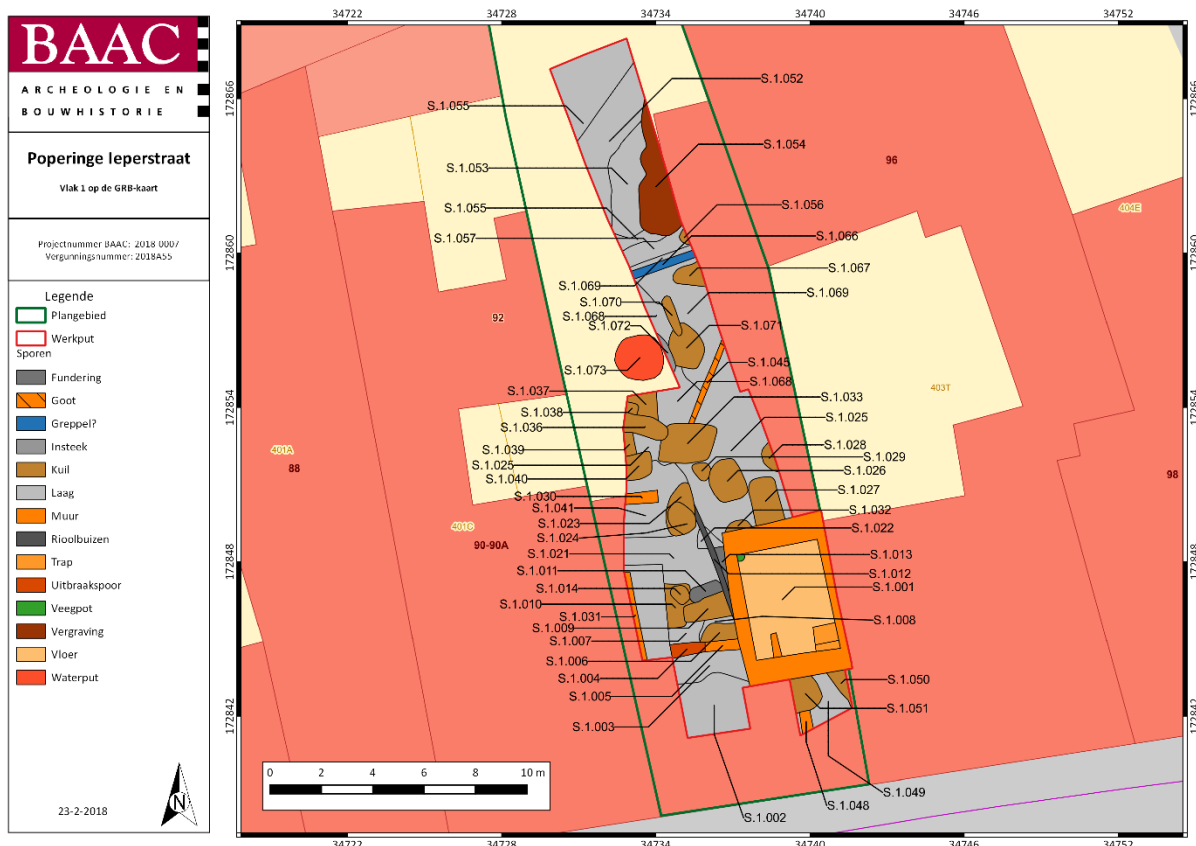
Naam site	Poperinge, Ieperstraat 94		
Ligging	Ieperstraat 94, gemeente Poperinge, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Poperinge, Afdeling 1, Sectie F, Perceelnummer 403K		
Coördinaten	Noordwest: x: 2.7315	y: 50.8549	
	Noordoost: x: 2.7316	y: 50.8549	
	Zuidwest: x: 2.7316	y: 50.8545	
	Zuidoost: x: 2.7318	y: 50.8545	
ID Archeologienota	ID4876		
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0007		
Opgraving	Projectcode	2018A55	
	Erkende archeoloog	Olivier Van Remoorter (Erkenningsnummer: 2015/0076)	
	Betrokken actoren	Olivier Van Remoorter, veldwerkleider & materiaaldeskundige middeleeuws aardewerk	
		Stefanie Sadones, archeoloog	
		Adonis Wardeh, archeoloog	
		Ron Bakx, materiaaldeskundige metaal	
		Carola Stern, materiaaldeskundige natuursteen	
		Annelies Claus, materiaaldeskundige dierlijk bot	
		Tina Dyselinck, materiaaldeskundige handgevormd aardewerk	
	Sara Jacquemeijns, materiaaldeskundige leer		
Wouter van der Meer, macrobotanist			
Betrokken derden	n.v.t.		
Uitvoeringsperiode	15-01-2018 tot en met 19-01-2018		
Wettelijk depot	Regionaal Erfgoeddepot Potyze, Zonnebeekseweg 363, 8900 Ieper.		

Alle hier geraadpleegd kaartmateriaal is afkomstig van AGIV 2018.¹

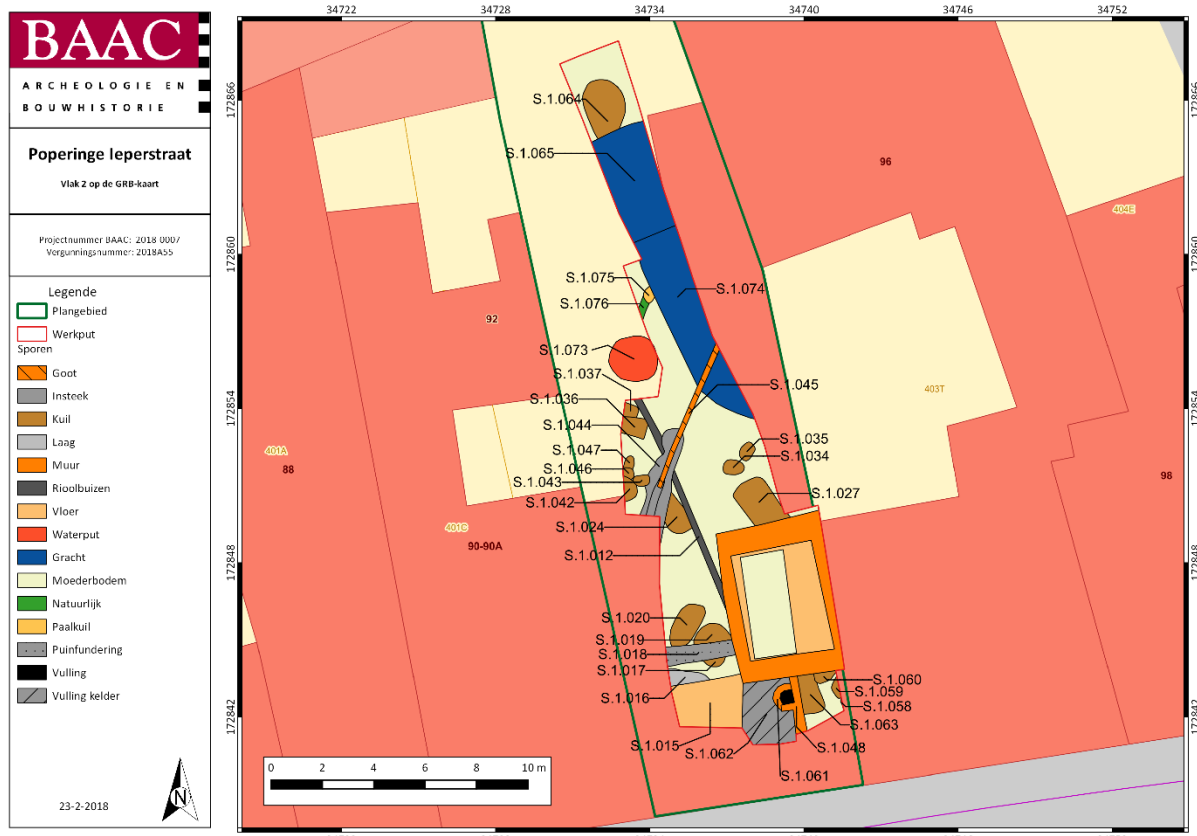
¹ AGIV 2018a



Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 25012018)



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen in vlak 1 (1:25.000; digitaal; 23022018)



Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen in vlak 2
(1:25.000; digitaal; 23022018)

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Samenvatting bureauonderzoek (archeologienota ID4876)

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunning, werd voor het plangebied in de leperstraat nr. 94 te Poperinge een archeologienota opgesteld. Op basis van de bureaustudie werd vastgesteld dat het plangebied, gelegen binnen een archeologisch vastgestelde zone, zeker en vast nog bewoningssporen vanaf de 18^{de} eeuw omvat. Wegens de ligging nabij de Sint-Janskerk (opgericht in de 13^{de} eeuw) worden naar alle waarschijnlijkheid ook oudere sporen daterende uit de volle en late middeleeuwen verwacht ter hoogte van het plangebied.

Archeologische sporen en vondsten ter hoogte van het plangebied kunnen nieuwe inzichten aanleveren over de bewoningsevolutie van de Sint-Jansparochie. Sinds wanneer werd deze wijk bewoond? Zijn er sporen of vondsten die wijzen op artisanale activiteiten of was de rand van het historische Poperinge eerder landelijk? Verder archeologisch onderzoek zou een unicum zijn voor de nabije omgeving en een heel nieuw licht kunnen werpen op de stadsevolutie, aangezien er archeologisch nog maar erg weinig gekend is over deze wijk.

Ook sporen daterende uit de metaaltijden of de Romeinse periode zijn voor de historische kern van de stad niet uitgesloten. Wegens het ontbreken van ondergrondse structuren in de huidige bewoning de kans op bewaring van deze archeologische sporen en vondsten dan ook relatief hoog. De huidige bouwplannen vormen dan op hun beurt een bedreiging voor het bodemarchief. Verder archeologisch onderzoek is dan ook een must, gezien behoud in situ niet mogelijk blijkt. Na een kosten-batenanalyse lijkt een volwaardige archeologische opgraving dan ook efficiënter dan een voorgaand proefputtenonderzoek, dat mogelijk alsnog vervolgd moet worden door een opgraving.

1.3 Onderzoeksopdracht

De hieronder beschreven onderzoeksopdracht werd overgenomen uit bekrachtigde Archeologienota ID4876. Alle bij dit subhoofdstuk overgenomen info komt uit dit document.

Gezien het ontbreken van kelderruimtes onder de huidige bewoning (19^e – 20^e eeuw) is de kans zeer reëel dat zich onder het huidige loopniveau nog sporen en vondsten bevinden daterende uit de 18^e eeuw en vermoedelijk ouder. Door de relatief diepe uitgraving voor de regenwater- en infiltratieputten en de totale verstoring door de sleuffundering ter hoogte van de meergezinswoning, is de kans op verstoring van deze eventuele sporen van bewoning en bebouwing uit het verleden erg groot.

Concreet worden bewoningsresten vanaf de 18^e eeuw verwacht, mogelijk vanaf de 13^e eeuw of zelfs ouder, sporen en vondsten vanaf de metaaltijden en/of Romeinse periode zijn immers niet uitgesloten.

1.3.1 Vraagstellingen

Bodem en paleolandschap (indien de natuurlijke bodem bereikt wordt):

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?
- Hoe zag het a-biotische landschap (geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?
- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?
- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?

- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Zijn er verschillen in bewaringstoestand tussen of binnen de onderscheiden landschappelijke/topografische eenheden en waaruit bestaan deze verschillen?
- Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik?
- Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?
- Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er?

Sporen en structuren algemeen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Wat is de aard en de datering van de sporen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Bewoning

- Zijn er sporen van oudere – voor de 18^{de} eeuw – bouwfasen? Hoe was het terrein toen ingericht en wat was de functie van het terrein? Wat was de relatie met het zich toen volop ontwikkelende stedelijk weefsel van de stad?
- Kan de kennis over de algemene chronologie van de verwachte bewoning verfijnd worden a.d.h.v. de onderzoeksresultaten?
- Kan men op basis van het sporenbestand deze chronologie opdelen in meerdere periodes?
- Zijn er sporen van destructiefasen aangetroffen? Of sporen van renovatiefasen?
- De verwachte structuren worden gedateerd op basis van historische cartografie, zijn er aanwijzingen die deze datering tegenspreken?

- Wat is de relatie tussen deze oudere bouwfasen en de huidige bouwfase: ruimtelijke, structureel,...?

Materiële cultuur

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?

Aanbevelingen

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een meergezinswoning. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Voorafgaand aan de nieuwbouw worden de huidige structuren volledig gesloopt (zie Figuur 1). De ingreep gepaard gaand met de sloopwerken zal zich beperken tot bovengrondse structuren, wegens het ontbreken van kelderruimtes.



Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige ingrepen² op orthofoto³

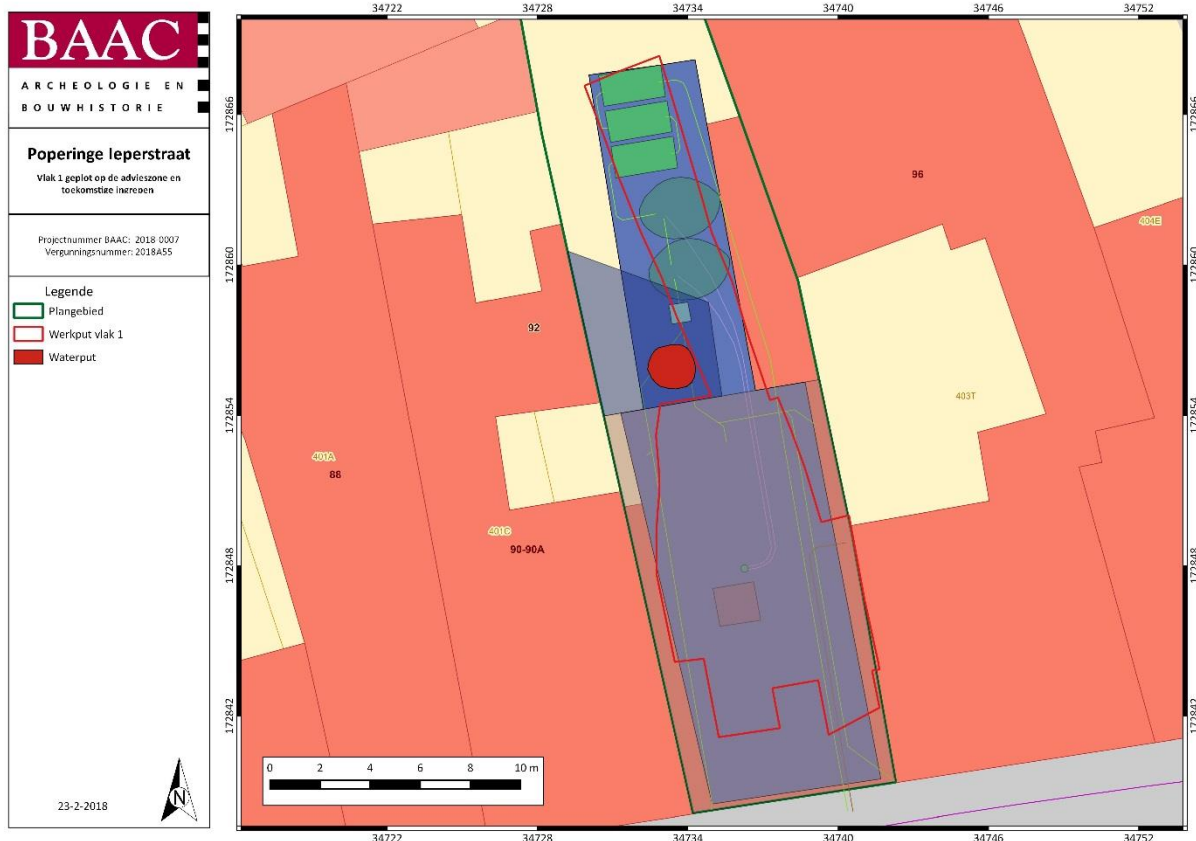
De meergezinswoning zal bestaan uit vier verdiepingen, zonder kelderruimtes. De huidige tuin blijft grotendeels behouden, op enkele nutsingrepen na.

In de tuin worden drie infiltratieputten aangelegd met een inhoud van 1.250 liter. De aanzetdiepte van deze putten bedraagt -1,20 meter onder het maaiveld. Vervolgens worden twee regenwaterputten geplaatst met een vermogen van 10.000 liter. Deze putten worden ongeveer 60 cm onder het maaiveld geplaatst, de aanzetdiepte van deze putten bedraagt -2,70 m onder het maaiveld. Vanuit beide regenputten lopen ook nutsleidingen (Socarex aanzuiging) tot de Hydrofoorgroep. De ingrepen in de tuin blijven dus beperkt tot deze nutswerkzaamheden en de aanleg van drie parkeerplaatsen en een koer in waterdoorlatende klinkers.

De funderingsdiepte van de woning kan pas definitief bepaald worden na afbraak van het slooppand en grondsondering. Gelet op het feit dat er geen kelder voorzien is, zal de vermoedelijke aanzetdiepte -1,50 meter onder het maaiveld bedragen. Desgevallend zal de fundering bestaan uit balkvormige sleuffunderingen met een vloerplaat in beton. De effectieve locatie en grootte van de fundering en de dikte van de vloerplaat kunnen pas na de sloop bepaald worden. Naast een traphal worden de verschillende verdieping verbonden met elkaar door een liftkoker. De liftkoker zakt door het gelijkvloers tot een diepte van -1,40 meter onder het maaiveld.

² Plan aangebracht door initiatiefnemer.

³ AGIV 2019c



Plan 4: Weergave geplande ingreep (plot door BAAC) op de GRB⁴

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer; AGIV 2018a

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Opgravingsmethode

De opgravingsmethode zoals beschreven in de Archeologienota (ID4876).

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

De opgravingszone wordt beschouwd als *opgraving van sites met complexe verticale stratigrafie*. De afgebakende zones omvatten volledig te onderzoeken opgravingsputten. Voor de uitvoer het veldwerk wordt uitgegaan van de methode zoals voorgeschreven in dit programma van maatregelen en de Code Goede Praktijk.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds. Opendgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel de horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. De overige verdiepingen gebeuren handmatig, behalve het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak.

Van de opgravingsputten wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht tot op diepte van de geplande verstoringen. De opgravingsputten worden aangelegd met een opgravingsvlak per archeologisch relevant niveau om een zicht te krijgen op de verticale stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. De diepte van de aan te leggen vlakken wordt bepaald tijdens het veldwerk zelf en de ervaring van de veldwerkleider. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht. Indien de diepte van de opgravingsput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen. De sporen moeten telkens tot verstoringsdiepte worden opgegraven.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15.

Staalname

De onderzoeksstrategie omvat tevens een voorstel voor staalname, gezien de ligging binnen de historische stadskern is de kans op vondstrijke contexten of speciale sporen niet onbestaand. Volgende *vermoedelijke hoeveelheden* van verschillende onderzoek worden ingeschat ter beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Onderzoek macroresten (planten en dieren) contextrijke sporen (VH 5)
- Palynologisch onderzoek (landschapsreconstructie), monsters uit relevante sporen of contexten (VH 5)
- ¹⁴C-datering (koolstofdatering) sporen/leeflaag (VH 2)
- Identificatie en herkomstbepaling van natuursteen (VH 2 dagen)
- Dendrochronologische datering van eventueel constructiehout (VH 5)
- Analyse dierlijk botmateriaal (VH 1 dag)
- Stelpost Conservatie kwetsbare vondsten: maximaal €1000

De veldwerkleider beslist wanneer en op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, hierbij rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen. Voor de bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

1.4.2 Opgravingsorganisatie

Het veldteam bestond uit drie personen, een veldwerkleider, een assistent-archeoloog en een veldtechnicus. Voor het afgraven van de grond werd het team bijgestaan door een kraanman die op aangeven van de veldwerkleider de opgraving uitvoerde.

In totaal werden vijf veldwerkdagen gebruikt om de opgraving af te ronden. Het veldwerkteam was gedurende deze dagen voltallig ter plekke, net als de kraanman.

Er werden geen extra's zoals bronbemaling of zeefinstallaties gebruikt voor deze opgraving.

Bij de verwerking van de opgravingsresultaten werd wel hulp gevraagd van enkele materiaalspecialisten om het aangetroffen vondstmateriaal te bestuderen en een assessment hiervan door te voeren. Deze specialisten zijn opgelijst onder 1.4.7

1.4.3 Relevante gebruikte materiaal

Voor de opgraving op een dergelijk kleine oppervlakte in de stad kon enkel gebruik gemaakt worden van een rupsbandenkraan van 15 ton met gladde kraanbak. Voor de aanleg van het vlak werd een kraanbak van 1,80m breed gebruikt. Voor het couperen van grote sporen kon ook gebruikt gemaakt worden van een smallere kraanbak van 60 cm breedte.

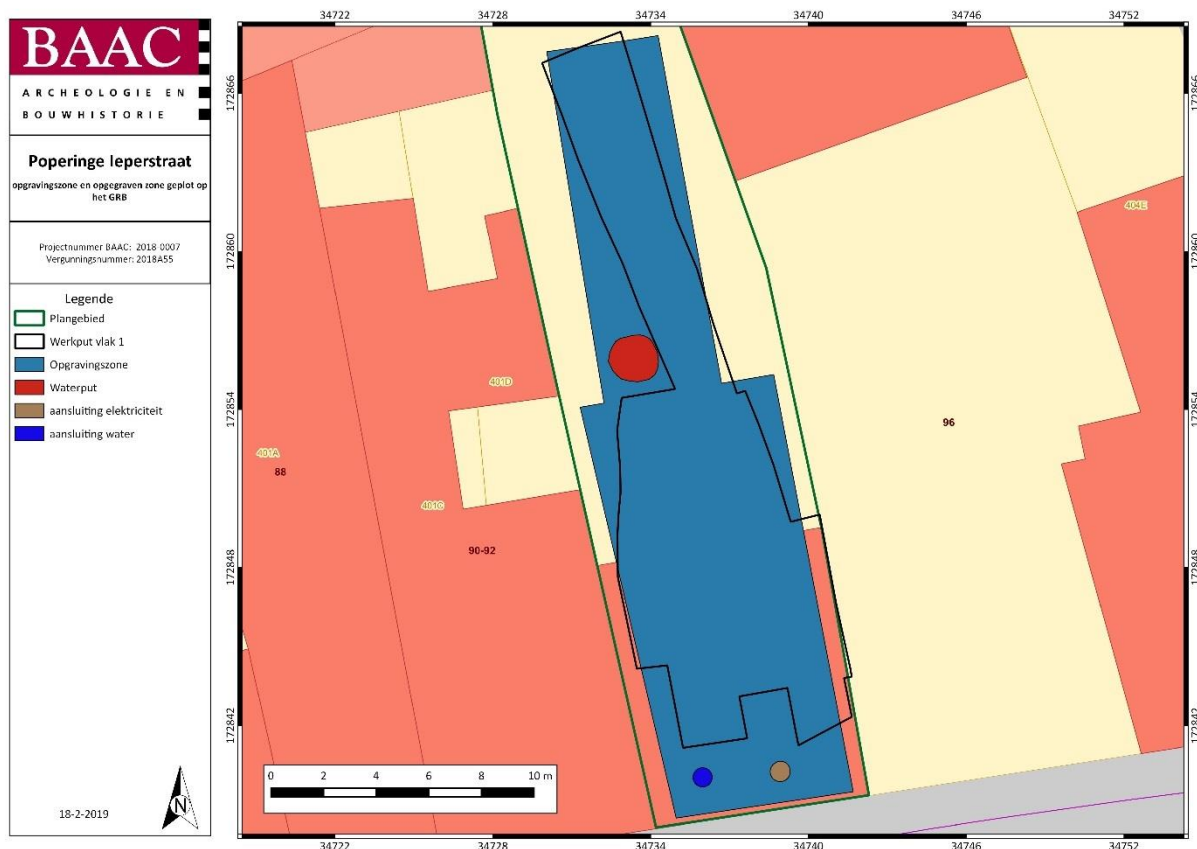
Om de sporen te registreren werd gebruik gemaakt van een veldlaptop, waarbij de sporen direct in een Exceltabel ingevoerd werden. De sporen zelf werden door middel van een RTS (type Geomax). Met behulp van een metaaldetector van het type Goldmaxx Power werden de sporen naar metaalvondsten afgezocht.

1.4.4 Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen

Er is slechts in beperkte mate afgeweken van het voorgestelde Programma van Maatregelen horende bij de archeologienota ID 4876. Centraal in het onderzoeksterrein was een recente kelder aanwezig die niet gekend was op de bouwplannen die ter beschikking gesteld waren voor de archeologienota, wellicht ging het om een oudere, 19^e- of vroeg 20^e-eeuwse bouwfase. Om veiligheidsredenen werd deze kelder niet gesloopt, waardoor een deel van het terrein niet opgegraven kon worden. Wel werd het gros van de keldervloer uitgebroken om de aanwezigheid van sporen onder de kelder na te gaan. Deze zone werd tijdens de opgraving als locatie voor tijdelijke grondstockage gebruikt.

Daarnaast werd uit veiligheidsoverwegingen ook afgeweken van de voorgesteld advieszone. Het plangebied werd enigszins verkleind omwille van het feit dat het plangebied zich tussen twee huizen met meerdere verdiepingen bevond en gezien zich vooral aan de straat enkele belemmeringen bevonden. Het ging hierbij om een aansluiting van elektriciteit en een nog mogelijk actieve waterleiding (Plan 5). Verder waren er ook belemmeringen vanwege de grondstockage op een zeer beperkte oppervlakte. Hierdoor werd minder opgegraven dan het aangegeven plangebied. Langsheen beide zijgevels werd een marge van ca 1 m aangehouden. De totaal aangelegde en onderzochte oppervlakte is bijgevolg iets kleiner dan oorspronkelijk gepland: 128 m² tegenover 175 m². De aanwezige waterput zorgde ook voor een inspringing in het noordelijk deel van de werkput, waardoor deze eerder taps werd uitgegraven.

Door deze veiligheidsmarges is het noordelijke, smallere deel van het plangebied ook iets kleiner uitgegraven dan voorzien in de advieszone. Verder werd door de aanwezigheid van een nog open liggende waterput (zie ook hoofdstuk 3.3) werd een deel van dit stuk van de werkput niet opgegraven.



Plan 5: plot van de geplande opgravingszone en de uiteindelijke werkput, met aanduiding van de diverse belemmeringen

1.4.5 Selectiekeuze vondsten

Er werd geen selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld. Bij de aanleg van het vlak werden ook verschillende losse vondsten ingezameld.

1.4.6 Selectiekeuze staalname

Elk relevant spoor werd bemonsterd, zodoende de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen beantwoord kunnen worden. Er werden slechts één spoor bemonsterd, namelijk perceelsgracht 1.065. Andere sporen met humeuze vullingen of beerputten of mestkuilen werden niet aangetroffen. Staalname van baksteenresten werd beperkt tot een representatieve baksteen van muur 1.005.

1.4.7 Betrokken actoren en specialisten

Olivier Van Remoorter, erkend archeoloog, veldwerkleider, materiaaldeskundige middeleeuws aardewerk

Stefanie Sadones, veldarcheoloog, assistent-archeoloog

Adonis Wardeh, veldarcheoloog

Ron Bakx, materiaaldeskundige metaal

Carola Stern, materiaaldeskundige natuursteen

Annelies Claus, materiaaldeskundige dierlijk bot

Tina Dyselinck, materiaaldeskundige handgevormd aardewerk

Sara Jaquemeijns, materiaaldeskundige leer

1.4.8 Algemene wetenschappelijke advisering

Er werden geen externe specialisten geraadpleegd voor deze opgraving. Jan Decorte (Archeo7) werd als intergemeentelijk archeoloog wel op de hoogte gehouden van de werken.

2 Assessmentrapport

2.1 Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Alle sporen zullen in het eindverslag uitgebreider besproken worden in de mate van relevantie. Er zal per occupatie-fase (metaaltijden/late middeleeuwen/nieuwe tijd/Recente sporen) stil worden gestaan bij de aangetroffen resten en hun onderlinge samenhang. Er zal ook getracht worden de sporen te vergelijken met eerdere opgravingen in Poperinge zelf, of indien het vergelijkbare sporen of structuren zijn, van opgravingen in andere Vlaamse steden en nadrukkelijker uit de Westhoek. Het onderzoek in Poperinge zelf en het iets verder gelegen Ieper lijkt hierbij zeker een belangrijk referentiepunt.

Het vondstmateriaal zal door interne BAAC-specialisten ter zake bekeken worden. Op basis van de huidige gegevens zijn zeker twee contexten aanwezig die verdere uitwerking verdienen. Het gaat hierbij vooral om de brede perceelgracht en de mogelijke paalkuil met aardewerkdepositie uit de metaaltijden. De verdere uitwerking van het vondstmateriaal zal per vondstcategorie bestudeerd worden. Het aangetroffen leer zal ook in meer detail bestudeerd worden, maar ook dit materiaal is uit de perceelgracht afkomstig.

Het bot, metaal en natuursteen zullen ook door een interne BAAC-specialist ter zake bekeken worden. Indien hier interessante zaken tussen zouden aangetroffen worden, zullen deze verder geanalyseerd worden.

Voor de analyse van de vullingen van perceelsgracht en het stortpakket in het bijzonder wordt één bulkmonsters voorgedragen. Het bulkmonster is afkomstig uit de humeuze afvallaag waarin ook zeer veel aardewerk aangetroffen werd. Bij het afgraven en bij de monsternamen konden reeds verschillende macroresten, zoals enkele pitten en notendoppen herkend worden. In het staal zullen bijgevolg wellicht nog veel meer organische resten aanwezig zijn. Het lijkt hierbij dus interessant om deze gegevens met het aardewerk te koppelen, om zo een beter inzicht in de keukengebruiken tijdens de late middeleeuwen te verkrijgen.

Tabel 1: voorgestelde waarderings/analyses per wetenschappelijk onderzoek

Onderzoek	Waardering	Analyse
Macroresten	1	1
Conservatie (leer)	0	5

2.2 Observaties en registraties

2.2.1 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

De opgraving aan de leperstraat te Poperinge leverde verschillende sporen op. Op basis van het huidige sporenbestand kan een oudste occupatiefase in de metaaltijden geplaatst worden. Over de omvang en duurtijd van deze bewoning kan op dit moment weinig gezegd worden. Er werd slechts één mogelijke paalkuil met een depositie aangetroffen. Het materiaal dateert in de ijzertijd. Er kan getracht worden dit spoor in een ruimer chronologisch en cultureel kader te plaatsen met vergelijkingsmateriaal uit de omgeving van Poperinge.

De meeste sporen kunnen op basis van een quickscan van het aardewerk in de late middeleeuwen gedateerd worden. Het zwaartepunt lijkt in de 14^e eeuw te kunnen gedateerd worden. De sporen kunnen grotendeels als achtererfphenomenen omschreven worden, waarbij verschillende kuilen als mogelijke kleine afvalkuilen kunnen geïdentificeerd worden, anderen zijn dan weer duidelijke ontginningskuilen. Bij enkele kuilen viel de vulling met verbrand materiaal ook sterk op. De sporen wijzen alleszins op een kleinschalige ontginning van leem op het eigen perceel, een fenomeen dat ook elders reeds kon aangetoond worden en als een normaal gegeven in een middeleeuwse stad kan beschouwd worden. Leem was een belangrijke grondstof voor de huizenbouw in de late middeleeuwen. Deze kuilen hebben vaak een vergelijkbare vorm, uitgravingsdiepte en slechts af en toe een weinig vondstmateriaal. Het is daarom niet echt raadzaam diep op deze sporen in te gaan, aangezien er weinig extra informatie kan gehaald worden uit dit spoortype.

Het erf lijkt in het noorden afgebakend te zijn geweest door een 5 m brede gracht die parallel liep aan de leperstraat. Dergelijke afbakeningen komen wel vaker voor in middeleeuwse steden. Ook de loop van deze gracht kon op basis van de Atlas der Buurtwegen nog steeds in de bebouwing afgelezen worden. In de late middeleeuwen werd deze gracht vermoedelijk als open riool/stort gebruikt, een sterk humeuze laag waarin vooral op de oever van de leperstraat veel materiaal werd gestort is hiervan een duidelijke aanwijzing. Wellicht is de aanwezigheid van deze gracht de reden waarom er geen afvalstructuren zoals beerbakken of mestkuilen aangetroffen werden. Een verdere analyse van deze structuur kan hier meer duidelijkheid in brengen.

Een groot spoor haaks op deze erfgracht kan mogelijk als een oude perceelsindeling geïnterpreteerd worden, maar deze gracht liep niet over heel het terrein door. Een andere mogelijkheid is dat het om een grote ontginningskuil ging. Mogelijk kan een korte literatuurstudie hier iets van duidelijkheid in brengen.

De schaarse resten die op resten van bewoning kunnen wijzen kunnen best ook iets diepgaander bekeken worden. Op deze manier kunnen de resten getoetst worden aan de reeds eerder geattesteerde resten van laatmiddeleeuwse woningbouw in Poperinge en andere steden in de omgeving.

Enkele schaarse baksteenresten kunnen mogelijk tot de 17^e-eeuwse baksteenbouw gerekend worden. Verder konden ook enkele schaarse kuilen en een nog open liggende waterput geregistreerd worden die vermoedelijk ook in deze bouwphase kon geplaatst worden. Een kort literatuuronderzoek kan deze sporen mogelijk beter dateren en of plaatsen.

Uit de 19^e-20^e eeuw dateerde een grote kelder, ook deze werd als spoor geregistreerd, maar deze had helaas reeds zeer veel sporen vergraven. De informatieve waarde van deze kelder is gering. Het is bijgevolg niet noodzakelijk deze kelder diepgaand te onderzoeken. Een standaardbeschrijving is hierbij voldoende.

Dit deel van het middeleeuwse Poperinge is zeer slecht gekend. Op basis van de vondsten kunnen wel uitspraken gedaan worden over de bewaringstoestand van de sporen, over de ruimtelijke indeling van de erven en de percelen, maar ook over de ontwikkeling van dit deel van de stad. Deze kleine opgraving kan bijgevolg als kleine inkijk in het archeologisch bodemarchief binnen een slecht gekend deel van Poperinge gezien worden.

2.2.2 Assessment van vondsten

Er zijn in totaal 77 vondstnummers uitgedeeld voor aangetroffen vondstmateriaal en 7 monsternummers voor de staalname. Het vondstmateriaal is onder te verdelen in zes vondstcategorieën: aardewerk, bouwkeramiek, bot, leer, metaal en natuursteen. Bij de tellingen zijn geen exacte getallen opgenomen, er is uitgegaan van een (ruime) schatting van het vondstmateriaal.

Tabel 2: Aantallen per vondstcategorie

Vondstcategorie	Aantal	Records
Aardewerk	100-1000	44
Bot	10-100	13
Bulk	6	6
Leer	10-100	2
Metaal	1-10	7
Natuursteen	10-50	10

Op basis van de eerste indrukken lijkt het materiaal doorgaans weinig verweerd en is er weinig tot geen vermengd materiaal aanwezig. Conservatie is doorgaans niet noodzakelijk, enkel voor een zestal lederen objecten wordt conservatie voorgesteld. De verschillende materiaalcategorieën zijn bestudeerd door een specialist ter zake.

Tabel 3: Geraadpleegde specialisten

Vondstcategorie	Specialist
(post)middeleeuws aardewerk en bouwkeramiek	O. Van Remoorter
Handgevormd aardewerk	T. Dyselinck
Dierlijk bot	A. Claus
Natuursteen	C. Stern
Metaalvondsten	R. Bakx
Leer	S. Jacquemeijns

2.2.2.1 Middeleeuws aardewerk en bouwkeramiek

Olivier Van Remoorter

Methode en technieken van assessment

Alle scherven van Poperinge-leperstraat 94 zijn eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm en vormdetails, versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is opgenomen in de determinatietabel. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

Zo werden per vondstnummer alle vondsten bekeken en ingevoerd in de determinatietabel (Bijlage 4.6). Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de scherven genoteerd werden. Er werd ook getracht een ruwe datering te plakken op het materiaal. Indien een verfijning van deze datering mogelijk bleek werd dit bij de opmerkingen toegevoegd.

Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar bijlage 4.6, waarin alle data per vondstnummer is verzameld.

Het gros van het ingezamelde keramisch vondstmateriaal bestaat uit aardewerkvondsten, daarnaast zijn ook enkele fragmenten bouwkeramiek ingezameld. De bewaring van het materiaal is meestal zeer goed te noemen. Bij de meeste vondstnummers kunnen verschillende scherven geteld worden. Op basis van de diagnostische elementen en de aanwezige vormen kunnen voor de meeste sporen op deze manier een datering gegeven worden.

Binnen het aardewerk kunnen volgende aardewerkgroepen herkend worden: gedraaid grijs aardewerk, hoogversierd aardewerk, roodbakend aardewerk, steengoed en faience. Het materiaal omvat zowel laat- tot postmiddeleeuws aardewerk.

Een beperkt deel van het materiaal kan in de postmiddeleeuwse periode gedateerd worden, vooral tussen de 18 en 19^e eeuw. Een grote hoeveelheid materiaal is echter ouder, en eerder in de late middeleeuwen te dateren. Een grote, rijke context (spoor 1065) kan wellicht tussen de tweede helft van de 14^e en de vroege 15^e eeuw gedateerd worden. Het aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit lokaal of regionaal vervaardigd aardewerk, waarbij het grijs aardewerk vrijwel de dominante aardewerkgroep vormt. Steengoed vormt een zeldzame aanwezige, maar het aanwezige steengoed geeft toch een datering in de 14^e eeuw aan. Het gaat hoofdzakelijk om Langerwehsteengoed, maar ook enkele fragmenten Siegburgsteengoed komen voor. Een opvallende aanwezige is de aanwezigheid van enkele fragmenten witbakkend Siegburgsteengoed met groen koperglazuur en de aanzet van een oor of oogje, wellicht afkomstig van een pelgrimshoorn.

Bij de bouwkeramiek zijn vooral vier complete aardewerken rioolbuizen in grijs aardewerk uit spoor 1.012 aanwezig. Het gaat om een vaker voorkomend type. Opvallend is dat de rand bij alle vier na het bakken lijkt bijgesneden/bijgeslepen geweest te zijn. Naast de buizen werden ook nog enkele fragmenten baksteen aanwezig.

Conservatie en behandeling

Er zijn geen aardewerkvondsten of stukken bouwkeramiek gedaan die verdere conservatie of behandeling nodig hebben.

Potentieel op kenniswinst

Op basis van het assessment op het aardewerk hebben de meeste vondsten hun informatiewaarde reeds behaald. Hoewel het aardewerk vaak een beeld geeft van een deel van de middeleeuwse materiële cultuur, lijkt het toch niet echt noodzakelijk om het materiaal uit de diverse ontginningskuilen verder te onderzoeken.

Er werd in laag 6 van gracht 1065 een zeer rijk afvalpakket aangetroffen. Dit is het spoor bij uitstek waar verdere studie van het vondstenmateriaal noodzakelijk is. Deze laag bevat een hele rijke inhoud, zowel aardewerk als leer als organisch materiaal. Er werden bij het uithalen van de gracht verschillende ogenschijnlijk complete individuen aangetroffen, bestaande uit grappen, pannen en in beperkte mate ook kannen. Er werd ook een monster uit deze laag genomen met het oog op macrorestenonderzoek. De uitwerking van dit monster kan een belangrijke inkijk leveren in de materiele cultuur tijdens de tweede helft van de 14e en vroege 15e eeuw. Mogelijk kan deze datering nog iets bijgesteld worden na de vondstenstudie.

2.2.2.2 Handgevormd aardewerk

Tina Dyselinck

Inventaris

Tijdens de opgraving aan de leperstraat te Poperinge is in een enkele context een grote hoeveelheid handgevormd aardewerk (n=373) aangetroffen. Het aardewerk lijkt sterk verbrand en mogelijk van een enkel recipiënt. Gezien de aard van de context en de hoeveelheid aardewerk is het geheel mogelijk het resultaat van een verlatingsoffer, waardoor een volledige analyse, voor datering, belangrijk is. Verlatingsdeposities komen af en toe voor maar de dateringen zijn veelal uiteenlopend vanaf de vroege ijzertijd tot in de Romeinse tijd. Gezien dergelijke verlatingsoffers steeds worden achtergelaten binnen de paalkuil van een gebouw, kan dit ook hier vermoed worden, waardoor dit een rechtstreekse aanwijzing is voor bewoning op locatie in deze periode.

Potentieel op kenniswinst

Na een eerste assessment wordt de datering slechts ruim geplaatst, in de ijzertijd. Een doorgedreven analyse waarbij de gekeken wordt naar de typochronologie en baksels kan deze hopelijk scherp zetten.

2.2.2.3 Dierlijk bot

Annelies Claus

Methode en technieken

Bij de visuele inspectie van het dierlijk materiaal werd voornamelijk gelet op de bewaringstoestand, de fragmentatiegraad, het aantal fragmenten, de variatie aan diersoorten (of -groepen), de aanwezigheid van uitzonderlijke diersoorten (of -groepen) en bijzondere kenmerken zoals bewerkingssporen. Alle fragmenten werden per vondstnummer gescreend. De verworven data werden telkens ingevoerd in de 'assessmenttabel dierlijk bot'. In deze tabel werden volgende gegevens opgenomen:

- Vondstnummer, werkputnummer en spoornummer
- Vondstcategorie en meest voorkomende diersoort of -groep
- De bewaringstoestand en de fragmentatiegraad
- Een telling van het aantal fragmenten
- Een datering op basis van het aardewerk
- Betreft het intrusief of residueel materiaal?
- Bijzondere kenmerken zoals het voorkomen van bijzondere diergroepen
- Bijzondere kenmerken van bepaalde vondsten zoals sporen van bewerking

Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de 'assessmenttabel dierlijk bot', waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Het totale aantal fragmenten bedroeg 44. Deze werden uitsluitend met de hand verzameld en waren afkomstig uit 10 verschillende contexten. Het ging voornamelijk om kuilen uit de late middeleeuwen.

De bewaringstoestand van de dierlijke resten was matig tot goed. Bij een aantal contexten konden duidelijk sporen van vertering vastgesteld worden op het botoppervlak. De fragmentatiegraad was eerder gemiddeld. Op verschillende fragmenten konden kasporen waargenomen worden. Het assemblage kan geïnterpreteerd worden als consumptieafval.

Het dierlijk materiaal bestond voornamelijk uit botresten van zoogdier. De aanwezigheid van de voornaamste gedomesticeerde vleesleveranciers, d.i. rund, varken en schaap/geit, kon vastgesteld worden. Daarnaast behoorde ook een schelp van een weekdier en een bot van een vogel tot het assemblage.

Conservatie en behandeling

Er zijn geen dierlijke resten aangetroffen die verdere conservatie of behandeling nodig hebben.

Potentieel op kenniswinst

Het assemblage kon geïnterpreteerd worden als consumptieafval en bleek matig tot goed bewaard te zijn. Alle contexten bevatten echter een zeer klein aantal fragmenten. Ook de variatie aan diersoorten

was klein. Dit beperkt de mogelijkheid om kwantitatieve analyses uit te voeren en een waarheidsgetrouw beeld te verkrijgen van voedingspatronen op de site tijdens de late middeleeuwen. Het potentieel op kenniswinst is met andere woorden zeer beperkt.

2.2.2.4 Natuursteen

Carola Stern

Inventaris

In Poperinge - leperstraat zijn in totaal 22 stukken of 1,62 kg natuursteen aangetroffen (zie Tabel 4). De natuursteen is gedetermineerd en geanalyseerd op sporen van menselijk gebruik en/of bewerking.

Tabel 4: Aantal en gewicht per gesteentesoort. Gerangschikt in volgorde van aantal.

Soort	aantal	totaal gewicht (gram)
Ijzerzandsteen (lokaal)	12	1263
Kwartsiet grijs (vermoedelijk van Tienen)	7	331
Leisteen (verschillende regio's in Wallonië)	1	21
Vuursteen (onbewerkt)	1	7
Witte kalksteen (Brusseliaans?)	1	1

Het verzamelde materiaal bestaat grotendeels uit typisch bouw materiaal van ijzerzandsteen, kwartsiet en leisteen.

Potentieel op kenniswinst

Het materiaal is redelijk gefragmenteerd en er lijkt geen meerwaarde in een uitgebreid onderzoek van de een of andere gesteentesoort.

2.2.2.5 Metaalvondsten

Ron Bakx

Inventaris

In totaal werden zes metaalvondsten ingezameld bij het veldwerk van Poperinge-leperstraat. Het gaat hierbij om vijf ijzeren objecten en één object in lood. In ijzer komen enkel nagels voor, deze behoeven geen verdere conservatie. Een opvallende vondst is een mogelijk loden gewichtje uit een laatmiddeleeuwse kuil. Een gelijkaardig gewichtje met een zelfde datering werd bij een recente opgraving te leper-Polenlaan aangetroffen.⁵ Ook dit object hoeft geen verdere conservatie.

Potentieel op kenniswinst

Het metaal biedt geen meerwaarde voor verdere studie, bijgevolg dient hier geen verdere analyse op te gebeuren.

2.2.2.6 Leer

Sara Jacquemeijns

Methode en technieken

Bij een eerste screening van de leerfragmenten werd gelet op de bewaringstoestand en graad van fragmentatie, maar ook op de mogelijke functie van de vondsten en hun mogelijk onderling verband.

⁵ CLAUS & VANOVERBEKE 2016

Daarbij werd ook rekening gehouden met uitzonderlijke vondsten met bijzondere kenmerken of bewerkingssporen. De fragmenten werden vervolgens in een tabel opgenomen en onderverdeeld volgens hun functie. Hierdoor wordt een overzicht gecreëerd van wat zich allemaal in het ensemble bevindt.

Inventaris

Functie	Soort	Aantal
Randen		15
Verstevingen	vetergatversteving	2
	hiel	2
Zolen	hiel	7
	Tip + bal	1
	tip	4
	midden + hiel	2
	andere	2
Bovenleer	schoen	39
	Hout of ledertrip	3
Scheden	versierd	1
	onversierd	1
Riemen	met beslag	2
Totaal		80

Tabel 5: De ledervondsten onderverdeeld volgens functie, soort en aantal.

Het verzamelde materiaal bestaat uit tachtig fragmenten. Hiertussen bevinden zich ook schoenfragmenten, onder meer van samengestelde zolen, maar ook versneden fragmenten. Hierbij werden ook een vijftal uitzonderlijke fragmenten aangetroffen, waarvan twee delen van een houttrip, een (mes)schede, twee dunne riemen met beslag en een driehoekig fragment met twee gespen. Deze bijzondere fragmenten zouden een meerwaarde kunnen bieden voor de kennis van het archeologisch leer.

Conservatie en behandeling

De bijzondere fragmenten werden uitgekozen om te conserveren, omdat zij afkomstig waren van hetzelfde spoor 1.065 (vondstnummer 77) en het hier gaat om fragmenten met unieke bewerkingssporen.

Potentieel op kenniswinst

Het assemblage bestaat uit diverse fragmenten leer waarin verschillende stukken van zolen, herstellingsstukken en enkele bijzondere, soms versierde, stukken werden aangetroffen.

Er wordt geadviseerd om deze verder te onderzoeken. Het gaat hier om fragmenten van een houttrip, mogelijks ook versierde fragmenten van een ledertrip, enkele riemen met beslag en een deel van een versierde messchede. Het verder onderzoek bestaat uit een meer gedetailleerde beschrijving van de fragmenten en deze plaatsen in de tijd op basis van eerder gepubliceerde vondsten.

In totaal worden zes fragmenten voorgedragen voor conservatie (VNR 77). Het gaat hierbij om twee delen van een riem met beslag, enkele fragmenten van leertrippen, waaronder ook één met twee tinnen gespen en een messchede.

De bijzondere fragmenten die worden geselecteerd voor conservatie, tonen wel duidelijk een bepaalde uiterlijke kenmerken die toe te schrijven zijn aan bepaalde types. De conservatie van deze fragmenten zorgt ervoor dat deze fragmenten nog kunnen bestudeerd worden, indien er vergelijkbare decoratiepatronen of vondsten aan het licht komen bij ander onderzoek.

2.2.3 Assessment van stalen

Inventaris

Er zijn in totaal zeven stalen genomen tijdens de opgraving, enerzijds als bulkmonster (n=6), anderzijds als baksteenstaal. Het overgaan tot staalname in het veld werd bepaald door:

- Is het spoor van die aard dat analyse van het staal positieve resultaten zal leveren (bewaring, inhoud, vulling, deel van structuur, bijzondere functie, ...)?
- Kan de analyse van het staal één of enkele onderzoeksvragen beantwoorden?

Voor de analyse van de perceelsgracht en het stortpakket in het bijzonder wordt één bulkmonsters voorgedragen. Het bulkmonster is afkomstig uit de humeuze afvallaag. Bij het afgraven en bij de monsternamen konden reeds verschillende macroresten, zoals enkele pitten en schelpen van noten herkend worden. In het staal zullen bijgevolg wellicht veel organische resten aanwezig zijn.

Tabel 6: Aantallen per wetenschappelijk onderzoek

Onderzoek	Waardering	Analyse
Macroresten	1	1

Potentieel op kenniswinst

Er wordt voorgesteld om Monster M1 te laten waarderen en indien mogelijk te laten analyseren. Het gaat hierbij om een macrobotanisch onderzoek. Een analyse van dit monster kan een beter inzicht verschaffen in de voedselconsumptie van de Poperingenaars tijdens de tweede helft van de 14^e-vroeg 15^e eeuw.

Bij dit onderzoek kunnen enkele onderzoeksvragen gesteld worden:

- Welke soorten zijn in het monster aanwezig? Gaat het om voedselresten?
- Wijzen de resten op een bepaalde welstand?
- Wat kan er op basis van de botanische macroresten gezegd worden over de voedselconsumptie?
- Zijn er linken tussen het aardewerk en de vondstcontext? Kunnen de resultaten uit de monsters gekoppeld worden aan de aardewerkvormen en/of -functie? Het aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit kook- en keukengerei, mogelijk keukenafval? Komt dit ook in het macrorestenmonster terug?
- Hoe past deze context binnen het algemene beeld van afvalbeheer en afvalverwerking in een laatmiddeleeuwse stad?

Het macrobotanisch onderzoek werd uitgevoerd door Wouter van der Meer te BIA Consult bv.

2.2.4 Conservatie-assessment

Naast de natuurwetenschappelijke analyses wordt ook een aanspraak gedaan op de stelpost conservatie. Er werden enkele lederen objecten aangetroffen die conservatie noodzakelijk maken. Het gaat hierbij om enkele versierde fragmenten (VNR77), waaronder een fragment van een ledertrip en een messchede, maar ook een leerfragment met twee tinnen gespen die mogelijks afkomstig zouden zijn van een ledertrip. Een verdere studie van deze stukken kan een beter inzicht in de eventuele welstand van de eigenaars geven. Verder is ook een leren riempje aanwezig waar vermoedelijk ook enkele beslagstukjes op zitten. Deze stukken zijn een opvallende aanwezigheid tussen de stukken versneden leer en schoenzolen, aangezien ze wijzen op een vrij gegoede eigenaar. Deze versneden leerfragmenten lijken echter wel te wijzen op de aanwezigheid van een schoenlapper.

3 Interpretatie van de archeologische site

3.1 Kader archeologische site

De hier weergegeven data is voornamelijk overgenomen uit Archeologienota ID4876.

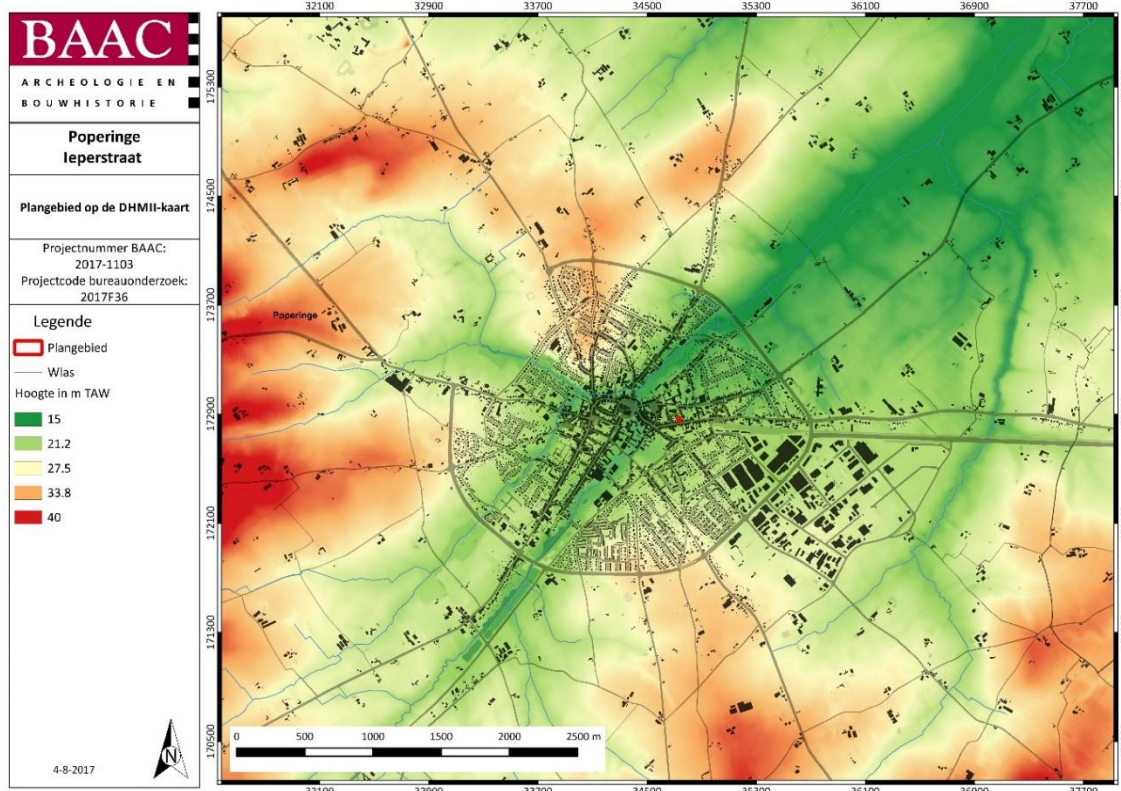
3.1.1 Landschappelijke ligging

3.1.1.1 Topografische situering

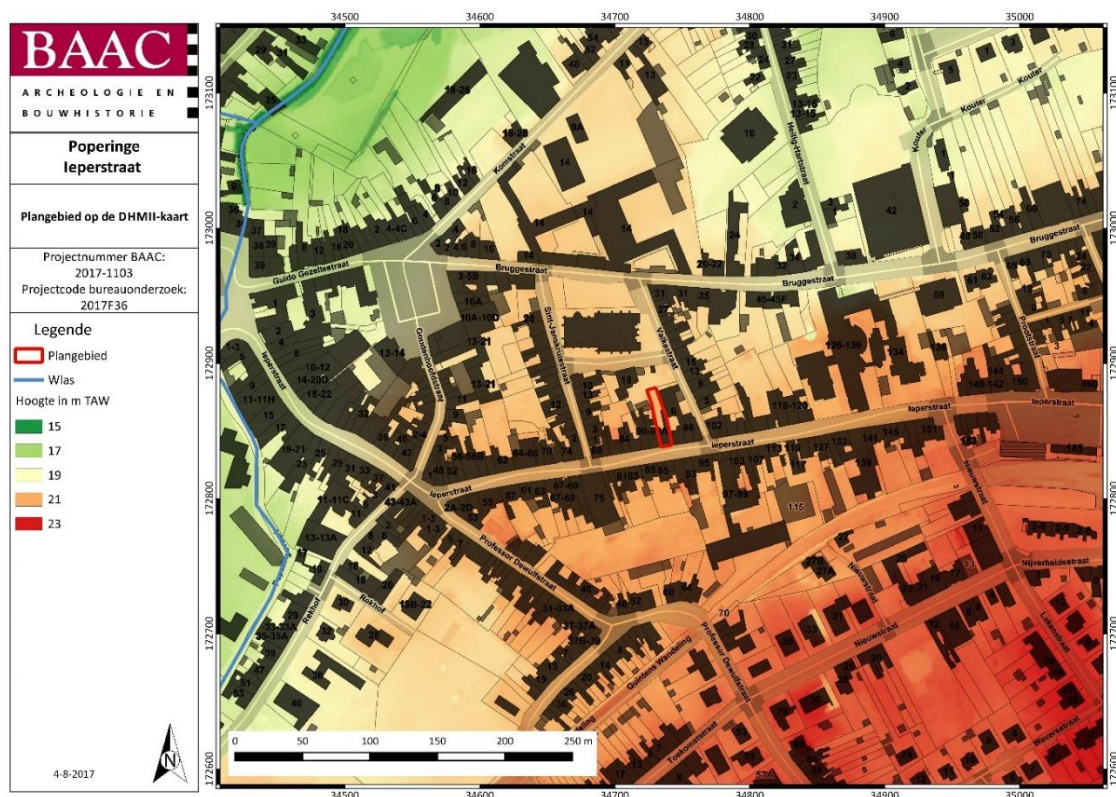
Het plangebied is gelegen in Poperinge (provincie West-Vlaanderen) aan de Ieperstraat, net ten oosten van het stadscentrum en ten westen van het treinstation. De exacte locatie is weergegeven op Plan 1. De straat is onderdeel van de historische stadskern, die het resultaat is van eeuwenoude bewoning binnen de stadsgrenzen. Net ten noorden van het plangebied is de Parochiekerk Sint-Jans gelegen. Deze kerk werd vermoedelijk gebouwd aan het einde van de 13^e eeuw, naar aanleiding van de bevolkingstoename ten gevolge van de economische groei. De Ieperstraat is een lange hoofdstraat die vanaf de Grote Markt tot de grote bocht bij het kruispunt met de Prof. Dewulfstraat loopt. De straat loopt parallel met de Bruggestraat. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 347 m² en bestaat uit één perceel met huis en tuin.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 19 en 20 m + TAW (Plan 6: en Plan 7). Het is gelegen op de oostelijke flank van de beekvallei van de Poperingevaart. Ter plaatse van het plangebied is de vallei van deze waterloop vrij smal. De bovenloop van de Poperingevaart, de Vleterbeek, ontspringt aan de Katsberg in Frankrijk en stroomt vanaf Abele België binnen tot Poperinge. Daar vloeit de beek samen met de Bommelaarsbeek en krijgt ze de naam Poperingevaart. Hier wordt de vallei van de Poperingevaart ook iets breder. De Poperingevaart is een vaart die gegraven werd in 1166 in opdracht van graaf Filips van de Elzas en die Poperinge verbindt met de rivier de IJzer. Ze werd dus gerealiseerd door de Vleterbeek te verbreden en uit te graven. De totale lengte van de vaart bedraagt 14 km. Er is een groot verval terug te vinden doorheen het stroomgebied van de vaart. Aan de bron op de Katsberg bevindt het peil zich op 160 m boven de zeespiegel, aan de monding zijn de aanpalende weilanden slechts op een hoogte tussen 3 en 6 meter boven het TAW gelegen.⁶ De hoogtes ten westen en zuiden van het plangebied, zijn uitlopers van de West-Vlaamse Heuvelrug. Deze heuvelrug bevindt zich hoofdzakelijk ten zuiden van de stad en onder andere de Katsberg en de Zwarteberg zijn er onderdeel van.

⁶ Hengelbelangen Ijzervallei vzw, 2006, p.1



Plan 6: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁷



Plan 7: Detail plangebied op het DHMII⁸

⁷ AGIV 2019a

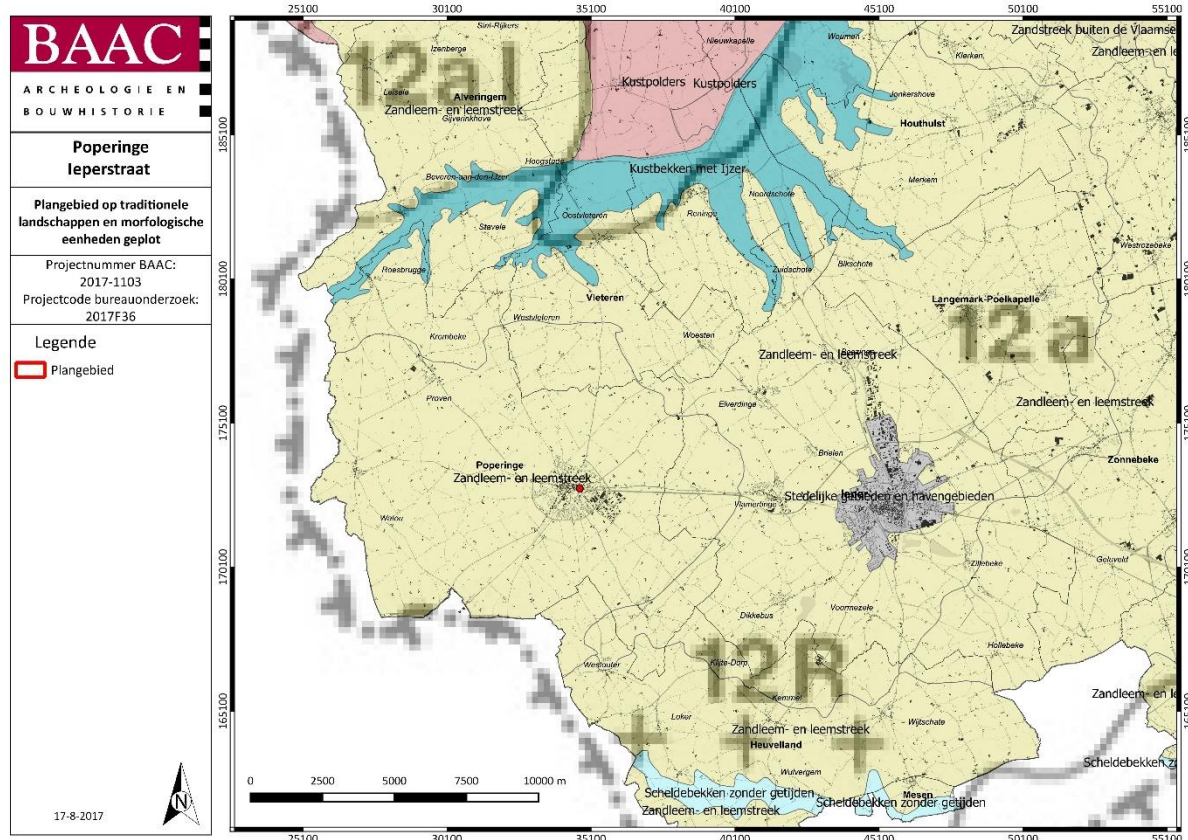
⁸ AGIV 2019a

3.1.1.2 Geologie en landschap

Het onderzoeksterrein bevindt zich in morfologisch opzicht in het interfluvium tussen de kustvlakte en het Leiedal (morfologische eenheid 12a op Plan 8). Het betreft het meest westelijke interfluvium van het complex van interfluvia dat zich doorheen Midden-België uitstrekt van de kustvlakte tot aan de Maas. Het is tevens het meest afgevlakte en verlaagde interfluvium. In het zuiden van dit interfluvium, in het Heuvelland ten westen van Ieper, rijst een heuvelrij op van met Diestiaanzand bedekte toppen die doorloopt tot in Frankrijk (morfologische eenheid 12R op Plan 8). Het gebied rond Poperinge ligt net aan de noordelijke voet van deze West-Vlaamse heuvelrij en wordt gekenmerkt door een zacht golvend en open landschap. Door het voorkomen van vele hoppevelden, een historisch gegroeid kenmerk binnen het landschap, wordt dit gebied ook wel het Hoppeland van Poperinge genoemd, dat onderdeel is van de zandleem- en leemstreek (Plan 8).

De zandleem- en leemstreek werd gevormd aan het begin van het quartair toen de tertiaire kustvlakte van Midden-België stilaan werd opgeheven. Anderzijds vond ook erosie plaats onder invloed van de rivieren die zich dieper uitsleten in het landschap. Dankzij de aanwezigheid van de ijzerzandsteenbanken uit het Diestiaan konden de Diestiaanheuvels, waartoe ook de West-Vlaamse Heuvels behoren, het meeste weerstand bieden aan de fluviatiele erosie, waardoor zij als kammen uit het reliëf bleven steken. De eerste fase van het quartair, het pleistoceen (2,58 miljoen tot 11,7 duizend jaar geleden), werd gekenmerkt door een cyclische afkoeling van het klimaat tijdens de ijstijden. Tijdens de winters was de ondergrond bevroren en tijdens de zomers, die kort maar relatief warm waren, ontdooide enkel de bovenste grondlaag. De overwegende noordnoordwest winden brachten leem en zand mee dat opgewaaid werd uit de blootliggende sedimenten die niet door het plantendek werden vastgehouden. Dit materiaal werd weer afgezet zodra de wind haar energie moest verbruiken om over reliëfhindernissen, zoals de West-Vlaamse Heuvels, te komen. Zo werd Midden-België bedekt door een zandleem- tot leemmantel, waarbij het iets zwaardere zandleem eerder werd afgezet op de noordoostelijke flanken van deze heuvels en het leem iets verder werd afgezet op de hoger gelegen plateaus van Henegouwen en Haspengouw. Het leem en zandleem in onze streken werd hoofdzakelijk afgezet tijdens de laatste ijstijd, het weichseliaan.⁹

⁹ GOOSSENS et al. 2007



Plan 8: Het plangebied geplots op de traditionele landschappen¹⁰ en de morfologische eenhedenkaart¹¹

Paleogeen en neogeen (tertiair)

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen* wordt binnen het onderzoeksgebied het tertiair substraat gevormd door het lid van Aalbeke, dat een onderdeel is van de Formatie Kortrijk.

Het tertiaire substraat van het onderzoeksgebied werd gevormd in het paleogeen tijdens het vroeg en midden leperiaan (56,0 tot 47, 8 miljoen jaar geleden). De formatie kan gevonden worden in het westen en centraal deel van België. Ze komt aan het oppervlak bij Hainaut, het zuidelijke en centrale deel van West-Vlaanderen, het zuiden van Oost-Vlaanderen en het zuidwesten van Brabant, met uitlopers in het Bassin van Namen en ten zuiden van de Samber. De formatie heeft een dikte van 125m in het noordelijke deel van West-Vlaanderen en neemt af in oostelijke en zuidelijke richting.¹²

De Formatie van Kortrijk is hoofdzakelijk opgebouwd uit mariene afzettingen, die voornamelijk bestaat uit kleiige sedimenten. De opbouw van oud naar jong bestaat uit:

- Het Lid van Mont-Héribu: een afwisseling van horizontale gelaagde glauconiethoudende kleiige zanden en compact kleiige silt of siltige klei dat lokaal is gebioturbeerd. De basis van dit lid bestaat uit geoxideerde en verhard kleiig zand, met lenzen van puur zand.
- Het Lid van Saint-Maur: een homogene afzetting van zeer fijne siltige klei, met soms tussenvoegingen van grof siltige klei of kleiige zeer fijne silt.

¹⁰ AGIV 2018b

¹¹ DENIS 1992

¹² DE GEYTER 2001

- Het Lid van Moen: een minder homogene laag afzetting van kleiige grof of medium silt en zandhoudende lagen. Af en toe fossielrijke lagen. De gehele afzetting wordt meer zandig naar het oosten en het zuiden.
- Het Lid van Aalbeke: een homogene mariene afzetting van zeer fijne siltige klei. Binnen het onderzoeksgebied ligt de top van het tertiair substraat tussen 10 en 15 meter onder het maaiveld.¹³

Ten noordwesten en zuiden van het plangebied komt eveneens de Formatie van Tielt voor. Deze afzettingen werden eveneens afgezet in het leperiaan, maar zijn iets jonger dan de Formatie van Kortrijk. Het zijn eveneens mariene afzettingen die over het algemeen bestaan uit zeer fijn zand dat naar onder toe overgaat in een zeer fijn zandige grove silt. In de buurt van Poperinge echter wordt de formatie beschreven als overwegend kleihoudend zand, met kleilagen en soms zandsteenbanken. Het is veelal donkergroen of donkergrijs van kleur en is glauconiet- en glimmerhoudend.¹⁴



Plan 9: Plangebied op de tertiairgeologische kaart¹⁵

Quartaair

De grootste deel van de quartaire afzettingen in de buurt van het plangebied werden afgezet tijdens het weichseliaan, de laatste ijstijd. De verschillende sedimenten werden afgezet onder volledig glaciële omstandigheden en daarom wordt deze periode ook wel omschreven als het pleniglaciaal. De sedimenten kunnen naar afzettingsmilieu in 3 groepen verdeeld worden, namelijk de eolische, de

¹³ DE GEYTER 2001

¹⁴ DE GEYTER 2001

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2019

fluviatiele en de hellingssedimenten. De afzetting van deze groepen gebeurde quasi contemporain en heeft een sterk nivellerend effect gehad op het reliëf van het gebied. De grote valleien bevatten zeer dikke pakketten sediment (>20m), terwijl op de vlakke plateaus de dekmantel maar een matige dikte bereikt (+5m). Op de hellingen wordt meestal slechts een dunne laag of helemaal niets aangetroffen (<1m).¹⁶

Op de quartairgeologische profieltypekaart (schaal 1:50.000) zie Plan 10, ligt het plangebied in een zone die als profieltype 25 gekarteerd is, dit profieltype is fluviatiel van oorsprong en in een zone die als profieltype 7 gekarteerd is, dit profieltype is eolisch van oorsprong.

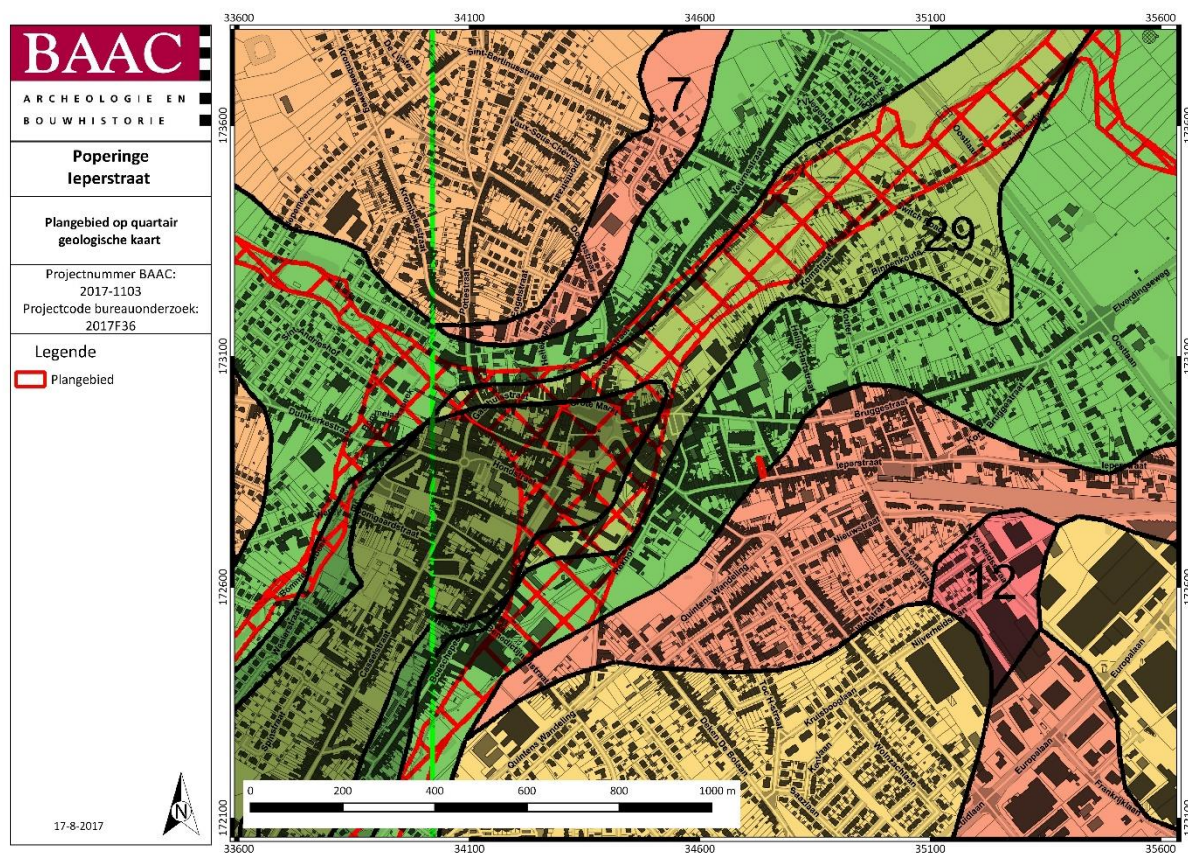
Profieltype 25 betreft een profielopbouw waarbij een lemig complex (f) bovenop het tertiair substraat (\$) gelegen is. Het lemig complex is fluviatiel van oorsprong en bestaat uit een grijs, grijsbruin of grijsgroen kalkhoudend fijnzandige leem. Er wordt ook wel zware leem teruggevonden en geregeld komen er dunne grijze lemige zandlenzen en zandlagen voor. Lokaal wordt het leem weinig, komen er verspoelde plantenresten en dunne veenlaagjes voor of wordt er zelfs effectief een turflaag aangetroffen. Regelmatig wordt het lemig complex in twee gedeeld door een zandig pakket. Meestal bestaat dit zandpakket uit een grijs fijn zand. De basis van het zandpakket wordt gewoonlijk als een grof kwartszand beschreven en er kan een grindlaag van gerolde silexen aangetroffen worden. Dit grof kwartszand bevat gewoonlijk resten van zoetwaterschelpjes. De dikte van het lemig complex bedraagt gemakkelijk 15m en kan oplopen tot 23m. Op de plaatsen waar het lemige complex rechtstreeks op het Tertiair substraat rust, komt er geregeld een valleibodemgrind voor (RV). Dit is voornamelijk het geval voor de valleien van het IJzerbekken. Het lemig complex bevat verschillende niveaus met vorstverschijnselen. Bijgevolg werd deze eenheid onder periglaciaire omstandigheden afgezet. Het lokaal voorkomen van de Bodem van Poperinge onderaan het lemige facies en de Bodem van Kesselt bovenaan het lemige faciës maakt dat de eenheid waarschijnlijk gedurende het midden pleniglaciaal afgezet werd.¹⁷

Profieltype 7 betreft een profielopbouw waarbij weichseliaan hellingssedimenten (p) bovenop het tertiair substraat (\$) gelegen is. Het weichseliaan hellingssediment is eolisch van oorsprong en bestaat uit een gestratificeerde grijze leem, met dunne intercalaties van grijs zand en grijs lemig zand. Er worden soms ook dunne venige of eerder organische laagjes beschreven. Een vermenging met sedimenten toebehorend tot het Tertiair substraat komt geregeld voor, dit onder de vorm van groene zandige of grijze kleiige laagjes. Ter hoogte van de basis wordt veelal een grindlaag teruggevonden. Ter hoogte van de ontsluiting vertoont het sediment cryoturbaties en solifluxie structuren. Het pakket is typerend voor depressies en geulen, onderaan de hellingen en het vult de bovenlopen van de 'middelgrote' beken en rivieren op. Voorafgaand aan het transport van het materiaal werd een gedeelte van het sediment wellicht als niveo-eolische loess afgezet. Deze loess zal wellicht over het gehele kaartblad zijn afgezet. Het deel dat afgezet werd op het vlakke terrasniveau van Meulebeke en het deel afgezet ter hoogte van de oostzijde van de heuvelrug van het Heuvelland bleven gespaard van niveo-fluviaal transport. Het overige deel van het loespakket, afgezet op de erosiegevoelige hellingen, was wel onderhevig aan herwerking. Het smeltwater van de sneeuwstormen, dat de loess aanvoerde, zal daarbij voor oppervlakkig transport helling afwaarts gezorgd hebben. Onderaan de helling werd het leem vervolgens opnieuw, laagsgewijs afgezet. Gezien het loessdek, moet een zekere hoeveelheid water aanwezig geweest zijn voor de remobilisatie, vermoedelijk gebeurde dit dan ook tijdens een relatief vochtige periode, in tegenstelling tot de periode waarin het zanddek en het bovenste leemdek afgezet werden. Ongeveer gelijktijdig met het transport van het leem, ten gevolge van de vorst en dooi cyclus, werd materiaal van het tertiair substraat uit de wanden van de dalhoofden verweerd en verplaatst. Binnen het leem werden deze vervolgens laagsgewijs geïncorporeerd. Onder de eerder vochtige en milde klimaatcondities ontstonden er her en der ook geultjes en plassen in depressies, waarin organisch materiaal verzamelde met venige laagjes tot gevolg. Dit pakket ('peaty loam

¹⁶ MATTHIJS 2002

¹⁷ MATTHIJS 2002

formation', kan tot meer dan 10 m dik worden. Het weichseliaan hellingssediment heeft in belangrijke mate bijgedragen tot de afvlakking van het reliëf.¹⁸



Plan 10: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁹

	
7	25
p	
	f
\$	\$

Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied²⁰

¹⁸ MATTHIJS 2002

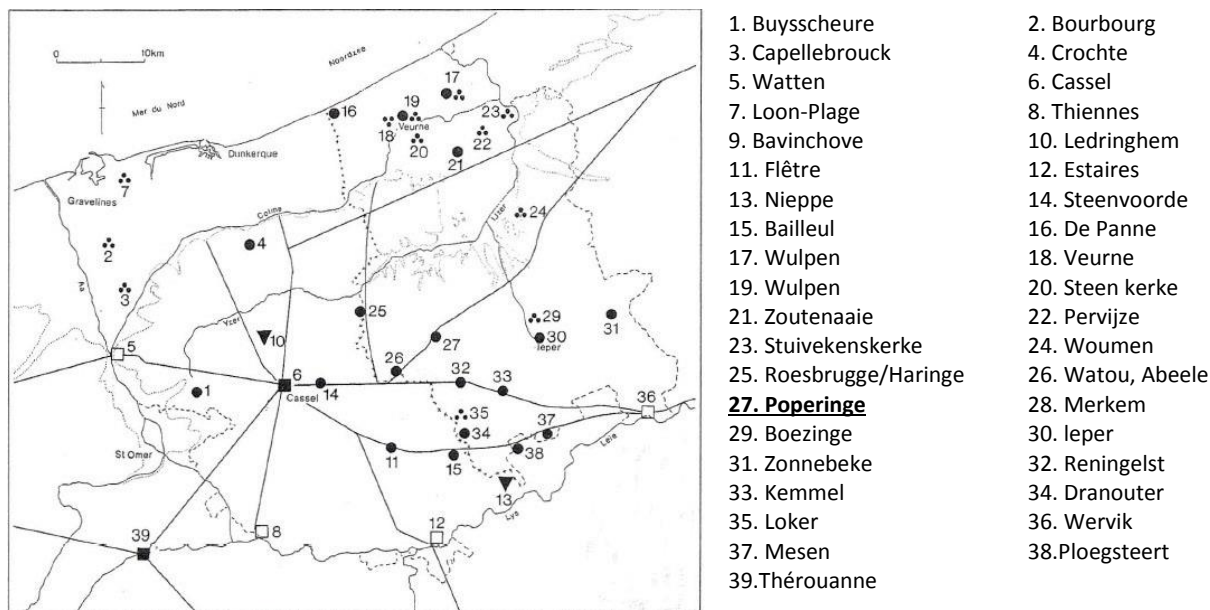
¹⁹ DOV VLAANDEREN 2018

²⁰ DOV VLAANDEREN 2018

3.1.2 Historisch kader

Algemeen²¹

De omgeving van Poperinge werd tijdens de 1^e eeuw v.Chr. bewoond door de Menapii, een Keltische stam die in het gebied tussen de rivieren Aa, Leie, Deule en Schelde leefden.²² Deze streek veranderde na de verovering door Julius Caesar van naam en werd vanaf circa 15 v.Chr. volgens de Romeinse bestuurlijke indeling *Civitas Menapiorum* genoemd, met Cassel als hoofdstad.²³ De nederzetting Poperinge ontstond aan de kruising van de Romeinse heirbaan en de Vleterbeek, een kleine bijrivier van de IJzer. De huidige Grote Markt van Poperinge ontstond in de onmiddellijke omgeving van de Romeinse weg of het kruispunt met de Vleterbeek.²⁴



Figuur 3: Romeinse wegennet in de Westhoek in 50 n.Chr.-275 n.Chr.²⁵

Na de Romeinse periode zou een Frankische familie zich in 431 n.Chr. gevestigd hebben in de buurt van het marktplein van Poperinge. Dit is echter zeer onzeker. Het zou gaan om de familie “Poppe” of “Pupurn”, waarvan dan de naam Poperinge zou afgeleid zijn. Een andere mogelijkheid is dat de naam Poperinge een Keltische oorsprong heeft.²⁶ Mogelijk lag de Frankische nederzetting in de buurt van het vronhof in een vierkant tussen de Grote Markt, de Burg, het Bertenplein, de Deken De Bolaan en het Rekhof.²⁷

Chlodion, een Frankische koning, schonk volgens de overlevering het grondgebied Poperinge aan Wallius, de hertog van de Gothen. Eén van zijn nakomelingen, de graaf van Arcques, schonk het omstreeks 666 aan de Sint-Peter-en-Paulus-abdij, later Sint-Omaars-abdij, in Sithiu. Deze kloostergemeenschap had een sterke invloed op de verdere ontwikkeling van Poperinge. Poperinge werd bijvoorbeeld nooit ommuurd, in tegenstelling tot andere steden die afhankelijk waren van de graaf van Vlaanderen.²⁸ De eerste vermelding van *Pupurninga villa* dateerde uit de periode tussen 844 en 859 en in 877 werd *Pupurningahem* eveneens vermeld. Oorkonden van de graaf of abt spraken

²¹ TERRY 2017

²² Stad Poperinge 2016k

²³ Stad Poperinge 2016k

²⁴ Stad Poperinge 2016a

²⁵ ROUMÉGOUX & TERMOTE 1993

²⁶ Stad Poperinge 2016a

²⁷ TILLIE 1987, p.7

²⁸ Stad Poperinge 2016b

tussen 1107 en 1226 al van *Poperinghem*. Vanaf 1233 werd de naam *Poperinghes* gebruikt.²⁹ Uit een oorkonde van 1107 blijkt dat graaf Arnulf de *Villa Poperinghem* aan de Sint-Bertijnsabdij schonk. Eigenlijk ging het om een teruggave, zoals de vermelding van Poperinge in een polypticum met beschrijving van de goederen van de abdij, opgesteld tussen 844 en 859, aantoonst.³⁰ Poperinge behoorde alleszins reeds in de tweede helft van de 9^e eeuw toe aan de abdij, de opbrengsten van de villa dienden voor het onderhoud van de monniken.³¹ Mogelijk werd de nederzetting in 880 en 891 geplunderd door Vikingen, wat echter enkel in 17^e-eeuwse bronnen staat vermeld.³² In 892 werd Boudewijn II leken-abt, waardoor Poperinge rechtstreeks onder zijn gezag viel. Gerard de Brogne begeleidde de hervormingen onder abt Arnulf I, eveneens graaf van Vlaanderen, en werd nadien abt. Poperinge werd daarop aan hem teruggeschonken.³³

Volgens de beschrijving van het domein bezat de abdij in Poperinge ca. 2400 ha grond, opgesplitst in vruchtbare grond, bossen en woeste gronden. De nederzetting had de indeling van een klassiek domein met een rechtstreeks door de eigenaar uitgebate mansus indominicatus (vroonhof, een grote hoeve met grond) en de terra mansionaria, uitgebaat door lijfeigenen (47 in totaal).³⁴

Aangezien Poperinge op ongeveer 40 km afstand van de abdij in Sint-Omaars lag, stelde de abt een proost aan die het plaatselijke bestuur waarnam. De proosdij werd onder andere vermeld in een oorkonde van 1107³⁵ en bevond zich tussen de Vleterbeek en het koor van de Sint-Bertinuskerk, op het vroonhof.³⁶ Poperinge lag juridisch gezien in de *pagus Isereticus* of IJzergouw en behoorde kerkelijk tot het aartsbisdom Reims en bisdom Terwaan. Pas vanaf 1559 maakte de stad deel uit van het bisdom Ieper.³⁷ De graaf van Vlaanderen was de leenheer van de abt, die verantwoordelijk was voor de rechtspraak en een deel van de openbare macht in Poperinge. De graaf behield het recht militaire dienst te eisen van de inwoners.³⁸ Tegelijkertijd fungeerde hij ook als beschermheer van de onderdanen van de abdij.³⁹

In 1147 verleende graaf Diederik van de Elzas aan Poperinge een keure die de reeds bestaande gebruiken omtrent bestuurs- en rechtszaken binnen de stad vastlegde. Een tweede keure dateert uit 1208, de derde uit 1233.⁴⁰ Vermoedelijk kende Poperinge reeds voordien een eigen rechtspraak met schepenen en een voogd.⁴¹ De keure van Arcques vertoonde veel gelijkenissen met deze van Poperinge. Inwoners van beide steden mochten genieten van dezelfde keure als de plattelandsbewoners van de kasselrij Veurne.⁴² De eerste keure werd in 1187 door Fillips van de Elzas bevestigd en zelfs uitgebreid met het recht tot het houden van een wekelijkse vrijdagsmarkt en het graven van een vaart die Poperinge zou verbinden met de IJzer.⁴³

Het verlenen van een stadskeure aan Poperinge toonde aan dat een deel van de bevolking kon leven van handel en nijverheid, wat steeds meer plattelandsbewoners aantrok. De uitvoer van laken in de tweede helft van de 13^e eeuw leidde tot een groeiende nood aan ambachtslieden en bijgevolg een bevolkingstoename.⁴⁴ De bevolking groeide zo sterk aan dat in 1290 toestemming werd gevraagd om

²⁹ THEVELIN 1960, p.18

³⁰ THEVELIN 1960, pp.21–22

³¹ THEVELIN 1960, p.24

³² THEVELIN 1960, pp.25–26

³³ THEVELIN 1960, pp.28–29

³⁴ THEVELIN 1960, pp.38–46

³⁵ THEVELIN 1960, pp.73–74

³⁶ THEVELIN 1960, p.76

³⁷ THEVELIN 1960, p.21

³⁸ THEVELIN 1960, pp.68–69

³⁹ THEVELIN 1960, p.72

⁴⁰ THEVELIN 1960, pp.78–79

⁴¹ THEVELIN 1960, p.87

⁴² THEVELIN 1960, p.80

⁴³ Stad Poperinge 2016b

⁴⁴ THEVELIN 1960, pp.198–199

twee nieuwe kerken te bouwen, namelijk de Onze-Lieve-Vrouwekerk aan de zuidkant van het centrum langs de heirbaan en de Sint-Janskerk aan het oostelijke uiteinde. De lakenindustrie vormde de basis van de nieuwe welvaart en bevolkingstoename.⁴⁵ Een oorkonde van de abt uit 1269 vermeldde voor het eerst de lakenindustrie van Poperinge en handelde over een speciale markt voor de lakenverkoop en de vertegenwoordiging van de Poperingse handelaars in Brugge en Ieper.⁴⁶ Poperings laken werd verhandeld op de jaarmarkten van Parijs en Champagne. Na 1285 werd Poperinge, naast Diksmuide, genoemd als nieuwe stad binnen de Hanze der XVII steden.⁴⁷

De bevolkingstoename lag aan de basis van een grote uitbreiding van het bestaande stadscentrum in de 12^e en 13^e eeuw. Omwille van de rijkdom verworven door de lakennijverheid kwamen er regelmatig conflicten met de stad Ieper. Deze kenden hun hoogtepunt in de 14^e eeuw, toen Lodewijk van Nevers in 1322 aan Ieper het privilege schonk dat er in een straal van drie mijlen rond de stadsmuren geen lakennijverheid mocht plaatsvinden, dit op straf van 50 pond boete en het verbeurd verklaren van de weefgetouwen.⁴⁸ In 1341 werd Poperinge gedeeltelijk door een brand verwoest bij een inval van een groep Ieperlingen.⁴⁹ De steden Brugge, Gent en Ieper beslisten in 1343 dat in Poperinge bepaalde soorten laken niet meer geproduceerd en verkocht mochten worden.⁵⁰

De kanalisering van de Vleterbeek, later Poperingevaart, moest bijdragen tot een toename van de lakenhandel. Via een rechtstreekse verbinding met de kust via de IJzer kon het laken makkelijker naar Engeland vervoerd worden en bereikte de Engelse wol sneller het binnenland. De concurrentie met Ieper maakte een andere uitweg naar zee dan de Ieperlee noodzakelijk. In een oorkonde van 1187 gaf Filips van de Elzas voor het eerst toelating tot de kanalisering. Deze toelating werd bevestigd door Johanna van Constantinopel in 1223, Gewijde van Dampierre in 1272 en door Lodewijk van Male in 1366, waarna de werkzaamheden in 1367 uiteindelijk van start gingen.⁵¹

⁴⁵ THEVELIN 1960, p.200

⁴⁶ THEVELIN 1960, p.168

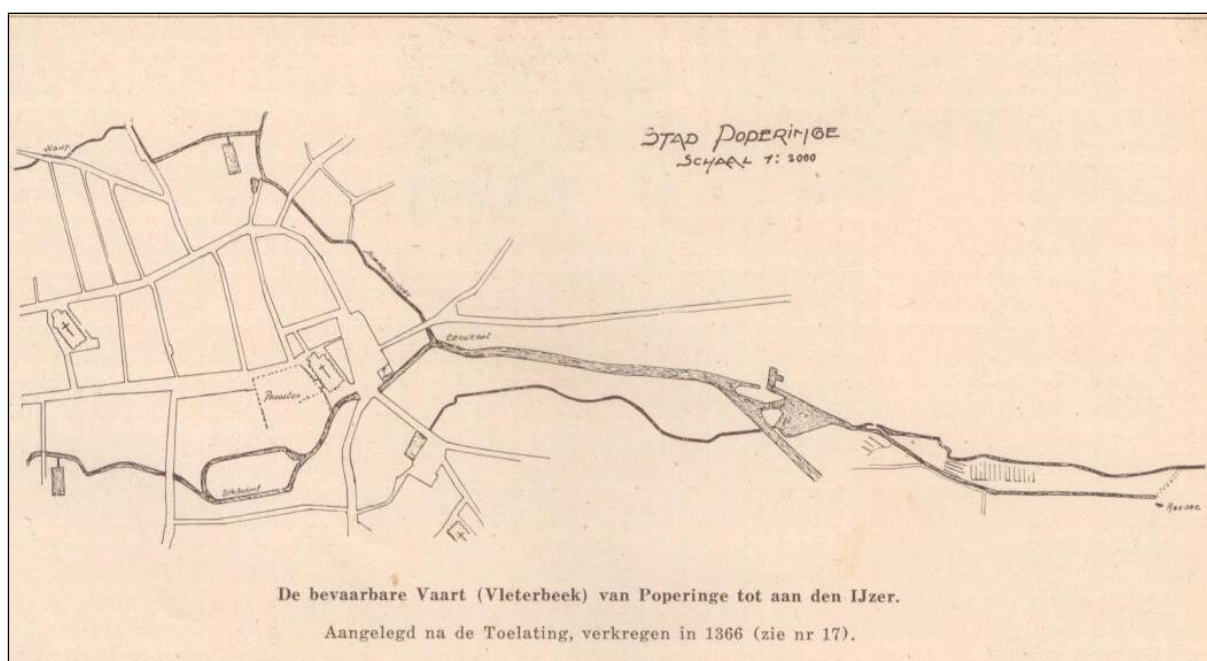
⁴⁷ THEVELIN 1960, p.174

⁴⁸ FIERS 1947, p.21

⁴⁹ Stad Poperinge 2016c-d

⁵⁰ Stad Poperinge 2016c

⁵¹ FIERS 1947, p.19



Figuur 4: De bevaarbare Vaart (Vleeterbeek) van Poperinge tot aan de IJzer.⁵²

Tijdens de 15^e eeuw kende Poperinge een periode van verval. Na het mislukt beleg van Calais in 1436 door Filips de Goede namen de Engelsen wraak op Poperinge door plundering en brandstichting. Het Engelse leger keerde nog een tweede keer terug in 1455.⁵³ Hongersnood brak uit en tussen 1478, het jaar waarin de Fransen Poperinge plunderden, en 1490 slonk het bevolkingsaantal door de pest.⁵⁴ Ook de steeds hoger wordende onderhoudskosten van het aangelegde kanaal brachten de stad in de problemen. De lakennijverheid stond sterk onder druk van de Engelse politiek, waardoor noodzakelijk een andere bron van inkomsten gezocht moest worden. Deze werd gevonden in de hopteelt.⁵⁵

Werkloosheid, rampen en oorlogen waren typisch voor de 16^e en 17^e eeuw. Vooral tussen de jaren 1550-1600 vond er een ware exodus vanuit Poperinge plaats. Het calvinisme vond veel aanhangers in de omgeving. Een brand in 1562 en de hongersnood van 1565-1565 verhoogden de armoede. De Beeldenstorm van 1566 trof ook Poperinge.⁵⁶ Een geuzenleger verwoestte de stadskerken in 1568, die korte tijd later hersteld zouden worden. Soldaten van het leger van Alexander Farnese plunderden de stad in 1582 en een jaar later brandde de stad, op de kerken na, volledig af door toedoen van een lepers garnizoen.⁵⁷ Hongersnoden, geweld, het gebrek aan arbeidsplaatsen en de groeiende religieuze onverdraagzaamheid dreef de mensen weg uit de stad. Drie kwart van de ambachtslieden en intellectuelen verruilden Poperinge voor een beter bestaan in Nederland, Engeland en Duitsland.⁵⁸ De Poperingse lakenproductie was in 1591 bijgevolg volledig verdwenen.⁵⁹

Voortdurende oorlogen (afwisselend onder Frans of Spaans gezag) in de periode tussen 1621 en 1713, troffen Poperinge en omstreken.⁶⁰ Lodewijk XIV lijfde het Zwijnland in, in 1673 en Poperinge in 1678. Zwijnland was een heerlijkheid die een deel van Proven, Krombeke, Watou, Westvleteren en andere gemeenten besloeg en werd pas in de 17^e eeuw door de Sint-Bertinusabdij aangekocht. De Recolletten

⁵² FIERS 1947

⁵³ FIERS 1947, p.25

⁵⁴ FIERS 1947, p.25

⁵⁵ Stad Poperinge 2016e

⁵⁶ FIERS 1947, pp.30-31

⁵⁷ FIERS 1947, p.32

⁵⁸ Stad Poperinge 2016f

⁵⁹ FIERS 1947, p.32

⁶⁰ FIERS 1947, p.33

kregen in 1627 toestemming van de abt om een klooster te bouwen langs de Gasthuisstraat.⁶¹ Tijdens de 17de eeuw werden de laatste pogingen om de Vleterbeek bevaarbaar te maken gestaakt. De nieuwe steenweg tussen Ieper en Duinkerke had de vaart immers overbodig gemaakt.⁶²

Pas in de 18^e eeuw, onder het Oostenrijks bewind (vanaf 1713), kreeg de landbouw een stimulans door de invoer van nieuwe bemestingsmethoden en de introductie van de aardappel. Door stadsbranden in 1734, 1740 en 1751 besloot het stadsbestuur daken van stro te verbieden en een tegemoetkoming te voorzien voor wie zijn dak van dakpannen voorzag.⁶³



Figuur 5: Slagveld van den Yser, 1915-1924 (Koninklijke Bibliotheek België).

In 1794 werd Poperinge definitief een deel van de Franse Republiek. Verschillende kloosters werden afgeschaft en de stad viel vanaf nu onder Franse bevoegdheid.⁶⁴ In de loop van de 19^e eeuw verschenen in Poperinge nieuwe hoeves en industriële gebouwen, alsook een spoorlijn van Kortrijk naar Poperinge. Poperinge was tijdens de Eerste Wereldoorlog één van de weinige steden binnen de Westhoek die niet volledig vernield werden.⁶⁵ Veurne en Poperinge waren daarnaast ook de enige steden in de westhoek die nooit bezet werden.⁶⁶ Op bovenstaande Figuur 5 zijn de Britse verdedigingslinies rond Poperinge aangegeven.

Tijdens archeologisch onderzoek in de valleien van de Vleterbeek, de Robaertbeek en de Bommelaarsbeek zijn de laatste jaren wel nieuwe inzichten verworven omtrent de vroegste occupatiegeschiedenis in de nabije omgeving van het centrum. Zo werden sporen van intensief landgebruik terug gevonden daterende vanaf de ijzertijd, maar ook een mogelijke 'rituele' zone daterende uit de ijzertijd werd aangetroffen op de zuidelijke oever van de Bommelaarsbeek. Het verharde wegtracé daterende uit de Romeinse periode werd vastgesteld in de Casselstraat en de Gasthuisstraat.⁶⁷

Archeologisch onderzoek uit 2010 toont duidelijk aan dat het bodemarchief in de stad tot op heden belangrijk bronnenmateriaal bevat uit de nieuwe tijd. Het gaat dan voornamelijk om ambachtelijke

⁶¹ Stad Poperinge 2016l

⁶² FIERS 1947, p.21

⁶³ Stad Poperinge 2016g

⁶⁴ Stad Poperinge 2016h

⁶⁵ Stad Poperinge 2016h

⁶⁶ Stad Poperinge 2016j

⁶⁷ IOE 2019 ID: 300515

resten waaronder sporen van leerlooiers, pijpen-, tegel- en pottenbakkers. De bewaringsgraad van de sporen is uitstekend. De typische 'zwarte' laag mag dan wel ontbreken, toch bieden ook de afvalcontexten relevante en representatieve informatie. Door het ontbreken van stadsmuren is de historische kern erg moeilijk af te bakenen, maar archeologisch onderzoek kan helpen de omvang van de stad tijdens de middeleeuwen aan te geven.⁶⁸

*leperstraat*⁶⁹

De leperstraat is een hoofdstraat die start vanaf de Grote Markt en loopt tot aan de Europalaan. De regelmatige rooilijn wordt onderbroken door het Stationsplein op de zuidelijke straatzijde aan de oude stadsrand. Op de Poppkaart (Plan 16) is het oostelijke straatgedeelte (vanaf de huidige Nieuwstraat) nog landelijk gebied. Na de opening van de spoorlijn in 1851 en de daaropvolgende bouw van het station, is er sprake van een oostelijke stadsuitbreiding. De straat wordt gekenmerkt door lintbebouwing aan de noordelijke straatzijde en onderbroken door alleenstaande villa's en een weide met gaaipers. Vanaf het station naar het centrum toe is er een stijgende concentratie van woon- en handelsfunctie merkbaar. Een ander typerend kenmerk voor de straat zijn de inplanting van oude brouwerijen en hopmagazijnen. Vandaag de dag bleef nog maar weinig bewaard van de oorspronkelijke bebouwing uit de 18^e en 19^e eeuw.

*Sint-Jan*⁷⁰

Parochiekerk Sint-Jan is een gotische kerk daterende uit de 13^e – 15^e eeuw, gelegen aan de oost zijde van het diverticulum Cassel-Aardenburg. Vandaag is de kerk gelegen tussen de Sint-Janskruisstraat, de Bruggestraat, De leperstraat en de Valkestraat. De kerk wordt voor het eerst vermeld in 1290. Op verzoek van de stad naar aanleiding van de bevolkingstoename, verlenen de bisschop van Terwaan en de abt van de Sint-Bertinusabdij de toestemming tot het bouwen van wel twee nieuwe kerken, waaronder Sint-Jan. In 1784 werd het omringende kerkhof opgegeven ten voordele van nieuwe bouwpercelen, die in 1986 ten slotte opnieuw gesloopt worden waardoor de noordelijke zijbeuk opnieuw komt vrij te staan. Het beeld ter ere van het mirakel van het doodgeboren kind uit 1497, vormt tot op heden de kern van de Poperingse ommegang ter ere van Onze-Lieve-Vrouw van Sint-Jan.

De kerk bestaat uit een basilicaal schip met vierzijdige kruisingtoren en een driedelig hallekoor. Het kertype is afwijkend van het bouwschema van de overige twee Poperingse kerken. De huidige Sint-Janskerk is het resultaat van verscheidene bouwcampagnes. Aan het eind van de 13^e-begin 14^e eeuw startte de bouw van de huidige kruisingtoren, het koor en het schip. Midden 14^e eeuw startte de bouw van twee transeptarmen. Bij het begin van de 15^e eeuw werd het oude koor vervangen door een overwelfde koorpartij en volgde een vergroting van de dakhellingen van de zijbeuken. Mogelijk naar aanleiding van de toegenomen mariaverering werden rond 1500 twee zijkoren toegevoegd. In de 16^{de} eeuw krijgt de kerk te lijden onder de beeldenstorm, maar de schade blijft hoofdzakelijk beperkt tot het interieur. Begin 17^e eeuw wordt de oude torenspits vervangen door een achzijdige koepel. In de 19^e eeuw blijven naast de bouw van de neogotische doopkapel de werkzaamheden voornamelijk beperkt tot herstellings- en restauratiewerken.

Net voor de Eerste Wereldoorlog worden nog enkele herstellingswerken uitgevoerd aan de toren. Na diezelfde oorlog zijn grondige herstellingswerken nodig aan de bedaking, de venster en de luchtbogen. Net voor de Tweede Wereldoorlog wordt een nieuwe noordelijke sacristie gebouwd. Na deze oorlog blijven de werkzaamheden opnieuw beperkt tot her en der herstellingswerken en restauratiewerken, voornamelijk in het teken van stabiliteit.

⁶⁸ IOE 2019 ID: 300515

⁶⁹ IOE 2019 ID: 104106

⁷⁰ IOE 2019 ID:31213

3.1.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Van Deventer (1550-1565)⁷¹

Het oudste besproken kaartbeeld van Poperinge dateert uit 1550 en werd samen met 72 andere kaarten tussen 1550 en 1565 opgesteld door Jacob Van Deventer in opdracht van Keizer Karel V en Filips II.

Opvallend aan deze kaart is dat de oostelijke zijde van de stad, waar het plangebied zich bevindt, niet is opgetekend. Het is echter bekend dat er hier wel degelijk bebouwing aanwezig was ten tijde van het opstellen van de kaart. Hoewel er wel enkele hypothesen zijn omtrent het ontbreken van een deel van de stadsplattegrond, is het tot op heden niet geheel duidelijk wat hiervoor de reden is.⁷² Mogelijk betreft het een schets en is het origineel verloren gegaan. Als je de kaart van Poperinge vergelijkt met andere stadsplannen van Van Deventer valt meteen op dat deze kaart nauwelijks is ingekleurd en slordig is afgewerkt. Een andere hypothese is dat dit deel van de stad niet werd opgetekend omdat ze onder invloed viel van de Proosdij van Sint-Bertinus en dat deze om bepaalde redenen -die tot op heden niet duidelijk zijn- niet wilde meewerken met Van Deventer. Zo staat ook de Sint-Bertinuskkerk, de oudste en belangrijkste kerk van Poperinge, niet afgebeeld op de kaart. Vast staat dat de kaart niet volledig is afgewerkt en er op basis van deze kaart geen conclusies mogen worden getrokken over aan- of afwezigheid van middeleeuwse bewoning binnen het plangebied.

⁷¹ CARTESIUS 2019

⁷² Info omtrent deze kaart en de hypothesen over het ontbreken van een gedeelte ervan zijn afkomstig van dhr. Jan Decorte van de intergemeentelijke archeologische dienst Archeo7.



Plan 11: 'Atlas des villes des Pays-Bas : 73 places levées entre 1550 et 1565 sur les ordres de Charles Quint et de Philippe II: 63 Poperinghe'.⁷³

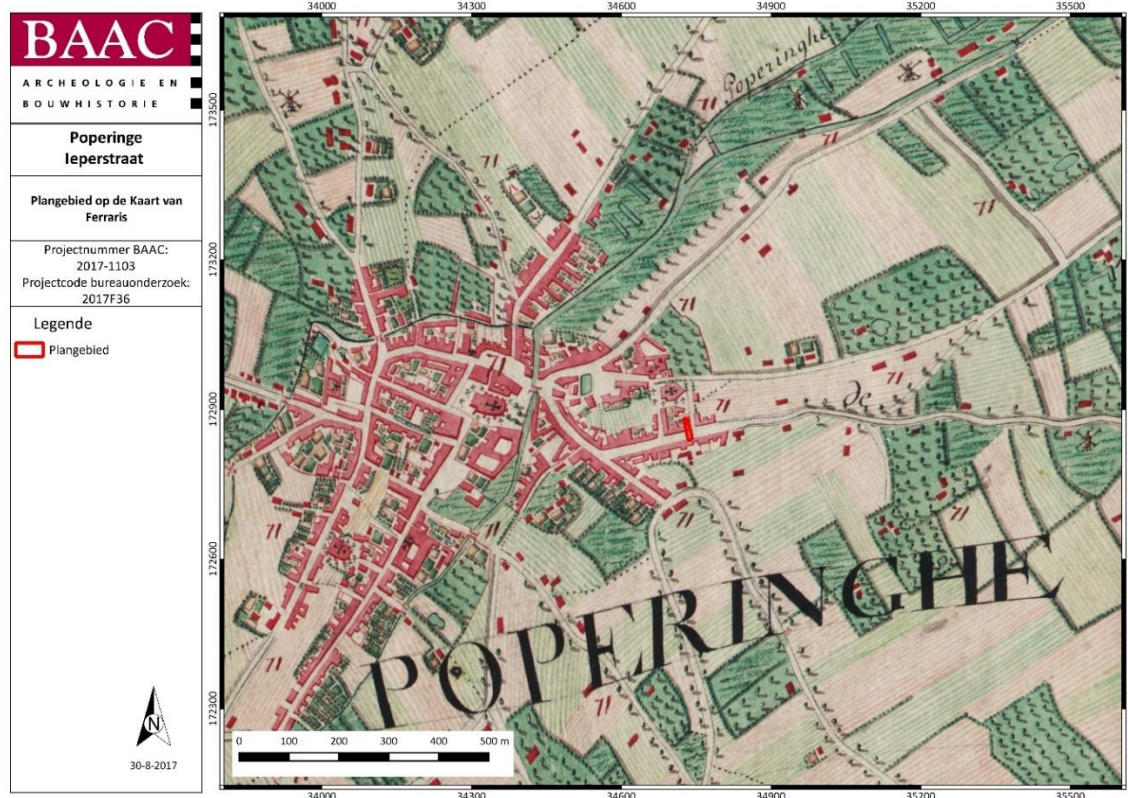
Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.⁷⁴

Opvallend op deze kaart is de overeenkomst met het huidige stratenplan (Plan 12). De historische kern van de stad bevindt zich voornamelijk rond de Grote Markt en het verlengde daarvan. De leperstraat is duidelijk afgebeeld, het plangebied bevindt zich wel net op de grens van het kerngebied en dat is ook duidelijk zichtbaar in de versmalling van de leperstraat naar het oosten toe. Wanneer we focussen op het plangebied zelf (Plan 13) zien we dat het plangebied reeds bebouwd was, met een kleine moestuin, grenzend aan de begraafplaats rond de Sint-Janskerk.

⁷³ CARTESIUS 2019

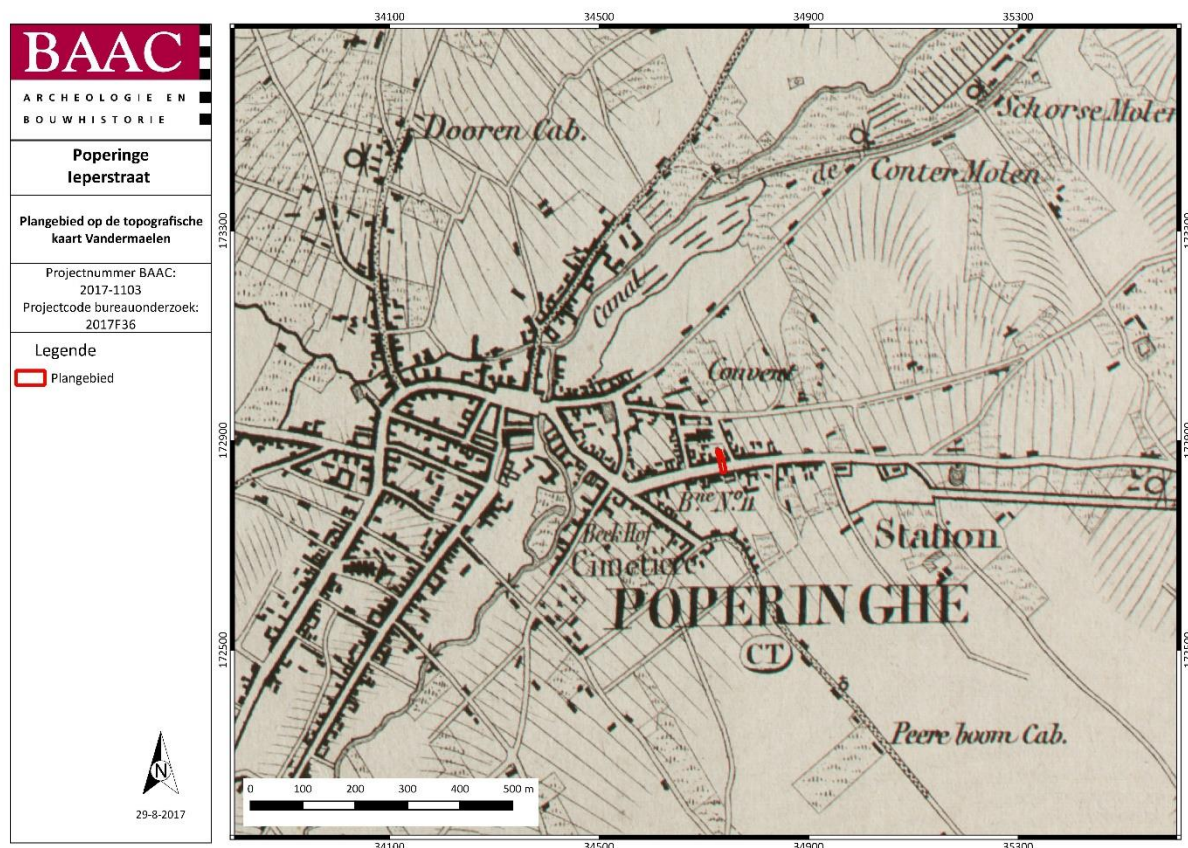
⁷⁴ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018

Plan 12: Plangebied en omgeving op de Ferrariskaart⁷⁵Plan 13: Detail plangebied op de Ferrariskaart⁷⁶⁷⁵ GEOPUNT 2018b⁷⁶ GEOPUNT 2018b

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Plan 14), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁷⁷

Ter hoogte van het plangebied worden verschillende bouwvolumes afgebeeld, grenzend aan de zuidelijke zijde van de Sint-Janskerk. Iets ten oosten van het plangebied is het station reeds gevestigd. Net buiten de stad zijn verschillende molens gevestigd en Cabines. Het stratenplan van de stad blijft zo goed als ongewijzigd. De hoogtelijnen tekenen sterk het verloop van de rivier af, dat hier vermeld wordt als Canal de Poperinghe. Opvallend is de bebouwing ten noorden van de Sint-janskerk, deze was voorheen nog niet aanwezig. Daarnaast is ook de lintbebouwing in de hele stad erg opvallend.



Plan 14: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁷⁸

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19^e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Plan 15). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁷⁹

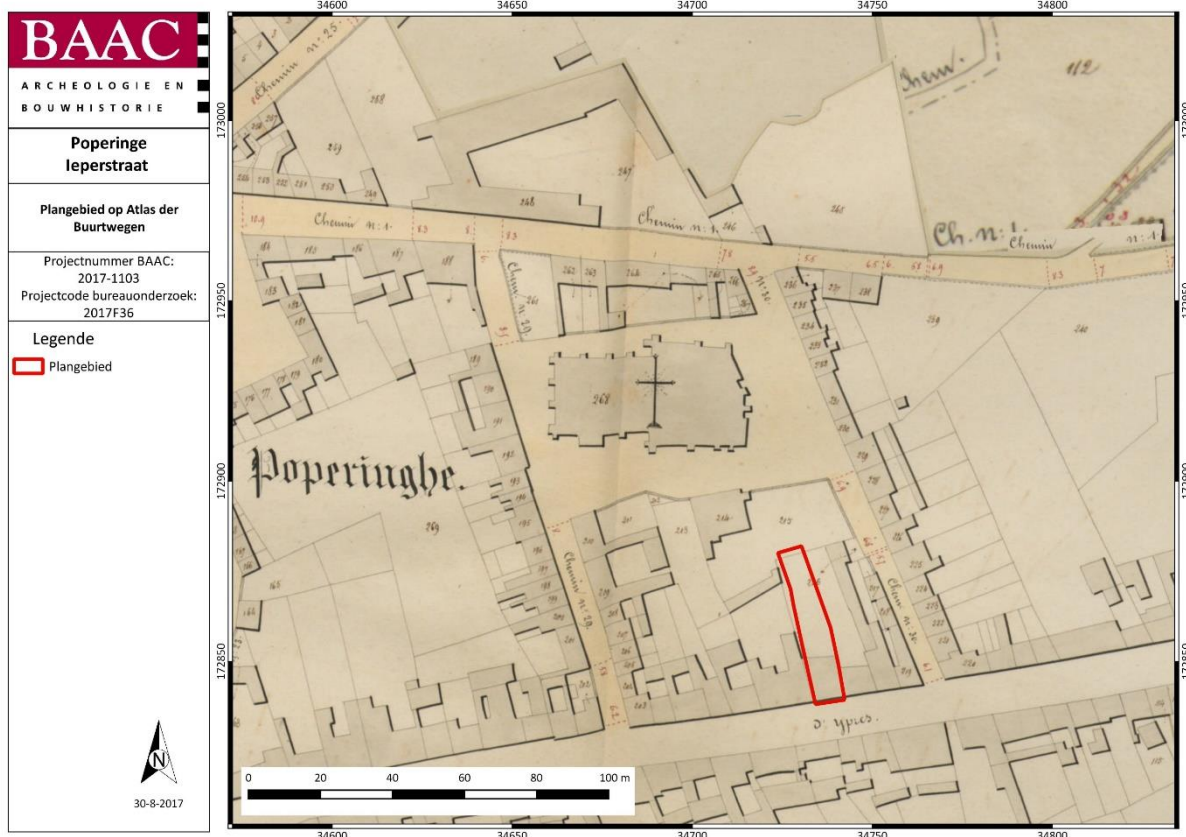
Het plangebied wordt afgebeeld zoals het tot op heden gekend is, de bebouwing blijft grotendeels beperkt tot de straatzijde. Op een gevoelige stijging in het aantal huizen na, blijft de situatie bijna

⁷⁷ GEOPUNT 2018f

⁷⁸ GEOPUNT 2018c

⁷⁹ GEOPUNT 2018e

ongewijzigd ten opzicht van de vorige eeuw, met uitzondering van de bewoning ten noorden van Sint-Jans.



Plan 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁸⁰

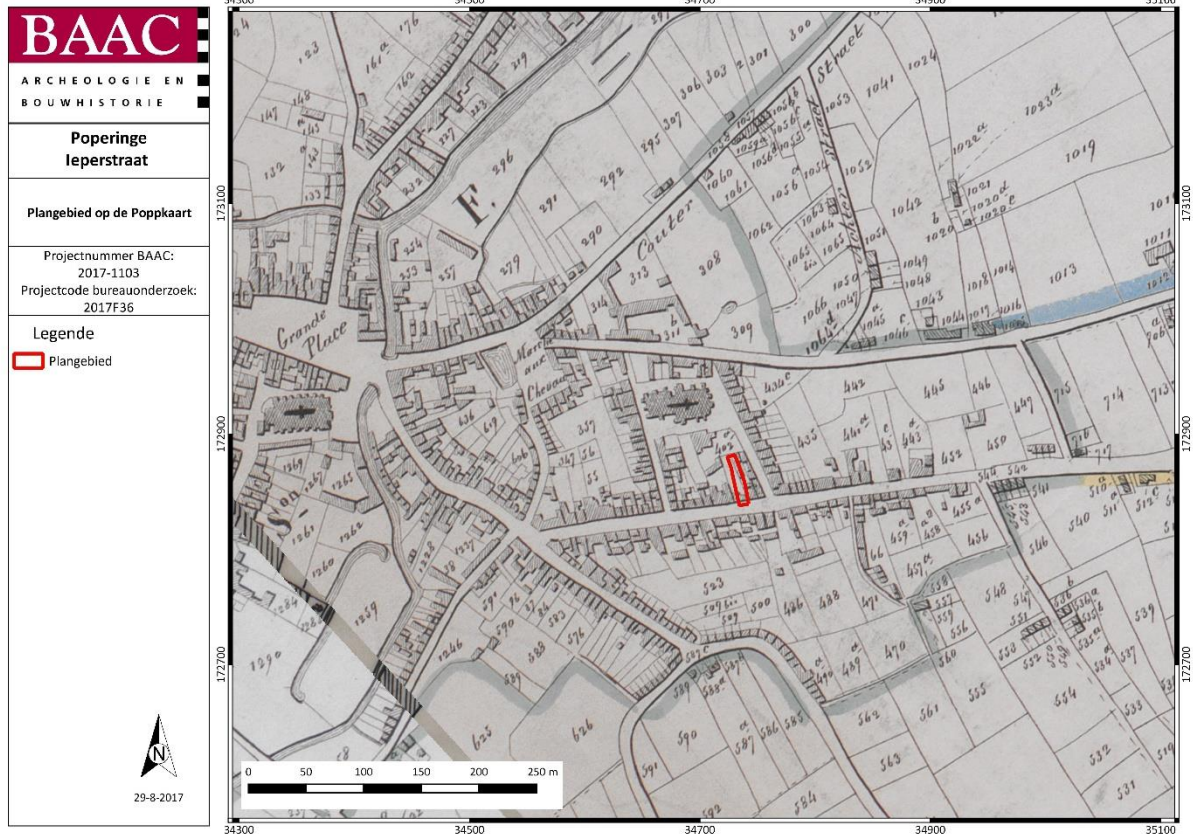
Popp (1842-1879)

De Poppkaarten (Plan 16) zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.⁸¹

De situatie wijzigt nauwelijks ten opzicht van de Atlas der Buurtwegen en de voorgaande historische kaarten. De bewoning spreidt zich wel steeds verder uit langsheen de bestaande uitvalswegen.

⁸⁰ GEOPUNT 2018a

⁸¹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018

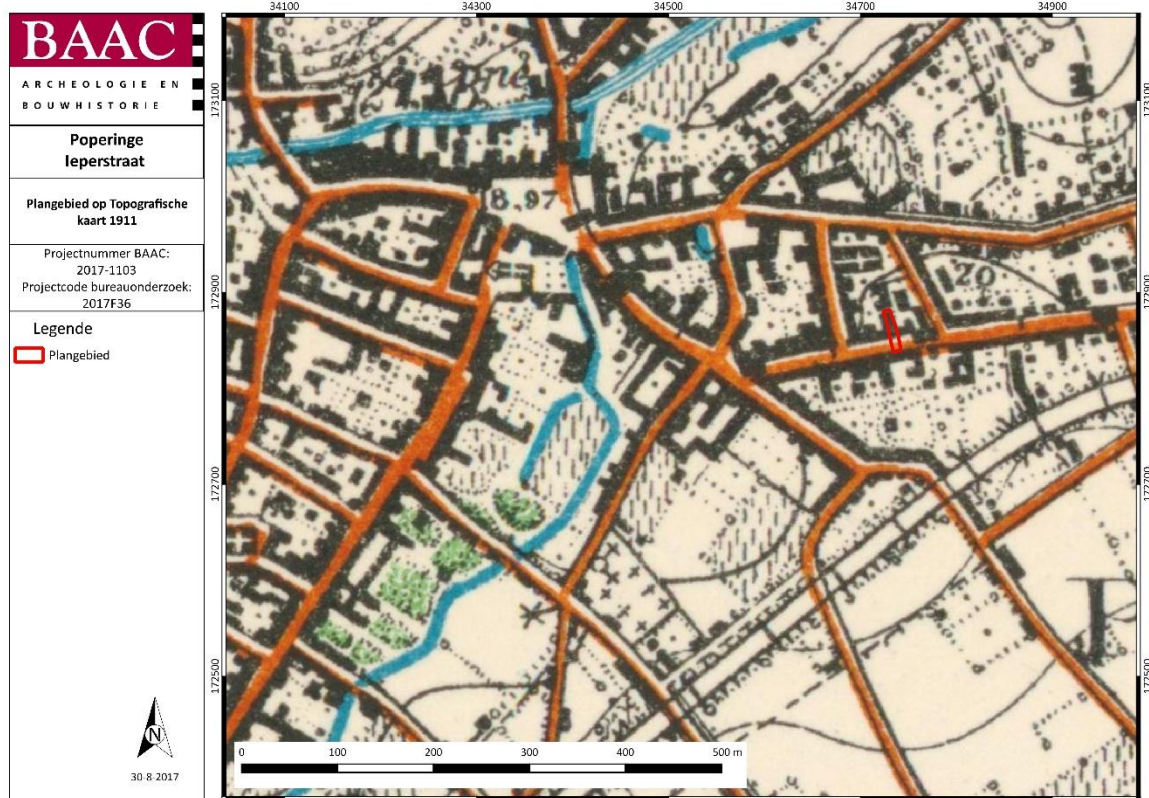


Plan 16: Plangebied op de Poppkaart⁸²

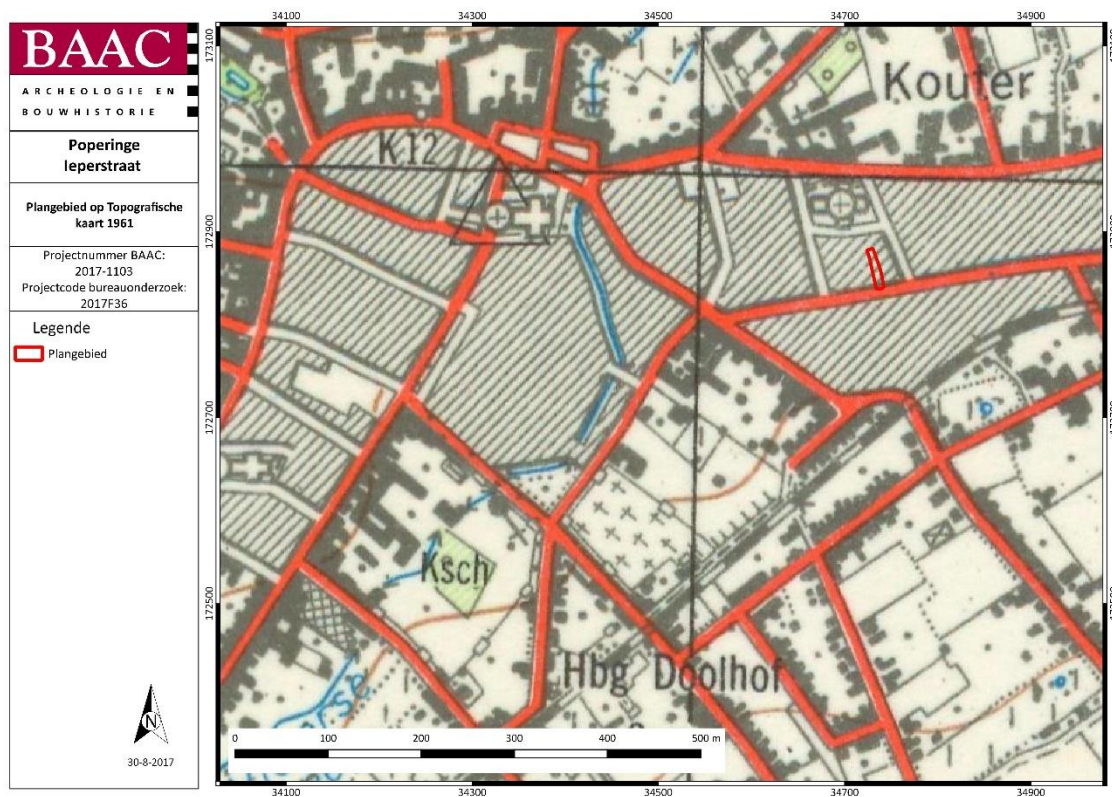
Topografische kaarten (1911 en 1961)

Opnieuw wordt er weinig verschil met voorgaande kaarten vastgesteld. De spoorweg werd inmiddels doorgetrokken richting Frankrijk wat vooral ten voordele van de economische groei zal zijn. En De verschillende woonwijken worden alsmaar verder bebouwd (Plan 17 en Plan 18).

⁸² GEOPUNT 2018d



Plan 17: Aanduiding van het onderzoeksgebied op kaartbeeld uit 1911 afkomstig van het NGI.⁸³



Plan 18: Aanduiding van het onderzoeksgebied op kaartbeeld uit 1961 afkomstig van het NGI.⁸⁴

⁸³ CARTESIUS 2019

⁸⁴ CARTESIUS 2019

3.1.4 Archeologisch kader

Centrale archeologische inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor de omgeving van het plangebied aan de leperstraat zijn volgende de archeologische waarden gekend (Plan 19 en Tabel 7)⁸⁵:

Tabel 7: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁸⁶

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
70238	<u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : SINT-JANSKERK
77000	<u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK; <u>NIEUWE TIJD</u> : VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK
77007	SINT-BERTINUSKERK: LOSSE VONDST AARDEWERK EN BOUWKERAMIEK
77059	<u>VROEGE-MIDDELEEUWEN</u> : MEROVINGISCHE OF KAROLINGISCHE MANTELSPELD; <u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : 14 ^E EEUW, VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK; <u>NIEUWE TIJD</u> : 16 ^E EEUW, LOSSE VONDST METAAL
77078	OPGRAVING GROTE MARKT 1984; VONDSTEN UIT <u>MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD</u>
77079	<u>NIEUWE TIJD</u> : 16 ^E EEUW, LOSSE VONDST METAAL
77081	<u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : 14 ^E -15 ^E EEUW, LOSSE VONDST AARDEWERK
77082	<u>NIEUWE TIJD</u> : 17 ^E EEUW, LOSSE VONDST METAAL
77083	<u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : 15 ^E EEUW, LOSSE VONDST AARDEWERK
77087	<u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK
77088	<u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK
77091	<u>NIEUWE TIJD</u> : 17 ^E EEUW, LOSSE VONDST AARDEWERK
151409	OPGRAVING 2010 GROTE MARKT; <u>STEENTIJD</u> : LOSSE VONDST; <u>ROMEINSE PERIODE</u> : LOSSE VONDSTEN; <u>MIDDELEEUWEN</u> : SPOREN EN VONDSTEN; <u>NIEUWE TIJD</u> : SPOREN EN VONDSTEN
163478	PROSPECTIE 2012; <u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : VONDSTEN EN SPOREN; <u>NIEUWE TIJD</u> : VONDSTEN EN SPOREN
77092	<u>VOLLE-MIDDELEEUWEN</u> : 13 ^E EEUW, LOSSE VONDST AARDEWERK, <u>NIEUWSTE TIJD</u> : 19 ^E EEUW, LOSSE VONDST AARDEWERK EN BUSTE VAN EEN BEELD
77089	<u>LATE-MIDDELEEUWEN</u> : 14 ^E EEUW, VONDSTCONCENTRATIE AFVAL POTTENBAKKERIJ

⁸⁵ CAI 2019

⁸⁶ CAI 2019

210148

LATE-MIDDELEEUWEN: LEEFLAAG, NIEUWE TIJD: 17^E EN 18^E EEUWSE
OPHOOGINGSPAKKETTEN MET AFVAL POTTENBAKKERIJ

Uit het grote aantal meldingen uit bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat het historisch stadscentrum van Poperinge, waartoe ook het onderzoeksgebied behoort, bewoning heeft gekend vanaf de Romeinse periode. Vooral het grote aantal meldingen van losse vondsten of vondstenconcentraties uit de middeleeuwen is opvallend. Voorbeelden hiervan zijn de vondstenconcentratie ter hoogte van de Nieuwstraat 30 (ID:77089): hier werden naast kleibroden daterende uit de 14^{de} eeuw ook fragmenten van keukengerei en afvoerbuizen uit diezelfde periode aangetroffen. Het afval is vermoedelijk afkomst van een 14^e-eeuwse pottenbakkerij. De vondstenconcentratie in de Bruggestraat 14 (ID:77087) omvatte laat middeleeuwse fragmenten reducerend gebakken aardewerk en rood aardewerk met een variëteit aan glazuren. De vondstenconcentratie in de Bruggestraat 22 (ID:77088) omvatte voornamelijk 14^e-eeuws kookgerei.

Bij de opgraving ter hoogte van de Grote Markt (ID151409), uitgevoerd in 2010 door Monument Vandekerckhove NV, werden sporen en roerende archeologica uit verschillende periodes teruggevonden. Het oudste spoor betreft een gracht waarin twee silexwerktuigen uit het neolithicum werden aangetroffen. Uit de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen werden tijdens het onderzoek wel verschillende losse vondsten gedaan, maar er werden geen sporen opgegraven. Mogelijk zijn deze sporen vernield door archeologische sporen uit latere periodes. Uit de volle en late middeleeuwen werden namelijk wel verschillende sporen teruggevonden, waaronder ook funderingen en huisplattegronden. Zo werden de funderingen van de halle van Poperinge blootgelegd. Ook werd er een tiental begravingen, die behoorden tot het kerkhof rondom de Sint-Bertinuskerk, opgegraven.



Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁸⁷

⁸⁷ CAI 2019

Gasthuisstraat 2012⁸⁸

Het archeologisch vooronderzoek in de Gasthuisstraat in 2012 uitgevoerd door BAAC Vlaanderen leverde archeologisch restanten van menselijke aanwezigheid op vanaf de volle middeleeuwen. De sporen vooraan in het noordwesten van het plangebied getuigen van deze periode. Onder meer een greppel, mogelijk een oude perceelgreppel en een kuil. Een waterput uit de 12^e-13^e eeuw bewijst dat het terrein nog niet volledig was bebouwd. Het is dan ook vrij waarschijnlijk dat in deze periode de bewoning nog niet erg intens was en dat het terrein zelfs nog braak ligt of in gebruik was als landbouwgrond.

Uit een tweede fase, de late middeleeuwen, werden geen absoluut dateerbare sporen opgemerkt. Opvallend is een sporencluster die gekenmerkt wordt door concentraties van houtskool, verbrande leem en verbrand veen. Vermoedelijk betrof het hier een kuil waarin afval van de haard werd gedeponeerd. Mogelijks werd de kuil zelf als haard gebruikt, en werd deze tijdens een latere fase zelfs ingekapseld.

Wanneer het terrein nog niet werd volgebouwen tijdens de voorgaande fase, zal het niet lang meer duren voor het gebeurt tijdens de fase: late middeleeuwen- Nieuwe Tijd. Uit deze fase daterende dan ook de meeste muren, allen opgebouwd eenzelfde baksteenformaat en kalkmortel. Bakstenen in dit formaat (22x11x5,5 cm) worden in deze streek veelal gedateerd tussen de 15^e en 17^e eeuw.

Gasthuisstraat 2016⁸⁹

Naar aanleiding van een nieuwbouwproject en in navolging van de archeologische prospectie in 2012, werd in 2016 een archeologische opgraving uitgevoerd in de Gasthuisstraat door BAAC Vlaanderen. De oudste menselijke aanwezigheid dateert uit de volle middeleeuwen. Tijdens de late 12^e tot 14^e eeuw vond de eerste systematische en extensieve ingebruikname van het onderzoeksterrein plaats. Hiervoor werd het terrein door middel van een ophogingsfase gebruiksklaar gemaakt. Meer dan waarschijnlijk was het terrein voor deze ophoging – gezien de nabijheid van het dal van de Bommelaarsbeek – erg nat en drassig. Verder is duidelijk dat veel van de structurele ingrepen na de ophogingsfase in het teken stonden van de controle over de waterhuishouding van het terrein. Zo werden verschillende grachten aangelegd en werd de Bommelaarsbeek structureel gekanaliseerd. Daarnaast werden ook duidelijke aanwijzingen aangetroffen dat het onderzoeksterrein tijdens deze periode geleidelijk aan werd opgenomen in het stedelijke weefsel van Poperinge. In deze kan men verwijzen naar de aanleg van enkele waterkuilen, tonwaterputten, mogelijke mestkuilen/moestuinen/veekralen en een kleine veldoven. Dergelijke sporen behoren typisch tot het areaal van stedelijke achtererven en semi-ontwikkelde stadsgedeelten. Het is in dit opzicht dan ook opvallend en verhelderend dat er uit deze periode geen directe sporen van bebouwing werden aangetroffen. Het is duidelijk dat de functie van het terrein gekaderd moet worden binnen de systematische laatmiddeleeuwse ontwikkeling en expansie van Poperinge.

Het voordien niet-gebruikte stadsareaal – vermoedelijk gezien de slechte staat van het terrein – werd vanaf de late 12^e tot 13^e eeuw, na een fase van structurele opwaardering van het terrein, echter niet meteen ingezet als bebouwd woonareaal. Eerst vervulde het terrein een eerder perifere functie, die kaderde binnen de urbane, kleinschalige zelfvoorziening. Zo denken we aan kleinschalige groentenen veeteelt. Mogelijk was er dan ook een grotere continuïteit met de functie die het terrein voor de structurele ingrepen had dan op het eerste zicht lijkt. Voor deze ingrepen vervulde het terrein – echter op nog beperktere schaal en minder structureel – immers een gelijkaardige functie. Het is pas vanaf de tweede helft van de 14^e eeuw – wanneer het terrein bebouwd wordt en er zich een

⁸⁸ KREKELBERGH 2012

⁸⁹ DEMOEN 2017

ambachtelijke zone ontwikkelt - dat het terrein deel gaat uitmaken van het meer traditionele urbane areaal.

De twee meest opvallende elementen uit de 14^e – 15^e-eeuwse occupatie, waren het ontstaan van de eerste structurele bebouwing – duidelijk gericht op de Gasthuisstraat – en het ontstaan (of de systematische uitbouw) van een ambachtelijke ovenzone. Tijdens deze fase werd ook de loop van de Bommelaarsbeek definitief ingebed en tot de uiterste noordelijke rand van het onderzoeksterrein teruggedrongen. Deze evoluties zijn cruciaal in de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksterrein: deze vertegenwoordigen immers het moment waarop het terrein definitief deel ging uitmaken van de ‘urbane’ omgeving van Poperinge. Het valt op dat het terrein niet enkel vrij vlug civiele urbane functies vervulde (bewoning), maar ook economische urbane functies (ontwikkeling ambachtelijke zone). De ambachtelijke zone was echter van die aard, dat deze niet tot de zelfvoorzieningseconomie van de lokale bewoners kan gerekend worden (cf. de activiteiten op het terrein in de voorgaande fase, zoals bv. de veldoven). De productie in deze zone was die omvang dat ze duidelijk op stedelijke of interregionale consumptie gericht was. In deze is ook de ligging van de zone, net naast de sterk gekanaliseerde Bommelaarsbeek – erg relevant. Mogelijk vormde de gekanaliseerde Bommelaarsbeek een startpunt voor de circulatie van de geproduceerde goederen, die via de beek toegang tot de lokale en regionale economie vonden.

In het noordelijke onderzoeksterrein van Poperinge-Gasthuisstraat zijn in totaal zeven ovenresten opgegraven, die zeker in een periode van de 14^e tot de 15^e eeuw in gebruik waren. Het zou kunnen, dat er al voor de tijd van grootschalige ambachtelijke werkzaamheden al een oven in gebruik was, zoals het aardewerk van het 13^e eeuw gesuggereerd. Vijf ovens waren zeker sleutelgatvormig. Hoewel de ovens in een redelijk slechte staat verkeerden was het toch mogelijk de relatie tussen de ovens uit te werken en een relatief chronologische volgorde te construeren. Oven VI was de oudste en meest gefragmenteerde oven. Hij wordt ook op het diepste niveau duidelijk onder oven V aangetroffen. Er volgen oven II, IV, V en VII. In de jongste periode horen dus oven III en I. Helaas kan over de functie van de ovens niets gezegd worden. Sleutelgatvormige ovens of ovens van een ronde vorm met uitstekende stookmond werden vooral als bakovens en brouwovens gebruikt. Maar het zou ook kunnen, dat de ovens gebruikt zijn door ververs of zoutzieders. Helaas is er niets gevonden wat helpt deze vraag te beantwoorden

De 15^e en 16^e eeuw werden gekenmerkt door een periode van stabiliteit en continuïteit binnen het onderzoeksterrein. Zo groeide de ambachtelijke zone uit tot een groot ovencomplex. Verder onderzoek moet uitwijzen of de hele zone tijdens de 15^e – 16^e eeuw in gebruik was, of dat deze zone doorheen de tijd geleidelijk van locatie veranderde. De bebouwing op het terrein – die ontstond in de 14^e eeuw – ontwikkelde traag verder, waarbij vooral de uitbouw van een gotensysteem opvalt. Mogelijk had dit een impact op de inrichting van de achterliggende percelen, die tot dan toe – zeker van de tweede bouwfase van het gebouw – bebouwd waren. Mogelijk werd een deel van deze bebouwing opgegeven en deden deze percelen na de uitbreiding van het gootsysteem dienst als achtererven. Verder onderzoek naar de datering van de funderingen van de bebouwing en de gootsystemen moet hier uitsluitsel in brengen. In deze is ook de link met het noordwestelijke ovencomplex interessant. Dit complex wordt tussen de (late) 13^e en 15^e eeuw gedateerd, op een moment dat het onderzoeksterrein steeds meer deel ging uitmaken van het stedelijke weefsel van Poperinge. Meer dan waarschijnlijk bestond er een grote mate van continuïteit tussen de oudste – noordwestelijke – en de twee hierboven besproken ovenzones. Deze continuïteit was in de eerste plaats ruimtelijk en chronologisch (mogelijk waren de verschillende zones niet van elkaar onderscheiden in de ruimte en de tijd). Over de functies van de verschillende ovens is te weinig geweten om sluitend te kunnen stellen dat ook de productie binnen de verschillende zones grote gelijkenissen vertoonde. Op basis van gelijkenissen in bouwtechniek lijkt dit echter wel het geval, al is de bouwtechniek van een oven niet indicatief voor de productie die in de oven plaatsvond. De meest concrete aanwijzing voor de functie van de ovens was de vondst van een eestegel, die in verband kan

worden gebracht met de productie van gerst. Historische gegevens wijzen dan weer op de aanwezigheid van een zoutziederij binnen het onderzoeksterrein

Het terrein werd vanaf de Nieuwe Tijd erg intens bebouwd, waarbij voor het eerst ook de zone naast de definitief ingebedde Bommelaarsbeek bebouwd werd. De bebouwing kon in drie fases onderverdeeld worden. Deze onderverdeling was gebaseerd op de datering van de betreffende sporen en structuren en op gegevens uit cartografische bronnen. In de loop van deze periode werd het terrein vaak ingrijpend heringericht, waarbij de relatie met voorgaande bewoningsfasen vaak onduidelijk is. Tegen het midden van de 20^e eeuw was vrijwel heel het onderzoeksterrein bebouwd.

Bertenplein 2013⁹⁰

In 2013 werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door BAAC Vlaanderen ter hoogte van het Bertenplein. In de noordelijke helft werden restanten gevonden van een oud straatracé onder de bestaande asfaltering en kasseien. Op basis van het vondstenmateriaal onder dit oude wegtracé, zou deze van na de 15^e eeuw moeten dateren. Deze weg kan ook worden herkent op de historische kaarten van Van Deventer (16^e eeuw) en Ferraris (18^e eeuw). Onder de weg bevinden zich nog verschillende langwerpige sporen. Mogelijk zijn dit de gevolgen van het opspitten van grond, bijvoorbeeld het resultaat van beddenbouw, in de proosdij.

In de zuidelijke werkput werden eerder concrete bewoningssporen aangesneden, dit onder de vorm van muren en vloeren. De oudste fase werd gevormd door muren uit baksteen (21x10x5/6 cm) met gele zandmortel. Een volgende fase werd gevormd door gelijkaardige bakstenen maar met cement. Bij gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal is het dan ook erg moeilijk het muurwerk te dateren. Op basis van de baksteenformaten kan een ruime datering vanaf de 16^e eeuw tot de 19^e eeuw worden vooropgesteld. Modernere muren kunnen dan vermoedelijk, op basis van het 19^e-eeuws kadasterplan, gedateerd worden vanaf de 19^e eeuw. Onder de oudste resten werd nog een gracht opgemerkt, waarvan de vulling bestond uit natuurlijke pakketten. Deze lijkt aan te sluiten op de Hondsracht. De afwezigheid van deze vondst op historische kaarten, zou er op kunnen wijzen dat de gracht voor de 16^{de} eeuw reeds gedicht was. Een andere hypothese kan zijn dat de gracht de proosdij omsluit. De verbinding tussen de Hondsracht en de proosdij zou in dat geval kunnen zijn doorbroken tijdens de aanleg van de Nieuwe Markt in de 12^e-13^e eeuw.

Wanneer de gevonden gracht daadwerkelijk de gracht is rond de proosdij, dan kunnen de ietwat vreemde sporen in de noordelijke werkput, die we als spitsporen interpreteren, linken aan activiteiten binnen de proosdij. De datering van de muurresten bovenop de proosdij in de 16^{de} eeuw, kan duiden op het inkrimpen van de proosdij in die periode.

Koestraat 2013⁹¹

Tijdens de archeologische opgraving door BAAC ter hoogte van de Koestraat werden onder meer rituele en/of funeraire sporen aangetroffen daterende uit de late bronstijd tot de midden-Romeinse tijd. Tijdens de late middeleeuwen/nieuwe tijd werd het terrein op diezelfde plaats in gebruik genomen als hopveld. In het zuidwesten van het plangebied zijn verschillende laatmiddeleeuwse afvalkuilen aangetroffen. Een lichtgrijze greppel met afgeronde rechthoekige vorm kan geïnterpreteerd worden als monument. Aan weerszijden van de greppel zou namelijk een ophoging aanwezig zijn geweest, die was opgeworpen met de uitgeworpen grond. Nabij het monument is ook een (vermoedelijk) jonger kringgreppelmonument gesitueerd. In de noordwestelijke lantezijde van het monument is vermoedelijk ook een opening of een drempel gesitueerd. Uit de gecombineerde dateringen van het aardewerk en C14-dateringen kan worden geconcludeerd dat de greppel dateert

⁹⁰ DE CLEER 2013

⁹¹ M. A. KALSHOVEN & VAN DER LINDE 2017

uit de 11^e of 12^e eeuw voor Chr., midden bronstijd B/late bronstijd, Hallstatt A1-A2, de tweede opvulling dateert uit de 10^e eeuw voor Chr. Het kringgreppelmonument dat een fors heuvellichaam moet gehad hebben, dateert wellicht uit de ijzertijd, mogelijk late bronstijd. Binnen deze kringgreppel werden de resten van een graf aangetroffen. Naast de twee monumenten werden ook nog drie Romeinse graven aangetroffen, waarvan op basis van onder meer C14 een datering tussen het einde van de 1^e en begin van de 3^e eeuw. Vanwege de hoger gelegen ligging binnen het landschap, het ontbreken van nederzettingssporen en de nabijheid van de greppelstructuur, wordt uitgegaan van een rituele functie.

Sporen vanaf de midden-Romeinse tijd tot de late middeleeuwen ontbreken, maar vanaf de late middeleeuwen was het plangebied opnieuw in gebruik. Daar zijn de grote hoeveelheid kuilen met aanzienlijke hoeveelheden aardewerk het resultaat van. Mogelijk kunnen deze geïnterpreteerd worden als afvaldump van de achtererven van de woonhuizen aan de Casselstraat. De kuilen zullen in eerste instantie het resultaat zijn van leemwinning ten behoeve van huizenbouw en later gedempt zijn met gebruiksfal. Naast deze kuilen werden ook perceelgreppels aangetroffen die overeen komen met kaarten uit de 19^e eeuw.

Uit de nieuwe tijd zijn een klein aantal kuilen aangetroffen met aardewerk typerend voor de 17^e en 18^e eeuw, waaronder een blusvijver. Uit de 20^e eeuw werden tijdens het vooronderzoek reeds twee kuilen met militaria en huisafval aangetroffen, deze kunnen in verband gebracht worden met de Eerste Wereldoorlog.

Casselstraat 2016⁹²

Naar aanleiding van een nieuwbouwproject werd in 2016 een archeologienota opgesteld door BAAC Vlaanderen voor de Casselstraat 149 te Poperinge. Uit de bureaustudie is gebleken dat het plangebied gelegen was aan een secundaire Romeinse heirweg, deze weg werd gebruikt als invalsweg naar het stadscentrum zelf. Dit kan er op wijzen dat het plangebied sinds de Romeinse periode deel uitmaakte van het centrum van de stad. Op basis van historische en cartografische bronnen kon dit met zekerheid worden vastgesteld vanaf de middeleeuwen.

Daarnaast is de eerder landelijke ligging van het plangebied erg gunstig voor het aantreffen van occupatiesporen daterende uit de metaaltijden en de Romeinse periode. Dus ondanks de lichte bebouwing binnen het onderzoeksgebied is er een grote kans dat het bodembestand binnen de contouren van het plangebied intact is gebleven. Een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem kan dan ook leiden tot kenniswinst voor de omgeving binnen een archeologisch kader, ter aanvulling van het huidige bureauonderzoek.

Vanwege het feit dat er zich nog te slopen bouwvolumes bevinden op het terrein, betrof het een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat het archeologische vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefputten, zoals opgesteld in het programma van maatregelen, op een later tijdstip, na de sloop de bouwvolumes, uitgevoerd dient te worden. Effectieve resultaten van het veldwerk zijn bijgevolg nog niet gekend.

Rekhof 2017⁹³

Naar aanleiding van een nieuwbouwproject werd bij het begin van dit jaar een archeologienota opgesteld door BAAC Vlaanderen voor het plangebied Rekhof 12-18. Op basis van de bureaustudie kon men concluderen dat ter hoogte van het plangebied mogelijk nog archeologische resten zouden kunnen worden aangetroffen daterende vanaf de Romeinse periode tot de middeleeuwen en de

⁹² VANDEPLASSCHE & KREKELBERGH 2016

⁹³ TERRY 2017

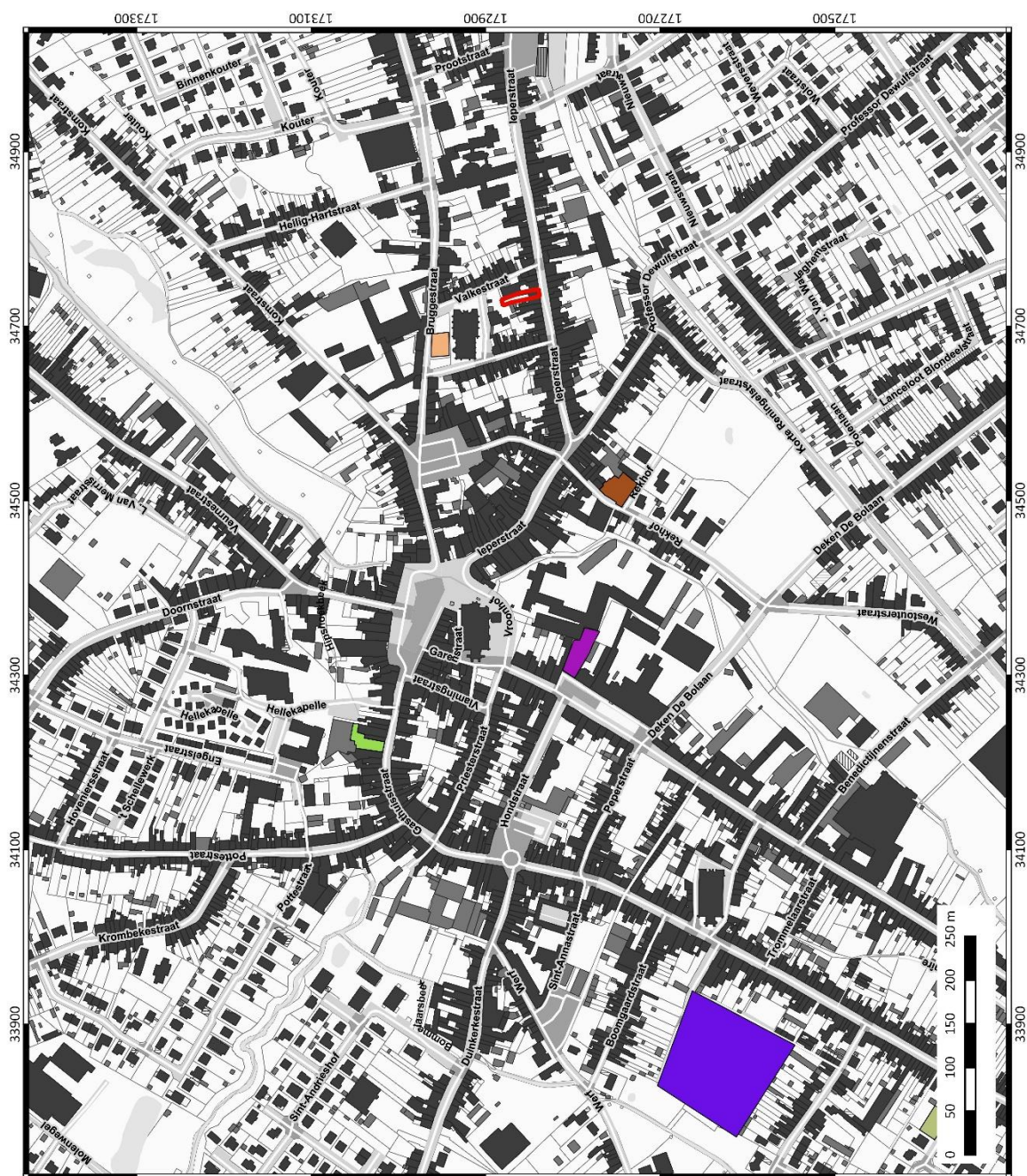
nieuwe tijd. De landschappelijke ligging van het plangebied maakt het bovendien mogelijk dat er artefacten worden aangetroffen uit de steentijd en eventueel ook nederzettingssporen en vondsten uit de metaaltijden. Secundaire bronnen geven namelijk aan dat het onderzoeksgebied in de nabije omgeving van de Romeinse heirbaan was gelegen en dat het wellicht vanaf de oorsprong van de nederzetting Poperinge deel uitmaakte van het historisch stadscentrum. Vooral vanaf de middeleeuwen is de kans op het aantreffen van nederzettingssporen en bijhorende vondsten erg groot. Mogelijk ligt het onderzoeksgebied zelfs net ten noorden van een oude site met walgracht of motte.

Ondanks de bebouwing binnen het onderzoeksgebied is er een grote kans dat het bodembestand nagenoeg intact is gebleven. Er zijn namelijk geen aanwijzingen dat er grote verstorende activiteiten hebben plaatsgevonden in het recente verleden. Een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem kan dan ook leiden tot kenniswinst voor de omgeving binnen een archeologisch kader, ter aanvulling van het huidige bureauonderzoek.

Vanwege het feit dat er zich nog te slopen bouwvolumes bevinden op het terrein, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat het archeologische vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven, zoals opgesteld in het programma van maatregelen, op een later tijdstip, na de sloop de bouwvolumes, uitgevoerd dient te worden

Sint-Jans 2017

Tijdens het voorjaar van 2017 werd door BAAC Vlaanderen ten noorden van de Sint-Janskerk een archeologische opgraving uitgevoerd naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunning met betrekking tot de omliggende wegen. Tijdens het onderzoek werden amper sporen aangetroffen maar wel heel wat skeletten, resten van het voormalig kerkhof rondom de kerk. In afwachting van de onderzoeksresultaten, werd deze informatie alvast intern mee gedeeld door Robrecht Vanoverbeke.



BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Poperinge leperstraat		Projectnummer BAAC: 2017-1103 Projectcode bureauonderzoek: 2017F36	Legende Plangebied Casselstraat Koestraat Rekhoof Bertenplein Gasthuisstraat Sint-Janskerk	 25-9-2017
	Plangebied en omliggend archeologisch onderzoek				

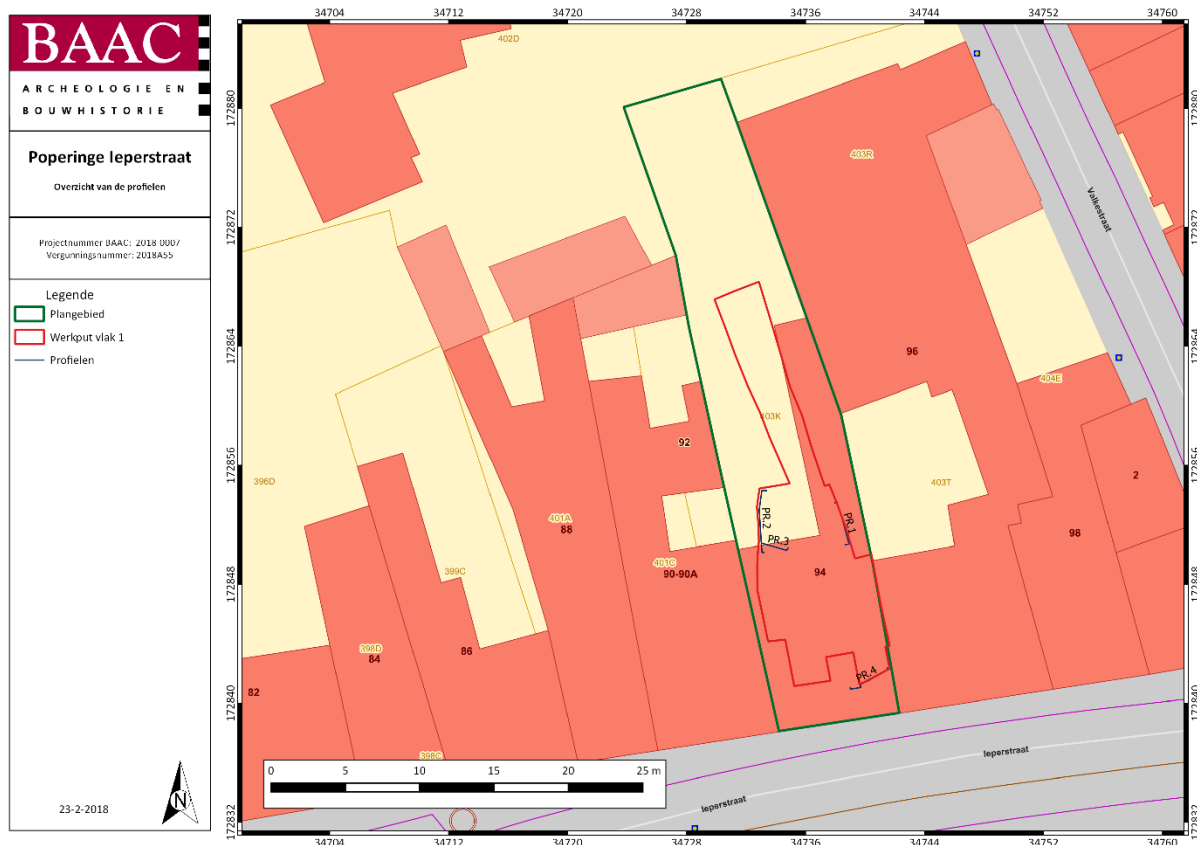
Plan 20: Archeologisch onderzoek uitgevoerd door BAAC (Vlaanderen) in de nabije omgeving van het plangebied gesitueerd op de GRB⁹⁴

⁹⁴ AGIV 2019b

3.2 Stratigrafische opbouw

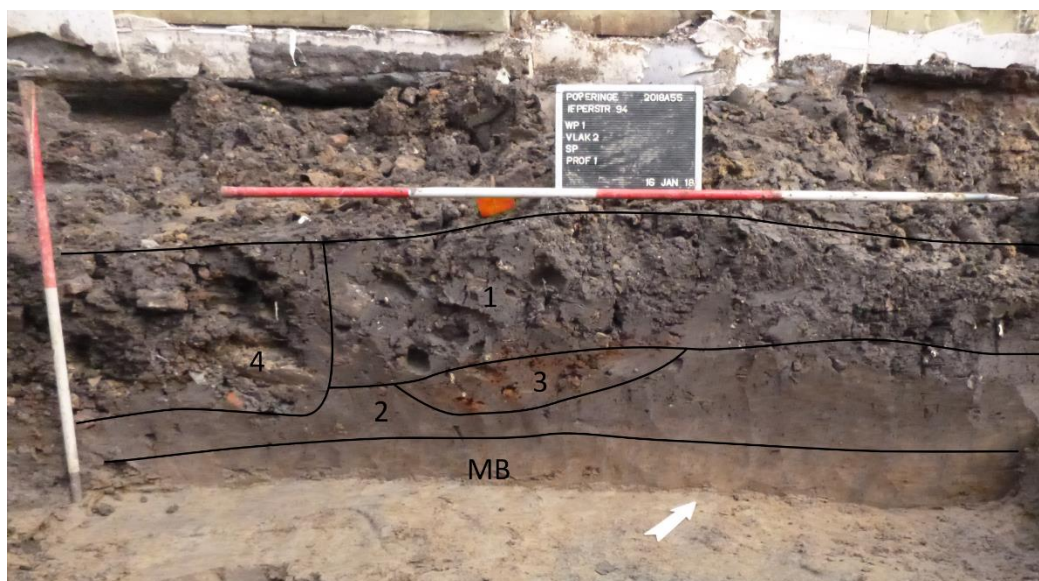
3.2.1 Bodemopbouw:

De bodemopbouw kan als een sterke antropogene bodemopbouw direct bovenop de natuurlijke bodem omschreven worden. In vier profielen kon de bodemopbouw bestudeerd worden. Vooral profielen 1 en 4 zijn hierbij duidelijke voorbeelden. Een poging om een volledig lengteprofiel aan te leggen in het zuidelijk deel van het terrein was helaas mislukt door de instorting van het aangelegde stuk profiel vooraleer dit kon gedocumenteerd worden. De achterliggende lagen bestonden uit puin, waardoor het naar achter zetten van dit profiel geen optie meer was.



Plan 21: profielenkaart met aanduiding van de locaties van de geregistreerde profielen

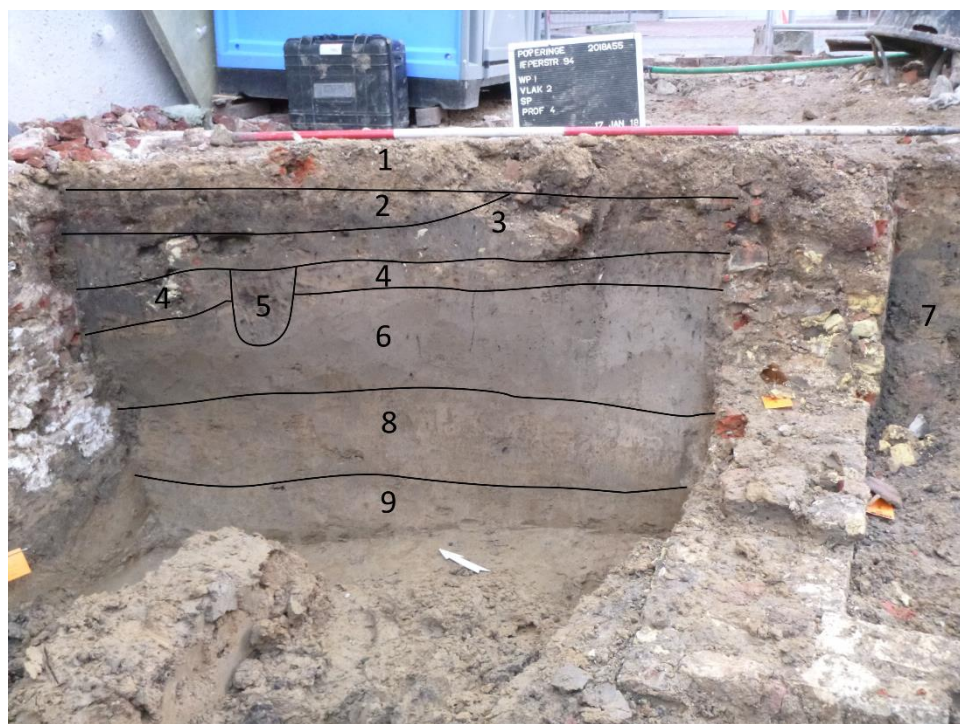
Profiel 1 bevond zich ongeveer centraal op het terrein. In dit profiel kon een duidelijke antropogene bodemopbouw worden vastgesteld. De moederbodem bestond uit een lichtgeelbruine licht zandige leem. Lokaal kwamen reductievlekken voor, roestvlekken en ijzerconcreties konden ook frequent herkend worden. Bovenop de moederbodem bevond zich onmiddellijk een eerste ophogingslaag. In dit deel van de werkput kreeg deze laag spoornummer 1.025. Het ging om een lichtgrijsbruine, licht zandige leemlaag waarin redelijk wat aardewerkfragmenten, houtskoolspikkels en fosfaatvlekken te zien waren. De onderzijde vertoonde ook een weinig bioturbatie. In deze laag waren verschillende sporen uitgegraven. In het profiel kon spoor 1.028 geregistreerd worden (laag 3). Het ging hierbij om een klein kuiltje waarin vrij veel brokken en spikkels verbrande leem zaten. Bovenop deze laag en sporen werd nog één ophogingslaag herkend, laag 1 in het profiel. Deze laag was vermoedelijk aanwezig tot aan het oude maaiveld, maar door de sloop was dit niet meer te achterhalen. Deze laag bestond uit een vrij homogene, donkergrijs matig zandige leem met als inclusies mortel- en baksteenfragmenten, vrij veel plantenwortels, houtskool en enkele leisteenfragmenten. Deze laag werd in het noorden doorsneden door een puinkuil met een vermoedelijke (sub-)recente datering.



Figuur 6: Profiel 1 met aanduiding van de herkende lagen

Profiel 4 werd in het zuiden, het dichtst bij de straatzijde, aangelegd. In dit profiel kon een kleine inkijk in de bodemopbouw verkregen worden ter hoogte van de vermoedelijke laatmiddeleeuwse woningen. In totaal konden 9 lagen onderscheiden worden, waarbij lagen 8 en 9 de moederbodem vormen. Laag 8 (=C1-Horizont) bestond uit een lichtgeelbeige matig zandige leem met een matige hoeveelheid bioturbatie en roestvlekken. Laag 9 (= C2-horizont) bestond uit een lichtgeelwit gevlekte sterk zandige leem met eveneens een matige hoeveelheid roestvlekken. Deze lagen kunnen wellicht gekoppeld worden aan Profieltype 25 zoals beschreven op in de quartairgeologische profieltypekaart (schaal 1:50.000) (zie ook 3.1.1.2).

Direct bovenop de moederbodem bevond zich hier een vrij homogene, eerste ophogingslaag (laag 6, spoor 1.049). De overgang van de moederbodem naar de ophoging bevond zich op ca 19,70 m TAW. Deze eerste ophogingslaag bestond uit een homogene lichtgrijsbruine licht zandige leem met als inclusies redelijk veel houtskoolspikkels, verbrande leemspikkels en aardewerk. Deze laag is dezelfde als spoor 1.025 in profiel 1. Bovenop deze eerste ophogingslaag werd in laag 4 een mogelijke accumulatie van lichtgeelbruine lagen die lokaal afgewisseld werden met zwarte laagjes, hierbij kan verondersteld worden dat het gaat om oude lemen vloerniveaus. Deze vloerniveaus werden op een gegeven moment afgedekt door lagen 2 en 3. Laag 1 bestaat vooral uit lichtgeelbruin zand en mortel en werd wellicht gevormd bij de afbraak van de bestaande woning voorafgaand aan de opgraving. Ten oosten in dit profiel kon muur 1.048 ingetekend worden. Deze muur vormt wellicht een oude binnenmuur of funderingsmuur. De oostzijde van deze muur was ook gekalkt, wat er naast de locatie en diepte van deze muur op wijst dat deze zijde van de muur deel uitmaakte van een kelder. Laag 7 vormt hierbij de demping van deze kelder.

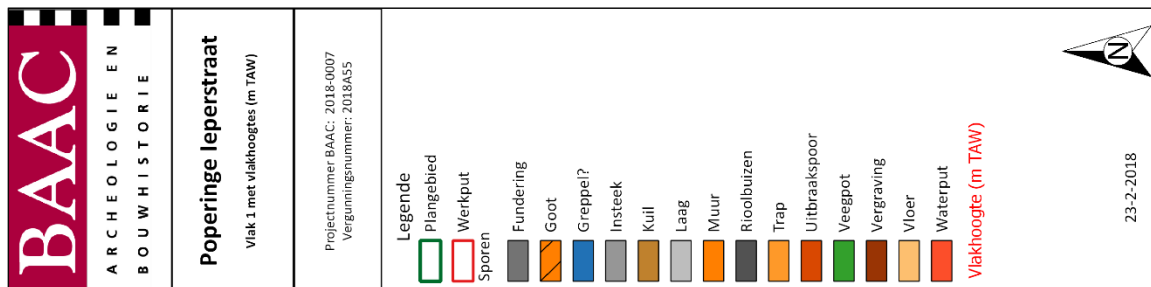


Figuur 7: Profiel 4 met aanduiding van de herkende lagen

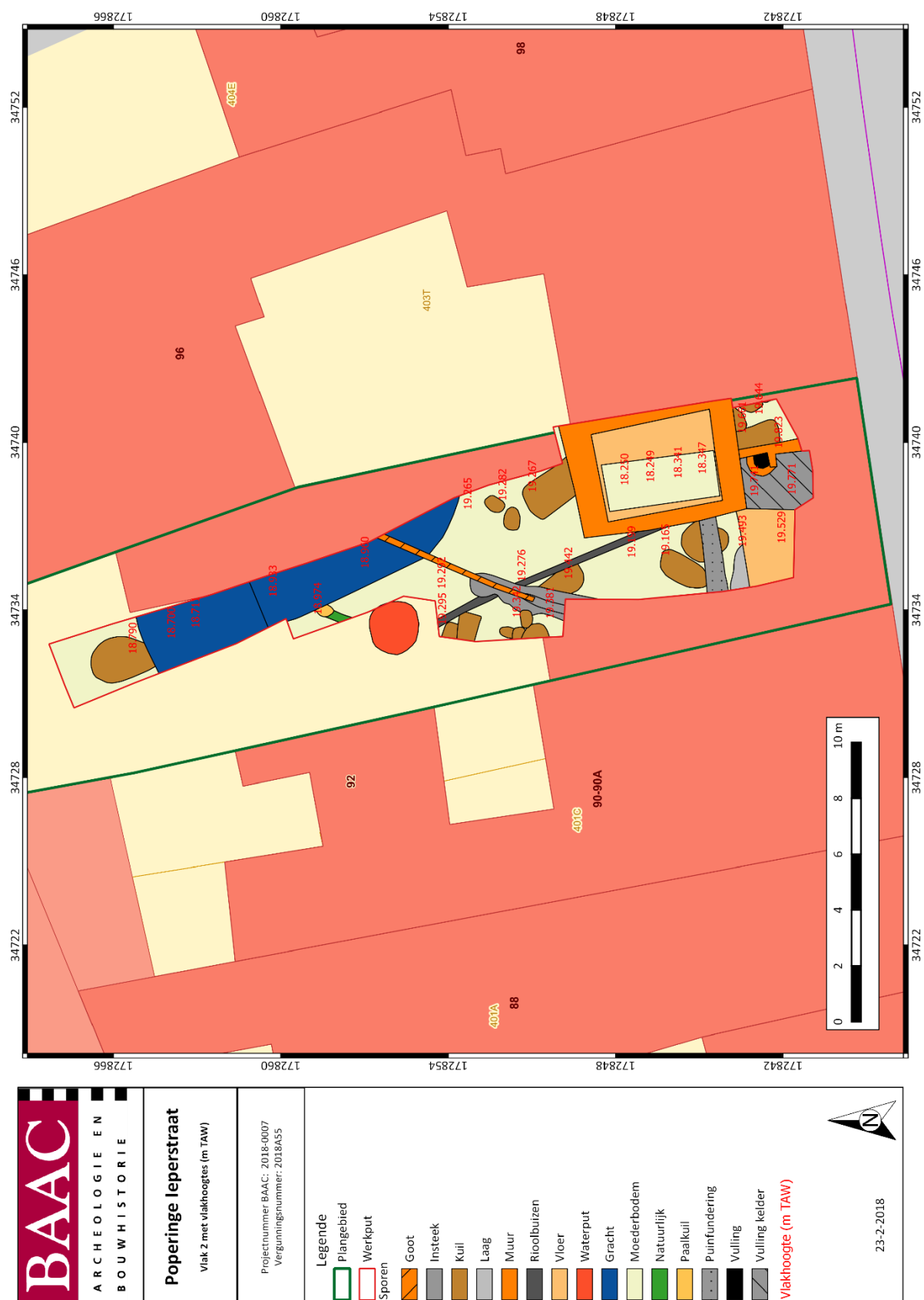
3.2.2 Vlakhoogtes

Het maaiveld bevond zich binnen de advieszone op circa 20,30 m +TAW. Bij aanvang van het veldwerk was het terrein na de sloopwerken licht genivelleerd, met uitzondering van de kelder die open was blijven liggen. De vlakhoogtes van het eerste vlak varieerden tussen ca. 19,27 m +TAW in het noorden van werkput 1, ca. 19,50 m +TAW centraal in de werkput en ca. 19,80 m +TAW in het zuiden van werkput 1 (straatzijde). Er moet hierbij ook genoteerd worden dat het noordelijke uiteinde iets dieper uitgegraven werd omwille van de onduidelijkheid door de dempingslagen van gracht 1065. Vermoedelijk kende het terrein vroeger een lichte helling.

De vlakhoogtes van vlak 2 (aangelegd op het niveau van de moederbodem) varieerden tussen ca. 18,70 m +TAW in het noorden van werkput 1, ca. 19,30 m +TAW centraal in de werkput en ca. 19,65 m +TAW in het zuiden van de werkput. Ook hier is een duidelijk verschil tussen de straatzijde en het achtererf op te merken. De helling van het terrein komt hieruit duidelijk naar voor. De aanleg van gracht 1065 in het diepste punt van de advieszone lijkt hierbij ook logisch, op deze manier kon het terrein op natuurlijke wijze ontwaterd worden.



BAAC Vlaanderen Rapport 957



Plan 23: Vlakhoogtes vlak 2

3.3 Beschrijving archeologische site: Sporen en structuren

Tijdens het veldwerk van Poperinge-leperstraat werden verschillende sporen aangetroffen. Hieronder zullen deze sporen verder besproken worden, eerst per periode, vervolgens per archeologische structuur, spoorcategorie, spoorcombinaties en individuele sporen.

3.3.1 Metaaltijden

Het oudste spoor (spoor 1.034) is een kleine, moeilijk af te lijnen paalkuil in centraal in vlak 2. Aangezien het spoor zich in een gereduceerde zone moederbodem bevond, kon geen duidelijke aflijning van een uitgraafkuil herkend worden. In het vlak kon een min of meer ovaal spoor met een lengte van 0,8 m en een breedte van 0,5 m aangeduid worden. In het vlak had dit spoor een lichtgrijze tot lichtgrijs-gele gevlekte vulling. In de vulling van dit spoor werden bij de aanleg van het vlak enkele fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. In deze coupe kon een klein, ondiep spoor herkend worden, waarbij de kern vrij veel fragmenten handgevormd aardewerk bevatte.. Hierna werd de coupe verder naar achter door gezet, waardoor een dieper uitgegraven paalkuil 'herkend' kon worden op basis van de talrijke aardewerkfragmenten. De coupe werd bijgevolg ingetekend aan de hand van de aardewerkrijke vulling, aangezien van de oorspronkelijke uitgraafkuil geen aflijning kon vastgesteld worden door de reductie van de ondergrond. Deze paalkuil had een diepte van ca 40 cm.



Plan 24: Faseringskaart met sporen uit de ijzertijd

Sporen uit de metaaltijden komen in de omgeving van en in Poperinge vaker voor. Het is bijgevolg dus niet verwonderlijk dat een spoor uit deze periode aangetroffen werd tijdens de opgraving. Te Poperinge-Koestraat⁹⁵ en Poperinge-Zwijnlandstraat⁹⁶ werden ook sporen uit de metaaltijden aangetroffen. Beide sites liggen evenwel net buiten de historische stadskern, maar geven wel aan dat de omgeving rond Poperinge duidelijk een interessante locatie was om een bewoning aan te trekken.



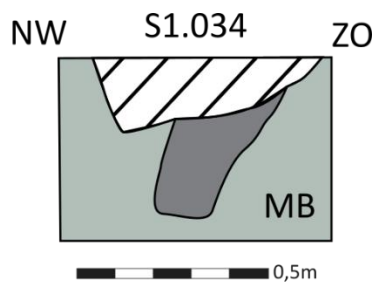
Figuur 8: vlakfoto van spoor 1.034.



Figuur 9: Tweede, iets verder naar achter gezette coupe van spoor 1.034. De vorm van een paalkuil is op basis van het aardewerk redelijk duidelijk af te lijnen.

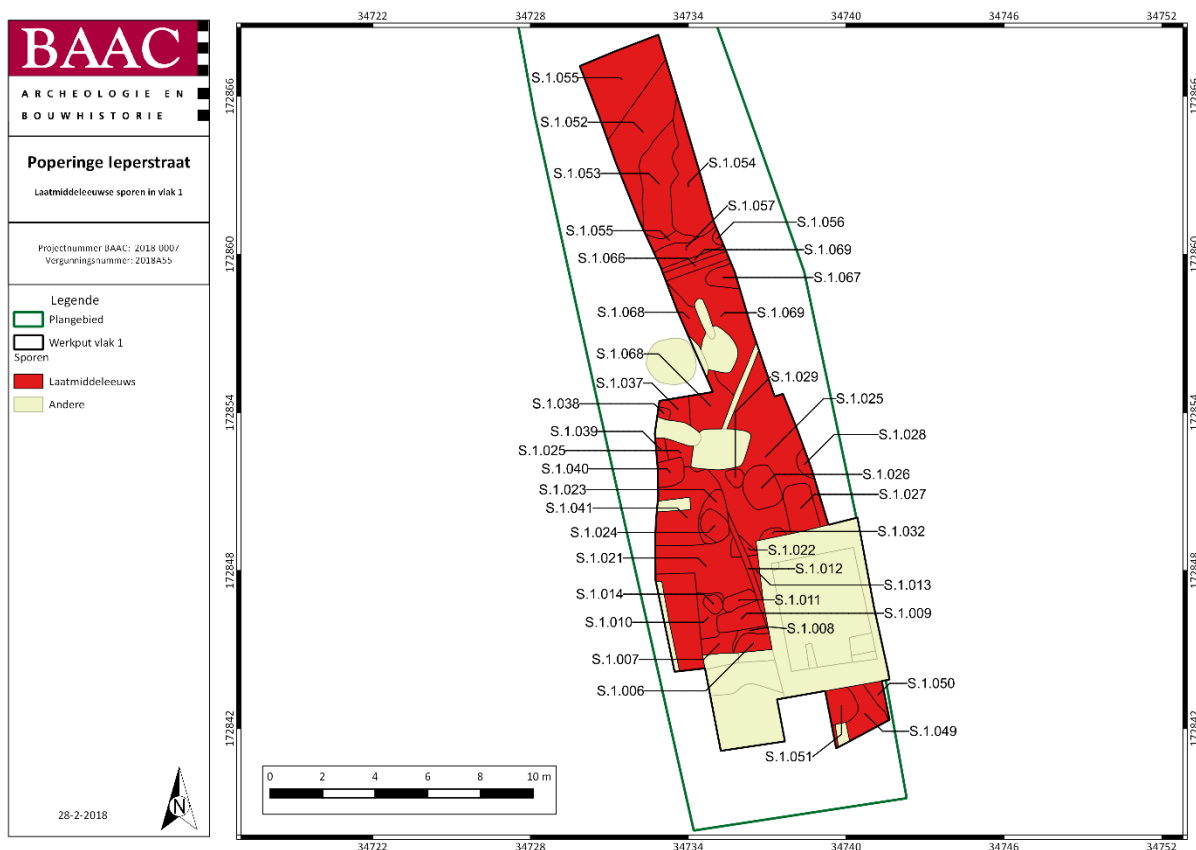
⁹⁵ M. KALSHOVEN & VAN DER LINDE 2017

⁹⁶ MESTDAGH 2016b

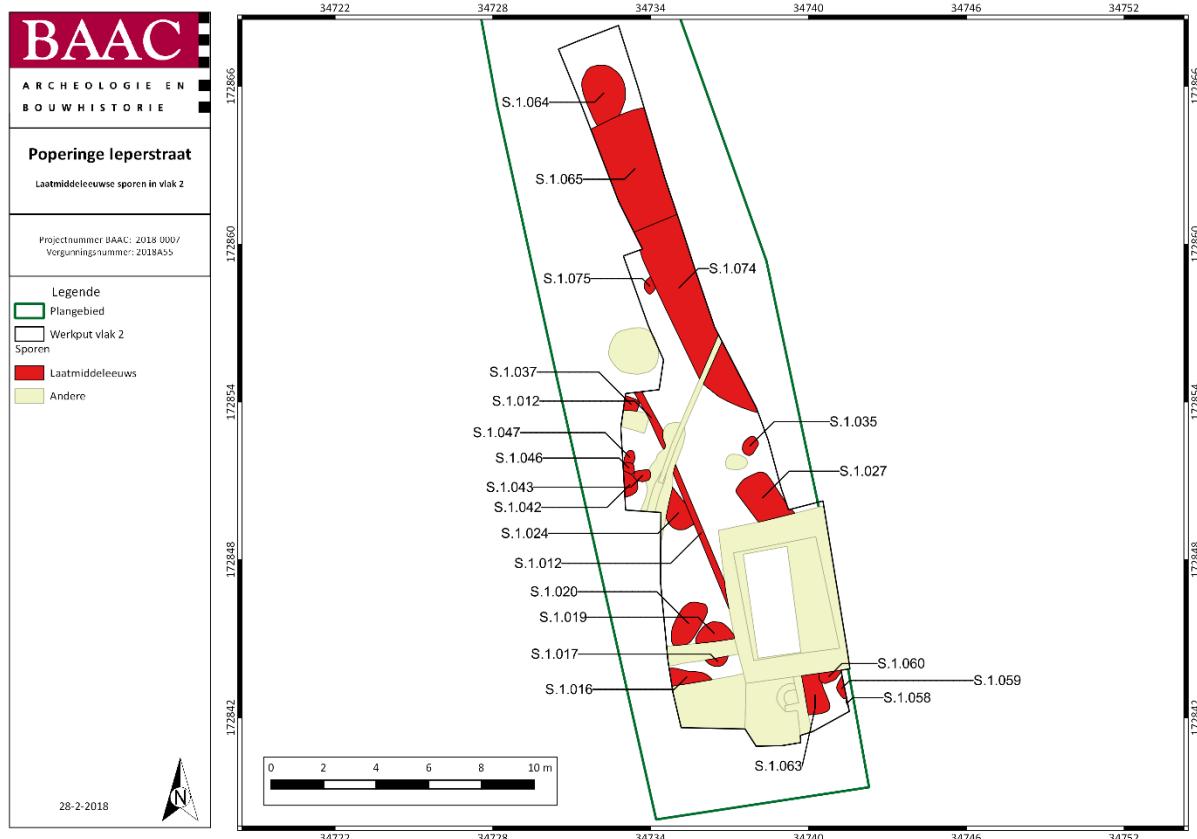


Figuur 10: Coupetekening van spoor 1.034

3.3.2 Late middeleeuwen (13^e-15^e eeuw)



Plan 25: Faseringskaart van vlak 1 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen in rood.



Plan 26: Faseringskaart van vlak 2 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen in rood

Resten van woningbouw

Sporen die rechtstreeks tot de laatmiddeleeuwse huizen kunnen gerekend worden zijn eerder schaars. Ongeveer centraal op het terrein konden twee fragmenten van funderingen in ijzerzandsteen herkend worden (sporen 1.011 en 1.013). Het ging om twee funderingsresten met elk een min of meer rechthoekige vorm met een lengte van ca 1,3 m (spoor 1.011) en ca 1,7 m (spoor 1.013). De maximale diepte was 16 cm onder vlak 1 (op ca 19,54 m +TAW). Deze twee funderingen of poeren bestonden uitsluitend uit kleine fragmenten ijzerzandsteen, er werd geen mortel waargenomen. Beide fragmenten werden door rioleringsbuis 1.012 doorsneden, waardoor het mogelijk was dat beide fragmenten oorspronkelijk één L-vormige fundering vormde (zie ook Plan 27). Helaas konden in oostelijke richting door de ingrijpende vergraving door recente kelder 1.001 geen verdere resten in ijzerzandsteen geregistreerd worden. Ook richting straatzijde waren wellicht de resten ook vergraven door de aanwezigheid van een vermoedelijk 17^e-eeuwse kelder (zie infra).



Plan 27: uitsnede uit de allesporenkaart van vlak 1 met detail van de ijzerzandsteenfunderingen

In profiel 4 kon ook een mogelijke lemen vloerniveau waargenomen worden (zie ook Figuur 7). Deze vloer bevond zich op ca 20 m TAW. Op basis van de stratigrafische gegevens kan dit vloerniveau vermoedelijk als laatmiddeleeuws gedateerd worden, maar duidelijk dateerbaar materiaal uit deze laag ontbreekt helaas. Samen met de ijzerzandstenen poeren vormden deze wellicht de enige resten van de laatmiddeleeuwse bouwfase voor de verstening van de woningen met baksteen.

Zoals vermeld werd ook een riolering in aardewerken buizen aangetroffen (spoor 1.012). Deze buizen waren in gedraaid grijs aardewerk uitgevoerd. De top was licht naar binnen toe ingesprongen, waardoor deze in de onderzijde van de volgende buis kon geplaatst worden. De openingen tussen beide buizen waren met gele klei dicht gesmeerd. Deze riolering kon over een lengte van ongeveer 8,5 meter gevolgd worden en had een NW-ZO oriëntatie. De buizen hielden ook duidelijk in noordelijke richting af. Dergelijke aardewerken buizen werden ook elders in de ruime omgeving reeds geattesteerd. Onder meer te Poperinge-Gasthuisstraat⁹⁷ en leper-Polenlaan⁹⁸, maar gegevens zijn ook gekend uit oudere opgravingen. De buizen te Poperinge-Gasthuisstraat werden in de 15^e eeuw gedateerd. Opvallend was ook dat de rand van de smallere kop bij vier complete ingezamelde stukken bijgesneden was.

⁹⁷ DEMOEN 2017

⁹⁸ CLAUS & VANOVERBEKE 2016



Figuur 11: spoorfoto van twee ijzerzandsteenfunderingen (linksboven 1.013, centraal 1.011) die doorsneden lijkt te worden door de aardewerken rioolbuizen van spoor 1.012

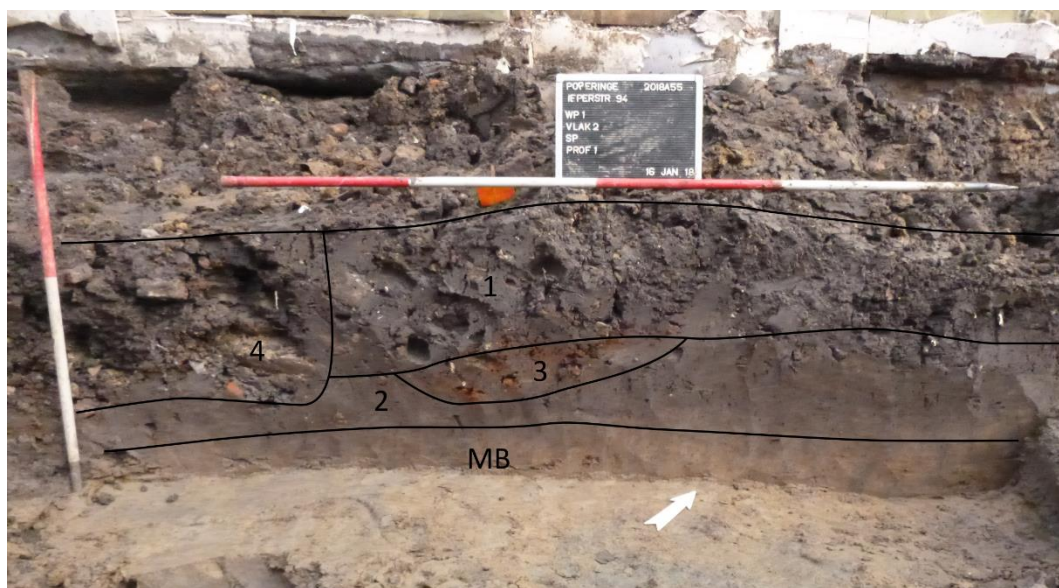


Figuur 12: coupefoto van ijzerzandsteenfunctering 1.011

Eerste ophogingslaag

Globaal genomen werden de meeste sporen door een eerste ophogingslaag heen gegraven. Deze eerste laag bestond vooraan en centraal op het terrein uit een meestal homogeen, lichtgrijs tot lichtgrijsbruin pakket leem, waarin vaak wel wat vondstmateriaal te vinden was. Door de verschillende

delen van de werkput kreeg deze laag verschillende spoornummers. Ook door enkele lokale verschillen van kleur werden enkele delen apart genummerd. Globaal bestaat deze eerste laag uit spoornummers 1.025, 1.049, 1.055 en 1.069. Het materiaal uit deze laag kon in de 13^e-14^e eeuw gedateerd worden. Vermoedelijk vormt deze laag een oude akker-of cultuurlaag. De aanwezigheid van aardewerk, houtskool en bot kan verklaard worden vanuit een zekere vorm van bemesting met allerlei afval in. De afwezigheid van humeus materiaal en/of (duidelijke) ploegsporen maakt deze denkpiste minder waarschijnlijk. Ook te Geraardsbergen-Grotestraat werd een dergelijke cultuurlaag aangetroffen, maar ook hier bestond enige twijfel over de genese van deze laag.⁹⁹ Derhalve zal de te Poperinge aangetroffen laag dan ook als ophogingslaag omschreven worden in de hieronder volgende spoorbeschrijving.



Figuur 13: Profielfoto van profiel 1, centraal op het terrein. De eerste ophogingslaag (spoor 1.025) is hier aangeduid met laagnummer 2.

⁹⁹ DEMOEN & DE RIJCK 2016

Kuilen

Vele van de sporen zijn als kuil te omschrijven. Het gaat hierbij om enerzijds kleine en ondiepe kuilen zonder echt duidelijke functie, anderzijds konden ook enkele grotere, vermoedelijke ontginningskuilen. Het viel op dat vele van de kuilen duidelijk de oudste ophogingslaag doorsneden. Vele van de kuilen konden ook door de aanwezigheid van vondstmateriaal in de 14^e eeuw gedateerd worden. Wellicht kan het grote aandeel kuilen gelinkt worden aan een toenemende vraag naar leem in deze periode. Mogelijk kan dit met een uitbreiding van de stad of de bouw van nieuwe woningen gekoppeld worden.



Figuur 14: coupefoto van kuil 1.006 onderin is oudere kuil 1.017 te zien.

Bij enkele van de kuilen viel ook het frequent aanwezig zijn van verbrande leem op. Sporen 1.028, 1.042, 1.056 kunnen als dergelijke kuilen omschreven worden. Het ging hierbij zowel om diepere als ondiepe sporen. Sporen met verbrande leem komen wel vaker voor bij stadskernopgravingen. Er kan bij deze sporen zowel de link gelegd worden tussen het opruimen van brandafval als van het opruimen van afval van artisanale activiteiten waarbij een ovenstructuur mogelijks werd afgebroken. Op basis van de beperkte oppervlakte kan hier echter geen zekerheid verkregen worden over de exacte oorsprong van dit verbrand materiaal.



Figuur 15: Coupefoto van spoor 1042 in Profiel 2

Naast de kuilen met brandafval kunnen ook enkele ontginningskuilen herkend worden. Deze kuilen kenmerken zich meestal door hun rechte wanden, hun vaak vlakke bodem en het feit dat de kuil tot diep in de moederbodem ingegraven werd. Sporen die op basis van bovenstaande kenmerken als ontginningskuil kunnen omschreven worden, zijn sporen 1.024, 1.027, 1.046, 1.039, 1.037, 1.059. Sporen 1.032, 1.017/1.019 zijn minder diep uitgegraven kuilen, maar kunnen door hun vorm ook als vermoedelijke ontginningskuilen omschreven worden.

Spoor 1.024 was de diepste uitgegraven kuil. In het vlak had deze kuil een lengte van ca 1,60 m en een breedte van ca 1,10 m. In het noorden werd de kuil door de insteek van goot 1045 oversneden. Dit spoor was tot een diepte van 1,16 m onder vlak 2 (tot ca 18,30 m +TAW) uitgegraven. Deze kuil had een strakke, bakvormige uitgraving en een vlakke bodem. De opvulling van de kuil bestond uit heterogene leem met een overwegend donkergrijze kleur. Door de nog actieve goot die voor wateroverlast zorgde tijdens het couperen kon geen volledige coupe verkregen worden op dit spoor. In de vulling bevond zich redelijk wat aardewerk, waaronder een fragment van een kookkan in grijs aardewerk en een fragment van een pelgrimshoorn in witbakkend aardewerk. Deze kuil kon in de 14^e eeuw gedateerd worden.

Spoor 1.027 tekende zich in het vlak af als een min of meer ronde kuil met een heterogene lichtgrijsbruine vulling. De uitgraving van deze kuil was eerder komvormig had een totale diepte van ca 50 cm. In de vulling van dit spoor werden vrij veel scherven aangetroffen, waaronder ook een archeologisch complete grape met horizontaal geplaatste oren en een bodem op standvinnen. Deze vorm is eerder uitzonderlijk te noemen.

De ontgonnen grond is de moederbodem die op deze locatie uit leem bestond. Leem was in de middeleeuwen een belangrijk bouw materiaal. De gewonnen leem werd waarschijnlijk vooral voor de woningbouw gebruikt. Leem werd gebruikt als wandbedekking bij vakwerkwoningen (bedekking van vlechtwerkwanden). Dergelijke ontginning vonden vooral op eigen perceel plaats. Deze ontginningen komen quasi in elke stad voor. Bij recent onderzoek door BAAC Vlaanderen in enkele andere Vlaamse steden kon dit ook aangetoond worden. Zo werden bij onderzoek te Geraardsbergen-Grotestraat¹⁰⁰, Geraardsbergen-Oudenaardsestraat¹⁰¹, Ronse-Peperstraat¹⁰², Asse-Huis Stas¹⁰³ en Halle-Nieuwstraat 11¹⁰⁴ ook verschillende ontginningskuilen op het achtererf aangetroffen. Ook te Poperinge kon dit vastgesteld worden bij een opgraving aan de Koestraat.¹⁰⁵



Figuur 16: coupefoto's van ontginningskuilen 1027 (links) en 1024 (rechts)



Figuur 17: foto van profiel 2 met duidelijk drie ontginningskuilen, vlnr: 1046, 1039 en 1037. Geheel links is een kuil met brandmateriaal (spoor 1042) te zien die spoor 1046 oversneeed.

¹⁰⁰ DEMOEN & DE RIJCK 2016.

¹⁰¹ DEMOEN 2016.

¹⁰² VAN REMOORTER et al. 2017.

¹⁰³ VAN REMOORTER 2018a

¹⁰⁴ VAN REMOORTER 2018b

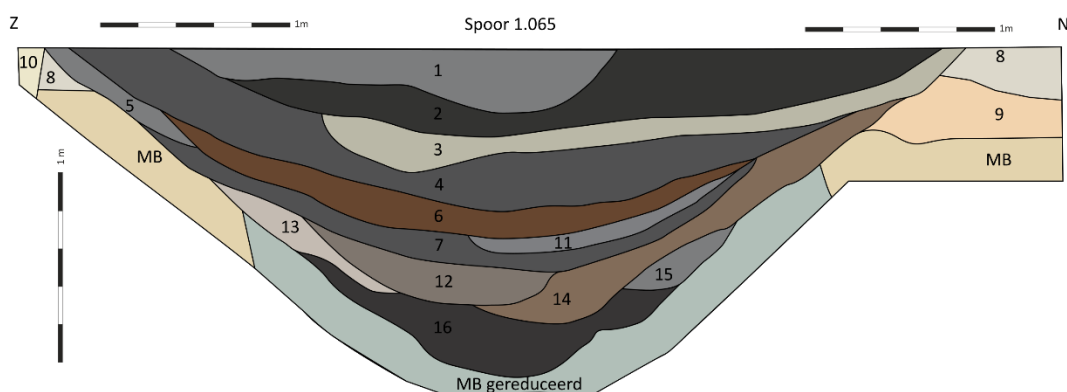
¹⁰⁵ M. KALSHOVEN & VAN DER LINDE 2017

Perceelsgracht

In de smallere uitstulping van de werkput naar het noorden toe werd een O-W georiënteerde gracht aangesneden. Deze gracht had in het tweede vlak een breedte van ca 5 m. De gracht werd om veiligheidsredenen machinaal met een smalle bak gecoupeerd om zo inzicht te krijgen in de gebruiks- en opvullingsgeschiedenis. De dempingslagen van de gracht kregen in het eerste vlak verschillende spoornummers, aangezien deze eerst als ophogingslagen geïnterpreteerd waren. Het ging hierbij om lagen 1.052, 1.053 en 1.057.



Figuur 18: coupefoto van spoor 1065.



Figuur 19: coupetekening van spoor 1.065

In de coupe had de gracht een min of meer V-vormige uitgraving, met vrij steile wanden. De gracht was tot een diepte van ca 1,70m onder vlak 2 (tot ca 17,00 m +TAW) gegraven. De onderkant leek licht getrapt te zijn uitgegraven, maar dit kan ook aan inkalving van de wanden te wijten zijn. De onderste lagen, vullingen 12 tem 16, waren alle donkerbruin tot bruinzwart van kleur en hadden alle een zeer kleiige tot kleiig lemige textuur. Al deze lagen waren ook vrij humeus, wat er mogelijk op wees dat deze gracht vermoedelijk lange tijd open gelegen had. Deze accumulatie van organisch/humeus materiaal is wellicht te wijten aan het bezinken van organisch materiaal tijdens de actieve, watervoerende fase van de gracht. Uit deze onderste lagen werd geen vondstmateriaal gerecupereerd, waardoor deze vermoedelijk in de tweede helft van 14^e eeuw gedateerd moeten worden.

In een tweede fase lijkt de gracht gedeeltelijk gedempt geweest te zijn om vervolgens heruitgegraven te worden. Vullingen 4 tem 7 en 11 kunnen als opvullingslagen van deze heruitgraving gerekend worden. Deze lagen bestonden uit vrij heterogene, donkergrijze tot grijsbruine lagen, waarin vaak houtskool en verbrande leemspikkels aanwezig waren. In deze gebruiksfase werd de gracht ook als open riool of stortplaats voor afval gebruikt. Laag 6, een uiterst humeuze, donkerbruine laag was hier het resultaat van. Deze laag bevatte vooral aan de zuidelijke zijde (kant van de leperstraat) een uitzonderlijk rijk pakket waarin zeer veel aardewerk, maar ook leer en enkele fragmenten bot aangetroffen werden. Meer centraal bevonden zich in hetzelfde pakket verschillende leerfragmenten. Op basis van het aardewerk uit laag 6 kan deze fase in de late 14^e-vroeg 15^e eeuw gedateerd worden. Het aardewerk bestond hoofdzakelijk uit kookgerei, maar enkele kannen wijzen ook op de aanwezigheid van tafelwaar. Ook het leer is interessant, aangezien er hier verschillende interessante stukken aanwezig tussen zijn. Voor een studie van het aardewerk en het leer wordt verwezen naar hoofdstuk 3.4.

De demping van de gracht bestond uit lagen 1 tem 3. Het ging hierbij om vrij heterogene lagen, die ook reeds in het eerste vlak dagzoomden.

Zowel uit deze afval laag als uit de onderste actieve lagen zijn monsters genomen met het oog op macrorestenanalyse. Echter, na de assessment van de stalen leek het enkel raadzaam het staal uit de afval laag te laten analyseren. Dit monster leverde zeer mooie resultaten op. Het staal bevat zeer veel, goed geconserveerde botanische macroresten van een grote diversiteit aan taxa (97).¹⁰⁶

¹⁰⁶ Voor een uitgebreide bespreking van dit monster wordt verwezen naar hoofdstuk 3.4.4.



Figuur 20: sfeerfoto tijdens het veldwerk van de grote hoeveelheid scherven uit gracht 1.065

Vermoedelijk kan deze gracht als een perceelsgrens tussen de bewoning langsheen de leperstraat geïnterpreteerd worden. De gracht lag ook op een dieper punt van de helling vanaf de leperstraat in de richting van de Sint-Janskerk. Vermoedelijk had deze gracht dus ook een afwaterende functie.

Het voorkomen van grachten binnen de stadskernen om perceelsgrenzen af te bakenen is een frequent gegeven. Hoewel vaak grachten of greppels haaks op de straat aangetroffen worden om de perceelsafbakening te vormen, komen ook soms greppels parallel aan de straat voor.

Bij het onderzoek te Poperinge-Gasthuisstraat werd een dergelijk fenomeen ook aangetroffen. Het ging hierbij om een dubbele greppelstructuur die eveneens parallel aan de Gasthuisstraat liep. Hierbij kan ook gedacht worden aan een dergelijke afbakenende functie.¹⁰⁷ Ook in Gent werd onlangs een zelfde fenomeen vastgesteld op een opgraving te Gent-Abeelstraat. Ook hier werd een 14^e-eeuwse gracht aangetroffen die parallel aan de Abeelstraat liep.¹⁰⁸ Ook hier werd een rijk stortpakket met veel aardewerk in deze gracht aangetroffen.

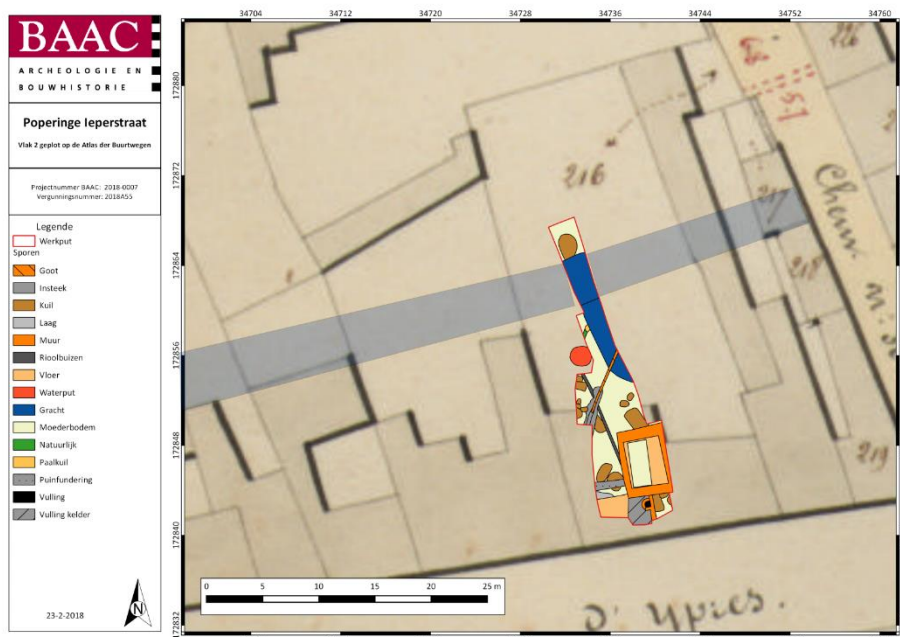
Eveneens te Gent werd bij een opgraving in de Hoogstraat/Brouwersstraat eveneens een parallel aan de Hoogstraat lopende gracht aangesneden. De gracht zelf was afhankelijk van de locatie 4 tot 7 m breed. De vulling van deze gracht had een grijze tot donkergrijze kleur, waarin veel aardewerk, houtskool en baksteen aanwezig was. Deze gracht kon op basis van het aardewerk in de 13^e eeuw gedateerd worden. Opvallend was ook het feit dat er eveneens een haakse gracht op de eerste gracht aangesneden. Dit is een vergelijkbaar fenomeen als in Poperinge aangetroffen werd. In de 14^e eeuw werden in deze gedempte gracht verschillende tonputten aangelegd.¹⁰⁹

De loop van deze gracht leek ook in de historische bebouwing bewaard te zijn gebleven (Plan 28). Bij verschillende percelen in het bouwblok lijkt de bebouwing te stoppen ter hoogte van de oude loop van deze gracht. Mogelijk was de gracht dan wel al gedempt, maar zal deze grens langere tijd blijven bestaan zijn als perceelsgrens.

¹⁰⁷ DEMOEN 2017

¹⁰⁸ SWAELENS & VANOVERBEKE 2017

¹⁰⁹ DEMOEN 2013



Plan 28: Allesporenkaart vlak 2 geplot op de Atlas der Buurtwegen. In transparant blauw het hypothetisch verloop van gracht 1.065.

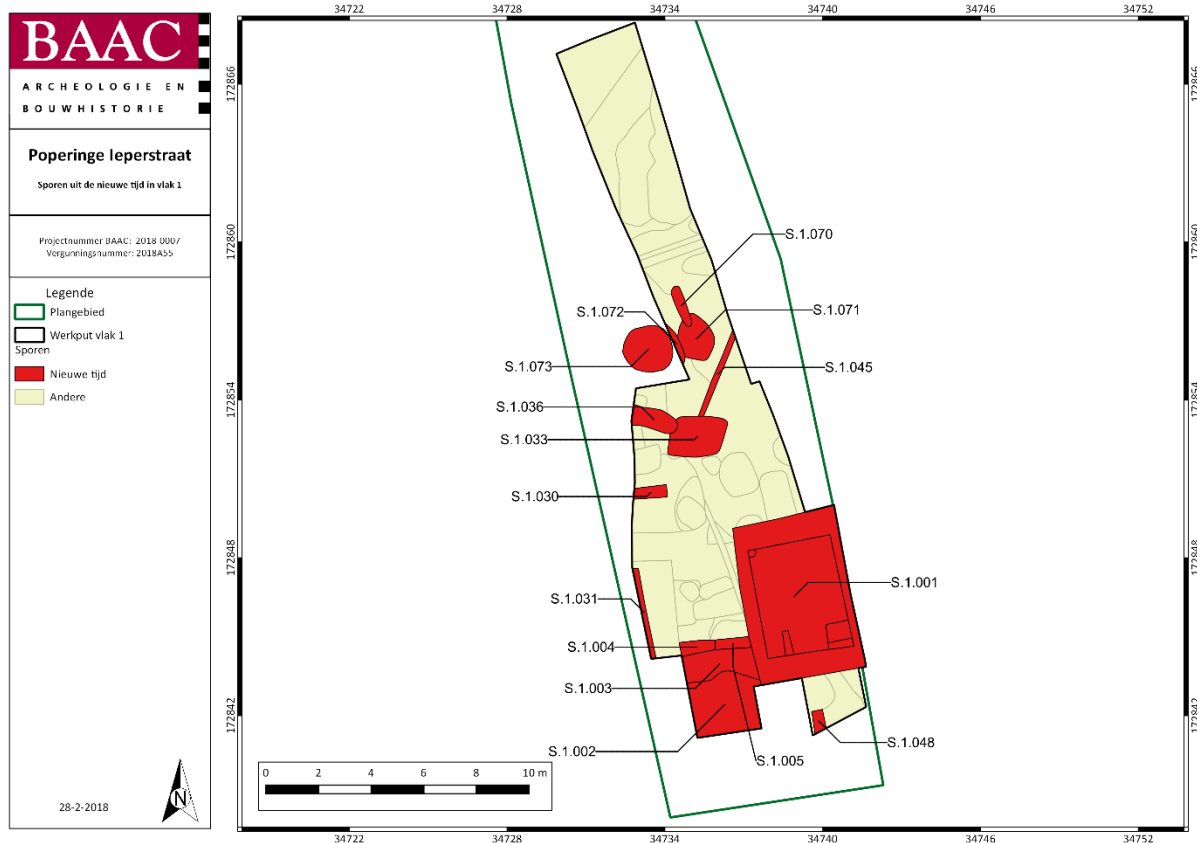
Gracht of kuil?

Haaks op gracht 1.065 werd in het tweede vlak een langwerpig spoor aangesneden (spoor 1.074). Het zou hierbij mogelijk om een gracht of langwerpige ontginningskuil kunnen gaan. Dit spoor had een N-Z oriëntatie, In de coupe was wel duidelijk dat dit spoor oversneden werd door gracht 1.065. Op basis van de veldgegevens zijn beide opties mogelijk. De interpretatie als gracht kwam door de eerder horizontale gelaagdheid en het feit dat dit spoor een schijnbaar V-vormige uitgraving had bij het afgraven. Aangezien geen profiel meer langs de zuidzijde kon gezet worden wegens de wateroverlast door goot 1.045, kon deze theorie niet meer onderzocht worden. Verder lag het spoor op de grens van veiligheidsmarge de opgravingszone lag en kon helaas ook niet uitgebreid worden om dit te checken. De aanzet van dit spoor werd door de eerste fase van de perceelsgracht helaas vergraven. Het zuidelijke uiteinde van dit spoor kon helaas niet onderzocht worden door de aanwezigheid van een nog actieve goot die voor heel wat wateroverlast zorgde. In de coupe konden acht lagen herkend worden. Het spoor zelf was tot 74 cm onder vlak 2 (tot 18,18m +TAW) uitgegraven. Alle aangetroffen lagen hadden een eerder vlak verloop, enkel ter hoogte van de oversnijding door gracht 1.065 werden enkele schuin oplopende lagen herkend. Op basis van het vondstmateriaal werd dit spoor in de 14^e eeuw gedateerd.



Figuur 21: coupefoto van spoor 1.074, met aanduiding van de oversnijding door spoor 1.065 (links)

3.3.3 Postmiddeleeuwse periode (16^e-18^e eeuw)



Plan 29: Faseringskaart van vlak 1 met aanduiding van de postmiddeleeuwse sporen in rood



Plan 30: Faseringskaart van vlak 2 met aanduiding van de postmiddeleeuwse sporen in rood

Baksteenresten

Uit de postmiddeleeuwse periode dateren ook enkele funderingsresten en enkele grondsporen. Vooral in de helft van het opgravingsgebied langsheen de leperstraat werden enkele muurresten geregistreerd (Sporen 1.031, 1.030, 1.005, 1.048 en 1.061). Vermoedelijk behoorden deze muren op basis van de baksteenformaten toe tot een woning die vermoedelijk in de 16^e-17^e eeuw kan gedateerd worden (zie ook plan 12). Gelijkaardige baksteenformaten (lengtes tussen 23 en 22 cm) kunnen in leper in de 17^e eeuw gedateerd worden, hoewel dergelijke stenen ook in de 14^e-15^e eeuw voor kunnen komen.¹¹⁰ Op basis van de stratigrafie is enkel een datering na de 14^e-15^e eeuw te geven. Er werd geen aardewerk in associatie met de baksteenresten aangetroffen.

Langsheen de zijgevel, op de huidige perceelsgrens, werd muur 1031 aangetroffen. Het ging om een eensteens brede muur, twee lagen hoog, opgetrokken met een zachte, lichtgeelbruine zandmortel waarin af en toe een spikkel kalk zichtbaar is. De baksteenformaten van deze muur waren 22x11x5,5 cm. De bakstenen hadden een gele, oranje of rode kleur. Een vermoedelijke achtergevel bestond uit spoor 1.030, een anderhalfsteens brede (ca 74 cm breed) muur die opgetrokken was uit recuperatiebaksteen (?x10x5,5 cm). Zowel gele, rode als oranje stenen waren gebruikt om deze muur op te trekken. De stenen waren gevat in een zachte, gele zandmortel.

Verder kan ook muur 1.005 als mogelijk interne muur herkend worden, het gaat om een anderhalfsteense, 35 cm brede muur, opgetrokken in gele en rode bakstenen met formaat 22,5x11x6 cm. De stenen waren gevat in een harde lichtbruine zandmortel waarin ook enkele kalkspikkels zichtbaar waren.

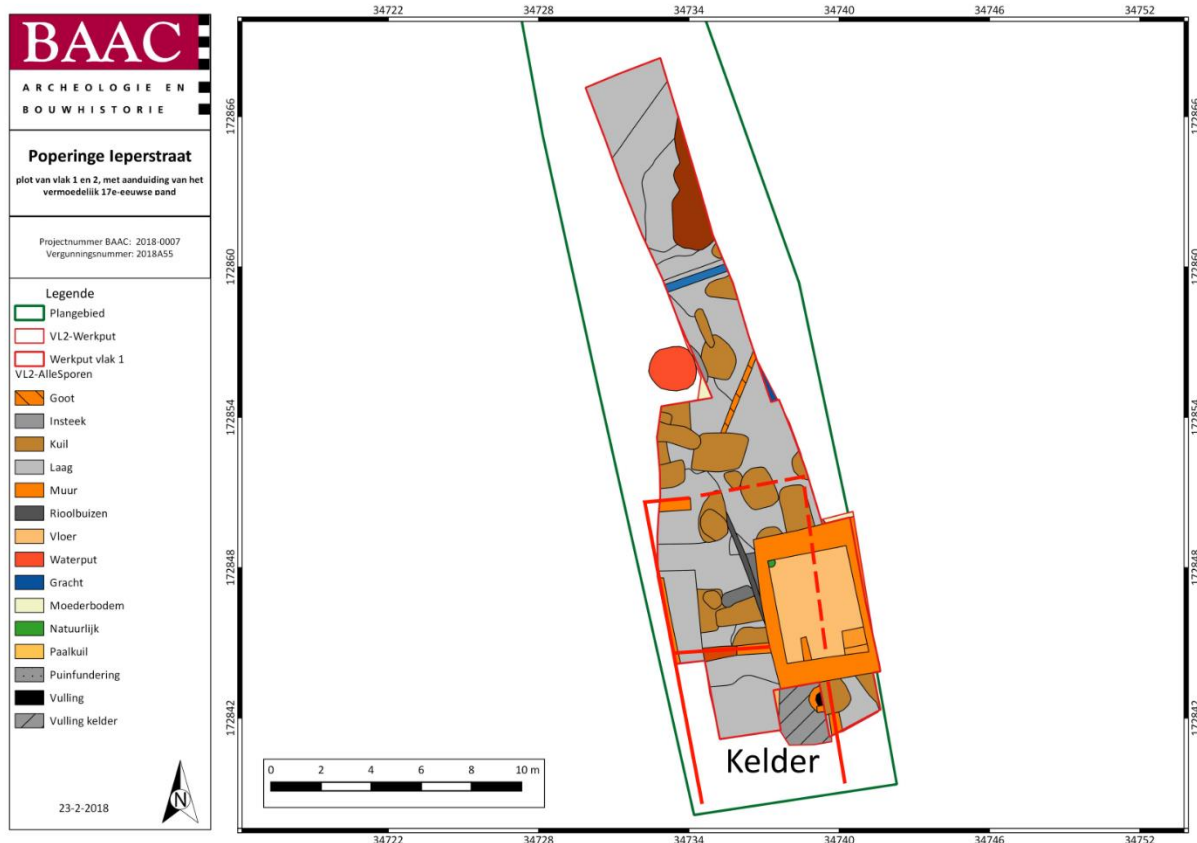
¹¹⁰ DE WILDE 2008, 238.

Aan de zuidzijde, bij de leperstraat werden ook nog enkele muurresten aangetroffen net ten zuiden van kelder 1.001. Het gaat om een N-Z georiënteerde muur en een halfcirkelvormige aanbouw. De N-Z lopende muur (spoor 1.048) was een anderhalfsteens brede funderingsmuur, opgetrokken in gele, bruine, oranje en rode baksteenfragmenten, maar ook enkele fragmenten ijzerzandsteen konden opgemerkt worden. Opvallend genoeg was deze muur met een lichtbruine leem gezet als bindmiddel. Als enige baksteenformaat kon 12x6 cm herkend worden. Mogelijk gaat het om ouder, laatmiddeleeuws baksteenpuin dat in de 17^e eeuw herbruikt werd. De westelijke zijde van deze muur was met een laagje witte verf of kalk bezet, waardoor er kon verondersteld worden dat deze muur een restant van een kelder was. De onderzijde van deze muur bevond zich op ca. 19,30 m TAW. Langs de binnenzijde van de kelder kon een halfronde aanbouw (spoor 1.061) herkend worden. Het ging om een eensteens brede muur, opgetrokken in rode, oranje, gele en bruine bakstenen, en was gezet in een lichtbruine zandmortel waarin enkele spikkels kalk zichtbaar waren. Deze muur stond koud tegen 1.048. In dit muurtje werd ook één volledige gele baksteen met een formaat van 23x10x5 cm opgemeten. Een exacte functie voor deze structuur kon niet achterhaald worden, maar er kan gedacht worden aan een fundering voor een trap of een deels verstoorde waterput.

De keldervloer die tot dit keldervolume toebehoorde werd ook aangetroffen. Deze vloer kreeg spoornummer 1.015 en bestond uit rechthoekige rode plavuizen van formaat 22x10x3 cm. De vloer bestond uit twee van deze lagen. De vloer was duidelijk in één keer gelegd (zelfde mortel) waardoor geen twee vloerfasen moeten gezocht worden. Mogelijk werd de vloer dikker gelegd om waterdichter te zijn. De plavuizen waren deels in staand verband en deels in wildverband aangelegd en waren gevat in een harde kalkmortel. Opvallend genoeg kon geen achtergevel van deze kelder opgetekend worden. Mogelijk was deze uitgebroken of verstoord door recentere bodemingrepen.



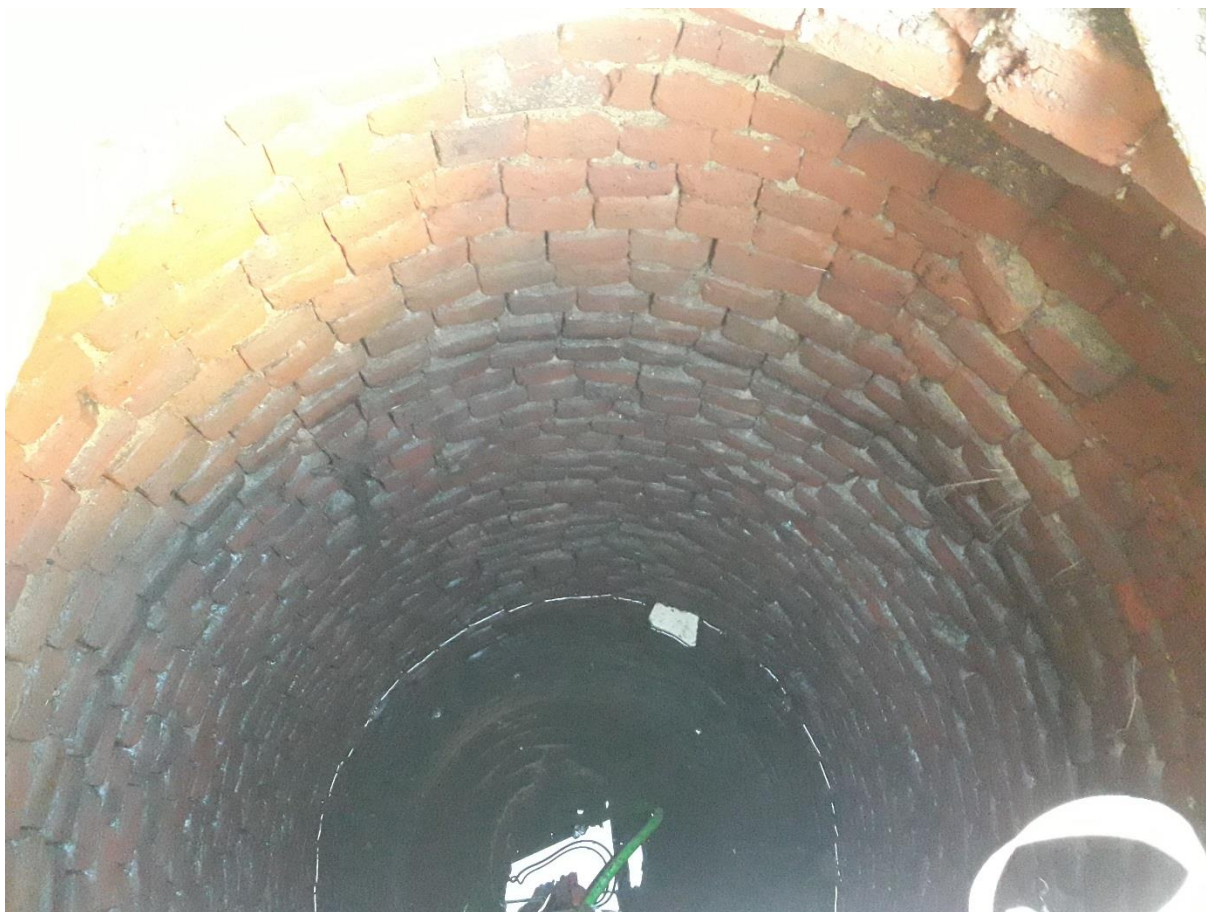
Figuur 22: Vlakfoto van spoor 1.061 en 1.048 (boven) en een detail van de witgekalkte buitenzijde van spoor 1.061.



Plan 31: Allesporenkaart vlak 1 met aanduiding in rood van het vermoedelijke grondplan van het 17e-eeuwse pand.

Waterput

Naast de muurresten werd ook een nog open liggende bakstenen waterput aangetroffen. De bakstenen waterput lag deels buiten de opgravingszone. De diameter van deze put was 1,8 m. De bakstenen waren allen met de kop naar binnen gestapeld. Het ging om rode bakstenen van 21x10x5,5 cm, gevat in een gele zandmortel. De waterput was wel in een iets bredere uitgraafkuil opgetrokken, spoor 1072. De insteek was gevuld met een donkergrijs gevlekt licht zandige leem en bevatte verschillende baksteen, mortel, verbrande leem en houtskoolspikkels en brokjes. Aangezien slechts een deel van deze insteek aangesneden werd kon geen exacte diameter bepaald worden. De schatting van deze diameter ligt rond 2,6 m. Er werd geen vondstmateriaal in de insteek aangetroffen, waardoor een datering slechts globaal tussen de 17e en 18e eeuw kan geplaatst worden. De bovenkant kraagde licht toe en werd toegedicht door een vierkant deksel (vermoedelijk in metaal, maar dit was bij de aanvang van de opgraving reeds verdwenen). Deze versmalling van de put was in rode en paarse bakstenen met formaat 20x10x5 cm gezet dit gevat waren in een harde witte kalkmortel. Vermoedelijk werd deze constructie in de 19e eeuw opgetrokken, gezien het gelijkaardige baksteenformaat met deze van kelder 1001.



Figuur 23: detailfoto van de binnenzijde van waterput 1073

Goot

Een laatste bakstenen structuur was de bakstenen goot (spoor 1.045). Deze goot was in een iets grotere uitgraafkuil (spoor 1.044) aangelegd. De goot zelf bestond uit twee halfsteens brede muurtjes, waarop dwars geplaatste steen op gezet waren. De bakstenen hadden een gele, roze of rode kleur, met als afmetingen 20,5x10x5 cm. De goot zelf was drie stenen hoog en had een bakstenen bodem. De goot kon over een lengte van ca 7 meter gevolgd worden en had een algemene ZW-NO oriëntatie. De goot helde duidelijk in noordoostelijke richting af (19,10m +TAW in het noordoosten ten opzichte van 19,34 m +TAW in het zuidwesten).



Figuur 24: Detailfoto van spoor 1.045.



Figuur 25: Coupefoto van goot 1.045 in profiel 3. De goot is hier ingegraven in ontginningskuil 1.024.

Kuilen

In vlak 1 werden centraal in de werkput, net ten noorden van spoor 1.030 verschillende recentere kuilen aangesneden (sporen 1.033, 1.036, 1.071, en 1.070). Het ging om verschillende grote, rechthoekige tot vierkante kuilen met een heterogene, overwegend donkerbruine lemige vulling waarin vaak puin, aardewerk, natuursteen en mortel in kon herkend worden.

3.3.4 19^e-20^e eeuw

De meest recente bouwphase bestond uit een grote, rechthoekige kelder (spoor 1.001), opgetrokken in rode en paarse bakstenen met formaat 20,5x10,5x6,5 cm, gevat in een witte, harde kalkmortel. De kelder zelf had een lengte van ca 4 m en een diepte van ca 6 m. De muur zelf was tweesteens, met opvallend genoeg een kern van op de kant geplaatste bakstenen. In de zuidoostelijke hoek was een trap aanwezig, op de vloer kon nog het negatief van een intern muurtje tegen de zuidelijke muur herkend worden. Op basis van de negatiefsporen ging het om een klein overwelfd deel van de kelder, vermoedelijk onder de keldertrap. De onderkant van de muren was bezet met een enkele rij zwarte tegels, in een zelfde formaat als de rode plavuizen van de vloer. De rest van de muren was wit gekalkt.

De vloer bestond uit vooral uit rode plavuizen van ca 20x20x2,5 cm die eveneens in een harde, witte kalkmortel gevat waren. De baksteenformaten van de vloer waren dezelfde als deze van de keldermuren. In een strook parallel met de keldertrap waren zwarte tegels gelegd. Onder de tegels bevond zich een dun laagje geelbruine zandleem, waaronder zich een dikke vloerlaag bevond. Deze vloer was ca 40 cm dik en bestond uit vier lagen baksteen, gevat in een zeer harde kalkmortel. Onder deze vloer bevond zich direct de moederbodem. De dikke vloer was wellicht een poging om de kelder waterdicht te houden.



Figuur 26: detail van de vloeropbouw van kelder 1001

In de vloer konden in de noordelijke, westelijke en oostelijke zijde een ca 2cm dieper gootje waargenomen worden. Dit gootsysteem liep naar een ingemetselde veegpot in de noordwestelijke hoek. Het ging om een gietijzeren pot die volledig ingewerkt was in deze vloer. Helaas kon de pot niet uit de mortel gehaald worden, de pot brak volledig bij een poging deze vrij te werken. Gezien de eerder recente aard van deze kelder werd besloten de fragmenten van de gietijzeren pot ook niet verder in te zamelen.



Figuur 27: detailfoto van de gietijzeren veegpot in de noordwestelijk hoek van kelder 1001.

3.4 Interpretatie vondstmateriaal en natuurwetenschappelijk onderzoek

Op basis van het assessment dat uitgevoerd werd op het vondstmateriaal leek het enkel opportuun om het materiaal uit een afval laag uit de laatmiddeleeuwse perceelsgracht spoor 1.065 te analyseren. Hierbij werd zowel het aardewerk, als het leer als een macrorestenmonster geanalyseerd. Voor de resultaten en de bespreking van dit assessment kan verwezen worden naar hoofdstukken 2.2.1 en 2.2.2 van dit Eindverslag.

3.4.1 Het middeleeuws aardewerk

Door Olivier Van Remoorter

Volgend hoofdstuk bespreekt het aardewerk dat ingezameld werd tijdens het veldwerk. In totaal gaat het om 1011 scherven. Allereerst zal de methodologie besproken worden, om vervolgens over te gaan naar een meer gedetailleerde bespreking van het aardewerk. Bij deze bespreking zal er eerst een analyse van het aardewerk in zijn totaliteit gebeuren, met oog voor versiering, aardewerkvormen en aardewerkgroepen. Daarna volgt een kwantificatie op siteniveau, gevolgd door een meer gedetailleerde analyse van het aardewerk van enkele geselecteerde contexten.

Methodologie

Aangezien de meeste gegevens reeds opgenomen zijn in de assessmenttabel, werd enkel voor deze context een diepgaandere uitwerking voorgesteld.

Al het materiaal van deze context werd open gelegd, geteld en gepuzzeld. Bij de tellingen van het aardewerk werden per aardewerkgroep de hoeveelheden randen, wanden, oren en bodems geteld.

Naast de tellingen van het aantal scherven werden ook op basis van de uitgepuzzelde vormen een inschatting gemaakt van het minimum aantal individuen (MAI) op basis van de randfragmenten en bijzondere vormkenmerken. Zo komen enkele vormen enkel voor in de vorm en een bodem of enkele specifieke wandfragmenten. Deze gegevens werden daarna verder gebruikt voor de verdere analyse van het aardewerk.

Voor de determinatie van het aardewerk werd er beroep gedaan op verschillende bronnen. Het werk van dr. K. De Groote¹¹¹ werd voor het lokaal materiaal te determineren gebruikt. Naast deze werken werden ook nog enkele andere bronnen gehanteerd, voornamelijk dan aardewerkstudies van sites in de omgeving. Het gaat hierbij vooral om eigen onderzoek.¹¹²

Technische en morfologische kenmerken van het aardewerk

De aardewerkgroepen

Binnen het aardewerk kunnen drie aardewerkgroepen waargenomen worden. Het gaat hierbij om grijs aardewerk, rood aardewerk als lokaal vervaardigd materiaal en steengoed met zoutglazuur als importmateriaal.

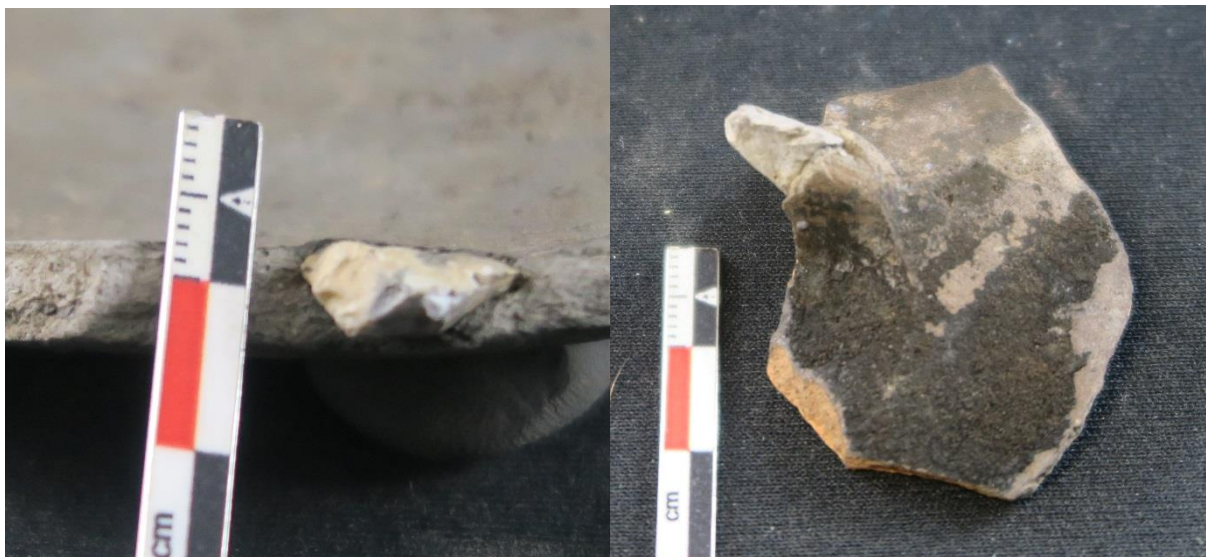
Binnen het grijs aardewerk komen enkel volgrijze scherven voor. Het aardewerk is doorgaans vrij hard gebakken. In de breuken komen vrij veel verschillende kleurvariaties voor, maar doorgaans kan een onderscheid gemaakt worden tussen scherven met een lichtgrijze kern en donkergrijze wanden en bijna volledig tot volledig egaal gekleurde breuken. Het gaat in bijna alle gevallen om fijn verschaalde baksels. Als verschralling werd zand gebruikt.

¹¹¹ DE GROOTE 2008.

¹¹²VAN REMOORTER 2017, VAN REMOORTER 2016a

Het rood aardewerk bestaat uit verschillende baksels, waarbij rode tot oranje rode scherven frequent voorkomen, maar ook donkerbruingrijze scherven komen vaak voor. De baksels zijn doorgaans vrij hard, maar enkele scherven zijn duidelijk zachter gebakken. De breuken vertonen meestal een homogene kleur, maar af en toe kunnen ook duidelijk aflijnbare kernen herkend worden. Als verschraling werd net als bij het grijs aardewerk enkel zand herkend.

Het lokaal vervaardigd aardewerk is doorgaans vrij fijn tot fijn verschraald. Toch komen er bij enkele scherven vaak zeer grove (tot 5mm groot) steenbrokjes voor als verschraling.



Figuur 28:voorbeelden van grote steenbrokjes gebruikt als verschraling.

De aardewerkvormen

In totaal zijn er tijdens de verwerking tien verschillende aardewerkvormen aangetroffen binnen het aardewerkensemble. Het gaat hierbij om de volgende vormen:

- Het deksel
- De kan
- De kogelpot
- De kom
- De kookkan/grape
- De olielamp
- De pan
- De schaal
- De teil
- Het vergiet

Zoals uit de bovenstaande lijst kan worden opgemaakt kunnen de meeste vormen als kook- of keukengerei omschreven worden. Enkel de kan en de olielamp zijn vormen die respectievelijk onder de noemer tafelgerei en onder de noemer 'overig' kunnen geplaatst worden.

Versiering

Versiering komt niet voor op de aangetroffen individuen, enkel het gebruik van uitgesproken draairibbels of groeflijnen op de schouders van de kookkannen kan als een sobere versiering gezien worden.

Kwantificatie en MAI

	AANTAL SCHERVEN	% SCHERVEN	MAI	% MAI
GRIJS	405	40,1	18	34,6
ROOD	591	58,5	33	63,5
STEENGOED	15	1,5	1	1,9
TOTAAL	1011	100,0	52	100,0

Tabel 8: Absolute aantallen scherven en procentuele weergave per aardewerkgroep op siteniveau en het minimum aantal individuen (MAI) per aardewerkgroep.

In totaal werden 1011 scherven geteld. Het gaat hierbij om drie aardewerkgroepen, namelijk rood aardewerk, grijs aardewerk en steengoed met zoutglazuur. Het rood aardewerk is de grootste groep met 591 scherven, goed voor 58,5% van het totaal. Het grijs aardewerk komt met 405 scherven voor, goed voor 40,1% van het totaal. Het steengoed komt met slechts 15 scherven voor, of 1,5%.

Als gekeken wordt naar het aantal individuen en de procentuele verhouding hiertussen valt op dat het rood aardewerk nog meer uitgesproken aanwezig is. In totaal kunnen 33 individuen in rood aardewerk geteld worden. Procentueel komt dit overeen met 63,5% van het minimum aantal individuen.

In grijs aardewerk konden 18 individuen geteld worden, wat overeenkwam met ca 34,5% van het minimum aantal individuen. In steengoed kon slechts één individu geteld worden. Alle steengoedfragmenten zijn afkomstig van dit individu.

*Datering en bespreking van het aardewerk*Kookgerei:

Het gros van het ensemble bestaat uit kookgerei. Hieronder vallen de kogelpotten, de kookkannen of grappen en de pannen.

De meest frequent voorkomende vorm is de kookkan/grape. Op basis van de randfragmenten kon niet altijd bepaald worden of het om een eenorige kookkan, dan wel een tweeorige grape ging. Derhalve werden deze twee vormen onder één telling opgenomen.

In grijs aardewerk werden enkel randfragmenten van kookkannen opgetekend. Enkele quasi volledige randen tonen aan dat er slechts één oor aanwezig was. Binnen het roodbakkend aardewerk komen zowel eenorige kookkannen als tweeorige grappen voor. Bij de grappen zijn slechts twee individuen herkend, beiden quasi volledig geglazuurde individuen met haakoren. Bij de eenorige kookkannen gaat het om quasi niet geglazuurde individuen. Als er glazuur op deze kookkannen voorkomt, gaat het meestal om enkele spatten glazuur op de rand en hals en op de binnenzijde op de bodem.

In grijs aardewerk werden drie kookkannen getekend die de vormenvariatie het beste weergeven. Het gaat hierbij om individuen met de verschillende aanwezige randtypes. Hoewel getracht werd de vormen uit te puzzelen, werden geen (archeologisch) complete individuen in grijs aardewerk herkend.

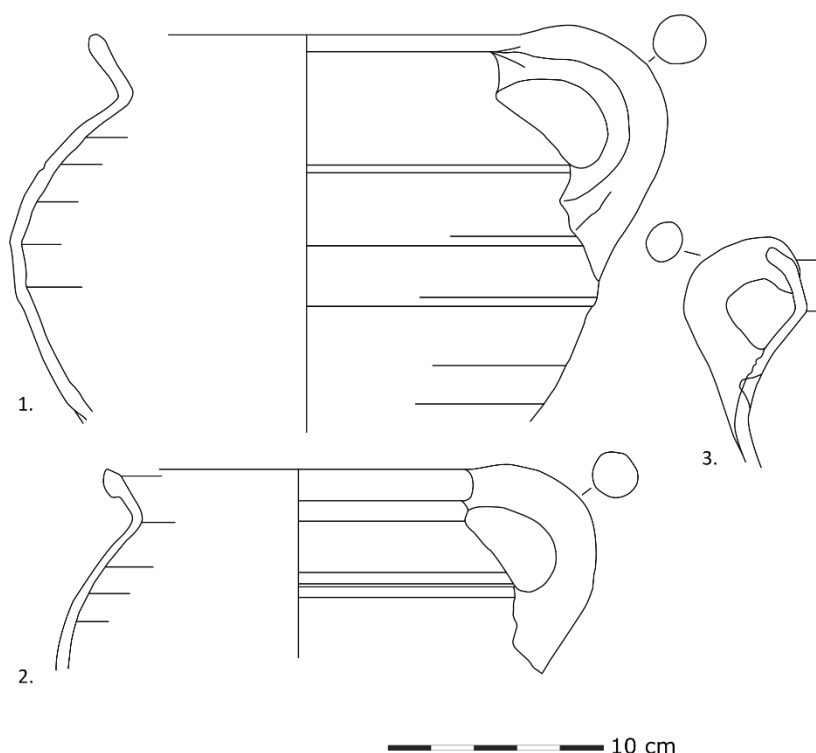
De meest complete kookkan (Figuur 29:1) is een individu met een schuin uitstaande, afgeronde en licht verdikte rand.¹¹³ Dit individu heeft een randdiameter van 20 cm. Er werd geen gietsneb waargenomen. Het lichaam zelf is eerder bolrond met op de schouder een uitgesproken groeflijn. Onderaan de gepuzzelde scherven werd de aanzet van een standvin waargenomen. Op basis van de aangetroffen

¹¹³ Vergelijkbaar met type L123C, DE GROOTE 2008, 128.

bodemfragmenten kan verondersteld worden dat dit individu wellicht op drie meerledige standvinnen rustte.

Een tweede kookkan (Figuur 29:3) heeft een eenvoudige, afgeronde rand met naar buiten geknikte top. Dit individu heeft een randdiameter van 16 cm. Het lichaam zelf is ook redelijk afgerond met op de schouder een band van meerdere groeflijnen. Het worstoor is iets meer haakvormig, maar echt geknikt of samengeknepen is dit oor niet.

Een derde en laatste individu (Figuur 29:2) heeft een licht blokvormige rand met afgeronde buitenzijde en naar binnen afgeschuinde top. De randdiameter van dit individu is 18 cm. Het lijkt eveneens een vrij rond lichaam gehad te hebben, met op de schouder twee horizontaal lopende groeflijnen.



Figuur 29: Kookkannen in grijs aardewerk

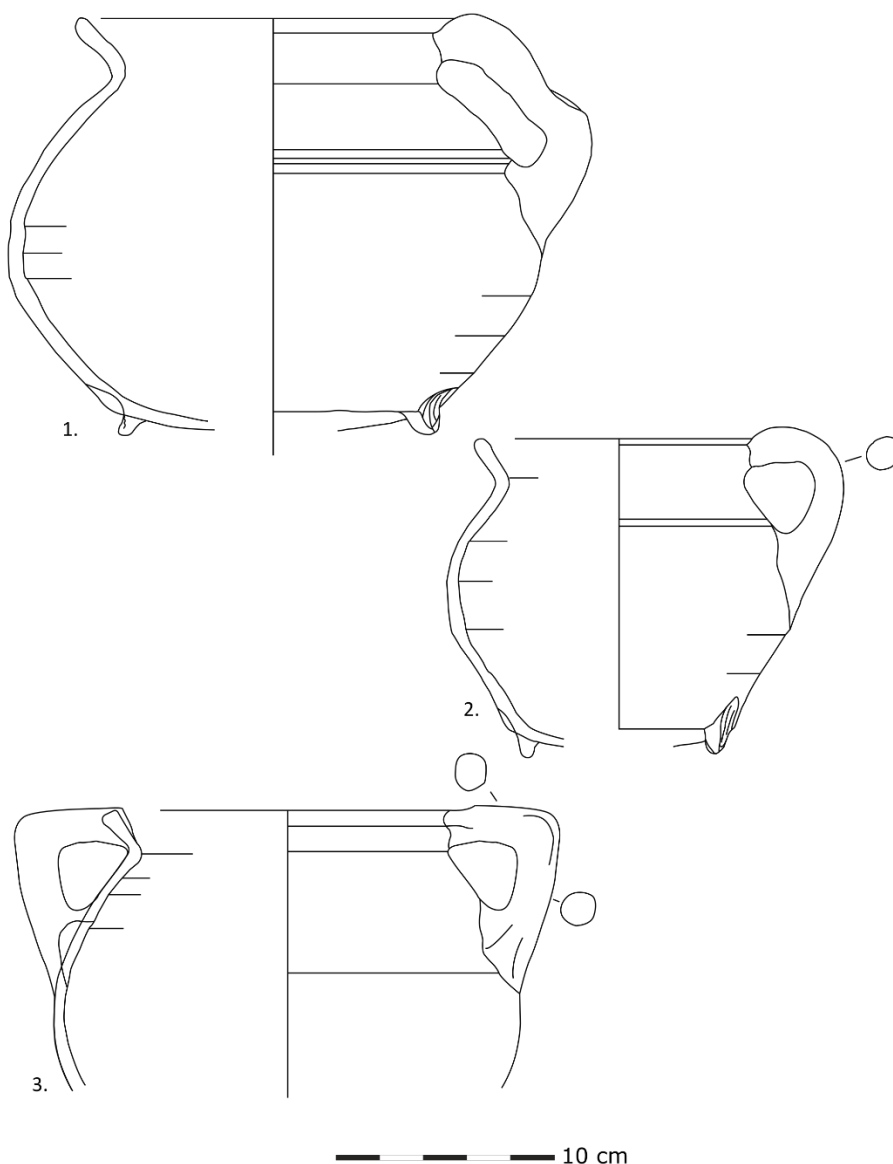
In rood aardewerk werden eveneens de drie meest representatieve individuen getekend. Het gaat hierbij om twee kookkannen en één grape. De eerste kookkan (Figuur 30:1) is een quasi volledig individu. Het gaat om een kookkan met een eenvoudige, uitstaande rand.¹¹⁴ De randdiameter is 18 cm. Het lichaam is eerder buikig, met een weinig geprononceerde schouder. De totale hoogte van dit individu is 19 cm. Op de schouder zijn twee horizontale groeflijnen aangebracht. De bodem is duidelijk lensvormig en rust op drie meerledige standvinnen, waarvan er twee bewaard zijn. Deze kookkan is amper geglazuurd, enkel op de bodem zijn enkel glazuerspatten aanwezig. Het oppervlak van deze kookkan is ook vrij donker, mogelijk heeft op het einde van de bakking een lichte reductie plaatsgevonden. Dit individu is mogelijk een tweede keusproduct, aangezien het oor duidelijk misvormd is.

Een tweede kookkan (Figuur 30:2) is een met een kleiner formaat. Het gaat eveneens om een quasi volledig individu. Ook dit individu heeft een eenvoudige, uitstaande rand. De randdiameter is 13 cm.

¹¹⁴ DE GROOTE 2008, 128. Type L123C.

Het lichaam zelf is eerder bolrond, met een duidelijke lensbodem. De kookkan zelf rust op drie meerledige standvinnen. De hoogte is 14,6 cm.

Een laatste individu onder de noemer kookkan/grape is een voorbeeld van een grape. Het gaat om een grape (Figuur 30:3) met een extern verdikte en afgeronde rand met afgeplatte top op een uitstaande hals. De randdiameter is 16 cm. Het lichaam zelf is eerder buikig, met een bodem op klauwpootjes. Er is eveneens een haakoor aanwezig, van het tweede oor kon enkel de aanzet waargenomen worden. De buitenzijde van deze grape is bijna integraal gedekt met een oranje loodglazuur. De binnenzijde is grotendeels ongeglazuurd, enkel de bodem heeft wat glazuur.



Figuur 30: kookkannen en grappen in rood aardewerk



Figuur 31: bodemfragmenten/pootjes van grappen in rood aardewerk. Met zowel volle als klauwpootjes.

De kookkan komt als vorm ook op andere opgravingen vaak voor. Te Poperinge-Koestraat werden enkele kookkannen aangetroffen die ook sterk vergelijkbaar waren met deze die in dit ensemble aangetroffen werden. De kookkannen werden in de eerste helft van de 14^e eeuw gedateerd.¹¹⁵ Ook de sobere opbouw van deze kookkannen komt overeen met deze die in de leperstraat aangetroffen werden.

Naast de kookkan/grape is de kogelpot de meest frequent voorkomende vorm. Deze komen zowel in grijs als in rood aardewerk voor. Opvallend is wel de grote homogeniteit van de randvormen bij de kogelpotten.

In grijs aardewerk werd een archeologisch volledige kogelpot aangetroffen (Figuur 32:1). Het gaat om een kogelpot met een korte, weinig geprofileerde sikkelerand met duidelijke dekselgeul. De randdiameter is 14 cm. De hoogte van dit individu is 15 cm. Het lichaam is vrij bolrond, met verschillende uitgesproken draairibbels op de schouder. De bodem heeft een duidelijke lensbodem.

Bij de overige kogelpotranden komen eveneens enkel sikkeleranden voor (Figuur 32:2-5), de meeste zijn weinig geprofileerd, toch komen er ook individuen voor met een geprononceerde doorn. Velen hebben ook dekselgeulen, maar dit komt niet bij allen voor. De randdiameters van deze individuen ligt tussen 16 en 20 cm, waarbij vooral vrij veel individuen rond 18 cm zitten. Tussen het aardewerk van Poperinge-Koestraat komen ook af en toe kogelpotten met sikkeleranden voor.

Een laatste vorm die onder het kookgerei kan geplaatst worden is de pan. In totaal werden fragmenten van vier pannen aangetroffen, alle vervaardigd in rood aardewerk. Er werd één vrij volledige pan en één randfragment getekend.

De eerste pan (Figuur 32:8) heeft een aan de buitenzijde verdikte en afgeronde rand op een licht uitstaande hals. De randdiameter is 26 cm. De bodem van deze pan is duidelijk lensvormig. De steel is een massieve, bandvormige steel met een lengte van ca 10 cm. In een hoek van 90° ten opzicht van de steel is in de rand een gietsneb uitgeduwd. De bodem van deze pan is integraal bedekt met loodglazuur, de wanden zijn deels bedekt hiermee.

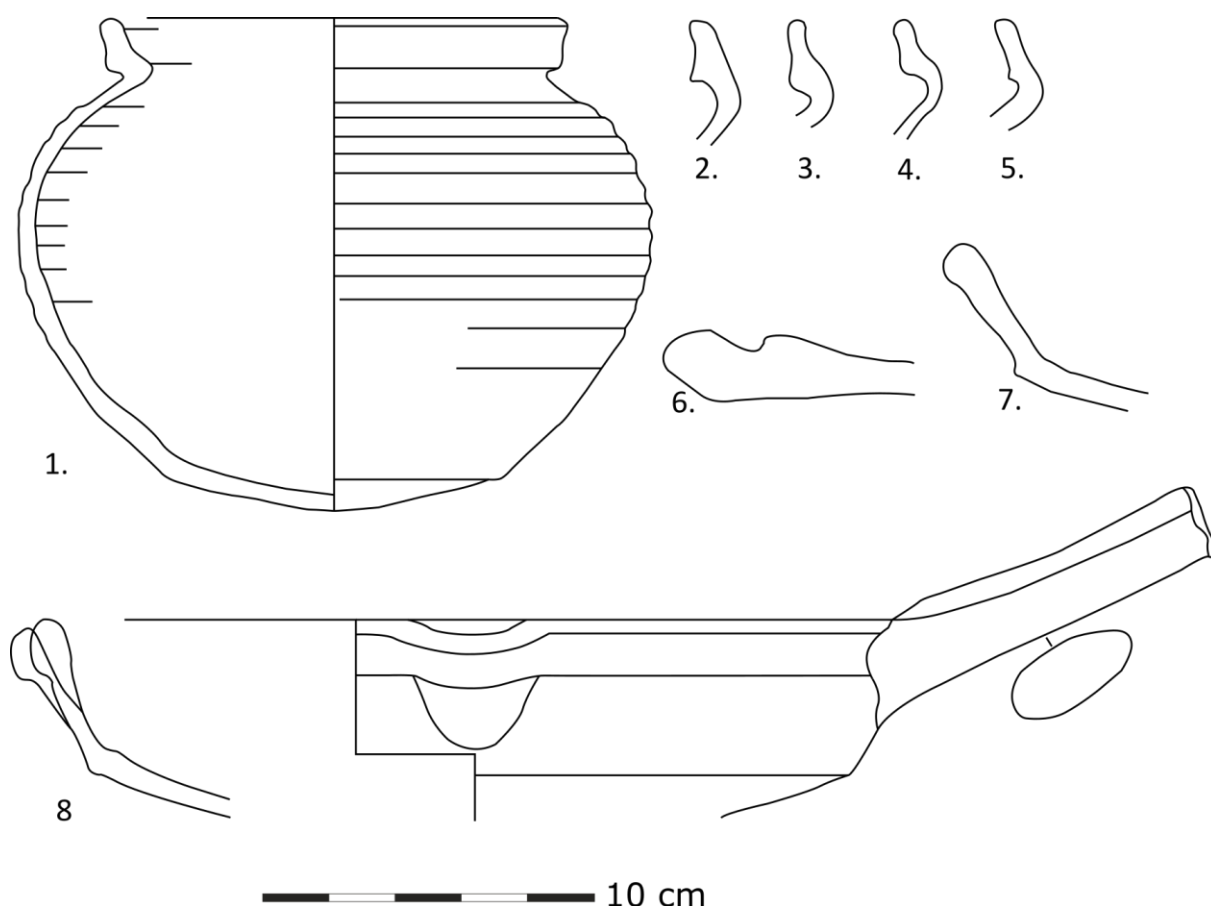
Een tweede randfragment (Figuur 32:7) heeft een meer eenvoudige, verdikte en afgeronde rand op een uitstaande hals.¹¹⁶ De randdiameter is 30 cm. De overgang van de hals naar de bodem is gekenmerkt door een uitgesproken ribbel. Ook hier is de bodem integraal bedekt met loodglazuur, de wanden deels. Sterk gelijkaardige randfragmenten werden reeds eerder bij de opgravingen aan te Poperinge-Koestraat¹¹⁷ en leper-Polenlaan¹¹⁸ aangetroffen. Het gaat hierbij ook vooral om grote pannen met massieve stelen.

¹¹⁵ VAN REMOORTER 2017.

¹¹⁶ DE GROOTE 2008, 119. Type L84C.

¹¹⁷ VAN REMOORTER 2017

¹¹⁸ VAN REMOORTER 2016a



Figuur 32: divers kookgerei in grijs en rood aardewerk

Keukengerei:

Onder het keukengerei kunnen de teil, de schaal, het deksel, het vergiet en de kom geplaatst worden. De teil komt zowel in grijs als in rood aardewerk voor. Bij het grijs aardewerk gaat het om één randfragment (Figuur 33:3), bij het rood aardewerk (Figuur 33:4) gaat het om twee individuen die vrij volledig zijn. Bij alledrie de individuen kon een zelfde randtype waargenomen worden, namelijk een brede, bandvormige rand met licht spitse, maar afgeronde top.¹¹⁹ De randidiameters verschillen onderling ook nogal. De teil in grijs aardewerk heeft een diameter van 30 cm, de teilen in rood aardewerk 26 en 36 cm. Van de twee teilen in rood aardewerk werd één getekend, aangezien beiden eenzelfde opbouw kenden. Het gaat om teilen met een brede gietsneb en een duidelijke lensbodem, maar opvallend genoeg geen standvinnen. De teil met bandvormige rand komt zowel in Poperinge¹²⁰, leper¹²¹ als het gebied rond Oudenaarde¹²² frequent voor. Het grote verschil met de teilen elders is het feit dat geen standvinnen aanwezig waren bij de individuen uit de leperstraat.

Een speciale vorm is een mogelijke schaalvorm (Figuur 33:2). Het gaat om een individu met een licht naar buiten geplooid, verdikte en afgeronde rand. De randidiameter is 24 cm. Het lichaam zelf is half bolvormig met een uitgesproken lensbodem. er werden geen standvinnen vastgesteld. De binnenzijde is integraal bedekt met loodglazuur. De buitenzijde vertoont zeer veel roetsporen, waardoor een functie als kookkom tot de mogelijkheden behoort. Gelijkaardige vormen zijn niet gekend uit andere opgravingen in de omgeving. Uit andere opgravingen in de kuststreek komen kookkommen wel vaker

¹¹⁹ Vergelijkbaar met DE GROOTE 2008, 123. Type L57B

¹²⁰ Vergelijkbaar materiaal te Poperinge-Gasthuisstraat en Koestraat

¹²¹ Vergelijkbaar materiaal te leper-Polenlaan

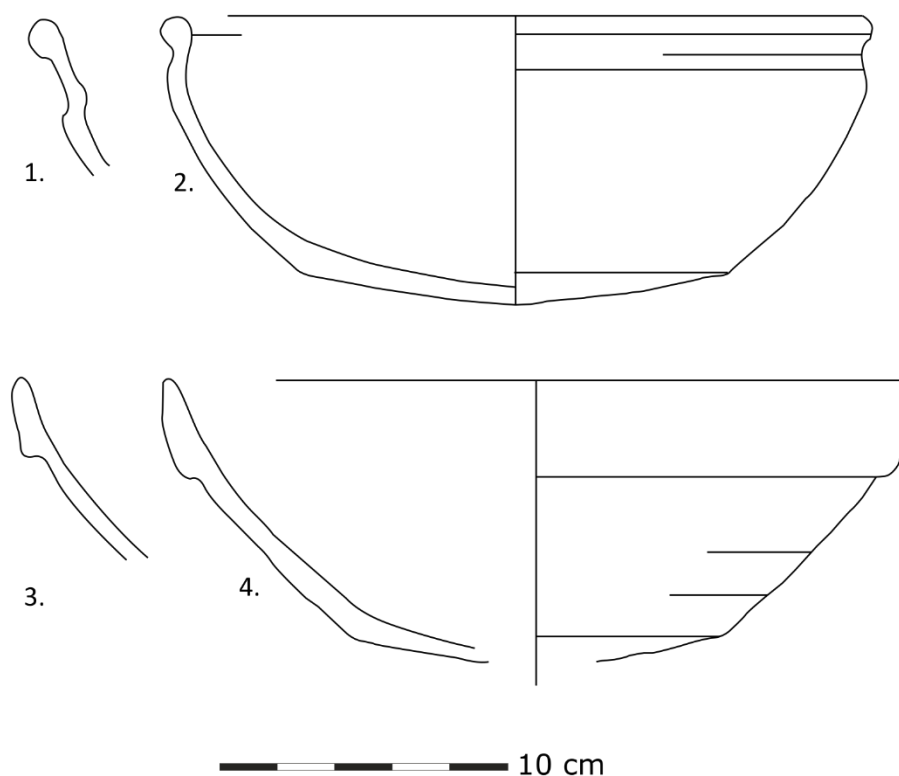
¹²² DE GROOTE 2008, 260-266.

voor in de 13^e eeuw. Dergelijke voorbeelden werden bij de opgravingen te Middelkerke-Kalkaert aangetroffen.¹²³

Het deksel komt met slechts één als dusdanig herkend randfragment voor (Figuur 32:6). Het gaat om een niet geglaazuurd, roodbakkend individu. Het gaat om een plat type met een naar binnen afgeschuinde en verdikte top. Net achter de rand is een diepe groeflijn ingekrast, waardoor een cirkelvorm net onder de rand geaccentueerd wordt. Het greeptype (ofwel knop ofwel oor) kon niet bepaald worden. Bij de opgraving te Poperinge-Koestraat kwamen gelijkaardige dekseltypes voor, zowel met een knop of een oor.

De kom komt met één individu enkel in grijs aardewerk voor (Figuur 33:1). Het gaat hierbij om een kom met een eenvoudige, verdikte en afgeronde rand op een licht uitstaande hals. De randdiameter is 24 cm. De bodem van dit individu is niet bewaard, maar er kan verondersteld worden dat deze op standvinnen zal hebben gerust. Zowel te Poperinge-Koestraat als Poperinge Gasthuisstraat werden dezelfde randtypes waargenomen.

Een laatste vorm is het vergiet. De aanwezigheid van minstens één vergiet kon aangetoond worden door enkele wandfragmenten die duidelijk afkomstig waren van deze vorm.



Figuur 33: divers keukengerei in grijs en rood aardewerk

¹²³ VAN REMOORTER 2016b.

Tafelgerei:

Onder de noemer tafelgerei kan slechts één aardewerkvorm geplaatst worden, namelijk de kan. De kan komt zowel in grijs en rood aardewerk als in steengoed voor. In Steengoed is dit de enige waargenomen vorm binnen dit ensemble.

In grijs aardewerk werd één volledige kan aangetroffen (Figuur 36:4). Het gaat om een kan met een S-vormige rand met afgeronde top.¹²⁴ Het gaat om een kan met een brede, lage schouder. De bodem bestaat uit een standvlak. De hoogte van deze kan is 23cm. De randdiameter is 10cm. Opvallend genoeg is een klein gaatje centraal in de bodem geboord. Dergelijke kannen komen vaker voor in de omgeving van Poperinge en Ieper.



Figuur 34: quasi complete kan in grijs aardewerk

Een tweede rand is afkomstig van een kruik in grijs aardewerk (Figuur 36:2). Het gaat om een kruik met een hoge, bandvormige rand met geprononceerde en scherpe doorn en afgeronde top. De randdiameter is 12 cm.

In rood aardewerk werden minstens twee kannen geteld. Hiervan werd één randfragment getekend (Figuur 36:3). Het gaat om een kan met een licht geprononceerde, bandvormige rand met afgeronde top op een uitstaande hals. De randdiameter is 12 cm.

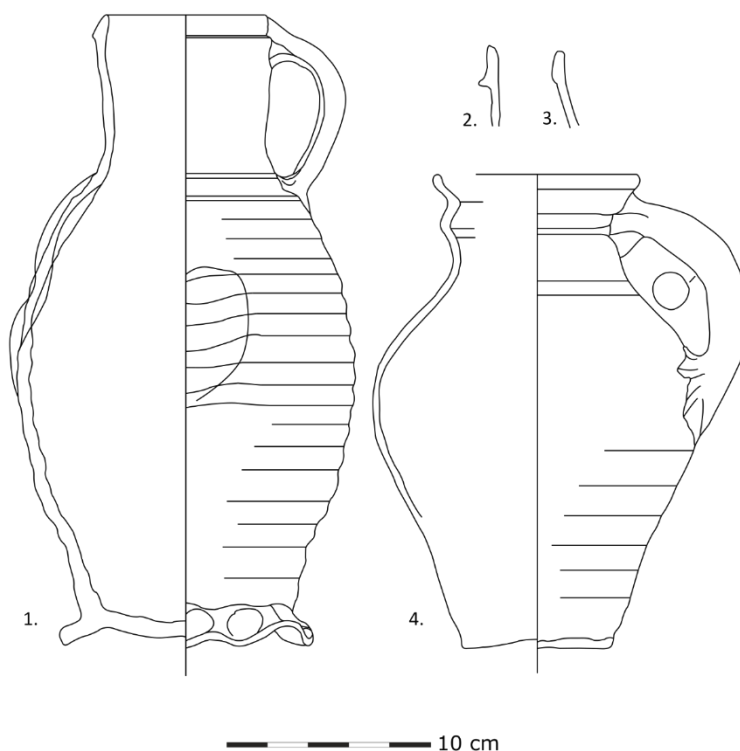
Een laatste individu is een grote kruik in steengoed met zoutglazuur (Figuur 36:1). Het gaat om een kruik met een naar binnen geplooid, licht bandvormige rand met afgeronde top. De rand staat op een hoge, licht trechtervormige hals. De randdiameter is 8 cm. Aan de rand is een bandvormig oor bevestigd. De volledige hoogte van deze kruik is 31 cm. Het lichaam zelf is vrij slank, met een licht geprononceerde schouder. De bodem bestaat uit een geknepen standring. Het lichaam zelf vertoont verschillende draairibbels, op de schouder zijn twee duidelijke bijgesneden draairibbels aanwezig. Deze kruik zelf vertoont verschillende gebreken, waaronder verschillende deuken en een gat dat

¹²⁴ DE GROOTE 2008, 123. Type L72.

tijdens het draaien ontstaan was en dichtgestopt was met een kleiprop. Het gaat wellicht om een kruik die als een product van tweederangs kwaliteit verkocht is geworden.



Figuur 35: misbakken steengoedkan met zicht op een duidelijke herstelling door middel van een kleiprop



Figuur 36: kan- en kruikvormen

Overig:

Er werd slechts één vorm aangetroffen die onder de noemer overig opgenomen kan worden. Het gaat hierbij om de olielamp. De olielamp bestond uit één bodemfragment in rood aardewerk. De diameter is 6,8 cm. Het gaat om een lamp met centrale steel en een plateau bovenaan. De lamp is bij de aanzet van de centrale steel afgebroken, waardoor enkel de onderkant aangetroffen is. Langs de onderzijde is de centrale steel schijnbaar bijgesneden, wellicht om het droogproces te vergemakkelijken. In de regio rond Oudenaarde worden olielampen van dit type in de vroege 16^e eeuw gedateerd.¹²⁵ Het hier aangetroffen stuk is iets ouder, namelijk late 14^e-vroege 15^e eeuw. Wellicht is deze discrepantie in datering te wijten aan het niet frequent voorkomen van dergelijke vormen, waardoor deze in de doctoraatsstudie mogelijk ontbrak in de oudere contexten.

¹²⁵ DE GROOTE 2008, 245.



Figuur 37: boven- (links) en onderzijde (rechts) van een bodemfragment van een olielamp in rood aardewerk

Bespreking ensemble:

Als gekeken wordt naar het ensemble in zijn totaliteit valt op dat het gros van de aanwezige individuen bestaan uit kook- of keukengerei. Het kookgerei bestaat uit 39 van de 52 individuen, het keukengerei uit zeven individuen. Er werden slechts enkele individuen (n=5) aangetroffen die onder de noemer tafelwaar konden geplaatst worden. Mogelijk gaat het bij dit ensemble om een dumplocatie van keukenafval en gebroken potten die vooral uit de keuken afkomstig zijn.

Echter, de grote hoeveelheid vrij complete potten die in dit ensemble aanwezig zijn wijzen wel op het vermoedelijk intentioneel dumpen van deze potten in een nog vrij volledige staat. Bij het uithalen van het vondstmateriaal viel op dat vele potten schijnbaar compleet in het schervenpakket aanwezig waren. Mogelijk ging het om een intentionele dump van een hele keukenraad bij een vernieuwing van de huisraad of bij het betrekken van de woning door nieuwe bewoners.

Tabel 9: Minimum Aantal Individuen (MAI) per aardewerkvorm en per aardewerkgroep

	GRIJS	ROOD	STEENGOED	TOTAAL
DEKSEL		1		1
KAN	2	2	1	5
KOGELPOT	7	7		14
KOM	1			1
KOOKKAN/GRAPE	7	14		21
OLIELAMP		1		1
PAN		4		4
SCHAAL		1		1
TEIL	1	2		3
VERGIET		1		1
TOTAAL	18	33	1	52

Een zelfde fenomeen kon ook waargenomen worden bij een opgraving te Staden-Nijverheidsstraat. Hier werd een aardewerkensemble uit de 13^e eeuw aangetroffen. Het betrof eveneens een zeer homogeen ensemble met verschillende vormen. Het ensemble moest gelet op ligging en datering hier op één moment zijn terechtgekomen, misschien bij het dempen van de gracht of het betrekken van de site door nieuwe bewoners. Het leek te wijzen op een cesuur bij bewoners en/of bij het gebruik van de gracht. De verscheidenheid in vormen én de uniformiteit in datering lijkt er op te wijzen dat in één

keer (een deel van) het huishoudelijk vaatwerk van de nabijgelegen site met walgracht is gedeponeerd.¹²⁶

Naar datering toe kunnen enkele vergelijkingspunten aangehaald worden. Het materiaal vertoont grote gelijkenissen met het aardewerk uit Ieper en enkele opgravingen uit Poperinge. Het aardewerk te Poperinge-Koestraat werd vooral tussen het eerste en het tweede kwart van de 14^e eeuw gedateerd. Het aardewerk vertoont zeer sterke vormelijke overeenkomsten, maar gezien de sterke aanwezigheid van de kookkan/grape binnen dit ensemble kan een dit ensemble wellicht wat later gedateerd worden. De aangetroffen grappen hadden vaak klauwpootjes en haakoren. Het aangetroffen steengoed lijkt dit ook enigszins te bevestigen. Er werd één steengoedkan aangetroffen die op basis van eerder onderzoek tussen de tweede helft van de 14^e en de eerste helft van de 15^e eeuw gedateerd werd.¹²⁷ Door de betrekkelijk grote aanwezigheid van de kookkanen en grappen met typische 14^e-eeuwse kenmerken, gekoppeld aan de aanwezigheid van deze steengoedkan uit Raeren, kan een datering in de late 14^e-vroege 15^e eeuw vooropgesteld worden.

3.4.2 Handgevormd aardewerk

Tina Dyselinck

Inleiding

In totaal zijn 373 handgevormde scherven aardewerk gevonden tijdens de opgraving die in de metaaltijden te dateren zijn. Ze zijn onderverdeeld in 25 randscherven, 278 wandscherven, twee bodemscherven en 68 fragmenten.¹²⁸ Alle scherven zijn secundair verbrand waardoor bij een deel van de scherven de oppervlakkige kenmerken moeilijk waren te bepalen. Bij de wandscherven zijn deze dan ook algemeen beschreven. Bij de diagnostische scherven is een poging ondernomen en de meest plausibele beschrijving opgenomen. De kleur van het oppervlak is bij alle scherven de huidige kleur, dus na de secundaire bakking. Het merendeel van de scherven wijst op een datering in de midden ijzertijd (Vroeg La Tène).¹²⁹ Alle hier gedetermineerde scherven komen uit één context, S1034. Het gaat in totaal om 8064 gram.

Tabel 10: Gebruikte chronologie

periode	indeling	datering
late bronstijd		1100-800 v. Chr.
vroege ijzertijd	Hallstatt	800-450 v. Chr.
midden ijzertijd	La Tène ancienne (Vroeg La Tène)	450-250 v. Chr.
late ijzertijd	La Tène moyenne (Midden La Tène)	250-130 v. Chr.
	La Tène finale (Laat La Tène)	130-50 v. Chr.
vroeg Romeinse periode		50 v. Chr. - 70 n. Chr.

¹²⁶ LABIAU et al. 2011

¹²⁷ BITTER et al. 2018, BARTELS 1999.

¹²⁸ Als fragment zijn scherven geteld kleiner dan 1 cm² en scherven die te verweerd waren om verder te analyseren.

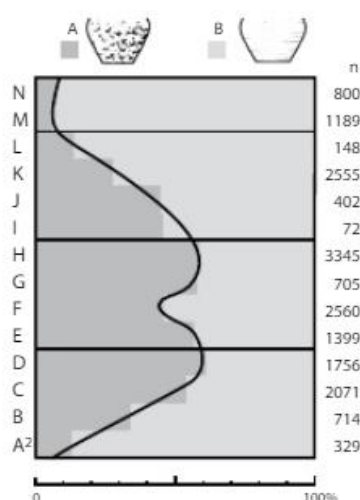
¹²⁹ VAN DEN BROEKE 2012, Fig. 2.10, 36.

Beschrijving

Alle handgevormde scherven van Poperinge zijn in de mate van het mogelijke beschreven op vlak van vorm en vormdetails, versiering, oppervlaktebehandeling en soort magering. Verbranding werd genoteerd. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zijn mogelijk nauwer gedateerd. Het aantal rand-, wand-, bodemscherven en fragmenten is geteld. Het minimum aantal individuen is bepaald, hoewel hier enige moeilijkheid was door de vervorming van een deel van de scherven door de secundaire bakking.¹³⁰ Uit deze verzameling van gegevens zijn bepaalde scherven gedateerd.

Van de scherven waarvan de magering is vastgesteld, zijn het merendeel van de scherven gemagerd door middel van *chamotte* (potgruis) (n=307). Door de hoge verbrandingsgraad kon bij een deel van de scherven geen andere verschraling meer vastgesteld worden. Hierdoor is mogelijk een vertekend beeld ontstaan.

De oppervlaktebehandeling van de buitenwand van de scherven varieert tussen ruw en geglad. Door de verbranding was dit voor een deel van de scherven moeilijk te bepalen gezien door de verbranding het oppervlak was versinterd. Toch bleef in vele gevallen een oppervlaktebehandeling af te leiden. Het gaat over het algemeen over verzorgde oppervlaktes. Er komen geen besmeten scherven voor. Dit lage aandeel aan besmeten scherven kan daterend zijn. In zijn studie naar het handgevormd aardewerk van Oss Ussen (NL) heeft Van Den Broeke een duidelijke afname gezien in het aandeel besmeten scherven in periode F (450-375 v. Chr.).¹³¹ Hoewel deze chronologische evolutie zich mogelijk slechts zeer lokaal voordoet, kan beargumenteerd worden dat dit ook in Vlaanderen het geval kan zijn. Periode F komt namelijk overeen met het begin van de midden ijzertijd waar de invloed uit de Marnestreek zich duidelijk laat gelden. Hier zijn besmeten vormen uitzonderingen en komen voornamelijk zeer verzorgde potvormen voor.

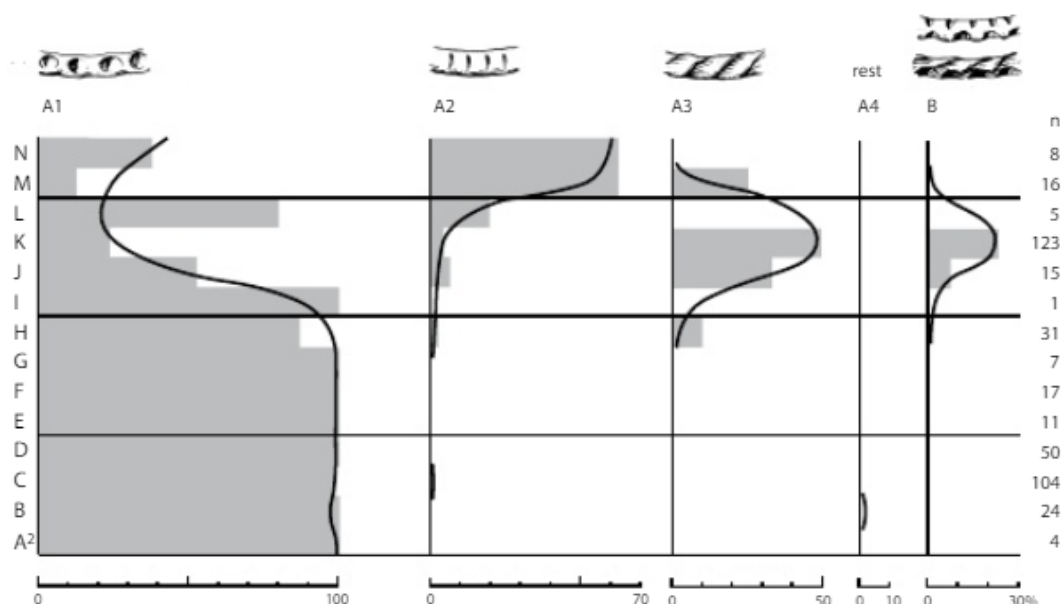


Figuur 3.39. De ontwikkeling in het aandeel van de afwerkingstypen (buitenwand).

Figuur 38: De ontwikkeling van het aandeel besmeten scherven (uit VAN DEN BROEKE 2012, 105)

¹³⁰ Slechts weinig scherven konden aan elkaar gelinkt worden.

¹³¹ VAN DEN BROEKE 2012, Fig. 2.10, 36.

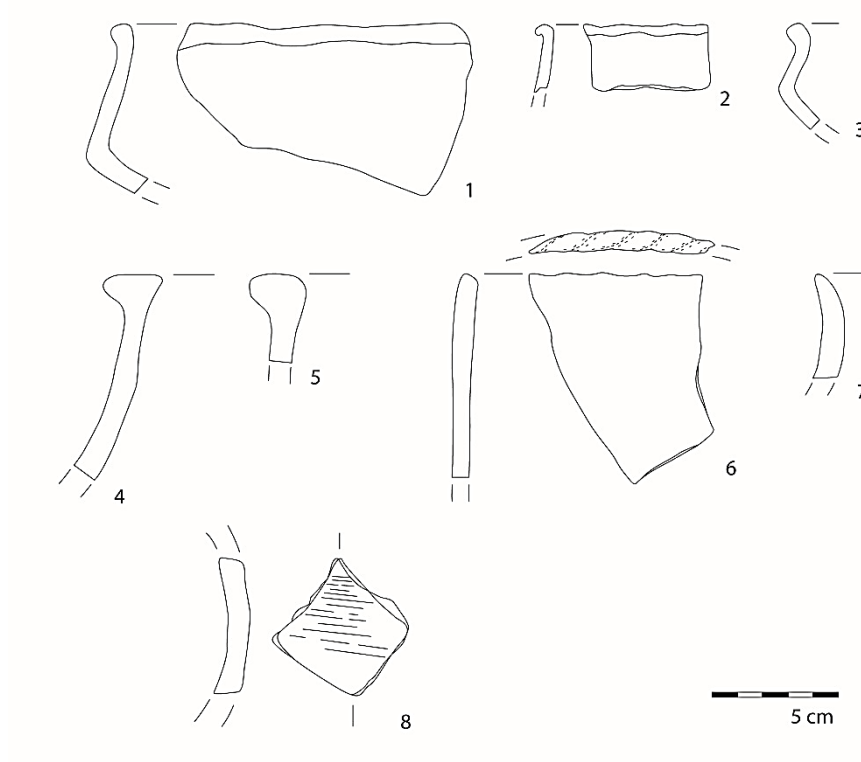


Figuur 3.42. De ontwikkeling in het aandeel van de randversieringstechnieken.

Figuur 39: De ontwikkeling van het aandeel van randversieringstechnieken, met A3 de golfrand (uit VAN DEN BROEKE 2012, 110)

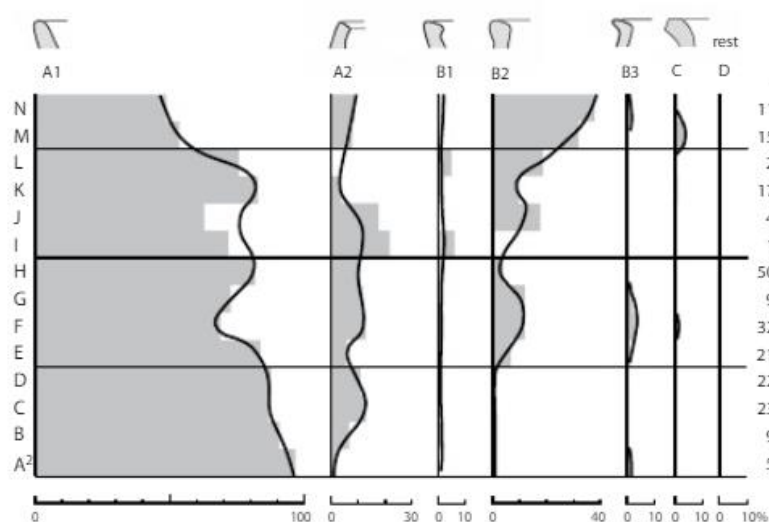
Slechts twee individuen (n=2) vertonen een vorm van versiering. Eén scherf vertoont sterk verweerde kamversiering, dekkend op het oppervlak (Figuur 40). Een tweede scherf, een randscherf, vertoont indrukken op de rand die resulteren in een golfrand. Dergelijke indrukken komen voornamelijk later in de ijzertijd voor. In Figuur 41 wordt het voorkomen van een dergelijke rand te Oss Ussen weergegeven. Ruimer gezien komt dit type rand wat ruimer voor, maar blijft de nadruk liggen op de late ijzertijd.¹³²

¹³² VAN DEN BROEKE 2012, 109-110.



Figuur 40. Diagnostische scherven (schaal 1:3, tekeningen door C. Stern).

De vorm van de lippen van de randscherven is voornamelijk rond, waarbij een opmerkelijk aandeel een uitgeduwde rand vertoont. Een groot deel van de randen kan onderverdeeld worden onder het type B3, zoals beschreven door Van Den Broeke: een rand met ronde tot hoekige verdikking aan de buitenwand, eventueel ook met verdikking aan de binnenwand. Een aantal van de ronde lippen valt onder het type A1, een type zonder uitgesproken verdikking, maar met een afgeronde, spitse of hoekige vorm. Slechts één randscherf valt hieronder en is als spits beschreven.



Figuur 3.32. De ontwikkeling in het aandeel van de randtypen.

Figuur 41: De ontwikkeling van het aandeel van randtypes, met B2 als veelvoorkomend type te Poperinge (uit VAN DEN BROEKE 2012, 91)

Het type B2 komt pas voor vanaf de midden ijzertijd, tegelijkertijd met de opkomst van de Marne-invloed.

Een bodem is slechts een enkele keer beschreven, als een vlakke bodem. Hierbij raakt de bodemplaat steeds de ondergrond. De overgang naar de buik is scherp vergelijkbaar met het type A3 zoals beschreven door Van den Broeke.¹³³ Bij de andere bodem was enkel de aanzet naar de bodem zichtbaar, maar kon de toewijzing tot een type bodem niet met zekerheid gebeuren gezien het fragment van de bodemplaat te klein was.

De potvormen variëren tussen twee- en driedelige potten. De driedelige potten betreffen vormen met instaaende halzen (kegelhals) en uitstaande halzen (trechterhals). Bij de tweeledige exemplaren gaat het vooral om rand- en schouderfragmenten van Marneachtige vormen. Dit zowel van schalen als van *situlae*.

Context

Het handgevormd aardewerk komt uit één context (zie 3.3.1). Een dergelijke verzameling aardewerk, waarbij een paalkuil volledig is gevuld met aardewerk, komen wel meer voor. Deposities van aardewerk, maar soms ook andere materialen, worden verklaard door het idee van de vooroudercultus, waarbij offers worden gebracht bij het opbouwen of verlaten van een gebouw. Hier te Poperinge-leperstraat gaat het duidelijk om een verlatingsoffer gezien de paal verwijderd moet zijn om de depositie te kunnen plaatsen. Verbranding speelt hierbij een grote rol.¹³⁴ Van den Broeke formuleerde het reeds in 2002, een verlatingsritueel kenmerkt zich door de min of meer volledige opvulling van het paalgatgedeelte van de paalkuil, een beperking tot veelal één of twee sporen per structuur hoewel uitzonderingen bekend zijn, een groot aandeel van secundair verbrand materiaal, de aanwezigheid van forse delen van één of meer grotere objecten zoals potten en tenslotte een gering aandeel van houtskool, wat een gerichte selectie en depositie aangeeft.¹³⁵

Enkele voorbeelden, uit opgravingen van BAAC Vlaanderen zijn:

Avelgem-Huttegemastraat: 38 stuks verbrand aardewerk in een van de palen van het portiek van een portiekgebouw. De paalkuil zat tot in het vlak gevuld met aardewerk. Het aardewerk was sterk verbrand en hierdoor ook grotendeels vervormd. Uit de intacte stukken kon een datering afgeleid worden tussen 200 v. Chr. en 60 n. Chr.¹³⁶

Gent-Hogeweg: twee paalkuilen die volledig gevuld waren met aardewerk. De ene paalkuil maakte deel uit van een vierpalig bijgebouw. De paalkuil, tot 25 cm diep, was volledig gevuld met aardewerk, zo'n 109 scherven. De scherven werden gedateerd in de vroege ijzertijd. De tweede paalkuil hoorde op het eerste zicht niet bij een structuur. De paalkuil was tot 13 cm diep en ook volledig gevuld met aardewerk. Het aardewerk, 51 verbrande scherven, hoorden toe aan een enkele pot, die echter enkel in de ijzertijd is gedateerd.¹³⁷

Datering en vergelijkingen

Voor de midden ijzertijd zijn de scherp geknikte exemplaren, genre *situlae* en Marneschalen en mogelijk ook het voorkomen van de kamindruckken eenduidige aanwijzingen. Enkel de golfrand zou eventueel op een latere datering kunnen wijzen.

¹³³ VAN DEN BROEKE 2012, Fig. 3.34a, 94.

¹³⁴ GERRITSEN 2003, VAN DEN BROEKE 2002.

¹³⁵ VAN DEN BROEKE 2002, met evaluatie in 2015.

¹³⁶ JANSSENS et al. 2013.

¹³⁷ DYSELINCK 2013.

3.4.3 Leervondsten

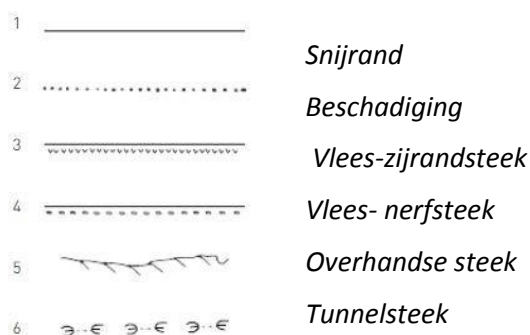
Sara Jacquemeijns

Methodologie

De fragmenten werden bij het bestuderen open gelegd volgens hun functie. Deze werden dan bestudeerd, bekeken en geteld. Er werd ook gekeken of er sommige fragmenten in elkaar konden worden gepuzzeld aan de hand van hun constructiewijze, sporen van steken of naden of andere markeringen op het leer.

Datering en bespreking van het leer

Het ensemble bestaat vooral uit fragmenten bovenleer (n=41), deze zijn echter allemaal volledig of gedeeltelijk beschadigd, waardoor de steken en naden niet meer goed te determineren zijn. Het bovenleer zelf valt daardoor echter ook niet in verband te brengen met bepaalde schoentypes. Er bevond zich wel een vetergatversteving in het schoenensemble. Er valt echter niet te determineren van welk schoentype deze mogelijk afkomstig zou kunnen zijn geweest.



Figuur 42: De verschillende soorten steken

Tabel 11: Tabel met verschillende zoolonderdelen

Zolen	Hiel	7
	Tip + Bal	1
	Tip	4
	Geleng + hiel	2
	andere	2
	Totaal	16

Verder bevonden zich in het ensemble 16 zoolfragmenten. Deze zijn echter ook allemaal gedeeltelijk beschadigd waardoor belangrijke informatie over de vorm van de tip, het geleng of de hiel van de voet ontbreekt. Ze konden wel worden opgedeeld volgens hun functie als zool (hiel, tip, geleng,...)

Er zijn vier zolen die met zekerheid deel uitmaken van samengestelde zolen, de andere zolen zijn gedeeltelijk beschadigd en kunnen niet met zekerheid worden toegeschreven aan de samengestelde zolen. Het gaat hier om drie buitenzolen waarbij er een stootnaad met nerf-zijrandsteek werd toegepast en een binnenzool, waarbij de nerf-vleessteek werd toegepast.

Voor en tijdens de Karolingische periode tot de late 15e eeuw werden turnshoes gebruikt. Deze werden zonder leest vervaardigd en binnenste buiten gekeerd. Dit kon enkel gedaan worden met dun leer. Vanaf de 15e eeuw werd dikker leer gebruikt dan de voorgaande periodes. De tussenstrips worden vanaf 1500 ook breder gemaakt om zo een buitenzool te kunnen bevestigen aan de schoen, dit wordt een rand genoemd en gebruikt bij de meervoudige schoenconstructie. (= *Turn – welt construction*).

Tussenstrips zijn dunne stroken leer die tussen het bovenleer en de zool worden vastgemaakt om de plooibaarheid van de schoen te verhogen en te beschermen tegen scheuren en waterinsijpeling.¹³⁸

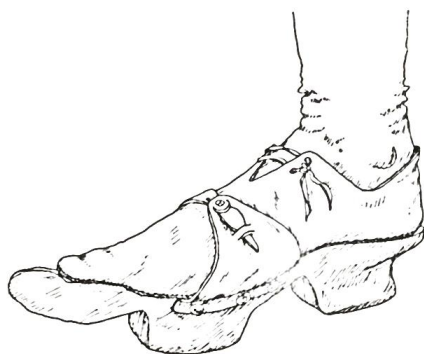
Bespreking ensemble:

Trippen:

Er bestaan twee soorten trippen, namelijk de houttrip en de ledertrip. De ledertrip beschikt over een leren zool en driehoekige voorpanden, zodat de trip niet uitvalt tijdens het wandelen. Deze werd binnenshuis gedragen.

De houttrip was een schoen met houten zool en driehoekige voorpanden. De trip met houten zool werd gedragen buitenshuis, om zo niet uit te glijden in de modder of de schoenen te sparen tegen slijt door gekasseide wegen.

Wanneer de trippen versleten waren, werd doorgaans het leer van de houten zool verwijderd om de stank van brandend leer te vermijden bij het gebruiken van de houten zool als brandhout.¹³⁹ De trip werd gesloten door een riem dat werd bevestigd met een T- vormige pin of nagel. (Figuur 45, Figuur 46)



Figuur 43 : Een reconstructie van een houttrip met houten zool



Figuur 44 : Laat- middeleeuwse Houttrip uit de collectie van het Museum of London (Id: 92.128)¹⁴⁰

¹³⁸ J.Moens 2018, p.264-266

¹³⁹ GOUBITZ et al. 2001, p.249

¹⁴⁰ Museum of London : www.collections.museumoflondon.org.uk/online/object/38070.html



Figuur 45 : Detail van sluiting, Late 14^{de} eeuwse houttrip uit de collectie van het Museum of London (Id: 11114)



Figuur 46 : Detail van sluiting, Laat-middeleeuwse houttrip uit de collectie het van Museum of London (Id: 92.128)¹⁴¹

Dit verklaart waarom er maar een gedeeltelijk fragment aanwezig is van de houttrip. De nauwe vorm van de houttrip is vooral 15e-eeuws. Deze vernauwingen ontstonden door het gebruik van puntige schoenzolen. Het bovenstaande fragment was niet het enige, er werd ook een gedecoreerde messchede gevonden. Dit wijst toch al op een zekere rijkdom.

Eén van de geconserveerde vondsten was een lang, driehoekig leerfragment met kleine gespsluitingen. Dit fragment is uitzonderlijk door zijn bewaring met gespen nog aanwezig op het leer (Figuur 47). Aan de hand van de sluiting en vorm, valt op te maken dat het hier mogelijk gaat om een fragment van een hout of leder-trip.



Figuur 47: fragment van houttrip

¹⁴¹ Museum of London : www.collections.museumoflondon.org.uk/online/object/38070.html

Zolen

In het leerensemble bevinden zich samengestelde zolen. Dit zijn zolen waarvan de zool niet uit één stuk leer bestond. Hiernaast zijn er ook op deze zolen dwarse naaisteken te vinden, deze duiden op het opnaaien van een buitenzool (= meerlagige schoenconstructie) of herstellingsfragmenten om de schoen te herstellen.

In combinatie met de eerder puntige tippen van de zolen, kan men stellen dat het ensemble laatmiddeleeuws is (14e – 15e eeuw). Er bevonden zich ook heel wat verstevigingsstukken in het ensemble, waarvan één hielgedeelte met een nog opgenaaide hielversteviging.

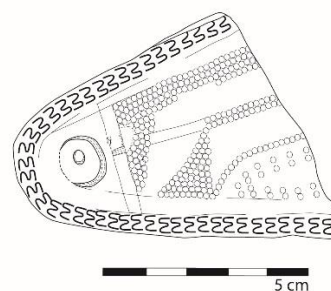
De zolen bevatten ook diverse snijsporen, dit wijst op herstellingen op hergebruik van onderdelen, door de versleten onderdelen er af te snijden. Het was een gebruik dat enkel door schoenlappers mocht worden uitgevoerd, de schoenmakers waren niet te vinden voor recyclage en mochten dit ook niet zomaar uitvoeren.

In de context zijn er enkele herstellingsfragmenten en naden op zoolonderdelen aangetroffen. Ze kunnen wijzen op de aanwezigheid van samengestelde zolen. Samengestelde zolen komen voor vanaf de 14e -15e eeuw. Verder zaten in het ensemble enkele tussenstrips, maar geen randen. De afwezigheid van randen, zou kunnen duiden dat er nog geen meervoudige zoolconstructies (15^e-16^e eeuw) aanwezig waren. Het aantreffen van een beschadigde binnenzool sluit dit echter ook niet uit.

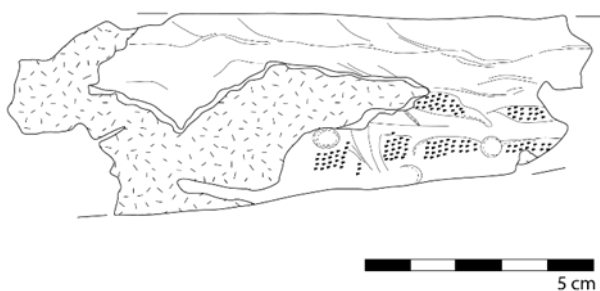
De versiering van het leer

Hiernaast werden er ook enkele bijzondere fragmenten gevonden. Het bovenleer van de houttrip, waarbij de gespen nog aanwezig zijn op het leer. Maar, ook een versierd fragment van een houttrip (Figuur 48) en een mes- of dolkschede (Figuur 49). Het versierde bovenleer van de leder- of houttrip bevat een M- of W patroon langsheen de omtrek van het leerfragment. Binnen dit patroon bevinden zich afwisselend driehoekige zones met daarbinnen bolletjespatronen. Om deze patronen te realiseren werd de stempeltechniek gebruikt, waarbij er met een hamer op de stempels werd geslagen om zo telkens een figuur in het leer te drukken. Het andere bovenleer (Figuur 48) van een hout of ledertrip beschikt over een heel ander patroon, hier werd iets eenvoudiger gebruik gemaakt van een ingesneden dubbele lijn langsheen de omtrek van het fragment.

De mes- of dolkschede beschikt over een patroon waarbij er veel kleine bolletjes zijn ingedrukt in het leer. Het lijkt om een soort plantenrankmotief te gaan, maar dit is echter niet meer duidelijk door de bewaringsomstandigheden. Het gaat hier om leerfragmenten die een meerwaarde kunnen bieden voor de kennis van het archeologische leer.



Figuur 48: Versierd Bovenleer van een leder- of houttrip. (Tekening door C.Stern)



Figuur 49: Versierd leerfragment van een mes- of dolkschede. (tekening door C. Stern)



Figuur 50: Fragment van leder- of houttrip (Tekening door C. Stern)

3.4.4 Archeobotanisch onderzoek

Door Wouter van der Meer (BIAX Consult)

3.4.4.1 Inleiding

Algemeen

Onder leiding van O. van Remoorter voerde BAAC Vlaanderen bvba in 2017 archeologisch stadskernonderzoek uit op het perceel Ieperstraat 94 in Poperinge (Figuur 51). Het opgegraven gebied bedraagt 128 m² binnen een plangebied van 347 m².¹⁴²



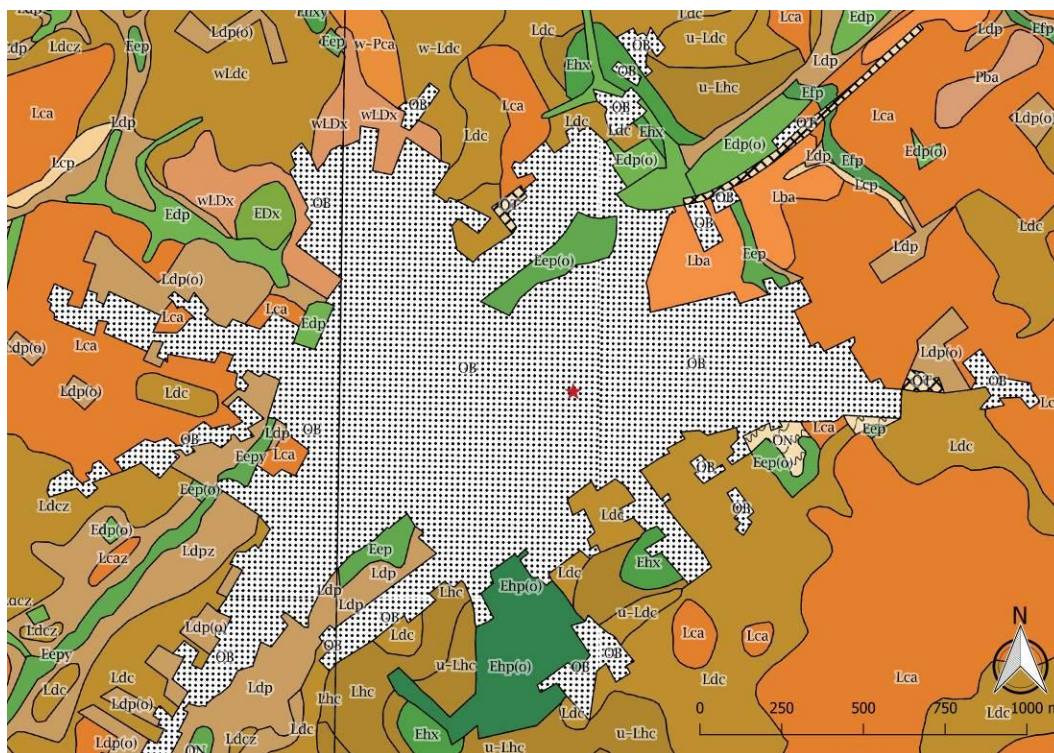
Figuur 51: Poperinge-leperstraat 94, ligging van het onderzoeksgebied (bron: AGIV).

Poperinge is een stad in West-Vlaanderen, gelegen aan de Vleterbeek of Poperingevaart, een zijloop van de IJzer, en de zijtakken daarvan. Sevenant *et al.* delen Poperinge in bij het Lemig IJzer-Leie interfluviumdistrict, dat zich kenmerkt door (zand)leembodems en door een relatief vlak tot golvend reliëf met uitzondering van een heuvelkam centraal in het interfluvium.¹⁴³ Er is in dit landschap sprake van een groot aantal diep ingesneden beekdalen. De vindplaats zelf bevindt zich op ongeveer 400 meter ten oosten van de Grote Markt van Poperinge. Volgens de bodemkaart is er rond Poperinge sprake van droge tot matig natte zandleembodem (Figuur 52).¹⁴⁴ In de beekdalen is er sprake van matig natte tot natte kleibodems.

¹⁴² Informatie over opgraving en vindplaats aangeleverd door O. van Remoorter (BAAC bvba) op 08-01-2019.

¹⁴³ Sevenant *et al.* 2002.

¹⁴⁴ De bodem binnen het onderzoeksgebied is niet gekarteerd vanwege de bebouwing.



Figuur 52: Poperinge-leperstraat 94, uitsnede van de bodemkaart, site aangegeven met rode ster (bron:AGIV).

Het archeologisch onderzoek toont aan dat dit deel van Poperinge is ontwikkeld vanaf de 13^e-14^e eeuw. Dit valt samen met de stadsuitleg en een periode van economische bloei door de lakenhandel.¹⁴⁵ Vanaf de late 15^e eeuw tot de 17^e eeuw kent Poperinge echter een periode van economische neergang.

Tijdens het veldonderzoek is door het team van BAAC bvba een grondstaal genomen uit een perceelsgracht. Dit staal werd geselecteerd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Het staal is door BIAX Consult geïnventariseerd en gewaardeerd op de aanwezigheid botanische macroresten.¹⁴⁶ Op grond van deze resultaten is het staal verder uitgewerkt. Voorliggend verslag is hiervan het resultaat.

Vraagstelling

Het botanisch onderzoek dient om een aantal vooraf geformuleerde onderzoeksvragen te beantwoorden:¹⁴⁷

- *-Welke soorten zijn in het monster aanwezig? Gaat het om voedselresten?*
- *-Wijzen de resten op een bepaalde welstand?*
- *-Wat kan er op basis van de botanische macroresten gezegd worden over de voedsleconomie?*
- *-Zijn er linken tussen het aardewerk en de vondstcontext? Kunnen de resultaten uit de monsters gekoppeld worden aan de aardewerkvormen en/of -functie? Het aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit kook- en keukengerei, mogelijk keukenafval? Komt dit ook in het macrorestenmonster terug?*

¹⁴⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121291>, geraadpleegd op 10-01-2019.

¹⁴⁶ Van der Meer 2018.

¹⁴⁷ Pers. com. O. van Remoorter (BAAC bvba) op 08-01-2019.

- -Hoe past deze context binnen het algemene beeld van afvalbeheer en afvalverwerking in een laatmiddeleeuwse stad?

Daarnaast is een aanvullende onderzoeksvraag geformuleerd tijdens het onderzoek, namelijk hoe de onderzoeksresultaten van deze site zich laten vergelijken met de iets vroegere afvalcontexten te Poperinge-Gasthuisstraat 15-23.

3.4.4.2 Materiaal en methode

Contextgegevens

Het onderzochte staal (M1) is genomen uit een perceelsgracht, uit een duidelijk herkenbare afvallaag (laag 6), aan de bewoningszijde van het perceel aan de leperstraat. Deze laag vertegenwoordigt een fase waarin een oorspronkelijk brede (5 m) en diepe (ca. 1,70 m) gracht, die in de 14^e eeuw werd aangelegd, gebruikt werd als open riool of stortplaats voor afval. Deze donkerbruine laag is uiterst humeus en bevat een uitzonderlijk rijk pakket waarin zeer veel aardewerk, maar ook leer en enkele fragmenten bot aangetroffen werden. Op basis van het aardewerk kan deze fase in de late 14e-vroege 15e eeuw gedateerd worden. Het aardewerk bestond hoofdzakelijk uit kookgerei, maar enkele kannen wijzen ook op de aanwezigheid van tafelwaar. Het aardewerk lijkt vooral afval te zijn van één huishouden; bij het uithalen bleken vele potten volledig weggegooid geweest te zijn en gebroken in de grond door de demping van de gracht.¹⁴⁸

Vooronderzoek en selectie

Het bulkstaal is door *BIAX Consult* met kraanwater over een kolom normzeven gezeefd.¹⁴⁹ Na een inventarisatie en waardering van de informatiewaarde door *BIAX Consult* is het staal door BAAC Vlaanderen bvba geselecteerd voor verder uitwerking.¹⁵⁰

Tabel 12: Poperinge-leperstraat 94, metadata van het bulkstaal.

staal	spoor	laag	volume	spoorbeschrijving	datering
M1	1.065	6	4,5l	afvallaag gracht	14d-15a

Analyse en interpretatie

De analyse is uitgevoerd door W. van der Meer met een opvallend-lichtmicroscop (vergroting tot 10x5) en een doorvallend-lichtmicroscop (tot 10x40). Van alle stalen zijn de grovere fracties in hun geheel onderzocht en de fijnere steekproefsgewijs. Tijdens de analyse zijn de herkenbare plantaardige resten op basis van hun morfologische kenmerken gedetermineerd. Daarbij is gebruik gemaakt van de gebruikelijke determinatieliteratuur en de vergelijkingscollectie van *BIAX Consult*.¹⁵¹ Nomenclatuur volgt de 23^e druk van de Heukels' Flora van Nederland.¹⁵²

De analyse heeft geleid tot een lijst van soorten met het exacte aantal macroresten of een abundantiescore. Om deze soortenlijst te ordenen zijn cultuurgewassen onderscheiden van wilde soorten. De cultuurgewassen zijn vervolgens ingedeeld in categorieën gebaseerd op hun economische

¹⁴⁸ Pers. com. O. van Remoortel (BAAC bvba) op 17-01-2019

¹⁴⁹ Kleinste maaswijdte: 0,25 mm.

¹⁵⁰ Voor de waarderingsresultaten wordt verwezen naar het betreffende rapport (Van der Meer 2018).

¹⁵¹ Berggren 1969, 1981; Anderberg 1994; Cappiers *et al.* 2006; Körber-Grohne 1964, 1991; Tomlinson 1985.

¹⁵² Van der Meijden 2005.

rol. De wilde soorten zijn ingedeeld op basis van hun ecologische groep, zoals bepaald door Arnolds & Van der Maarel.¹⁵³ Het werd zinvol geacht om bij enkele soorten de indeling iets aan te passen naar inzicht van de auteur. Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van enkele ecologische standaardwerken.¹⁵⁴

3.4.4.3 Resultaten

De resultaten van macrorestenonderzoek staan in *Bijlage 4.8*. Hieronder worden ze beknopt besproken. Het staal bevat zeer veel, goed geconserveerde botanische macroresten van een grote diversiteit aan taxa (97). Ruwweg een kwart hiervan kan worden beschouwd als cultuurgewas. De meeste hiervan zijn fruitsoorten, maar er zijn ook veel resten aanwezig van groenten en sierplanten, hoewel een aantal taxa in deze laatste twee categorieën ook in het wild voorkomen. Alle pruimenpitten behoren tot een enkel vormtype, dat overeenkomt met het ras 'Tonnenboer' in de beschrijving van Woldring.¹⁵⁵

De wilde taxa vallen hoofdzakelijk in standplaatscategorieën die een sterk verband hebben met menselijke activiteit: akkeronkruiden, tredplanten en ruigteplanten. Daarnaast zijn er veel taxa aanwezig van vegetatie op natte bodem of van bosachtige vegetatie. Verder zijn er enkele soorten uit een grasachtig milieu aanwezig. Opvallend tenslotte zijn de vele resten van dophei, terwijl er geen andere taxa aanwezig zijn uit het milieu waarin deze soort voornamelijk voorkomen (natte heide en hoogveen).

Een bijzondere vondst zijn de zaden (technisch gesproken droge vruchten) van goudsbloem (Figuur 53). Aantasting door micro-organismen en wellicht andere post-depositionele processen heeft geresulteerd dat de zaden hun uiteinden en de karakteristieke dorsale stekels hebben verloren, waardoor ze kleiner zijn dan recente zaden uit de collectie. Ook zonder invloed van tafonomische processen zijn de zaden evenwel kleiner geweest dan van de recente goudsbloemzaden in de collectie van BIAX *Consult*. Onderscheid van de zaden van de sterk verwante akkergoudsbloem was daarom moeilijk. De determinatie berust uiteindelijk op de omvang en vorm. Zowel lengte als breedte en dikte van de gevonden exemplaren zijn over het algemeen groter dan die van akkergoudsbloemzaden. Daarnaast zijn akkergoudsbloemzaden vaak zeer sterk gekromd (met uitzondering van de randstandige zaden), terwijl die van gewone goudsbloem over het algemeen een veel minder geprononceerde kromming vertonen. De meeste van de hier aangetroffen exemplaren waren slechts matig gekromd.

¹⁵³ Tamis *et al.* 2004.

¹⁵⁴ Weeda *et al.* 1985, 1987, 1988, 1991, 1994; Schaminee *et al.* 1995, 1996, 1998, 1999; Lambinon *et al.* 1998.

¹⁵⁵ Woldring 2012.



Figuur 53: Poperinge-leperstraat, S1.065, M1, zaden van goudsbloem (Calendula officinalis) © BIAAX Consult.

Er zijn resten van diverse waterorganismen aanwezig, zoals watervlooien en dansmuglarven. Tenslotte is er ook vondstmateriaal waargenomen, zoals kleine scherven aardewerk en fragmenten leer. De leerfragmenten vertoonden soms nog versieringselementen, zoals spiraalvormige insnijdingen.

3.4.4.4 Discussie

De aard van het assemblage

Het vondstmateriaal laat zich het best interpreteren als huishoudelijk afval en keukenafval. Een beperkt deel van het macrorestenassemblage kan eveneens als zodanig worden geïnterpreteerd. Dit zijn de resten van eetbare cultuurgewassen, waaronder granen, peulvruchten, groenten en fruit. Ook resten van typische graanakkeronkruiden, zoals bolderik, korenbloem, straalscherm, akkergoudsbloem, gele ganzenbloem, getande veldsla en spiesleeuwenbek kunnen worden beschouwd als huishoudelijk afval. Ze zouden dan met het graan zijn verwerkt en geconsumeerd, of tijdens de maaltijdbereiding uit het graan zijn verwijderd en weggegooid. De sterk gefragmenteerde staat van de resten van bolderik en korenbloem wijzen er bijvoorbeeld op dat deze zaden zijn verwerkt en/of gekauwd. Resten als deze zijn ook algemeen in beerputten en -kuilen.

Resten van typische sierplanten, zoals buxus, taxus, goudsbloem, maarts viooltje en roos geven aan dat de afvallaag ook resten bevat van een siertuin, vermoedelijk op of naast het perceel zelf. Ook de resten van bomen en struiken zouden (deels) uit een tuin afkomstig kunnen zijn. Meidoorn en sleedoorn werden bijvoorbeeld gebruikt voor (doorn)hagen en de iep is een veel aangeplante boomsoort. De vruchten van roos, meidoorn en sleedoorn zijn bovendien eetbaar en werden gebruikt voor bepaalde bereidingen. Sommige zoomplanten, zoals grote brandnetel, fluitekruid, stinkende gouwe en gevlekte dovenetel zijn ook bekende tuinonkruiden op schaduwrijke plekken. Er zijn veel onkruiden aanwezig van vochtige, voedselrijke grond, zoals zwarte nachtschade, hondspeterselie, vogelmuur, melkdistels en korrelganzenvoet. Deze soorten komen in tuinen voor als onkruid op zonnige plekken. Het zijn soorten die ook veel voorkomen in moestuinen. Het is inderdaad mogelijk dat de resten van groenten en fruit niet als keukenafval beschouwd moeten worden, maar afkomstig zijn van een moestuin en van fruitbomen op het perceel.

Opvallende resten in dit staal zijn de takjes, blaadjes en zaden van dophei, aangezien er geen andere taxa uit een natte heidevegetatie aanwezig zijn. De dopheitakjes zijn vrij groot, vaak enkele centimeters lang. Dopheitakken werden in het verleden gebruikt voor het maken van bezems en boenders (met blad en al). Gezien de aanwezigheid van huisvuil is dit een aannemelijke verklaring voor de dopheiresten in dit staal. Dopheiresten kunnen eveneens aanwezig zijn geweest in turf dat in het huishouden gebruikt werd als brandstof.

Ten slotte bevat het staal een weinig resten van een groot aantal taxa van vegetatie op natte, voedselrijke bodem, vermoedelijk betreft het grotendeels de planten op de oevers van de gracht. De graslandplanten en planten van storingsmilieu zijn waarschijnlijk afkomstig van grazige stukjes grond op of rond het perceel.

Cultuurgewassen en plantaardige voeding

Granen

Er zijn resten aanwezig van broodtarwe en rogge. Dit zijn onverteerbare aarspilsegmenten, die mogelijk als ongerechtigheden aanwezig waren in het geconsumeerde graan. Verder is er een enkele niet determineerbare verkoolde graankorrel aanwezig.

Import van graan?

Straalscherm, getande veldsla en spiesleeuwenbek zijn kenmerkend voor wintergraanakkers op kalkrijke bodem. De verspreiding van deze soorten heeft zijn zwaartepunt in Zuid- en Centraal Europa. Straalscherm komt tegenwoordig niet meer bestendig voor in Nederland en Vlaanderen en spiesleeuwenbek is zeldzaam.¹⁵⁶ Archeobotanische vondsten zijn zeldzaam en worden in de middeleeuwen uitsluitend gedaan in stedelijke contexten.¹⁵⁷ Straalscherm was wellicht vanaf de Romeinse periode inheems rond Maastricht.¹⁵⁸ Het is evenwel onzeker of dit ook geldt voor de omgeving van Poperinge. De soort is eerder aangetroffen te Poperinge-Gasthuisstraat en Oudenaarde-Tussenbruggen, met andere kalkminnende akkerplanten, maar ook hier is geen sprake van lokale graanproductie en gelden de resten eerder als indicatoren voor de import van graan. Het brongebied van dit graan ligt waarschijnlijk in Frankrijk of Zuid-Duitsland.

Peulvruchten

Er is een enkele verkoolde duivenboon aangetroffen. De duivenboon is een kleinzadige en in de late middeleeuwen de meest gegeten variant van de huidige grootzadige tuinboon. Samen met erwten waren deze bonen de meest algemene peulvruchten in Vlaanderen.

Groenten

Biet, peen en knolraap (de knol van de raapzaadplant) waren algemene knolgroenten in de middeleeuwen. Van biet en raapzaad at men echter ook de groene delen: snijbiet en raapstelen. Raapzaadolie was in de late middeleeuwen bovendien een belangrijke spijsolie. Peen en raapzaad komen echter ook vrij algemeen in het wild voor. De zeer geprononceerde inkeping rond het pluimpje van de raapzaden in dit staal is evenwel kenmerkend voor gecultiveerde ondersoorten. Groot kaasjeskruid, grote klit, gewone agrimonie en witte waterkers zijn hier ingedeeld bij de groenten, hoewel de soorten ook in het wild voorkomen. Deze soorten komen al voor op de vroegste middeleeuwse lijsten met tuinplanten en worden ook door latere bronnen onder de moesplanten gegroepeerd.¹⁵⁹ Tegenwoordig zijn ze grotendeels vergeten als groente, met uitzondering wellicht van

¹⁵⁶ Van Landuyt *et al.* 2006; Lambinon *et al.* 1998.

¹⁵⁷ Bron: RADAR (Van Haaster & Brinkkemper 1995); BELRADAR (Cooremans 2009).

¹⁵⁸ Eichhorn & Brinkkemper 2018.

¹⁵⁹ Harvey 1979, 1981, zie verder Dodoens 1554;1644; Van der Groen 1721.

de waterkers. Ook watermunt en vogelmuur, hier onder de wilde planten gegroepeerd, zouden gecultiveerd kunnen zijn geweest, aangezien ze ook op verschillende middeleeuwse of vroeg-moderne beschrijvingen van tuinplanten voorkomen.

Noten en fruit

Opvallend zijn vooral de vele druivenpitten in het staal, maar er zijn ook veel andere fruitresten aanwezig. Typische soorten kweekfruit zijn appel, peer, zoete (en/of zure) kers, pruim en mispel. Net als druif heeft ook vijg een 'mediterraan' karakter, maar beide soorten werden ook in de Lage Landen geteeld. Braam, framboos, bosaardbei, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn soorten die in het wild voorkomen, maar ook goed te cultiveren zijn. Er zijn verder veel fragmenten van walnoot gevonden en ook enkele van hazelnoten.

Nijverheidsgewassen

Sommige soorten kunnen worden opgevat als indicatoren voor nijverheid. Hennep en vlas leveren vezels die gebruikt werden in de textielnijverheid. Of de zaden van deze planten wijzen op lokale productie van textiel is onzeker, aangezien ze zelf ook nuttig zijn, ze zijn eetbaar en kunnen worden gebruikt als grondstof voor olie. Zaden van wouw en grote kaardebol/weverskaarde zijn eveneens indicatoren voor textielnijverheid. De stekelige bloeiwijzen van grote kaardebol en weverskaarde werden gebruikt om de pol van lakense stof op te trekken, zodat deze geschoren kon worden. Wouw is een verfplant, die een gele kleur oplevert. Beide soorten zijn tevens aangetroffen bij een eerder onderzoek te Poperinge, aan de Gasthuisstraat.¹⁶⁰

Sierplanten

Taxus en buxus zijn onderdeel van de inheemse vegetatie in België (in het Maasdal), maar in deze context moeten ze beschouwd worden als aangeplante gewassen. Taxus en buxus zijn zeer geschikt voor heggen en vormsnoei en werden daarvoor in de Nieuwe tijd veel gebruikt. Of dit ook al in de middeleeuwen gebeurde is niet duidelijk. Maarts viooltje en rozen zijn zeer algemene sierplanten in tuinen uit de Nieuwe tijd en worden ook genoemd in middeleeuwse lijsten van tuinplanten.¹⁶¹ Beide soorten komen ook in het wild voor in Vlaanderen. De goudsbloem (Figuur 54) is een typische sierplant zonder wilde vertegenwoordigers in Vlaanderen. Zaden van goudsbloem zijn niet eerder in Vlaanderen aangetroffen in archeologische context.¹⁶² In Nederland dateren de vroegste vondsten van deze soort eerst uit de Nieuwe tijd.¹⁶³

¹⁶⁰ Van der Meer & Van Dijk 2018.

¹⁶¹ Harvey 1979, 1981, zie verder Dodoens 1554;1644; Van der Groen 1721.

¹⁶² Bron: Belradar2009 (Cooremans 2009)

¹⁶³ Bron: Radar2012 (Van Haaster & Brinkkemper 1995).



Figuur 54: Goudsbloem (Calendula officinalis).¹⁶⁴

Eerder onderzoek te Poperinge

Het macrorestenspectrum van het staal uit de gracht te Poperinge-leperstraat vertoont overeenkomsten met dat in stalen uit de 13^e-14^e eeuw te Poperinge-Gasthuisstraat 15-23.¹⁶⁵ Deze stalen komen uit kuilen met een zeer divers macrorestenspectrum, waarin huishoudelijk afval, agrarisch afval, tuinafval en artisanaal afval zijn vertegenwoordigd. De componenten die kunnen worden beschouwd als artisanaal afval en agrarisch afval zijn in deze kuilen wel veel sterker vertegenwoordigd dan te Poperinge-leperstraat.

Tijdens dat onderzoek werd de suggestie gedaan dat de kuilen aan de Gasthuisstraat dienden voor de verwerking (compostering) of opslag van stadsvuil. Huishoudelijk afval en tuinafval zoals in de gracht te Poperinge-leperstraat werd dan wellicht opgehaald en in dergelijke kuilen gedeponeerd.

3.4.4.5 Conclusies

Algemeen

Als onderdeel van de uitwerking van de opgraving van Poperinge-leperstraat 94 is een macrorestenstaal uit een afvallaag in de perceelsgracht onderzocht. Het staal dateert uit de periode van de late 14^e tot vroege 15^e eeuw. Het staal bevat een grote diversiteit aan goed geconserveerde macroresten.

Beantwoording onderzoeksvragen

-Welke soorten zijn in het monster aanwezig? Gaat het om voedselresten?

De soorten in het monster worden opgelijst in Bijlage 1. Een deel van de macroresten van cultuurgewassen bestaat waarschijnlijk uit voedselresten, hoewel het tevens waarschijnlijk is dat een deel afkomstig is van moestuingewassen en fruitbomen die op het perceel zelf werden verbouwd. Opvallend zijn de vele resten van bomen en struiken, sierplanten en wilde soorten die als

¹⁶⁴ Wikimedia Commons © Aiwok.

¹⁶⁵ Van der Meer & Van Dijk 2018.

tuinonkruiden kunnen worden beschouwd. Deze resten zijn vermoedelijk afkomstig van afval van de tuin(en) op of rond het perceel.

-Wijzen de resten op een bepaalde welstand?

Resten van buxus, taxus, goudsbloem en andere sierplanten suggereren dat op of rond het perceel siertuinen lagen met ornamentale heggen of struiken in vormsnoei. Dit veronderstelt een zekere welstand in de buurt.

-Wat kan er op basis van de botanische macroresten gezegd worden over de voedsel economie?

Er zijn veel resten aangetroffen van akkeronkruiden die algemeen zijn in zuidelijker streken en waarvan het de vraag is of zij wel voorkwamen op de bouwgronden rond Poperinge. Ze kunnen mogelijk worden beschouwd als indicatoren voor de consumptie van graan (tarwe) dat over grote afstand werd aangevoerd.

Er zijn aanwijzingen in de vorm van onkruidzaden, dat op of nabij het perceel moestuinen lagen waarop biet en wellicht nog andere groenten werden verbouwd (peen, knolraap, groot kaasjeskruid, grote klit en agrimonie). Ook kunnen hier fruitbomen hebben gestaan (pruim, zoete (en mogelijk zure) kers, appel, peer, mispel, walnoot, hazelnoot, vijg, druif, framboos, braam, vlier). Ook bosaardbei kan door de perceelsbewoners zijn verbouwd. Helaas kan geen onderscheid worden gemaakt tussen resten van lokaal geteelde groente en fruit en resten van elders geproduceerd groente en fruit dat met het huishoudelijk afval in de gracht terecht is gekomen.

-Zijn er linken tussen het aardewerk en de vondstcontext? Kunnen de resultaten uit de monsters gekoppeld worden aan de aardewerkvormen en/of -functie? Het aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit kook- en keukengerei, mogelijk keukenafval? Komt dit ook in het macrorestenmonster terug?

Het macrorestenstaal bevat resten die mogelijk met ander keukenafval in de gracht zijn gestort, zoals schalen van wal- en hazelnoot en de grotere fruitpitten (bijvoorbeeld van pruimen en mispels). Zoals gezegd is het evenwel niet duidelijk of deze resten afkomstig zijn van consumptieafval of van lokale fruitbomen.

-Hoe past deze context binnen het algemene beeld van afvalbeheer en afvalverwerking in een laatmiddeleeuwse stad?

Afvalbeheer en afvalverwerking in laatmiddeleeuwse steden had vermoedelijk een sterk lokaal karakter. Het macrorestenspectrum doet een vrij diverse herkomst van het materiaal vermoeden, namelijk huishoudelijk afval, tuinafval, en een beperkte component artisanaal afval. De vraag is of de afvalstort op het eigen perceel en daarmee een zeer gebrekkige stedelijke afvalverzameling/-verwerking. In het tweede geval zou er sprake kunnen zijn van het gebruik van materiaal uit een smoorhoop (een soort composthoop), al dan niet gemengd met andersoortig huishoudelijkafval, om de gracht te dempen. De smoorhoop kan daarvoor hebben gediend om met het eigen afval compost te produceren voor de tuin(en) op het perceel.

-Hoe verhouden de resultaten zich tot die van de contemporaine sporen te Poperinge-Gasthuisstraat 15-23?

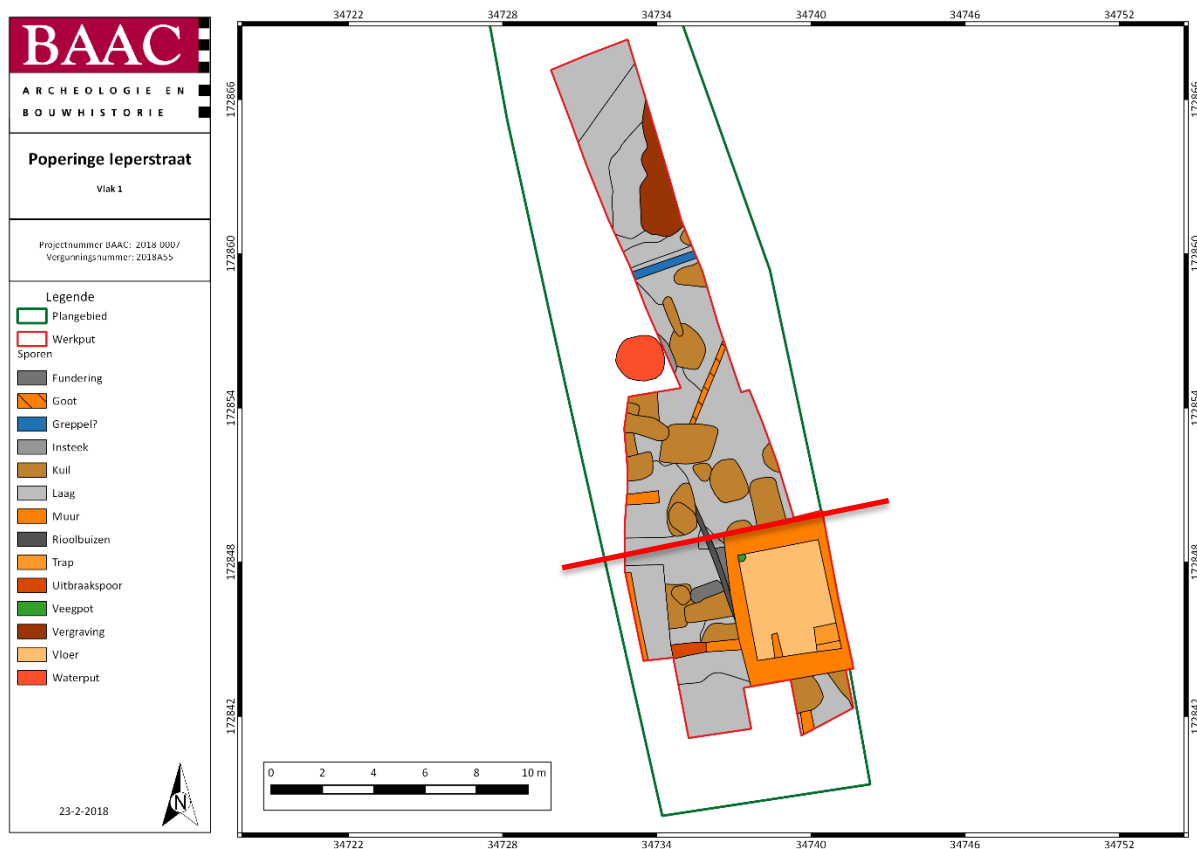
Het macrorestenspectrum van het staal uit de gracht te Poperinge-leperstraat vertoont overeenkomsten met dat in stalen uit de 13^e-14^e eeuw te Poperinge-Gasthuisstraat 15-23. Afval zoals is aangetroffen in de gracht aan de leperstraat lijkt een component te vormen van het materiaal uit de kuilen aan de Gasthuisstraat, die verder ook nog artisanaal en agrarisch afval lijken te bevatten.

4 Datering en interpretatie archeologische site

4.1 Datering en interpretatie archeologische site

De aangetroffen resten kunnen hoofdzakelijk als bewoningssporen omschreven worden. Het oudste spoor kan op basis van het vondstmateriaal in de ijzertijd gedateerd worden. Het gaat hierbij om een enkele paalkuil die wellicht deel uitmaakte van een grotere structuur. Gezien de sterke vergravingen in jongere perioden en ook de beperking door de grootte van de opgravingszone kon hierbij geen verdere informatie vergaard worden over de aard en omvang van de bewoning in deze vroegste periode.

Vanaf de late middeleeuwen zijn de sporen nadrukkelijker aanwezig. Het gaat hierbij om resten van bewoning als achtererffenomenen. Deze sporen kunnen vaak op basis van het aangetroffen aardewerk en de stratigrafie goed gedateerd worden. De oudste sporen in de middeleeuwse fase kunnen in de 13^e-14^e eeuw geplaatst worden. De duidelijkste sporen van bebouwing zijn de twee ijzerzandsteenfunderingen. Helaas is het op basis van de huidige gegevens niet duidelijk hoe deze zich tot de volledige structuur verhouden. Vermoedelijk vormen deze de achterzijde van de woning, maar dit kan niet met zekerheid gesteld worden. De meeste van de sporen kunnen als achtererffenomenen omschreven worden. Het gaat hierbij meestal om ontginningskuilen. Echte afvalcontexten zoals beerputten werden niet aangetroffen. Een bijzondere context in de zone van het achtererf was gracht 1.065. Deze 5 m brede gracht was wellicht een oude perceelsafbakening. Langsheen de kant van de leperstraat werd een zeer rijk afvalpakket aangetroffen. Op basis van het vele aardewerk kon deze gracht in de late 14^e-vroege 15^e eeuw gedateerd worden.



Plan 32: allesporenkaart van vlak 1, met in rood de aanduiding van de hypothetische grens tussen de achtererfzone in het noorden en de woonzone in het zuiden in de laatmiddeleeuwse periode (in de veronderstelling dat de funderingsresten de achtergevel vormen).

Enkele schaarse baksteenresten kunnen mogelijk tot de 17^e-eeuwse baksteenbouw gerekend worden. Op basis van deze muurresten kon een rechthoekig grondplan gereconstrueerd worden. Langs heen de leperstraat werd ook een keldervolume aangetroffen die tot deze bouwphase gerekend kon worden. Ook enkele kuilen konden op basis van het vondstmateriaal in hun vulling tot deze periode gerekend worden.

In de zone van het achtererf zal een nieuwe bakstenen waterput aangelegd worden. Enkele kuilen in deze zone kunnen ook in deze periode geplaatst worden. De vondsten uit deze kuilen bestaan vooral uit verplaatst laatmiddeleeuws aardewerk, met slechts enkele postmiddeleeuwse scherven.

Uit de 19^e-20^e eeuw dateerde een grote kelder. Deze kelder was niet uit de bouwplannen gekend en kan daardoor wellicht in de eerste helft van de 20^e eeuw gedateerd worden. Ook deze kelder werd als spoor geregistreerd, maar deze had wellicht veel sporen vergraven.



Plan 33: allesporenkaart van vlak 1, met in rood de aanduiding van de hypothetische grens tussen de achtererfzone in het noorden en de woonzone in het zuiden in de postmiddeleeuwse periode, er van uit gaande dat de parallel met de straat lopende muur de achtergevel vormde..

4.2 De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader

Het oudste spoor is op basis van het aardewerk te dateren in de ijzertijd. Het gaat om een enkele paalkuil, waardoor er over het type structuur, de aard van de bewoning en de duurtijd hiervan weinig tot niks gezegd kan worden. IJzertijd sporen komen in de omgeving van het centrum van Poperinge ook voor, onder meer te Poperinge-Zwijnlandstraat¹⁶⁶, Poperinge-Appelgoedje¹⁶⁷ en Poperinge-Koestraat¹⁶⁸.

De aangetroffen laatmiddeleeuwse sporen wijzen op basis van het aardewerk op een aanwezigheid van vanaf de 13^e eeuw. Oudere, volmiddeleeuwse sporen werden niet aangetroffen. De meeste sporen zijn als achtererfphenomenen te omschrijven, waarbij vooral de kuilen de grootste sporengroep vormen. In het zuidelijke gedeelte van de advieszone werden enkele schaarse sporen gevonden die konden wijzen op de aanwezigheid van laatmiddeleeuwse vakwerkwoningen. Er werden twee kleine funderingen in ijzerzandsteen gevonden. In profiel 4 werd een mogelijk lemen vloerniveau aangetroffen, dat ook met enige voorzichtigheid tot deze woningen kon herleid worden. Vermoedelijk kunnen deze woningen in dezelfde periode als de leemontginning gedateerd worden, maar dateerbaar materiaal werd niet aangetroffen in de funderingen of lemen vloer. Te Poperinge-Gasthuisstraat werden bij recent onderzoek door BAAC Vlaanderen ook ijzerzandstenen funderingen aangetroffen die ook in de 14^e eeuw gedateerd werden.¹⁶⁹ Vermoedelijk kan ook voor deze constructie een gelijkaardige datering gegeven worden.

Op het achtererf vond vooral kleinschalige leemontginning plaats. Afvalstructuren zoals beerputten werden niet aangetroffen binnen de advieszone. Mogelijk lagen deze hier net buiten, of waren deze door recentere ingrepen verstoord. Sporen van artisanale activiteiten werden niet aangetroffen. Elders in Poperinge werden eveneens sporen van leemwinning herkend. Onder meer te Poperinge-Koestraat¹⁷⁰, Poperinge-Gasthuisstraat¹⁷¹ en Poperinge-Grote Markt¹⁷².

Achteraan het terrein werd een 5 m brede perceelsgracht aangetroffen die parallel aan de leperstraat liep. Deze gracht kende een uitgebreide gebruiksgeschiedenis, waarvan één fase tussen de late 14^e en de vroege 15^e eeuw te dateren viel. Deze fase werd gekenmerkt door het gebruik van deze gracht als open riool/stortplaats. Er werd zeer veel aardewerk, maar ook leer en organisch materiaal in deze vulling aangetroffen.

Enkele schaarse baksteenresten kunnen mogelijk tot de 17^e-eeuwse baksteenbouw gerekend worden. Op basis van deze muurresten kon een rechthoekig grondplan gereconstrueerd worden. Langsheen de leperstraat werd ook een keldervolume aangetroffen die tot deze bouwfase gerekend kon worden. Verder konden ook enkele schaarse kuilen en een nog open liggende waterput geregistreerd worden die vermoedelijk ook in deze bouwfase kon geplaatst worden. Baksteenresten met gelijkaardige baksteenformaten werden bij opgravingen aan het Bertensplein¹⁷³ en de Gasthuisstraat¹⁷⁴ eveneens in de 17^e eeuw gedateerd. Ook te leper kregen deze baksteenformaten een 17^e-eeuwse datering.¹⁷⁵

¹⁶⁶ MESTDAGH 2016b

¹⁶⁷ MESTDAGH 2016a

¹⁶⁸ M. KALSHOVEN & VAN DER LINDE 2017

¹⁶⁹ DEMOEN 2017

¹⁷⁰ M. KALSHOVEN & VAN DER LINDE 2017

¹⁷¹ KREKELBERGH 2012

¹⁷² TROMMELMANS et al. 2014

¹⁷³ DE CLEER 2013

¹⁷⁴ DEMOEN 2017

¹⁷⁵ DE WILDE 2008

Uit de 19^e-20^e eeuw dateerde een grote kelder. Deze kelder was niet uit de bouwplannen gekend en kan daardoor wellicht in de eerste helft van de 20^e eeuw gedateerd worden. Ook deze kelder werd als spoor geregistreerd, maar deze had wellicht veel sporen vergraven.

4.3 Confrontatie met resultaten eerder (voor)onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd gezien het ontbreken van kelderruimtes onder de huidige bewoning (19^e – 20^e eeuw) de kans zeer reëel geacht dat zich onder het huidige loopniveau nog sporen en vondsten bevonden daterende uit de 18^e eeuw en vermoedelijk ouder. De opgraving toonde aan dat de oudste sporen uit de ijzertijd dateren, en dat vooral vanaf de 13^e eeuw de terreinen volop in gebruik werden genomen.

4.4 Belang en betekenis in gekend archeologisch kader

De opgraving leverde een eerste inkijk in de bewaring en omvang van het archeologisch bodemarchief in dit deel van Poperinge. Hoewel er reeds een eerdere opgraving ten noorden van de Sint-Janskerk plaatsvond, was dit op de locatie van het kerkhof, waardoor dit niet als representatief voor deze wijk kan genoemd worden.

De aanwezigheid van een paalkuil die op basis van het aardewerk in de ijzertijd kon gedateerd worden geeft aan dat ook in dit deel van Poperinge rekening moet gehouden worden met pre-middeleeuwse sporen.

De oudste middeleeuwse sporen zijn op basis van het aardewerk te dateren in de 13^e eeuw. De laatmiddeleeuwse bewoning binnen de Sint-Jansparochie zal wellicht zijn grootste groei kennen in de 14^e eeuw. Er zijn vrij veel ontginningskuilen aanwezig met materiaal uit deze periode. Een grote nood aan leem toont aan dat er wellicht verschillende nieuwe gebouwen werden opgetrokken, waarbij de vakwerkbouw vermoedelijk de belangrijkste bouwmethode was in deze periode.

Langsheen de leperstraat zijn wellicht al in deze periode woningen opgetrokken, waarvan ook enkele restanten aangetroffen werden in het archeologisch bodemarchief. Een brede gracht parallel aan de leperstraat werd als een brede perceelsgracht geïnterpreteerd, waardoor ook een deel van de laatmiddeleeuwse perceelsindeling kon achterhaald worden.

Opvallend was wel dat de postmiddeleeuwse periode eerder een beperkte hoeveelheid sporen heeft nagelaten, of een deel van het terrein afgegraven werd of dat de afvalstructuren en kuilen die tot deze fase horen elders op het terrein liggen, kon niet achterhaald worden.

4.5 Beantwoording onderzoeksvragen- en doelen

Bodem en paleolandschap (indien de natuurlijke bodem bereikt wordt)

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?

De oorspronkelijke bodemopbouw kon nergens meer waargenomen worden. De bodem was reeds in het verleden sterk vergraven. Bovenop de C-horizont bevonden zich onmiddellijk verschillende ophogingslagen.

- Hoe zag het a-biotische landschap (geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?

Gezien de beperkte bewaarde bodemopbouw en de stedelijke aard van de omgeving is deze vraag niet met zekerheid te beantwoorden. Gedurende de late middeleeuwen en de vroegmoderne periode

bevond zich langsheen de leperstraat een pand, op de achtererven bevonden zich mogelijk open ruimten met waterput, ontginningskuilen en een perceelgracht.

- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?

De meeste sporen werden op geringe diepte onder maaiveld aangetroffen. de meeste van deze sporen konden in de late middeleeuwen gedateerd worden. Het is dus mogelijk dat de jongere bodemlagen of sporen niet bewaard zijn gebleven. Verspreid over heel de opgravingszone werden sporen en lagen aangetroffen.

- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?

Gezien de beperkte oppervlakte kan geen uitspraak gedaan worden over eventuele landschappelijke elementen.

- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

De bewaring van de vindplaats is algemeen genomen goed te noemen. Enkel de ijzertijdsporen zijn door de reductie van de bodem quasi volledig vervaagd. De jongere sporen zijn doorgaans wel goed bewaard. Hier is echter ook nog het probleem van oversnijdende sporen sterk aanwezig, waardoor sommige sporen deels vergraven zijn geworden.

- Zijn er verschillen in bewaringstoestand tussen of binnen de onderscheiden landschappelijke/topografische eenheden en waaruit bestaan deze verschillen?

Gezien de beperkte oppervlakte kan geen uitspraak gedaan worden over eventuele landschappelijke elementen en de eventuele verschillen hiertussen.

- Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik?

Het plangebied is in de late middeleeuwen binnen de stad opgenomen, waardoor de oorspronkelijke bodemopbouw gradueel verstoord werd. Gezien de beperkte oppervlakte van de opgraving kan geen verder inzicht verkregen worden in eventuele paleolandschappelijke processen.

- Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?

Gezien de beperkte oppervlakte en het feit dat er geen geschikte contexten aanwezig waren om pollenanalyses op uit te voeren kan op deze vraag geen antwoord gegeven worden

- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

Gezien de beperkte inblik in de ijzertijdnederzetting kunnen hierover geen verdere uitspraken gedaan worden. De middeleeuwse sporen zijn karakteristiek voor een stedelijke bewoning. Vergelijkbare sites werden reeds eerder in andere steden aangetroffen.

- Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er?

Gezien de beperkte inzicht in de ijzertijd nederzetting kunnen hierover geen verdere uitspraken gedaan worden. De middeleeuwse sporen zijn karakteristiek voor een stedelijke bewoning. Vergelijkbare sites werden reeds eerder in andere steden aangetroffen.

Sporen en structuren algemeen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Wat is de aard en de datering van de sporen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

Ja, er zijn sporen aanwezig. Het oudste spoor is een paalkuil die op basis van het aardewerk in de vulling in de ijzertijd kan gedateerd worden. Bijhorende sporen die tot een zelfde structuur horen werden niet herkend/aangetroffen. De meeste sporen kunnen echter in de late middeleeuwen gedateerd worden. Het gaat hierbij zowel om resten van bewoning als van achtererfphenomenen. De bewoningsresten bestaan vooral uit enkele funderingsrestanten in ijzerzandsteen, een rioleringsstelsel met grijze aardewerken buizen en een mogelijk lemen vloerniveau in de profielen. De achtererfphenomenen worden vooral gevormd door verschillende kuilen, hoofdzakelijk leemwinningskuilen. Afvalcontexten zoals beerputten of mestkuilen werden niet aangetroffen. Een opvallende vondst was een ca 5m brede perceelsgracht waarin een zeer rijk afvalpakket aangetroffen werd.

De jongere fase bestaat vooral uit een 17^e-eeuwse bouwphase met enkele baksteenresten, een keldervolume en een waterput. Uit de 19^e-20^e-eeuw dateert een grote kelder.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De enkele paalkuil uit de ijzertijd maakte wellicht vroeger deel uit van een structuur, maar door de beperkte oppervlakte kan over de aard en omvang van deze structuur geen uitspraak gedaan worden.

De sporen maken deel uit van wellicht hetzelfde perceel, maar gespreid doorheen de tijd. Uit de late middeleeuwen dateren enkele funderingsresten. De 17^e-eeuwse fase is duidelijker af te lijnen met verschillende bakstenen muren en een keldervolume.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen behoren tot meerdere periodes. De oudste fase kan in de ijzertijd gedateerd worden. Daarnaast zijn ook sporen uit de late middeleeuwen (13^e-15^e eeuw), de postmiddeleeuwse periode (16^e-18^e eeuw) en de 19^e-20^e eeuw aanwezig.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

De archeologische vindplaatsen kunnen momenteel wellicht binnen het bestaande perceel afgebakend worden. Mogelijk gaat de perceelsindeling dus terug op een laatmiddeleeuwse toestand.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

De bewaring van de vastgestelde site is vrij goed te noemen. Wellicht kan voor vergelijkbare sites in de omgeving een vergelijkbare bewaring verondersteld worden.

Bewoning

- Zijn er sporen van oudere – voor de 18^{de} eeuw – bouwfases? Hoe was het terrein toen ingericht en wat was de functie van het terrein? Wat was de relatie met het zich toen volop ontwikkelende stedelijk weefsel van de stad?

Ja, er zijn sporen van vermoedelijke laatmiddeleeuwse en 17^e-eeuwse bouwfases. De laatmiddeleeuwse sporen omvatten enkele ijzerzandsteenfunderingen en een lemen vloerniveau. De 17^e-eeuwse resten omvatten een vermoedelijke rechthoekige plattegrond. Langs de leperstraat bevond zich een duidelijke bewoning, de achtererven werden voor kleinschalige leemextractie gebruikt. In het noordelijk deel van de opgraving bevond zich een 5m brede perceelsgracht.

- Kan de kennis over de algemene chronologie van de verwachte bewoning verfijnd worden a.d.h.v. de onderzoeksresultaten?

In dit deel van de stad was ook reeds in de ijzertijd bewoning aanwezig. Over de omvang en aard van deze bewoning kan niet veel gezegd worden. De meeste sporen zijn echter vanaf de 13^e eeuw te dateren. Veel van de aangetroffen kuilen lijken in de 14^e eeuw gegraven te zijn. Mogelijk werd dit deel van de stad vanaf deze periode stelselmatiger uitgebouwd. Vanaf de 17^e eeuw lijken de woningen met baksteen gezet te worden.

- Kan men op basis van het sporenbestand deze chronologie opdelen in meerdere periodes?

Ja, op basis van de sporen kan de chronologie in drie fasen opgedeeld worden (zie hierboven)

- Zijn er sporen van destructiefasen aangetroffen? Of sporen van renovatiefasen?

Er werden weinig sporen van verwoesting of renovatie aangetroffen. Enkele kuilen waren wel gevuld met of bevatten vrij veel verbrande leem. Dit kan mogelijk wijzen op een opruimactie na een brand. Dit is uiteraard slechts een hypothese.

- De verwachte structuren worden gedateerd op basis van historische cartografie, zijn er aanwijzingen die deze datering tegenspreken?

Er zijn geen aanwijzingen aanwezig die dit zouden tegenspreken.

- Wat is de relatie tussen deze oudere bouwfases en de huidige bouwfase: ruimtelijke, structureel,...?

Het lijkt er op dat de aanwezige bouwfases telkens op dezelfde locatie aangelegd werden, namelijk langs de leperstraat. Het vermoedelijke pand uit de late middeleeuwen was iets kleiner dan dat uit de postmiddeleeuwse fase. In beide fasen bevond zich in het noorden een achtererf waar verschillende kuilen gegraven werden.

Materiële cultuur

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?

De vondsten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk, maar ook dierlijk bot, leer, metaal en natuursteen werden ingezameld. Het materiaal is doorgaans vrij gefragmenteerd, hoewel ook grotere fragmenten aangetroffen werden. De vondstdichtheid is doorgaans matig hoog te noemen, met slechts enkel in de vulling van gracht 1.065 zeer veel vondstmateriaal.

- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?

Het aardewerk uit de late middeleeuwen bestaat hoofdzakelijk uit lokaal vervaardigd materiaal, waarbij in de 13^e-14^e-eeuwse contexten het grijs aardewerk nog de dominante groep lijkt te vormen. In de context van de 14^e-15^e-eeuwse sporen lijkt het rood aardewerk wel in aantal toe te nemen. In de vulling van gracht 1.065. Het aardewerk past goed in de aardewerktraditie zoals deze in de ruime Westhoek reeds eerder kon geattesteerd worden.

Aanbevelingen

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?

Het aardewerk kan mogelijk nog gebruikt worden voor het verder fijnstellen van de regionale typochronologie. Zeker de context van spoor 1.065 kan hiervoor gebruikt worden, aangezien deze vrij nauwkeurig kan gedateerd worden tussen het einde van de 14^e en het begin van de 15^e eeuw.

Het staal dat genomen was uit de afvallaag van deze gracht bevatte zeer veel organische resten. De bewaring was dermate goed dat deze eventueel ook konden gebruikt worden voor pollenanalyse. Eventuele analyse van deze pollen kan een beter beeld schetsen van de aanwezige flora in de onmiddellijke nabijheid van de gracht, met name in de tuin van het perceel.

- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?

Verdere conservatie van de vondsten is niet noodzakelijk. De vondsten dienen wel in een droge en stabiele omgeving bewaard te worden.

- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

Ja, de site strekt zich wellicht nog uit onder de aanpalende percelen indien deze niet verstoord zijn geworden door grote keldervolumes. De opgraving heeft aangetoond dat de sporen zich op slechts geringe diepte onder het maaiveld bevonden, waardoor de kans dat de archeologische resten verstoord worden bij bodemingrepen wel gevoelig toeneemt binnen deze (stads)context.

5 Samenvatting

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunning, werd voor het plangebied in de leperstraat nr. 94 te Poperinge een archeologienota opgesteld. Op basis van de bureaustudie werd vastgesteld dat het plangebied, gelegen binnen een archeologisch vastgestelde zone, zeker en vast nog bewoningssporen vanaf de 18^e eeuw omvat. Wegens de ligging nabij de Sint-Janskerk (opgericht in de 13^e eeuw) worden naar alle waarschijnlijkheid ook oudere sporen daterende uit de volle en late middeleeuwen verwacht ter hoogte van het plangebied.

Archeologische sporen en vondsten ter hoogte van het plangebied konden nieuwe inzichten aanleveren over de bewoningsevolutie van de Sint-Jansparochie. Verder archeologisch onderzoek zou een unicum zijn voor de nabije omgeving en een heel nieuw licht kunnen werpen op de stadsevolutie, aangezien er archeologisch nog maar erg weinig gekend is over deze wijk. Wegens het ontbreken van ondergrondse structuren in de huidige bewoning de kans op bewaring van deze archeologische sporen en vondsten dan ook relatief hoog.

De opgravingszone wordt beschouwd als *opgraving van sites met complexe verticale stratigrafie*. De afgebakende zones omvatten volledig te onderzoeken opgravingsputten. Voor de uitvoer het veldwerk wordt uitgegaan van de methode zoals voorgeschreven in dit programma van maatregelen en de Code Goede Praktijk.

De opgraving werd uitgevoerd in januari 2017 en leverde een eerste inkijk in de bewaring en omvang van het archeologisch bodemarchief in dit deel van Poperinge.

De aangetroffen sporen dateerden vanaf de ijzertijd tot en met de 20^e eeuw. Het gros van de sporen kon echter in de late middeleeuwen gedateerd worden.

Het oudste spoor omvat een enkele paalkuil die op basis van het aardewerk in de vulling in de ijzertijd kon gedateerd worden. De oudste middeleeuwse sporen zijn op basis van het aardewerk te dateren in de 13^e eeuw. De laatmiddeleeuwse bewoning binnen de Sint-Jansparochie zal wellicht zijn grootste groei kennen in de 14^e eeuw. Er zijn vrij veel ontginningskuilen aanwezig met materiaal uit deze periode. Een grote nood aan leem toont aan dat er wellicht verschillende nieuwe gebouwen werden opgetrokken, waarbij de vakwerkbouw vermoedelijk de belangrijkste bouwmethode was in deze periode.

Langsheen de leperstraat zijn wellicht al in deze periode woningen opgetrokken, waarvan ook enkele restanten aangetroffen werden in het archeologisch bodemarchief. Een brede gracht parallel aan de leperstraat werd als een brede perceelsgracht geïnterpreteerd, waardoor ook een deel van de laatmiddeleeuwse perceelsindeling kon achterhaald worden.

Opvallend was wel dat de postmiddeleeuwse periode eerder een beperkte hoeveelheid sporen heeft nagelaten, of een deel van het terrein afgegraven werd of dat de afvalstructuren en kuilen die tot deze fase horen elders op het terrein liggen, kon niet achterhaald worden. Uit de 19^e-20^e-eeuw dateerde een voorheen onbekend keldervolume.

De opgraving toont aan dat de ondergrond in dit deel van Poperinge zeker nog een hoog archeologisch potentieel heeft. Hiermee moet zeker rekening gehouden worden in de toekomst, dat ook bij kleine opgravingen veel informatie betreffende de opbouw, het gebruik en de indeling van de percelen kan verkregen worden. Als de ondergrond nog niet door recente kelders verstoord blijkt te zijn, kan deze dus met vrij hoge zekerheid als archeologisch intact of interessant omschreven worden.

6 Bijlagen

6.1 Tekeningenlijst

6.2 Fotolijst

6.3 Sporenlijst

6.4 Vondstenlijst

6.5 Stalenlijst

6.6 Vondstdeterminatielijst

6.7 Resultaten macrobotanisch onderzoek

6.8 Dagrapporten

6.9 Allesporenkaarten

6.9.1 Vlak 1

6.9.2 Vlak 2

6.10 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige ingrepen op orthofoto.....	9
Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied.....	31
Figuur 3: Romeinse wegennet in de Westhoek in 50 n.Chr.-275 n.Chr.	32
Figuur 4: De bevaarbare Vaart (Vleterbeek) van Poperinge tot aan de IJzer.	35
Figuur 5: Slagveld van den Yser, 1915-1924 (Koninklijke Bibliotheek België).....	36
Figuur 6: Profiel 1 met aanduiding van de herkende lagen	55
Figuur 7: Profiel 4 met aanduiding van de herkende lagen	56
Figuur 8: vlakfoto van spoor 1.034.....	60
Figuur 9: Tweede, iets verder naar achter gezette coupe van spoor 1.034. De vorm van een paalkuil is op basis van het aardewerk redelijk duidelijk af te lijnen.....	60
Figuur 10: Coupetekening van spoor 1.034	61
Figuur 11: spoorfoto van twee ijzerzandsteenfunderingen (linksboven 1.013, centraal 1.011) die doorsneden lijkt te worden door de aardewerken rioolbuizen van spoor 1.012	64
Figuur 12: coupefoto van ijzerzandsteenfundering 1.011.....	64
Figuur 13: Profielfoto van profiel 1, centraal op het terrein. De eerste ophogingslaag (spoor 1.025) is her aangeduid met laagnummer 2.....	65
Figuur 14: coupefoto van kuil 1.006 onderin is oudere kuil 1.017 te zien.....	66
Figuur 15: Coupefoto van spoor 1042 in Profiel 2	67
Figuur 16: coupefoto's van ontginningskuilen 1027 (links) en 1024 (rechts)	68
Figuur 17: foto van profiel 2 met duidelijk drie ontginningskuilen, vlnr: 1046, 1039 en 1037. Geheel links is een kuil met brandmateriaal (spoor 1042) te zien die spoor 1046 oversneet.	68
Figuur 18: coupefoto van spoor 1065.	69
Figuur 19: coupetekening van spoor 1.065.....	70
Figuur 20: sfeerfoto tijdens het veldwerk van de grote hoeveelheid scherven uit gracht 1.065	71
Figuur 21: coupefoto van spoor 1.074, met aanduiding van de oversnijding door spoor 1.065 (links) ..	72
Figuur 22: Vlakfoto van spoor 1.061 en 1.048 (boven) en een detail van de witgekalkte buitenzijde van spoor 1.061.....	76
Figuur 23: detailfoto van de binnenzijde van waterput 1073.....	78
Figuur 24: Detailfoto van spoor 1.045.....	79
Figuur 25: Coupefoto van goot 1.045 in profiel 3. De goot is hier ingegraven in ontginningskuil 1.024.	79
Figuur 26: detail van de vloeropbouw van kelder 1001.....	81
Figuur 27: detailfoto van de gietijzeren veegpot in de noordwestelijk hoek van kelder 1001.....	82
Figuur 28:voorbeelden van grote steenbrokjes gebruikt als verschraling.	84
Figuur 29: Kookkannen in grijs aardewerk.....	86
Figuur 30: kookkannen en grappen in rood aardewerk	87
Figuur 31: bodemfragmenten/pootjes van grappen in rood aardewerk. Met zowel volle als klauwpootjes.	88
Figuur 32: divers kookgerei in grijs en rood aardewerk.....	90
Figuur 33: divers keukengerei in grijs en rood aardewerk.....	91
Figuur 34: quasi complete kan in grijs aardewerk.....	92
Figuur 35: misbakken steengoedkan met zicht op een duidelijke herstelling door middel van een kleiprop.....	93
Figuur 36: kan- en kruikvormen	94
Figuur 37: boven- (links) en onderzijde (rechts) van een bodemfragment van een olielamp in rood aardewerk.....	95
Figuur 38: De ontwikkeling van het aandeel besmeten scherven (uit VAN DEN BROEKE 2012, 105)..	97
Figuur 39: De ontwikkeling van het aandeel van randversieringstechnieken, met A3 de golfrand (uit VAN DEN BROEKE 2012, 110).....	98
Figuur 40. Diagnostische scherven (schaal 1:3, tekeningen door C. Stern).	99

Figuur 41: De ontwikkeling van het aandeel van randtypes, met B2 als veelvoorkomend type te Poperinge (uit VAN DEN BROEKE 2012, 91)	99
Figuur 42: De verschillende soorten steken.....	101
Figuur 43 : Een reconstructie van een houttrip met houten zool.....	102
Figuur 44 : Laat- middeleeuwse Houttrip uit de collectie van het Museum of London (Id: 92.128) .	102
Figuur 45 : Detail van sluiting, Late 14 ^{de} eeuwse houttrip uit de collectie van het Museum of London (Id: 11114)	103
Figuur 46 : Detail van sluiting, Laat- middeleeuwse houttrip uit de collectie het van Museum of London (Id: 92.128)	103
Figuur 47: fragment van houttrip.....	103
Figuur 48: Versierd Bovenleer van een leder- of houttrip. (Tekening door C.Stern).....	105
Figuur 49: Versierd leerfragment van een mes- of dolkschede. (tekening door C. Stern)	105
Figuur 50: Fragment van leder- of houttrip (Tekening door C. Stern)	105
Figuur 51: Poperinge-leperstraat 94, ligging van het onderzoeksgebied (bron: AGIV).	106
Figuur 52: Poperinge-leperstraat 94, uitsnede van de bodemkaart, site aangegeven met rode ster (bron:AGIV).....	107
Figuur 53: Poperinge-leperstraat, S1.065, M1, zaden van goudsbloem (<i>Calendula officinalis</i>) © BIAAX Consult.....	110
Figuur 54: Goudsbloem (<i>Calendula officinalis</i>).	113

6.11 Lijst met plannen

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 25012018)	4
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen in vlak 1 (1:25.000; digitaal; 23022018)	4
Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen in vlak 2 (1:25.000; digitaal; 23022018)	5
Plan 4: Weergave geplande ingreep (plot door BAAC) op de GRB	10
Plan 5: plot van de geplande opgravingszone en de uiteindelijke werkput, met aanduiding van de diverse belemmeringen.....	13
Plan 6: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).....	26
Plan 7: Detail plangebied op het DHMII	26
Plan 8: Het plangebied geplots op de traditionele landschappen en de morfologische eenhedenkaart	28
Plan 9: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.....	29
Plan 10: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000.....	31
Plan 11: 'Atlas des villes des Pays-Bas : 73 places levées entre 1550 et 1565 sur les ordres de Charles Quint et de Philippe II: 63 Poperinghe'.	39
Plan 12: Plangebied en omgeving op de Ferrariskaart.....	40
Plan 13: Detail plangebied op de Ferrariskaart	40
Plan 14: Plangebied op de Vandermaelenkaart	41
Plan 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	42
Plan 16: Plangebied op de Poppkaart	43
Plan 17: Aanduiding van het onderzoeksgebied op kaartbeeld uit 1911 afkomstig van het NGI.	44
Plan 18: Aanduiding van het onderzoeksgebied op kaartbeeld uit 1961 afkomstig van het NGI.	44
Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	47
Plan 20: Archeologisch onderzoek uitgevoerd door BAAC (Vlaanderen) in de nabije omgeving van het plangebied gesitueerd op de GRB.....	53
Plan 21: profielenkaart met aanduiding van de locaties van de geregistreerde profielen.....	54
Plan 22: Vlakhoogtes vlak 1.....	57
Plan 23: Vlakhoogtes vlak 2.....	58

Plan 24: Faseringskaart met sporen uit de ijzertijd.....	59
Plan 25: Faseringskaart van vlak 1 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen in rood.	61
Plan 26: Faseringskaart van vlak 2 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen in rood	62
Plan 27: uitsnede uit de allesporenkaart van vlak 1 met detail van de ijzerzandsteenfunderingen	63
Plan 28: Allesporenkaart vlak 2 geplot op de Atlas der Buurtwegen. In transparant blauw het hypothetisch verloop van gracht 1.065.....	72
Plan 29: Faseringskaart van vlak 1 met aanduiding van de postmiddeleeuwse sporen in rood	73
Plan 30: Faseringskaart van vlak 2 met aanduiding van de postmiddeleeuwse sporen in rood	74
Plan 31: Allesporenkaart vlak 1 met aanduiding in rood van het vermoedelijke grondplan van het 17 ^e -eeuwse pand.	77
Plan 32: allesporenkaart van vlak 1, met in rood de aanduiding van de hypothetische grens tussen de achtererfzone in het noorden en de woonzone in het zuiden in de laatmiddeleeuwse periode (in de veronderstelling dat de funderingsresten de achtergevel vormen.	116
Plan 33: allesporenkaart van vlak 1, met in rood de aanduiding van de hypothetische grens tussen de achtererfzone in het noorden en de woonzone in het zuiden in de postmiddeleeuwse periode, er van uit gaande dat de parallel met de straat lopende muur de achtergevel vormde.....	117

6.12 Lijst met tabellen

Tabel 1: voorgestelde waarderings/analyses per wetenschappelijk onderzoek.....	15
Tabel 2: Aantallen per vondstcategorie	17
Tabel 3: Geraadpleegde specialisten.....	18
Tabel 4: Aantal en gewicht per gesteentesoort. Gerangschikt in volgorde van aantal.	21
Tabel 5: De ledervondsten onderverdeeld volgens functie, soort en aantal.....	22
Tabel 6: Aantallen per wetenschappelijk onderzoek	23
Tabel 7: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	45
Tabel 8: Absolute aantallen scherven en procentuele weergave per aardewerkgroep op siteniveau en het minimum aantal individuen (MAI) per aardewerkgroep.	85
Tabel 9: Minimum Aantal Individuen (MAI) per aardewerkvorm en per aardewerkgroep.....	95
Tabel 10: Gebruikte chronologie.....	96
Tabel 11: Tabel met verschillende zoolonderdelen	101
Tabel 12: Poperinge-leperstraat 94, metadata van het bulkstaal.	108

7 Bibliografie

7.1 Algemene bibliografie

- AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2019c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018b. Agiv, Traditionele landschapskaart. Available at: www.AGIV.be.
- BARTELS, M., 1999. *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort: Stichting promotie Archeologie, Zwolle en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.
- BITTER, P., OSTKAMP, S. & JASPERS, N., 2018. *Opzoekschema Deventer-systeem: aardewerk, versie maart 2018*,
- VAN DEN BROEKE, P., 2002. Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijd nederzettingen. In *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demergebied-Scheldegebied*. pp. 45–61.
- VAN DEN BROEKE, P., 2012. *Het handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen, Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.
- CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- CLAUS, A. & VANOVERBEKE, R., 2016. *Archeologische opgraving Ieper, Polenlaan, BAAC Vlaanderen rapport 298*, Gent (Mariakerke).
- DE CLEER, S., 2013. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Poperinge, Burgemeester Bertenplein 22, BAAC rapport*, Bassevelde.
- DEMOEN, D., 2013. *Archeologisch onderzoek Gent, Hoogstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 27*, Gent (Drongen).
- DEMOEN, D., 2016. *Archeologische opgraving Geraardsbergen - Oudenaardsestraat, BAAC Vlaanderen Onuitgegeven conceptrapport*.
- DEMOEN, D., 2017. *Archeologische opgraving Poperinge Gasthuisstraat, BAAC Vlaanderen Evaluatienota*, Gent (Mariakerke): BAAC Vlaanderen.
- DEMOEN, D. & DE RIJCK, A., 2016. *Archeologische opgraving Geraardsbergen - Grotestraat. BAAC Vlaanderen Rapport 274*, Gent (Mariakerke).

- DENIS, J., 1992. *Geografie van België*, Brussel: Gemeentekrediet.
- DOV VLAANDEREN, 2019. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2018. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DYSELINCK, T., 2013. *Gent-Hogeweg, Vlakdekkende opgraving, BAAC-rapport A-11.0045*,
- FIERS, O., 1947. *Inhuldiging Burgemeester Deschodt*, Poperinge.
- GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- GERRITSEN, F.A., 2003. *Local identities, landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region, Amsterdam Archaeological Studies 9*,
- DE GEYTER, G., 2001. *Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest, Kaartblad 27-28-36 Proven-IEPER-Ploegsteert*, Brussel.
- GOOSSENS, E., GULLENTOPS, F. & VANDENBERGHE, N., 2007. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 32 Leuven*, Leuven.
- GOUBITZ, O., VAN DRIEL-MURRAY, C. & GROENMAN-VAN WAATERINGE, W., 2001. *Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800. Stepping through Time*, Zwolle.
- DE GROOTE, K., 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Brussel.
- IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.
- J.Moens, 2018. Archeologie en geschiedenis van een middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst. *Relicta Monografieën*, 16, pp.259–284.
- JANSSENS, N., COX, L. & VANOVERBEKE, R., 2013. *Archeologische opgraving, Avelgem-Huttegemstraat, BAAC Vlaanderen Rapport nr. 14.*, Gent (Mariakerke).
- KALSHOVEN, M.A. & VAN DER LINDE, C.M., 2017. *Cultusplaats in de achtertuin, Sporen uit de late bronstijd tot en met de nieuwe tijd bij Poperinge (Koestraat) BAAC rapport A-13.0116*, 'S

Hertogenbosch.

KALSHOVEN, M. & VAN DER LINDE, C.M., 2017. *Cultusplaats in de achtertuin. Sporen uit de late bronstijd tot en met de nieuwe tijd in Poperinge (Koestraat)*. BAAC rapport A-13.0116, 'S Hertogenbosch.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2018. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

KREKELBERGH, N., 2012. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem in Poperinge, Gasthuisstraat 40-42 - BAAC Rapport 37*, Bassevelde.

LABIAU, G. et al., 2011. *Archeologisch onderzoek Staden, Nijverheidsstraat ('bedrijventerrein Ter Eike')*, BAAC Vlaanderen Rapport 11, Gent (Mariakerke).

MATTHIJS, J., 2002. Toelichting bij Quartairgeologische kaart: kaartblad 27-28-36 Proven-leper-Ploegsteert.

MESTDAGH, B., 2016a. *Archeologische opgraving Poperinge 't Appelgoedje (prov. West-Vlaanderen) Monument Vandekerckhove Rapport 2016/22*,

MESTDAGH, B., 2016b. *Archeologische opgraving Poperinge Zwijnlandstraat (prov. West-Vlaanderen, Basisrapport Monument Vandekerckhove, Ingelmunster*.

VAN REMOORTER, O., 2016a. 5.1 Aardewerk, Gent (Mariakerke).

VAN REMOORTER, O., 2017. 6. Middeleeuws aardewerk. In *Cultusplaats in de achtertuin. Sporen uit de late bronstijd tot en met de nieuwe tijd te Poperinge (Koestraat)*. pp. 79–108.

VAN REMOORTER, O., 2016b. 6 Vondstmateriaal: aardewerk. In *BAAC Vlaanderen Rapport 336*.

VAN REMOORTER, O., 2018a. *Archeologische opgraving, Asse-Markt 5, "Huis Stas", BAAC Vlaanderen Rapport 816*, Gent (Mariakerke).

VAN REMOORTER, O., 2018b. *Archeologische opgraving Halle-Nieuwstraat 11, Recolettenklooster, BAAC Vlaanderen Rapport 794*, Gent (Mariakerke).

VAN REMOORTER, O., VERBEKE, E. & VANOVERBEKE, R., 2017. *Archeologisch onderzoek: Ronse-Peperstraat 21-31*, Gent.

ROUMEGOUX, Y. & TERMOTE, J., 1993. Op de rand van een imperium. *De Romeinen in de Westhoek, Westvlaamse Archaeologica*, 9.2, pp.61–85.

SWAELENS, C. & VANOVERBEKE, R., 2017. *Archeologische opgraving Gent, Abeelstraat 11, BAAC Vlaanderen rapport 566*, Gent (Mariakerke).

TERRY, B., 2017. *Archeologienota Poperinge, Rekhof 12-18, BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 377*, Bassevelde.

THEVELIN, F., 1960. *Bijdrage tot de vroegste geschiedenis van Poperinge*, Gent.

TILLIE, W., 1987. *De kroniek van Groot-Poperinge*, Poperinge.

TROMMELMANS, R., BRACKE, M. & GWENDY, W., 2014. *Archeologische opgraving, Poperinge Grote*

Markt (prov. West-Vlaanderen, Monument Vandekerckhove Rapport 2017/24,

VANDEPLASSCHE, A. & KREKELBERGH, N., 2016. *Archeologienota Poperinge, Casselstraat 149, BAAC Rapport nr. 286*, Bassevelde.

DE WILDE, M., 2008. Bouwen met baksteen in middeleeuws leper. *Novi Monasterii*, 7, pp.233–241.

STAD POPERINGE, 2016a: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Van kruispunt tot centrum (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016b: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Verruiming van het centrum (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016c: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Schermutselingen tussen leper en Poperinge (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016d: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Meester Ghybe en de Keikoppengilde (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016e: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Verwoeste en verlaten stad (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016f: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Een nieuwe lente (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016g: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Fête des Rosières (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016h: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Opnieuw oorlog (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016i: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Eerste nederzettingen (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016j: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf>

[deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf](#) / De Beeldenstorm (geraadpleegd augustus 2016).

STAD POPERINGE, 2016k: Geschiedenis Poperinge [online], <http://www.poperinge.be/NL/pagina/3191/poperinge-en-deelgemeenten/GeschiedenisvanPoperinge.pdf> / Toponymie (geraadpleegd augustus 2016).

7.2 Bibliografie Macrobotanisch onderzoek

- Anderberg, A.-L., 1994: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 4: Resedaceae-Umbelliferae*, Stockholm.
- Berggren, G., 1969: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 2: Cyperaceae*, Stockholm.
- Berggren, G., 1981: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 3: Salicaceae-Cruciferae*, Stockholm.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*, Groningen.
- Cooremans, B., 2009: BELRADAR.
- Dodoens, R., 1554: *Cruydeboeck*, Antwerpen.
- Dodoens, R., 1644: *Cruydt-Boeck, volghens sijne laetste verbeteringhe: Met Bijvoeghsels achter elck Capitel, uyt verscheyden Cruydt-beschrijvers: Item, in 't laetste een Beschrijvinghe vande Indiaensche ghewassen, meest ghetrocken uyt de schriften van Carolus Clusius. Nu wederom van nieuws oversien ende verbeterd*, Antwerpen.
- Eichhorn, K.A.O., O. Brinkkemper 2018: Sinds lang verdwenen akkerplanten: Nederlandse flora of niet? *Gorteria* 40, 19-33.
- Groen, J. van der, 1721: *Den Nederlantsen Hovenier, zijnde het I. deel van het Vermakelijk Land-leven*, Amsterdam.
- Haaster, H. van, & O. Brinkkemper 1995: RADAR, a Relational Archaeobotanical Database for Advanced Research, *Vegetation History & Archaeobotany* 4, 117-125.
- Harvey, J., 1799: Garden plants of around 1525: The Fromond List, *Garden History* 17, 122-134.
- Harvey, J., 1981: *Mediaeval Gardens*, Londen.
- Körber-Grohne, U., 1964: *Bestimmungsschlüssel für subfossile Juncus-Samen und Gramineen-Früchte*, Hildesheim.
- Körber-Grohne, U., 1991: Bestimmungsschlüssel für subfossile Gramineen-Früchte, overdruk uit: *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 18, Hildesheim.
- Lambinon, J., J.-E. De Langhe, L. Delvosalle & J., Duvigneaud 1998: *Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten)*, Meise.
- Landuyt, W. van, I. Hoste, L. Vanhecke, W. Vercryusse, P. van den Brecht, D. de Beer 2006: *Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest*, Meise.
- Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*, Groningen.
- Meer, W. van der, 2018: *Onderzoeksadvies archeobotanie Poperinge-leperstraat 94*, Zaandam (BIAX Voorstel Selectieadvies).

- Meer, W. van der, & J. van Dijk 2018: *Onderzoek van botanisch en zoölogisch materiaal in mestkuilen, waterputten en beekafzettingen uit de late middeleeuwen op de site Poperinge Gasthuisstraat 15-23, Zaandam* (BIAXiaal 1064).
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder, E.J. Weeda, V. Westhoff & P.W.F.M. Hommel 1995-1999: *De vegetatie van Nederland*, Leiden (vijf delen).
- Sevenant M., J. Menschaert, M. Couvreur, A. Ronse, M. Heyn, J. Janssen, M. Antrop, M. Geypens, M. Hermy & G. De Blust 2002: *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen*, geen plaats van uitgave (vier delen).
- Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste 2004: Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003, *Gorteria* 30-4/5, 101-195.
- Tomlinson, P., 1985: An Aid to the Identification of Fossil Buds, Bud-Scales, and Catkin-Scales of British Trees and Scrubs, *Circaea* 3:2, 45-130.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra 1985-1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties*, Deventer (vijf delen)."
- Woldring, H., 2012: Traditional Plum Varieties in the Northern Netherlands, *Palaeohistoria* 53;54, 393-423.