



RAAP BELGIË – RAPPORT 890

EINDVERSLAG

Archeologisch onderzoek tijdens de stadskernvernieuwing
te Torhout

DEEL V – Resultaten

Werkput 1



[EINDVERSLAG]

opgraving- 2021H35

[COLOFON]

[TITEL] Stadskernvernieuwing te Torhout
Eindverslag – DEEL V Resultaten (WP1)
Opgraving – 2021H350

[VERSIE] 28-03-2025

[AUTEUR(S)] N. Vanholme, J. De Mulder

[KAARTVERVAARDIGING] A. Claus & S. Barbaix

RAAP België BV
Begoniastraat 13
9810 Eke
Telefoon 09/311 56 20
E-mail: raap@raap.be
Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2025

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.



Figuur 1. Onderzoek en registratie van de lagen in werkput 1.

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	3
1 Algemene gegevens van werkput 1.....	5
1.1 Locatie.....	5
1.2 Aard van verstorings.....	5
1.3 Geregistreerde vlakken met oppervlakte en diepte.....	5
1.4 Algemene informatie.....	6
1.5 Vraagstellingen voor Werkput 1.....	7
2 Beschrijving van de sporen.....	8
2.1 Zwarte pakketten.....	8
2.1.1 Beschrijving.....	8
2.1.2 Spoornummers.....	11
2.1.3 Vondsten.....	11
2.1.4 Stalen.....	12
2.1.5 Interpretatie.....	14
2.2 Restant van een wegdek of pad in veldsteen.....	14
2.3 Muurwerk in gele baksteen.....	15
2.3.1 Beschrijving.....	15
2.3.2 Interpretatie.....	17
2.4 Funderingen en vloer.....	18
2.5 Bakstenen massieven.....	19
2.5.1 Beschrijving.....	19
2.5.2 Interpretatie.....	25
2.6 Muurwerk in rode baksteen en puinpakketten.....	26
2.6.1 Beschrijving.....	26
2.6.2 Interpretatie.....	26
2.7 Vulling tussen de keermuur S834 en de muur S831.....	27
2.7.1 Beschrijving.....	27
2.7.2 Vondsten.....	28
2.8 Puinpakket met pottenbakkersafval.....	28
2.8.1 Beschrijving.....	28

2.8.2	Vondsten.....	29
2.8.3	Interpretatie.....	35
2.9	Uitbraakspoor S839.....	35
2.10	Stalen en onderzoekspotentieel.....	35
3	Interpretatie.....	37
4	Bibliografie.....	38

1 ALGEMENE GEGEVENS VAN WERKPUT 1

1.1 LOCATIE

Deze werkput is gelegen op de Markt ten noorden van het Vrijetijds huis. Voor de stadskernvernieuwing was hier een plein dat begrensd werd door de voormalig genoemde Gevangenisstraat.



Figuur 2. Detailplan met de locatie van werkput 1, geprojecteerd op de GRB (Bron: AGIV, 2025).

1.2 AARD VAN VERSTORING

Op deze locatie werd in het nieuwe ontwerp een groenzone voorzien. Een boom zou er worden geplaatst in een vrij omvangrijke boombunker. De boombunker diende 1,2m diep te worden aangelegd. Dit was tevens ook de diepte tot waar het onderzoek zou plaatsvinden (d.i. 20,1m TAW).

1.3 GEREГИСТРЕЕDE VLAKKEN MET OPPERVLAKTE EN DIEPTE

Er zijn over de volledige werkput 3 vlakken aangelegd. Zeer plaatselijk is ook een 4^{de} vlak geregistreerd. Daarnaast zijn er 7 profielen geregistreerd, genummerd van 101 tem 107.



Figuur 3. WP1 – vlak 2, weergave van de verschillende sporen met situering van de verschillende profielen, geprojecteerd op het GRB (Bron: AGIV, 2025).

Tabel 1. Aangelegde oppervlaktes en dieptes in werkput 1

	Vlak 1	Vlak 2	Vlak 3	Vlak 4
Opp. in m ²	86,6	78,58	73,90	0,5
Diepte in m TAW	20,6-21m	20,5-20,6m	20m	19,25m

1.4 ALGEMENE INFORMATIE

Centraal in de werkput bevond zich de locatie waar jaarlijks een kerstboom werd geplaatst. Het ging om een metalen koker van ca. 1m hoog en een diameter van ca. 40cm. Deze diende te worden behouden en werd binnen elk ingemeten vlak aangeduid als verstoring.

Het onderzoek zou in diepte enkel de verstoringdiepte beslaan. Daardoor werden enkel de bovenste pakketten onderzocht. De natuurlijke bodem werd niet bereikt.

De registratie van het derde vlak werd bemoeilijkt door zware regenval.

Voor de beschrijving van de profielen werd het team bijgestaan door J. Mikkelsen (Raakvlak).

De overzichtsfoto's door middel van een drone werden genomen door Ph. Bultinck.

1.5 VRAAGSTELLINGEN VOOR WERKPUT 1

Deze zone werd verder verwerkt in functie van een enkele specifieke vraagstellingen die tijdens de eerstelijnsuitwerking van het archeologierapport werden vooropgesteld.

- *Opbouw van de zwarte pakketten: wat is de herkomst en/of ontstaansgenese?*
- *Wat waren de specifieke activiteiten op deze locatie?*
- *Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van deze locatie als marktplaats?*
- *Kan het onderzoek van de stalen iets vertellen over de vegetatie uit een welbepaalde periode?*



Figuur 4. Overzicht van werkput 1, vlak 3.

2 BESCHRIJVING VAN DE SPOREN

Voor een goed begrip van de verschillende sporen worden ze in negen verschillende groepen verdeeld:

- *Zwarte pakketten*
- *Restanten van een wegdek of pad*
- *Muurwerk in gele baksteen*
- *Funderingen en een vloer*
- *Bakstenen massieven*
- *Muurwerk in rode baksteen en puinpakketten*
- *Vullingen tussen de keermuur en een parallelle muur*
- *Een puinpakket met pottenbakkersafval*
- *Het uitbraakspoor S839*

De beschrijving van deze sporen gebeurt zo veel mogelijk chronologisch, al kan dit niet altijd worden aangehouden. Na de beschrijving volgt de interpretatie van deze resten. Deze interpretaties is voorwaardelijk, aangezien het onderzoek slechts in beperkte ruimte en diepte kon plaatsvinden.

2.1 ZWARTE PAKKETTEN

2.1.1 Beschrijving

De oudste resten binnen werkput 1 zijn een opeenvolging van donkere lagen. Het zwarte pakket was zichtbaar vanaf vlak 2 op 20,65m TAW (S826). Een coupe op een massief in baksteen (S752, zie deel 2.5) werd wel gezet tot op de natuurlijke bodem. Deze werd waargenomen op een diepte van ca. 19,25m TAW. Dit wijst op een dikte van minstens 1,4m.

Het pakket was duidelijk gelaagd. Deze lagen werden tot op zeker niveau in detail geregistreerd. Niet alle lagen kregen een apart spoornummer. Veel pakketten werden beschreven als 'gelaagd'. De registratie en staalname gebeurde voornamelijk in de profielen 101, 102 en 103.

De gelaagdheid uitte zich door de aanwezigheid van meer of minder houtskool en/of organisch materiaal, een lichtere kleur, een pakket met meer verbrande leem, ... Met behulp van de aanwijzingen van J. Mikkelsen werd het pakket in profiel 103 geïnterpreteerd. Het gaat om een opeenvolging van ophoging van het loopvlak dat zich 'in open lucht' plaatsvond. Het ophogen gebeurde plaatselijk met as, dat herkenbaar was door een meer lichtgrijze kleur met meer houtskool erin. As werd onder meer gehanteerd voor het vullen van putten omdat het de eigenschap heeft overtollig water op te slurpen. Dit voorkomt plassen op het loopniveau. Daarnaast wezen bepaalde zones binnen profielen op 'puddling', resten die wijzen op betreden van het pakket, dat zich uit als meer gegolfde lensjes in plaats van de verticale stratigrafie. Ook zijn er duidelijke opvullingen van plaatselijke putten en depressies. Biogalerijen wijzen mogelijk op de aanwezigheid van onder meer ratten die in de het pakket gangen groeven.

Er zijn geen resten van verharde straatniveaus aan getroffen, zoals wel het geval is voor andere putten.

Doorheen de horizontale lagen zijn kuilen zichtbaar. Ze zijn vaak gevuld gelijkaardige grond, maar bevatte meer inclusies, zoals baksteenpuin. De vulling is ook minder gelaagd, waardoor het verschil met het zwarte pakket duidelijk zijn.

In het zuiden van de werkput werd in profiel 101 en 102 eveneens een zwart pakket zichtbaar, maar duiden de fijne lenzen in dit pakket op een stabiel loopniveau waarbij nauwelijks puddling zichtbaar is. Het gaat om een reeks stabiele niveaus waarbij kan worden aangenomen dat deze zone overdekt was. De zone moet op een bepaald moment zijn afgegraven, immers is het aantal stabiel

loopniveaus dat zichtbaar is in P102 veel groter dan het aantal in het haaks gelegen profiel 105. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat het terrein in één beweging ca. 50cm werd opgehoogd. Dit gebeurde voornamelijk met een gemengd grijs pakket, de bovenste laag bevat echter meer beige vlekken en ook een laag met meer verbrande leem komt ervoor. Op dit alles werd een deel van een klein restant van wegdek in veldsteen aangetroffen (S241, zie lager). In vlak 3, het diepste vlak dat werd aangelegd, werden plaatselijk ook resten van verbrande lemen vloertjes geregistreerd.



Figuur 5. WP1 – P101: Donkere middeleeuwse gelaagd pakket met daardoorheen enkele kuilen.



Figuur 6. WP1 – P102 (andere zijde van het profielbankje van P101): middeleeuwse pakket met centraal een reeks strak horizontale looppneautjes. Ze wijzen op een situatie dat deze zone was overdekt. Daarbovenop lag een veel heterogener pakket zonder duidelijke gelaagdheid. Mogelijk werd het in één beweging of op korte tijdsspanne opgebracht.



Figuur 7. WP1 – P103: gelaagde middeleeuwse pakketten. Met centraal resten van *trampling* (groene pijl) en lichtgrijze lagen die wijzen op aslagen (zwarte pijl). De lagen wijzen erop dat de lagen in open lucht zijn gevormd.

2.1.2 Spoornummers

De vele lagen werden overheen de vlakken en profielen met een ander spoornummers benoemd. Hieronder worden deze weergegeven.

Tabel 2. Spoornummers die werden uitgedeeld aan de verschillende lagen binnen het dikke zwarte pakket, per vlak en profiel. Enkel in profiel 102 zijn duidelijke leeflagen aangetroffen. De sporen die onder 'ophoging' vallen liggen enkel op deze leeflagen.

	Vlak 2	Vlak 3	P101	P102	P103
ophoging	843		763	853	
leeflagen				854	
Oudste pakketten	826, 739	751, 776, 781, 767, 760, 765, 759, 759, 754, 766, 826	762	765	826

2.1.3 Vondsten

In deze pakketten zijn geen grote concentraties vondsten aangetroffen. Het gaat om sterk verspreid en gefragmenteerd materiaal. In totaal gaat het wel om 155 fragmenten.

Wat het aardewerk betreft gaat het voornamelijk om grijs gedraaid aardewerk. De vormen die konden worden herkend zijn onder meer kogelpotten, een tuitpot, kannen en kruiken, schotel, vuurklok en kom. Naast het gewone grijs aardewerk is er ook hoogversierd aardewerk aangetroffen. Algemeen kan op basis van deze fragmenten deze lage in de overgang volle naar late, en late middeleeuwen worden gedateerd.

Verspreid werd ook dierlijk bot aangetroffen en kleine stukjes metaal, voornamelijk lood.

Er werden heel wat kleinere fragmenten van veldsteen aangetroffen in deze lagen, maar deze werden niet ingezameld tijdens het veldwerk.



Figuur 8. Greep uit het aardewerk uit de ophogingslagen (S826 – V687).



Figuur 9. Het aardewerk uit de zwarte lagen was sterk gefragmenteerd (grijs en vlaams hoogversierd aardewerk uit S765, V711) (13^{de} eeuw).



Figuur 10. Bodem van een kan op standvinnen (late middeleeuwen) (S754, V699)

2.1.4 Stalen

Het zwarte pakket werd bemonsterd in functie van micromorfologisch onderzoek (M90, M91, M92), onderzoek van pollen (M96, M97, M98) en macroresten (M94, M95, M101). Foto's en tekeningen van deze staalname is terug te vinden in de bijlage.

Er werden geen stalen geselecteerd voor analyse in functie van het uitwerken van dit eindrapport. Ze kunnen echter in de toekomst de nodige informatie leveren over ontstaanswijze (tafonomie) van deze pakketten en micro- en macro-organische resten die erin zitten vervat.



Figuur 11. Profiel 103 met locatie van de staalnames in functie van micromorfologisch onderzoek en pollenanalyse in de middeleeuwer pakketten.



Figuur 12. Staalname van het profiel P103

2.1.5 Interpretatie

De vele lagen wijzen op een geleidelijke accumulaties van grond in de overgangperiode volle/late en late middeleeuwen. Deze ophoging gebeurde in een vrij korte tijdsspanne (max. ca. 200 jaar). De vondsten leveren geen verfijnde datering toe. De aanwezigheid van hoogversierd aardewerk en het vormenensemble laat vermoeden dat het voornamelijk om 13^{de}-eeuws materiaal gaat. Grond werd vermengd met organische resten afkomstig van afval en assen van haarden. Op die manier steeg het loopniveau gestaag. Er zijn zones die duidelijk tijdelijk overdekt waren. 'Tijdelijk' moet hier begrepen worden als enkele jaren, of toch lang genoeg zodat verschillende loopniveaus konden worden verkregen. Het merendeel van de lagen wijzen echter op gebruik van de ruimte in openlucht waarbij regelmatig kuilen werden gegraven of volledige zones werden afgegraven.

2.2 RESTANT VAN EEN WEGDEK OF PAD IN VELDSTEEN.

In de zuidwestelijke hoek zijn bovenop de ophogingslagen zoals ze hierboven zijn beschreven een deel van een pad of wegdek in veldstenen aangetroffen (S741). De veldstenen waren ordelijk gelegd met dikte van de steen naar boven gericht. De vaak driehoekige stenen waren zodus met hun punt in de aarde geplaatst. De oostelijke grens van de weg of het pad bestond uit stenen die haaks op het plaveisel waren gelegd. Het wegdek lag op een hoogte van 20,9m TAW (50cm onder het huidige maaiveld).

Dit kleine restant van pad of weg lag op een zeer compacte beige zandlemige laag (S740). Dit was goed waarneembaar in profiel 105. Het pad/wegdek werd niet in de onstabiele zwarte pakketten gelegd, maar voorzien van een stabiele ondergrond (S751, S853). Het schuin verloop van deze lagen toont aan dat het geheel plaatselijk (langzaam) verzakte. Gezien de latere verstoringsen is het niet duidelijk of deze verharding in relatie stond met andere gelijkaardige straten. Het niveau waarop het was gelegen vermoed althans dat dit wel mogelijk was.

De restanten van het pad bevonden zich bovenop de 13^{de}-eeuwse lagen, de zandige onderlaag wordt doorsneden door muur S834. Op basis van deze stratigrafie kan de weg algemene in de late middeleeuwen worden gedateerd (13^{de} tot 15^{de} eeuw).



Figuur 13. WP1 – VL2: restant van een wegdek/pad opgebouwd met veldsteen op een meer stabiele onderlaag.

2.3 MUURWERK IN GELE BAKSTEEN

2.3.1 Beschrijving

Diagonaal doorheen de werkput werd in vlak 1 metselwerk in gele baksteen waargenomen. Deze muur/fundering kreeg het nummer S834. Door middel van tal van coupes dwars op deze structuur, en tijdens het geleidelijk verdiepen erlangs, kon heel wat gegevens worden ingezameld.

De noordelijke zijde vertoonde een mooi geordend menstelverband en was eveneens loodrecht opgebouwd. Aan de zuidelijke kant bleek deze echter zeer slordig. Hieruit kan worden besloten dat het een keermuur betrof waarbij de ene zijde zichtbaar was, en de andere zijde niet.

Na het verdiepen werd op de kop van S834 resten van een dwarse muur waargenomen. Aangezien deze in verband stond met de diagonale muur (het metselwerk zat in elkaar verweven) kreeg deze hetzelfde spoornummer. De dwarse muur was door latere uitgravingen sterk verstoord en dus moeilijk interpreteerbaar. Het zuidwestelijke deel leek slechts 80cm door te lopen. Naar het noordenoosten toe kon dit wegens de verstoring niet worden achterhaal. Doordat de dwarsmuur bijna totaal was afgebroken bleef het onduidelijk of het om een volwaardige muur ging, of dat de hoek van twee muren verstevigd was door een steunbeer.

De opbouw van het metselwerk gebeurde met verschillende baksteenformaten: 29x14x7cm - 25,5x13x6,4cm - 21x10x6cm. Enkele exemplaren waren versinterd en hadden hierdoor een groene kleur. De mortel was een vrij zachte kalkmortel.

In profiel 105 werd duidelijk dat voor de aanleg van de muur een aanleg sleuf doorheen de zwarte middeleeuwse lagen heen was gegraven. Deze was ten zuiden van de muur duidelijk zichtbaar. Ten noorden ervan was de stratigrafie totaal anders. Hier bevonden zich geen middeleeuwse pakketten maar sterk puinige lagen waarbij humeuze grond was vermengd met bouwpuin waaronder voornamelijk gele baksteenfragmenten en kalkmortel (S753). Dit pakket lag op een eerder zandige laag dat minder puinig was (S771). Daaronder werd een laag met heel wat verbrande leem aangetroffen (op ca. 19,5m TAW). Aangezien de verstoringsdiepte reeds was bereikt werd door middel van een klein putje de stratigrafie verder aangevuld. De zwarte lagen eronder deden vermoeden dat vanaf dit niveau wel weer de middeleeuwse lagen aanwezig waren. Evengoed gaat het om een soort van grachtvulling, gezien de muur op deze hoogte een donkere aanslag had. Een aanleg sleuf langs deze zijde ontbrak. De muur was minstens 1,6m hoog bewaard. Het onderzoek kon worden uitgevoerd tot een diepte van 19,3m TAW.

Vondsten uit het puinig pakket waren schaars. Een restant van een drinknapje in steengoed en een onderdeel van een mes wijzen in de richting van de late middeleeuwen (vanaf ca. 1300).



Figuur 14. Centraal in WP1 stond een muur in gele baksteen (S834). Deze was uitgegraven doorheen de middeleeuwse zwarte lagen.



Figuur 15. De lagen ten noorden (rechts op de foto) van de bakstenen muur verschilden sterk van deze ten zuiden ervan. De muur functioneerde wellicht als keermuur.



Figuur 16. Voor de keermuur werden bakstenen in verschillende formaten gebruikt.



Figuur 17. Bij het verder verdiepen werd een deel van een dwarsmuur aangetroffen. Het metselwerk zat deels in verband met de andere muur in gele baksteen (S834).

2.3.2 Interpretatie

Alles wijst erop dat deze constructie een keermuur betreft waarbij de noordzijde open was. Deze muur werd aangelegd doorheen de middeleeuwse (vnl. 13^{de}-eeuwse) lagen. De zuidzijde was niet zichtbaar en vertoonde daardoor onregelmatig en slordig metselwerk. Deze muur stond haaks tegen een muur die jammer genoeg slechts gedeeltelijk is bewaard. De tegenhanger van deze fundering/keermuur, die de grens vormde van een plaatselijke diepere uitgraving is niet aangetroffen. Er is een vermoeden dat deze ter hoogte van de massieven S829 en S752 mag worden gesitueerd (zie deel 2.5). Het pakket tussen de keermuur en deze massieven bestond immers niet uit de donkere middeleeuwse pakketten, vertoonde geen fijne gelaagdheid en bevatte zeer veel puin (zie deel 2.6). Dit pakket werd echter dieper onderzocht gezien de verstoringsdiepte was bereikt.

2.4 FUNDERINGEN EN VLOER

In de zuidwestelijke hoek van de werkput zijn resten aangetroffen van metselwerk in gele baksteen (S764) en een niveau in rode baksteen die als vloer kan worden geïnterpreteerde (S768).

De fundering was opgetrokken vanuit een funderingssleuf (S755) die doorheen de donkere middeleeuwse pakketten werd uitgegraven. Ze is tweeledig: tegen de 30cm-dikke muur leek een 'voorzetwand' te zijn opgetrokken met halve bakstenen. Terwijl de mortel van de fundering een kalkmortel was, zijn de halve bakstenen eerder door middel van leem op elkaar gestapeld. Het is daarbij niet duidelijk of deze twee verschillende onderdelen als aparte bouwfase moet worden gezien. Evengoed gaat het om de vaststelling tijdens de bouwfase dat de muur niet genoeg draagkracht of volume had, en diende te worden verbreed.

Ondanks het niet fysiek waarneembaar was, stond de fundering S764 in verbinding met de hierboven beschreven de keermuur in gele baksteen. Dit kon worden afgeleid uit het uitbraakspoor dat nog zichtbaar was in vlak 3 (S753). Het gaat dus om eenzelfde geheel.

De vloer (S768) bevond zich op 20,3m TAW. Deze bestond uit rode bakstenen van 22,5x10,5x2cm. Gezien de ligging ten opzichte van de funderingen in gele baksteen en gebruikt materiaal voor deze vloer (geen vloertegels, maar bakstenen), wordt aangenomen dat het om een keldervloer te gaan. Deze bevindt zich nog deels in een niet opgegraven zone tussen WP1 en WP12, onder de huidige straat.



Figuur 18. Zicht op de (kelder)vloer (S764) en de fundering in gele baksteen (S764). Een uitbraakspoor vormt een hoek met de keermuur centraal in de werkput (aangeduid in stippellijn). Op de foto is eveneens het slordig metselwerk van de centrale muur S834 zichtbaar, evenals een vloerniveau met verbrande leem (centraal in de hoek).



Figuur 19. Profiel 104 met zicht op de muur in baksteen S764, de vloer S768 in rode baksteen.

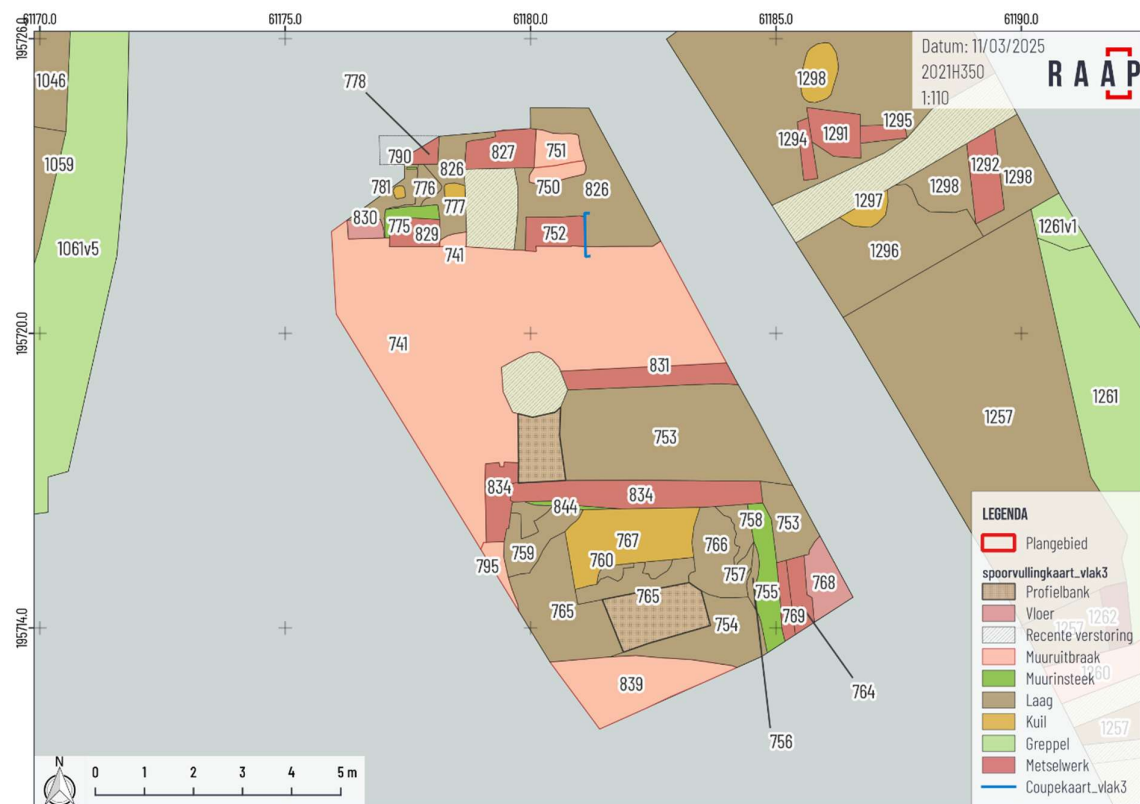
2.5 BAKSTENEN MASSIEVEN

2.5.1 Beschrijving

In het noorden bevonden zich vier structuren in gele baksteen (S829, S752, S778 en S872). De bovenzijde ervan werd waargenomen op ca. 20,2m TAW. Er was geen duidelijke onderlinge regelmaat wat hun ligging betrof, en ook hun afmetingen verschilden. Ze hadden echter dezelfde oriëntatie als de keermuur. Enkele ervan zijn opgetrokken in een aanlegsleuf die doorheen de zwarte pakketten zijn gegraven. Op basis van enkele coupes werd inzicht verkregen in de opbouw. Hiervoor werd ook de informatie gebruikt uit het vooronderzoek. De vier structuren zullen hieronder een voor een worden besproken.



Figuur 20. Overzicht op WPI met rechts de keermuur en links de massieven. Daartussen waren de middeleeuwse pakketten volledig weggeraven (tussen de stippellijnen).



Figuur 21. Detailplan van WP1-vlak 3 met de weergave van de keermuur en massieven. S778 kon worden vervolledigd a.d.h.v. de proefsleuven.

2.5.1.1 Massief S752

Deze blok mat in vlak 2 1,2 x 0,7m. Ter hoogte van de korte zijde werd er plaatselijk verdiept tot de onderzijde werd bereikt. In het totaal was het massief nog ca. 90 cm diep bewaard (tot ca. 19,25m TAW). Het metselwerk was eerder slordig, zonder enige regelmaat. De onderste rij bakstenen (de basis) was niet compleet. Er was weinig aandacht besteed aan de afwerking of het uitzicht. Het bekomen profiel ter hoogte van de korte zijde gaf een duidelijk beeld van de stratigrafie ten opzichte van de andere lagen: De aanlegseuf was doorheen de middeleeuwse pakketten heen gegraven, en dit tot op een zeer compacte lemige laag, wat als stabilisélaag werd geïnterpreteerd. Daaronder bevond er zich opnieuw donkere, sterk humeuze laag met veel houtfragmenten. De natuurlijke bodem werd zodus nog niet bereikt. Tegen de zuidzijde bevond zich tot de volledige diepte het puinig pakket S741. De diepte van het puinig pakket liep ongeveer tot de diepte van de massieven.

Voor dit massief is er een vermoeden dat de aanlegseuf/kuil zich in het zuiden bevond, en in een latere fase is weggegraven, of door in dien de gracht gelijktijdig was geen aanlegseuf noodzakelijk was, maar men vanuit de gracht het massief kon opmeten.



Figuur 22. Zicht op de massieven S752 op de voorgrond en S872 (met uitbrakspoor) achteraan.



Figuur 23. Aanzicht op het metselwerk van S752. Het werd doorheen de middeleeuwse lagen geplaatst. Links het recentere puinig pakket S741.

2.5.1.2 Massief S829 en vloer S830

In vlak mat deze structuur 1 x 0,6m. Bij het verdiepen rondom bleek deze echter getrap te zijn opgetrokken. De basis was dus breder. De breedte aan de bovenzijde is echter quasi identiek aan de breedte van het massief ten oosten ervan (S752). De tussenafstand bedroeg ca. 1,75m. Ten westen bevond er zich één laag bakstenen (S830). Vijf rijen halve bakstenen waren nog bewaard. Gezien de hoogte van deze baksteenlaag identiek is al een bouwlaag van S829 is er een sterk vermoeden dat deze gelijktijdig zijn. Om zicht te krijgen om dit vloertje werd een coupe op de structuur gezet. Het vloertje lag op een puinige pakket waarvan vermoed wordt dat het een aanlegseuf van het massief betreft. Het is echter niet duidelijk of het om een tijdelijk werkvloertje ging, of een vloertje/pad dat langere tijd in gebruik bleef. Deze zone vertoonde immers tal van vergravingen, oud en recente, wat de interpretatie bemoeilijkte. Het formaat van de bakstenen was 220x100x55mm en 215x105x55mm.



Figuur 24. Aanzicht op het massief S829.



Figuur 25. Zicht op de getrapte opbouw van massief S829(links), en het massief S778 (rechts). Daartussen bevonden er zich oudere middeleeuwse lagen. In stippellijn de aanlegput van S829.



Figuur 26. Ten westen van het massief S829 waren de resten van een vloertje/pad S830 aangetroffen. Dit was gelegd op een puinig pakket dat mogelijk als een aanlegseuf kan worden beschouwd.

2.5.1.3 Massief S778

Ten noorden van het blok S829 bevond zich het massief S778. De registratie ervan gebeurde voornamelijk tijdens het vooronderzoek. (Tijdens de opgraving werd deze niet meer in zijn geheel opgegraven). De afmeting bedroeg 1,1 X 0,6m. In de lengte lag deze volledig in lijn met S827, in breedte met S829. Op een dieper niveau bleek het metselwerk in lengte groter te zijn dan wat zichtbaar was in het eerste archeologisch vlak. Er werd verder geen coupe gezet op deze structuur om de volledige opbouw te onderzoeken.



Figuur 27. Zicht op de massieven S778 (voorgond) en S827 tijdens het vooronderzoek in 2019.

2.5.1.4 Massief S827

Als laatste is er de blok S827 met een afmeting van 1,4x0,8m. De structuur werd grondig onderzocht tijdens het vooronderzoek. Een plaatselijke verdieping erlangs wees op een opbouw van minstens 80cm diep. De onderzijde werd niet aangetroffen wegens hoge waterstand. Een licht puinige vulling ten oosten van het massief heeft mogelijk te maken met de aanleg ervan. Daarop was een laag met veel grover puin aanwezig die wordt gelinkt met de afbraak (S751). In oorsprong liep het massief mogelijk nog een halve meter naar het westen toe, waardoor deze in lijn lag met de korte zijde van S752.

2.5.2 Interpretatie

Door de beperkte opgraving in ruimte en diepte is het niet mogelijk een definitieve uitspraak te doen over de functie van deze massieven. Het lijken pijlers als basis van een bovenliggende structuur, maar wat dit kan geweest zijn, is niet geweten.

De massieven werden in de bestaande donkere lagen geplaatst, na het uitgraven van een aanlegsleuf op maat. De verbreding naar de basis toe wijst in de richting van de noodzaak tot een dragende functie. Een mogelijke hypothese is dat het gaat om de basissen van spaarbogen of van pilasters.



Figuur 28. Tijdens het vooronderzoek in 2019 werd een strook langs blok S827 verdiept. Hierdoor werd inzicht verkregen op het metselwerk en de lagen die het doorsneed.



Figuur 29. Donkere middeleeuwse lagen ter hoogte van S751 (profiel tijdens het vooronderzoek). De onderzijde van het profiel is tot 19,50m TAW

2.6 MUURWERK IN RODE BAKSTEEN EN PUINPAKKETTEN

2.6.1 Beschrijving

Centraal in deze werkput bevond er zich een funderingsmuur in rode baksteen met een breedte van ca. 35cm (anderhalve steen) (S831; baksteenformaat 23x11,5x5,5cm) en opgetrokken met een vrij harde kalkmortel. Afwisselend zijn een rij koppen en een rij strekken zichtbaar (zgn. staand verband). De fundering werd doorsneden door de koker voor de kerstboom waardoor het verder verloop niet kon worden gevolgd. De structuur ligt parallel (op 1,95m ten zuiden) met de keermuur in gele baksteen (S834). Zowel in het westen als in het oosten was deze fundering reeds afgebroken, waardoor het verder verloop niet verder kon worden bepaald. De diepte kon echter wel worden vastgesteld op 19,9m TAW. De maximaal bewaarde hoogte was 1m.

Profiel 105 geeft de lagen weer aan weersijden van de muur in rode baksteen S831. Het lichtpuinig pakket S753 ten zuiden ervan bevond zich tot op diepte van de onderkant van dit metselwerk. Daaronder bevond er zich een ander pakket met veel minder puin (S771). Zoals hierboven werd beschreven gaat de keermuur in gele baksteen wel doorheen deze laag. Dit wijst erop dat beide parallelle muren e niet gelijktijdig zijn op gebouwd. (Dat kon gezien het gebruik van gele en rode baksteen ook worden vermoed, maar kan dus stratigrafisch ook worden aangetoond.) Het pakket aan de noordzijde van het metselwerk in rode baksteen bestond uit grof puin waaronder een grote hoeveelheid 16^{de}-eeuws pottenbakkersafval (S741, zie profiel 103) (zie deel 2.7).

2.6.2 Interpretatie

In de ruimte tussen de keermuur en de massieven in gele baksteen werd op een gegeven moment centraal, en parallel met de keermuur een scheidingsmuur geplaatst in rode baksteen. De reden of bedoeling om de bestaande ruimte op te delen is onduidelijk. Ten zuiden van deze structuur werd de zone in vermoedelijk één beweging volgestort met bouwpuin (waartussen voornamelijk brokken gele baksteen). Aan de andere zijde bestond het grof puin voornamelijk uit bouwafval in rode bouwceramiek en pottenbakkersafval uit het

midden van de 16^{de} eeuw, waardoor een sterk vermoeden is dat dit noordelijke deel op een later moment dan het zuidelijke deel werd dichtgestort. Gezien de datering van het pottenbakkersafval moet dit ca. 1550 zijn gebeurd.

2.7 VULLING TUSSEN DE KEERMUUR S834 EN DE MUUR S831

2.7.1 Beschrijving

Tussen de funderingsmuren in gele baksteen (S834) en rode baksteen (S831) bevond er zich een pakket grond vermengd met wat puinig materiaal -voornamelijk gele baksteenfragmenten en kalkmortel-, maar zonder veel dateerbare vondsten. Het pakket kreeg in de verschillende vlakken een verschillend spoornummer aangezien deze niet uniform bleek te zijn. Een deel van profiel 105 geeft een doorsnede weer op deze gelaagd pakket (S753). De dikte kwam overeen met de diepte van de funderingsmuur S831. Onder dit pakket bevond er zich een meer homogener, lemig pakket (S771). Op het niveau waar de funderingsmuur in gele baksteen een verbreding vertoonde, werd een laag met veel verbrande leem geregistreerd (S772), gelegen op een pakket donkere zandige leem (S773).

De stratigrafische opbouw van de lagen werd op deze locatie niet tot op de natuurlijke bodem onderzocht. Enerzijds doordat de verstoringsdiepte reeds was bereikt, anderzijds door de waterinsijpeling die dit zou bemoeilijken.



Figuur 30. De vulling tussen de keermuur in gele baksteen en de jongere muur in rode baksteen. De groene pijl geeft de diepte weer tot waar de muur in rode baksteen was opgetrokken. Daaronder bevond zich meer organische en compactere lagen waar de keermuur was doorheen gezet. De diepte van de muur in gele baksteen kon niet worden vastgesteld.

2.7.2 Vondsten

Uit deze lagen (S753, S846, S845) komen niet zo erg veel vondsten:

Aardewerk: 10 stukken, waaronder de vormen kan, pan, drinknap voorkomen. De bakseltypes zijn zowel vroegrood, rood als steengoed. Het ensemble wordt algemeen gedateerd in de 13^{de} een 14^{de} eeuw.

Glas: Er zijn 2 kleine stukjes glas verzameld (V655). Een wandfragment van een ribbelbeker en een opgebolde bodem.

Metaal: Enkel een stuk van een mes met versmalde angel en brok lood zijn aangetroffen.

Bot: In het totaal gaat het om 18 stukken van voornamelijk rund, schaap/geit, varken, maar ook een humerus van een niet naderbepaalde vogel.

Natuursteen: Een bouwelement in zandsteen waarop frijnslag zichtbaar is. Het past bij het een stuk dat werd aangetroffen in S741, een puinlaag in vlak 1 op dezelfde hoogte als S753 waaruit dit stuk is aangetroffen.



Figuur 31. Vooraanzicht van moneel (onderdeel van een kruisvenster) (V-701 en V-706), afkomstig uit de puinige vulling met pottenbakkersafval.

2.8 PUINPAKKET MET POTTENBAKKERSAFVAL

2.8.1 Beschrijving

Tussen de massieven en de muur in baksteen lag een sterk puinig pakket met bouwpuin in rode bouwkeramiek en heel wat rood aardewerk (S741). Maar ook stukken van marmeren platen zijn erin teruggevonden. Dit aardewerk werd in bulk ingezameld in vondstemmers. Het puin. Het pakket tekende zich scherp af ten opzichte van de zwarte middeleeuwse lagen



Figuur 32. De puinige vulling S741. In het zuiden was deze tegen de muur in rode baksteen geworpen. In het noorden lag het pakket tegen de donkere middeleeuwse lagen.

2.8.2 Vondsten

De collectie aardewerk die uit het puinig pakket werd ingezameld is ca. 2100 scherven groot en bestaat nagenoeg uitsluitend uit lokaal geproduceerd roodbakkerd aardewerk. Uitzondering zijn enkele scherven steengoed en enkele pijpenkopjes in witbakkend pijp-aardewerk die uit hetzelfde spoor werden ingezameld, maar om evidente reden niet tot het pottenbakkersafval worden gerekend. Dat het bij het roodbakkerd aardewerk om pottenbakkersafval gaat, blijkt zeer duidelijk uit de technische en morfotypologische kenmerken van het aardewerk en enkele atypische sporen op het materiaal.

De hele ovenlading heeft eenzelfde uniform donkerbruin-rood zandig baksel, dat echter breuken en scheuren vertoont door een te hoge baktemperatuur. Deze te hoge bakking blijkt daarnaast ook uit het aangebrachte glazuur, dat tijdens het bakken is begonnen koken en borrelen. Het resultaat is niet het gewenste mooie glanzende en doorzichtige loodglazuur, maar een harde, scherpe witte aanslag met daarin de restanten van opengesprongen loodblaasjes.

Het aardewerk werd in de oven gestapeld door gebruik te maken van dunne smalle leisteen latjes. Opmerkelijk detail is dat door het misbakken van de ovenlading, kleine fragmentjes leisteen op het aardewerk zijn versmolten in het loodglazuur. Ook het omgekeerde komt voor. Op verschillende leisteen latjes zijn glazuurspatten te zien met daarin kleine aardewerkfragmentjes versmolten.

De ovenlading bestaat uit acht verschillende vormsoorten, namelijk de grape, kan, kom, olielamp, pan, papkom, teil en voorraadpot.

Het best vertegenwoordigd zijn de grape en voorraadpot. De grape is voorzien van een kleine sikkelvormige geribbelde rand. De voorraadpotten van een korte uitstaande rand en een zwaar horizontaal worstoor. Deze horizontale oren komen zijn ook op enkele kommen toegepast. De pannen zijn vormgegeven door een eenvoudige, rechtopstaande rand op een korte wand en een massieve, dichtgeplooid steel. Zowel de teilen als papkommen zijn voorzien van een typische brede, bandvormige rand die zowel geribbeld als

ongeribbeld kan zijn. De kannen zijn voorzien van rechte randen op een opstaande hals. Het gaat vermoedelijk om imitaties van Rijnlandse voorbeelden. In Aalst komen gelijkaardige randtypes voor in contexten uit het laatste kwart van de 15^{de} eeuw.¹

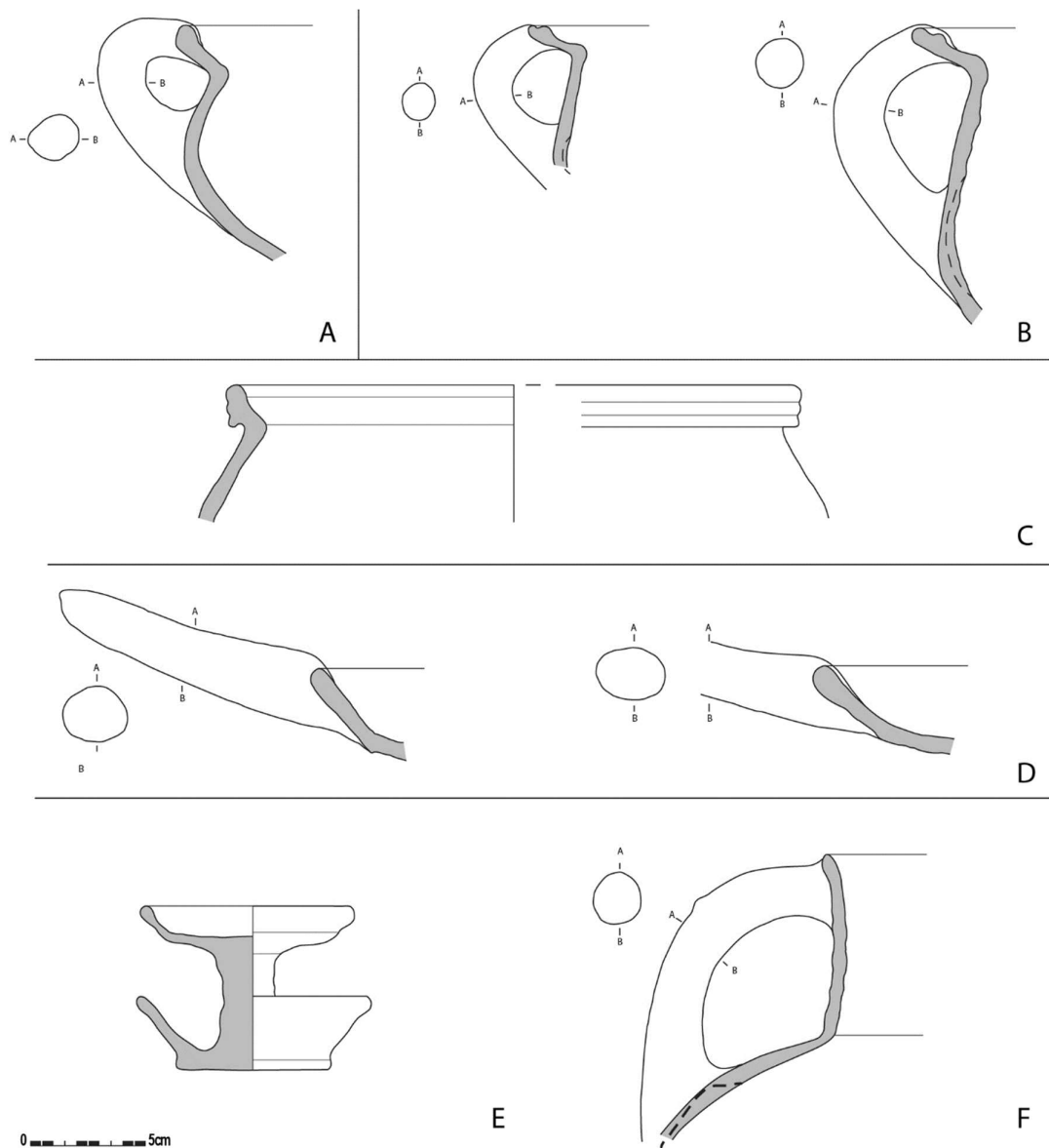
De laatste vormsoort is de olielamp, die in twee varianten voorkomt. Enerzijds als enkelvoudige schotelvorm. Anderzijds een tweeledige variant, vormgegeven door een schotelvorm onderaan die via een stam verbonden is met een bovenste, gesloten, bolvormig en licht uitgezakt element met een eenvoudige opstaande rand. Dit tweede element, dat voor de opslag van de olie dient, is verder voorzien van een lontlegger die de wand doorboort. Typologisch is deze olielamp verwant met het eveneens tweeledige type 5 uit de door De Groote opgestelde typologie voor de regio Oudenaarde.² Het verschil is dat daar de variant wordt vormgegeven door twee schotels, waarbij het bovenste vormelement dus ook een open aardewerkvorm is, voorzien van een gietsneb die dienst doet als lontlegger. Bij de Torhoutse variant is voor een andere aanpak gekozen en gaat het bij het bovenste element dus om een gesloten vorm.



Figuur 33. Olielamp (links) en leistenen latje (rechts) met misbakken loodglazuur met daarin versmolten aardewerk en leisteenfragmentjes.

¹ De Groote & Moens, 2018, p. 115, type A15B

² De Groote, 2014, p. 243, fig. 190: 5



Figuur 34. Vondstensembles gedraaid roodbakend aardewerk (V621) uit S741, afkomstig van een pottenbakkersdamp: A) grape; B) grapes of kamerpotten; C) mogelijke grape; D) pannen; E) olielamp; F) kan. Datering: ca. 1525-1575.



Figuur 35. Enkele voorbeelden van fragmenten van grapes uit S741.



Figuur 36. Enkele voorbeelden van fragmenten van steelpannen uit S741.



Figuur 37. Enkele voorbeelden van fragmenten van kommen uit S741.



Figuur 38. Een voorbeeld van een archeologisch compleet olielampje.

Door enkele metaalvondsten (V766) uit hetzelfde spoor kan het aardewerk bijzonder fijn gedateerd worden. Het gaat om een rekenpenning van het type venuspenning, een kopermunt en een biljoen, die als slagdatum en dus *terminus post quem* dateringen geven van respectievelijk 1555, 1557-1567 en 1524-1529. Het aardewerk kan op basis van deze gegevens in het 2^{de} of 3^{de} kwart van de 16^{de} eeuw gesitueerd worden. Ook de vormtypologische kenmerken van het materiaal passen mooi binnen deze datering.

Bijzonder is dat we de pottenbakker die verantwoordelijk is voor deze lading mogelijk ook in de historische bronnen terugvinden (Zie Deel 3 – Historiek). Een Torhouts poortersboek vermeldt voor 1542 en 1543 de aanvraag tot poorterschap van pottenbakker Jan Calewaert. Deze Jan Calewaert duikt opnieuw op in een ommeloper, die gedateerd wordt tussen 1550-1562. Deze dateringen uit de historische bronnen sluiten zeer mooi aan bij de numismatische informatie.

Het grondbezit en de hoeve van Jan Calewaert wordt echter ten zuid(westen) van de stadskern gesitueerd. Hiermee is echter nog niets gezegd over de locatie van het pottenbakkersatelier zelf. Dat dit atelier perfect ook binnen de stadskern aanwezig kan zijn, blijkt uit de door Mestdagh en Pyck opgelijste pottenbakkersvestigingen voor de periode van de 17^{de} tot de 20^{ste} eeuw. Drie ateliers van de pottenbakkersfamilie Roose bevinden zich daar binnen een straal van 100m rondom het pottenbakkersafval.³ De stamvader van deze pottenbakkersfamilie die meerdere generaties overspant, Pieter Roose, vraagt in 1609 in Torhout het poorterschap aan. Gezien de ruimtelijk nabijheid en een aanwezigheid in de vroege 17^{de} eeuw, mogen we deze ateliers niet zomaar uitsluiten als productieplaats voor het pottenbakkersafval.

³ Mestdagh & Pyck, 1987

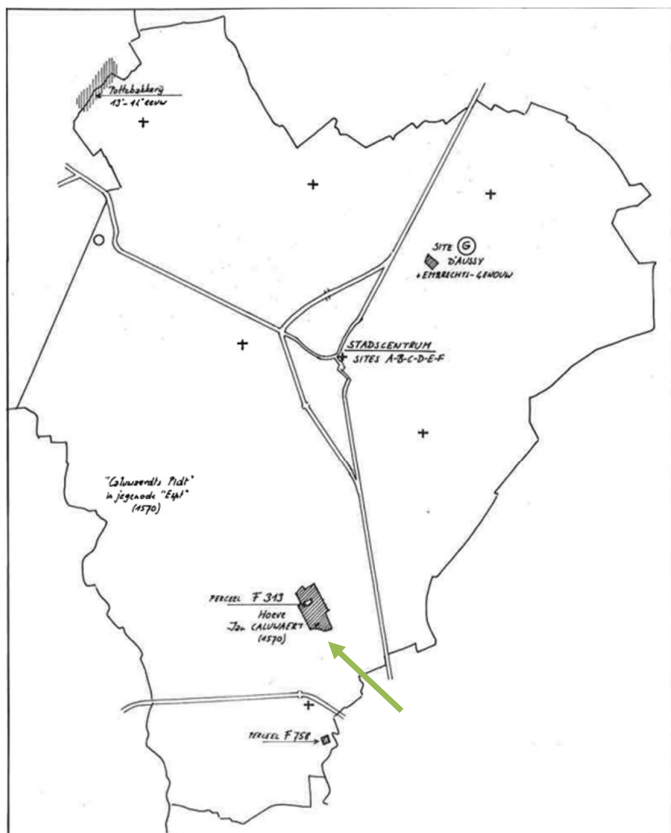


fig. 1.A. Lokalisatie pottenbakkersvestigingen Torhout Middeleeuwen-20ste E. (buiten de stadskern) (kaart M. Pyck).

Figuur 39. Locatie van het grondbezit en hoeve van pottenbakker Jan Calewaert ten zuid(westen) van het stadscentrum (Mestdag, 2000).



fig. 1.B. Lokalisatie pottenbakkersvestigingen Torhout-centrum (17de-20ste eeuw) (kaart M. Pyck).

Figuur 40. Locatie van de pottenbakkersvestigingen uit de periode 17^{de} - 20^{ste} eeuw, met aanduiding van het pottenbakkersafval (ster) (Mestdag, 2000).

2.8.3 Interpretatie

De open ruimte tussen de rode bakstenen muur en de massieven blijkt het midden van de 16^{de} eeuw te zijn opgevuld met bouwpuin en pottenbakkersafval. Daarbij kan worden afgeleid dat tot dan hier nog steeds een verdiepte ruimte (mogelijk een kelder) aanwezig was, en dat een pottenbakker in de buurt gevestigd was. Het bouw- en pottenbakkersafval zal immers niet van een ver afgelegen plaats zijn aangevoerd. Mogelijk wou men van en berg bouwafval af en was deze verdiepte ruimte (kelder?) de ideale plaats daarvoor.

2.9 UITBRAAKSPOOR S839

Een puinig spoor aan de zuidelijke rand van de werkput kan worden gelinkt met de uitbraak van een muur in rode baksteen (S839). De richting van dit puinig pakket is opnieuw identiek als de overige structuren. De muur zelf werd enkel zeer fragmentair in de werkpuntwand opgemerkt (P107). De relatie tussen deze uitgebroken muur en de overige funderingsresten is vaag. De uitbraak lijkt wel de insteek van de muur in gele baksteen (S 765) met vloer te doorsnijden, en is in dat opzicht jonger. Ook de aanwezigheid van bouwpuin van rode baksteen wijst in deze richting.



Figuur 41. Vlak 3 met aanduiding van het uitbraakspoor S839 (stippellijn).

2.10 STALEN EN ONDERZOEKSPOTENTIEEL

In het totaal zijn er 13 stalen genomen in deze werkput. Geen enkel ervan werd weerhouden voor verder onderzoek binnen het kader van dit eindverslag.

De stalen blijven echter van belang voor onderzoek in de toekomst en dienen behouden te blijven.

Voor alle micromorfologische, pollen- en bulkstalen van de donkere pakketten kan de analyse zich richten op:

- De opbouw en ontwikkeling/ontstaan van de zwarte pakketten
- De materialen waaruit deze bestaan
- het vergelijking met resultaten op andere locaties in de stad (vb. de wegen)
- het vergelijking met resultaten van onderzoek in andere steden
- het vergelijken van de gelaagdheid in open lucht tegenover deze in een overdekte ruimte

De mortelstalen zijn mogelijk afkomstig van gebouwen uit de late middeleeuwen. Tot op de dag van vandaag gebeurde daar weinig onderzoek op. Ze dienen te behouden worden in functie van vergelijkend onderzoek van mortel van muurwerk met dezelfde ouderdom.

Tabel 3. Lijst met de stalen uit WP1.

MONSTER	PUT	VLAK	SPOOR	VULLING	DOEL	CONTEXT	SELECTIE
66	1	3	827	0	mortel	muur	
67	1	3	829	0	mortel	muur	
90	1	103	826	3	Micromorfologie	Middeleeuws pakket	
91	1	103	826	3	Micromorfologie	Middeleeuws pakket	
92	1	103	826	2	Micromorfologie	Middeleeuws pakket	
93	1	3	834	0	Mortel - datering	Mortel muur	
94	1	3	826	2	Macroresten	Middeleeuws pakket	
95	1	3	826	3	Macroresten	Middeleeuws pakket	
96	1	103	826	1	Pollen	Middeleeuws pakket	
97	1	103	826	2	Pollen	Middeleeuws pakket	
98	1	103	826	4	Pollen	Middeleeuws pakket	
99	1	102	853	0	Pollen	Middeleeuws pakket	
101	1	3	826	4	Macroresten	Middeleeuws pakket	

3 INTERPRETATIE

Op basis van alle geregistreerde data was het mogelijk om een relatieve chronologie voor de vele structuren en lagen op te stellen. De oudste lagen zijn de dikke zwarte pakketten die zowel in het noorden als zuiden van de werkput zijn waargenomen. Ze gaan terug tot de middeleeuwen en kunnen worden gelinkt met de periode waarin ook heel de binnenstad steeds hoger kwamen te liggen – zowel de markt, de zones voor bewoning alsook de straten (zie onder meer Deel 5 – WP10). Ze dateren algemeen uit de 12^{de} en 13^{de} eeuw.

Doorheen dit pakket werd een zone uitgegraven van 4,7 m breed en minstens 5,5 m lang, waarin muren in gele baksteen tegen de zwarte lagen werden opgetrokken. De best bewaarde muur werd hierboven als keermuur beschreven. Het is echter niet onmogelijk dat het een keldermuur betreft. De afwezigheid van afwerkingslagen op de muur laten echter niet toe dit te bevestigen. Ook is een tegenhanger ervan in het noorden niet aangetroffen.

Het gebouw waartoe deze keer- of keldermuur behoort bleek U-vormig te zijn. Slechts een deel van een vloer in rode baksteen werd aangetroffen. Deze bevond zich ca. 60 cm hoger dan de diepte waarop het vermoedelijke niveau van de keldervloer was gelegen. Hierdoor lijkt het erop dat het gebouw in verschillende tussenniveaus werd opgetrokken.

In eenzelfde periode dat de kelder werd gebouwd, zijn ten noorden ook enkele zware rechthoekige blokken in gele baksteen opgetrokken. Deze chronologie kan echter enkel gesteld worden op basis van gelijkaardige gele baksteen dat hiervoor werd gebruikt. OP basis van de bouwwijze van deze massieve konden twee fases worden vastgesteld: een eerste fase waarbij de massieven tegen de fundering waren opgetrokken, en een tweede fase die op een meer slordige manier parallel maar op enige afstand van de fundering stonden. De precieze functie van deze massieven blijft alsnog onduidelijk, maar ze kunnen in relatie worden gebracht met een zware bovenbouw. Mogelijk zijn het funderingen voor spaarbogen of voor bovengrondse pilaren.

De kelder- of keermuur is op een bepaald moment opgegeven. Op een afstand van 2 m werd een nieuwe parallelle muur opgetrokken in rode baksteen. De ruimte tussen de twee (kelder)muren werd opgevuld, deels met puinige grond, mogelijk deels afkomstig van het metselwerk in gele baksteen. Het weinige dateerbaar materiaal wijst op een datering in de 14^{de} en 15^{de} eeuw. Mogelijk werd het volledige gebouw afgebroken in deze periode aangezien het puinige pakket tussen de (kelder)muren zich verder uitspreidt overheen de zone waar de vloer was bewaard (d.i. tussen de gele en rode muur). Het lijkt er dus op dat een structuur of gebouw werd gesloopt in functie van een nieuwe, kleinere constructie, evenwel met eenzelfde oriëntatie.

Ten noorden van de muur in rode baksteen was eveneens een puinige vulling aanwezig, maar totaal anders van aard dan deze ten zuiden ervan. Het bestond uit grof bouwpuin, waarin naast rode en gele baksteen met kalkmortel ook fragmenten van platen in witte marmer zaten. Het meest opmerkelijke was de aanzienlijke hoeveelheid grote fragmenten ongebruikt rood aardewerk. Het betreft pottenbakkersafval uit het midden van de 16^{de} eeuw.

Uit jongere periodes zijn geen duidelijke sporen waargenomen.

In deze werkput zijn voornamelijk de aard en datering van het gebouw waartoe het metselwerk in gele baksteen behoorde en de functie van de massieven belangrijke openstaande vragen. Het muurwerk in deze werkput kan evenwel niet los worden gezien van wat in WP12 werd aangetroffen, die op 2,5 m afstand werd aangelegd. De resultaten hiervan worden in combinatie met deze van WP1 besproken in DEEL 5 – Werkput 12.

4 BIBLIOGRAFIE

De Groote, K. (2014) Relicta Monografieën 1. Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10-16de eeuw). Deel I. 2e dr. Brussel: Onroerend Erfgoed. Beschikbaar op: <https://www.vlaanderen.be/publicaties/relicta-monografieen-1-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>.

De Groote, K. & Moens, J. (2018) Archeologie en geschiedenis van een middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed (Relicta Monografieën, 16).

Mestdag, M. (2000) Torhout. De geschiedenis van een stad. DEBEER Printing. Torhout: Uitgeverij deBeer.

Mestdag, M. & Pyck, M. (1987) Bijdrage tot de geschiedenis van het 'Torhouts Aardewerk', Een vernieuwde visie op het Torhouts pottenbakkersambacht. Torhout: Vrienden Museum Torhouts Aardewerk.

AGIV (2025) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>.