



RAAP BELGIË – RAPPORT 890

EINDVERSLAG

Archeologisch onderzoek tijdens de stadskernvernieuwing

te Torhout

DEEL V – Resultaten

Werkput 3



[EINDVERSLAG]

opgraving- 2021H35

[COLOFON]

[TITEL] Stadskernvernieuwing te Torhout
Eindverslag – DEEL V: Resultaten (WP3)
Opgraving – 2021H350

[VERSIE] 30-09-2025

[AUTEUR(S)] N. Vanholme

[KAARTVERVAARDIGING] 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. De studie van een silo.

INHOUDSOPGAVE

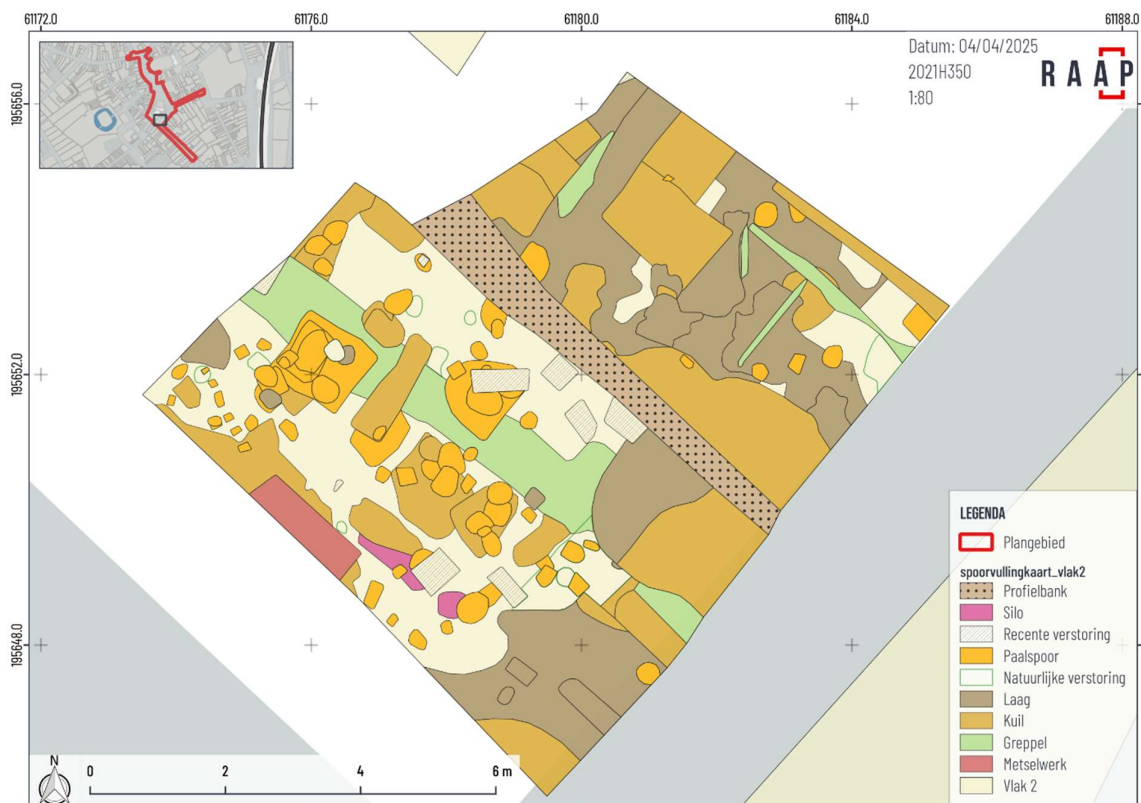
Inhoudsopgave	3
1 Algemene gegevens.....	5
1.1 Locatie	5
1.2 Aard van versterking.....	6
1.3 Geregistreerde vlakken met oppervlakte en diepte	6
1.4 Algemene informatie.....	8
1.5 Nieuwe vraagstelling voor Werkput 3.....	8
2 Beschrijving van de sporen.....	9
2.1 Een silo	9
2.1.1 Beschrijving	9
2.1.2 Vondsten.....	14
2.1.3 Stalen	15
2.1.4 Interpretatie en discussie	16
2.2 Een (pre?)middeleeuwse gracht	17
2.2.1 Beschrijving	17
2.2.2 Vondsten.....	18
2.2.3 Interpretatie.....	18
2.3 Een middeleeuwse greppel	19
2.3.1 Beschrijving	19
2.3.2 Vondsten.....	19
2.3.3 Interpretatie.....	19
2.4 Meerfasige houtbouw	20
2.4.1 Beschrijving	20
2.4.2 Vondsten.....	22
2.4.3 Hout	23
2.4.4 Stalen	24
2.4.5 Interpretatie.....	25
2.5 Middeleeuwse (markt)lagen	27
2.5.1 Beschrijving	27
2.5.2 Interpretatie.....	29

2.6	kuilen met verbande leem en verhitte loopniveaus.....	30
2.6.1	Kuil S92	30
2.6.2	Kuil S356/S397.....	30
2.6.3	Brandlaag S103	31
2.6.4	Haardkuil S570.....	34
2.6.5	Interpretatie.....	35
2.7	Een volmiddeleeuwse (afval?)kuil	35
2.7.1	Registratiemethode.....	35
2.7.2	Beschrijving	36
2.7.3	Vondsten.....	39
2.7.4	Staalname en analyse.....	40
2.7.5	Interpretatie.....	42
2.8	De stratigrafie van volmiddeleeuwse sporen	43
2.9	Een postmiddeleeuwse kuil.....	43
2.9.1	Beschrijving	43
2.9.2	Vondsten.....	44
2.9.3	Interpretatie.....	44
3	Algemene interpretatie	45
4	Bibliografie.....	47

1 ALGEMENE GEGEVENS

1.1 LOCATIE

Deze werkput was gelegen op de Markt, ter hoogte van de Zuidstraat.



Figuur 2. Locatie van WP3 met de sporen op vlak 2, geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV, 2025).



Figuur 3. Overzicht op werkput 3, vlak 2. Zicht vanuit het westen. Het tussenliggende bankje werd behouden in functie van een bijkomend profiel.



Figuur 4. Ruimere situering van werkput 3 geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV, 2025).

1.2 AARD VAN VERSTORING

In functie van het verkrijgen van meer groen op het nieuwe plein werden hier drie bomen voorzien. Ze zouden worden geplaatst in één grote boomput en geplaatst in een boomkrat. Hiervoor zou een uitgraving van ca. 1.2m diep plaatsvinden.

1.3 GEREГИSTREERDE VLAKKEN MET OPPERVLAKTE EN DIEPTE

Het maaiveld op deze locatie bevond zich op 21.1m TAW. Er werden plaatselijk 5 archeologische vlakken aangelegd.

Tabel 1. Werkput 3: aantal aangelegde vlakken, de diepte ervan en de oppervlakte.

vlaknummer	Vlak 1	Vlak 2	Vlak 3	Vlak 4	Vlak 5
Opp. in m ²	95,22	64,27	64,27	25,28	12,38
Diepte in m TAW	20.6	20.3	20.0 - 20.9	20.0	19.90



Figuur 5. WP3, vlak 2 met situering van de verschillende profielen geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV, 2025).



Figuur 6. WP3-vlak 3 met situering van de verschillende profielen geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV, 2025).

1.4 ALGEMENE INFORMATIE

Centraal in deze zone werd voorafgaand de opgraving, in februari 2021, een proefput aangelegd. De informatie leverde onder meer een vondst op uit het neolithicum en mogelijk de resten van een silo uit dezelfde archeologische periode. De resultaten en vondsten uit deze proefput zullen mee opgenomen worden in dit rapport.

In het zuiden van deze put waren nutsleidingen gelegen. Omdat deze niet zullen verplaatst worden in functie van de boombunker en deze zone ook al tot op zekere diepte verstoord is, werd deze niet verder onderzocht.

Door zware regenval dienden sommige vlakken meerdere maal te worden opgeschaafd. Dit belemmerde een vlotte werking tijdens het onderzoek en was nefast voor enkele grondsporen. Immers spoelde een deel van het spoor wegtijdens hevige regenval, ondanks maatregelen die werden getroffen om dit te voorkomen.

De overzichtsfoto's door middel van een drone werden genomen door D. Bouckez.

1.5 NIEUWE VRAAGSTELLING VOOR WERKPUT 3

Deze zone werd opgraven in functie van enkele specifieke vraagstellingen die tijdens de eerstelijnsuitwerking in functie van het archeologierapport (na het vooronderzoek) werden vooropgesteld.

- Zijn in de wijde omgeving gelijkaardige silo's aangetroffen uit dezelfde periode waarmee deze uit Torhout kan vergeleken worden?
- Wat is de omvang en datering van de houtbouw?
- Wat is de betekenis van de verbrande lagen en de mogelijke haard?



Figuur 7. Overzicht op werkput 3, vlak 2. Zicht vanuit het noordoosten.

2 BESCHRIJVING VAN DE SPOREN

Voor een goed begrip van de verschillende sporen worden ze in acht verschillende subhoofdstukken verdeeld:

- Een silo
- Een (pre?)middeleeuwse gracht
- Een middeleeuwse greppel
- Meerfasige houtbouw
- Middeleeuwse (markt)lagen
- Brandlagen en -kuilen
- Een volmiddeleeuwse (afval?)kuil
- Een postmiddeleeuwse kuil

2.1 EEN SILO

2.1.1 Beschrijving

Tijdens het vooronderzoek werd ter hoogte van werkput 3 tegen de putrand een spoor aangesneden met een gevlekte vulling die sterk verschillende van de middeleeuwse sporen. Bij het couperen van een middeleeuwse spoor werd ook een deel van die vulling aangesneden. Dit spoor bleek groter dan eerst gedacht. Ook een ronde vlek met gelijkaardige vulling, in eerste instantie niet herkend in het vlak, behoorde tot dezelfde structuur. De coupe op het spoor leverde tijdens het vooronderzoek een mooie vuurstenen kling op. Rondom de vulling van de kuil bevond er zich een oranje verhitte randje. Onderaan was een laagje houtskool aanwezig. Het belang van dit spoor werd toen al naar waarde geschat.



Figuur 8. Orthogonale vlakopname tijdens het vooronderzoek. S104 werd herkend als een gevlekte kuil die oversneden werd door S66 en S103. Het rond kuiltje met gelijkaardige vulling (stippellijn) werd pas na het couperen (rode lijn, zie onderstaande figuur) opgemerkt.



Figuur 9. Registratie van een gevlekt spoor tijdens het vooronderzoek in 2019. Een coupe op het donkergrijze spoor S103 (rechts op de foto) bracht resten van een silo aan het licht (S104).

Tijdens de fase van het archeologisch vlakdekkend onderzoek werd de registratie van de sporen in deze werkput sterk bemoeilijkt door het regenweer. Desalniettemin konden de sporen in coupe en vlak gedetailleerd worden geregistreerd. Hierbij werd de tweedeling van het spoor in vlak opnieuw bevestigd. Enerzijds was er een ronde (S153) met diameter van ca. 40cm, anderzijds een tweede langwerpige kuil (S160) op slechts een afstand van 20cm van het eerste. De twee kuilen stonden in vlak los van elkaar en werden elk oversneden door middeleeuwse kuilen met donkere vulling. In hun geheel overspande ze een afstand van 180cm.

Het gedetailleerd onderzoek van de kuil gebeurde op basis van een kruiscoupe waarbij een lengteas en twee dwarsdoorsneden werden bekomen. Het noordwestelijk uiteinde van de kuil was tijdens zware regenval deels weggespoeld, maar dit bleek niet nefast om zicht te krijgen op de vorm en vulling van deze structuur. De bodem van deze kuil helde wat naar het zuidoosten (de diepte vanaf vlak 2 varieerde tussen de 15 en 30cm). Zowel in de lengte- als dwarscoupe bleek de kuil in het westen een licht piramidale vorm te hebben waarbij de zijanten schuin waren uitgegraven. Tussen de sporen S160 en S153 bevond er zich een blok natuurlijke bodem die in de kuil was terechtgekomen. In deze blok kan nog de oude A-horizont worden herkend. Aan de buitenzijde van het ronde spoor S153 werd een fijne oranje ring waargenomen die getuigde van *in situ* verhitte. Onderaan bevond zich een lens met vrij grote houtskoolstukken. Onder de bodem van de kuil was wat houtskool dieper in de bodem uitgespoeld.

Rondom de kuil was in de natuurlijke bodem sprake van ijzerconcretie.



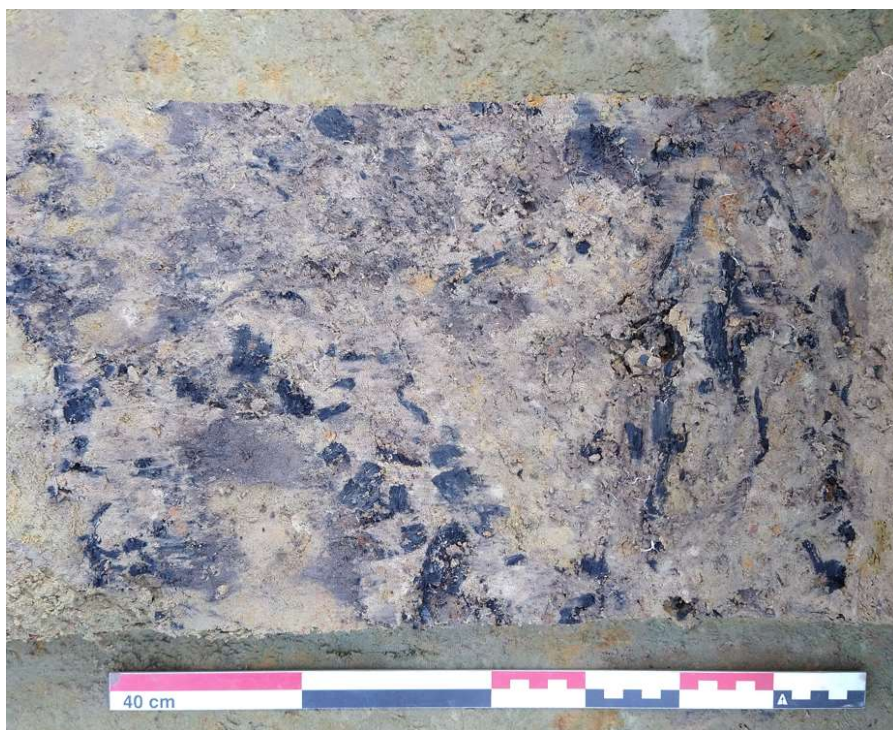
Figuur 10. Vlakregistratie van de vele sporen waaronder S153 en S160 onder een reeks donkergrijze middeleeuwse (paal)sporen. De verstoring (aangeduid door #) is de gevulde coupe, gezet tijdens het vooronderzoek.



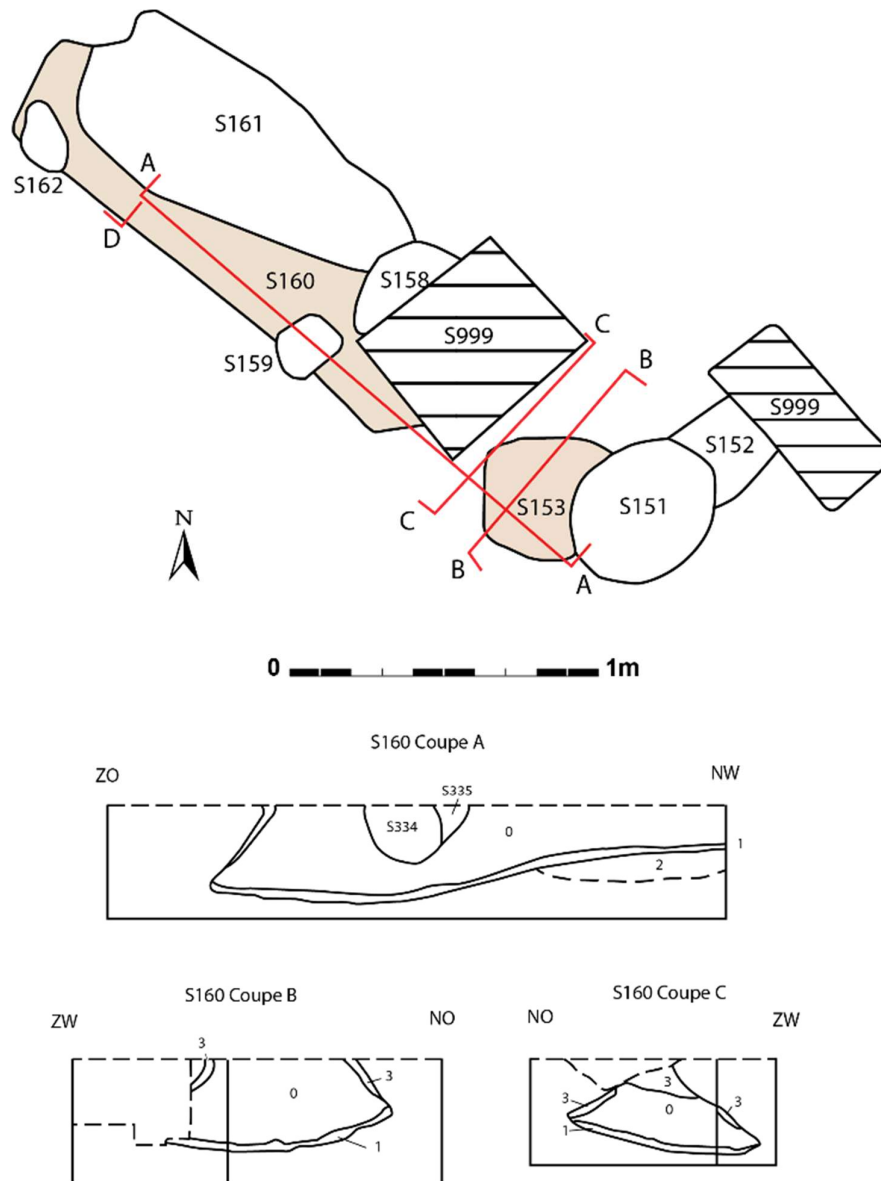
Figuur 11. Kruiscoupe op de tweeledige kuil (S153/S160).



Figuur 12. Lengtecoupe op de kuil S153/S160. De twee sporen vormen samen de vulling van een kuil waartussen een brok natuurlijke bodem zit.



Figuur 13. Detail van de houtkoolrijke lens onderaan de kuil.



Figuur 14. Vlak en coupetekeningen van de silo (vlakregistratie op ca. 20.20m TAW).

2.1.2 Vondsten

In de kuil werd tijdens het vooronderzoek een kling aangetroffen. Het artefact (afmetingen: 74x28x12mm) is vervaardigd in bruinrijks gevlekte vuursteen met nog een restant van een sterk gerolde cortex op de dorsale zijde.¹ Het gaat in feite om een kernrandverfrissing, waarbij de negatieven wijzen op de productie van parallelle klingen. De kling werd mogelijk met een zachte hamer afgehaakt en vertoont een licht hinge aan distale zijde. Het spitsvormige, proximale gedeelte vertoont kleine retouches die wellicht eerder het resultaat zijn van het gebruik als werktuig en niet intentioneel zijn aangebracht. Dit gebruik heeft er ook voor gezorgd dat de hiel verdwenen is.

¹ Beschrijving: C. Ryssaert (RAAP).

Het gaat om een atypisch stuk die niet tot een specifieke periode kan toegewezen worden. Wel lijkt het stuk te wijzen op een relatief verzorgde klingentechnologie.

Er zijn aldus verschillende hypothesen:

- *Ofwel waren het spoor en het artefact effectief met elkaar geassocieerd. In dat geval werd een datering in het neolithicum naar voor geschoven. Neolithische structuren zijn in West-Vlaanderen bijzonder schaars.*
- *Ofwel was het artefact door opspit in het spoor terecht gekomen.*
- *Tot slot kon het artefact ook door menselijk transport van elders meegenomen zijn. Dit is bv. al vaker vastgesteld in Romeinse sporen.*



Figuur 15. Kling aangetroffen in spoor S153/S160.

2.1.3 Stalen

Gezien de vermoedde ouderdom van dit spoor en unieke aard, zijn van de onderste houtskoolrijke laag drie stalen genomen, met als doel:

- *Dateren van het spoor*
- *Bepalen van de functie op basis van de macroresten in functie van mogelijke bewaarde resten van specifieke gewassen.*
- *Antracologisch onderzoek (onderzoek van de houtsoort om zicht te krijgen op het gebruikte hout)*

Met deze doelstellingen werd het gebruik van deze kuil als silo voor ogen gehouden. Gedetailleerd onderzoek van de macroresten zou deze hypothese al dan niet bevestigen.

2.1.3.1 Keuze van de stalen

Er werd één staal geselecteerd, nl. staal 51, om op basis van verschillende analyses meer informatie te bekomen over deze kuil.

Tabel 2. Staalname uit de kuil S153/160.

staalnr	put	vlak	spoornr	laagnr	inhoud	verzamelwijze	doel
51	3	3	153	1	houtskool	BULK10	houtsoortbepaling/datering/macro
52	3	3	153	1	zaden/vruchten	BULK10	houtsoortbepaling/datering/macro
53	3	3	153	1	zaden/vruchten	BULK10	houtsoortbepaling/datering/macro

2.1.3.2 Studie van de macroresten

Het macrorestenonderzoek leverde behalve een verkoold zaad van zwarte nachtschade en een fragment van een verkoold zaad van perzikkruid geen vondsten op. Beide soorten zijn algemeen voorkomende onkruiden.²

Uit de houtskoolrijke laag op de bodem van de silo werden grote stukken houtskool vastgesteld (>2mm) van voornamelijk beuk (88%) en els (9%), en in mindere mate eik en haagbeuk. Naast de beuk, waar voornamelijk stamhout werd vastgesteld, betreffen het voornamelijk fragmenten van takken.³

2.1.3.3 ¹⁴C-datering

De radiokoolstofdatering op het houtskool geeft een datering in de vroege middeleeuwen aan, specifiek 430 tot 610 (95,4% probability).⁴

2.1.3.4 Algemene interpretatie macroresten en ¹⁴C-datering

Op basis van de radiokoolstofdatering kan de kuil gedateerd worden in de vroege middeleeuwen. Volgens de onderzoekers kan de combinatie van verkoold stamhout en takken duiden op constructiehout, waarbij beuk in dragende delen en els voor lichte constructieonderdelen is gebruikt. De slechte staat en de vele vochtscheuren in het beukenhout kunnen op een afgedankte constructie duiden die verbrand is, of die bewust is gebruikt als brandhout, bijvoorbeeld om een graansilo na gebruik uit te branden.⁵

2.1.4 Interpretatie en discussie

Op basis van alle factoren kan dit spoor ontegensprekelijk geïnterpreteerd worden als silo, namelijk de vorm, de aanwezigheid van houtskool en de verhitte laag op de bodem. Het probleem stelt hem zich voor de datering. De radiokoolstofdatering plaatst de kuil in de vroege middeleeuwen. Dergelijke specifieke trechtervormige structuren zijn in Vlaanderen enkel gekend uit veel oudere periodes (neolithicum en metaaltijden)⁶, en helemaal niet uit de vroege middeleeuwen. Een verschil met gekende premiddeleeuwse exemplaren is dat er in minder mate verbrande macroresten zijn in aangetroffen.⁷

Het komt vaker voor dat houtskool uit de vroege middeleeuwen in oudere structuren terecht kwam door natuurlijke activiteiten (o.a. door gravende dieren).⁸ Voor deze silo lijkt dit echter niet het geval te zijn geweest. In onderste laag met houtskool waren er althans geen duidelijke aanwijzingen van mollengangen e.d. Het betrof een egale laag met veel houtskoolbrokken. Een tweede datering op het houtskool zou hierover uitsluitsels kunnen brengen. Voorlopig kan enkel op basis van gelijkaardige structuren een vermoeden zijn dat het een silo uit het laat-neolithicum of de metaaltijden betreft.

² van Haaster *et al.*, 2025, 9.

³ van Haaster *et al.*, 2025, 9-11.

⁴ Boudin, 2024. RICH-36168 (M51 S153 -TOST1): 1530±29BP, 68.2% probability 480AD (4.8%) 500AD & 530AD (63.4%) 600AD, 95.4% probability 430AD (95.4%) 610AD

⁵ van Haaster *et al.*, 2025, 9-11.

⁶ <https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/6800>

⁷ Ten zuidoosten van Parijs, te Villeblevin (Yonne), zijn gelijkaardige structuren uit de middeleeuwen opgegraven.

<https://www.inrap.fr/occupations-rurales-de-la-prehistoire-au-moyen-age-villeblevin-yonne-16175>

⁸ Informatie verkregen door dr. E. De Schepper

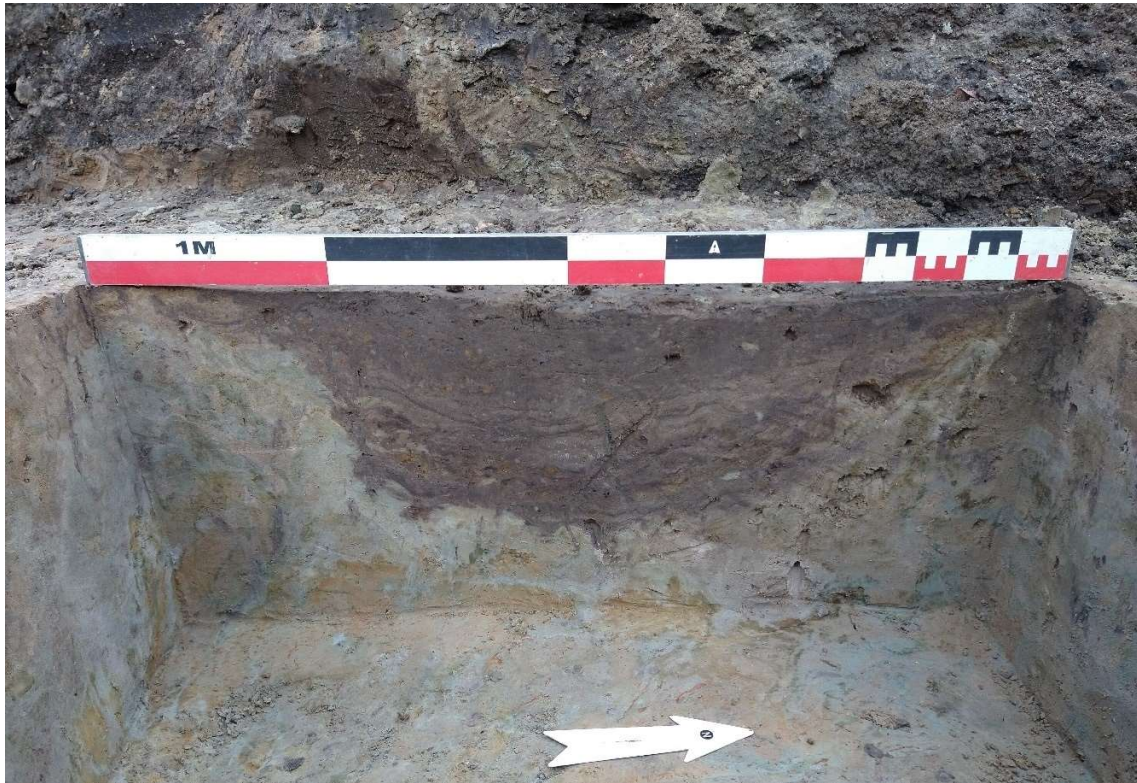
2.2 EEN (PRE?)MIDDELEEUWSE GRACHT

2.2.1 Beschrijving

Een 80 tot 90cm brede gracht (S184) werd tussen tal van grote en kleinere paalsporen door waargenomen in vlak 2 en kon over de volledige breedte van de werkput worden gevolgd. De oriëntatie was noordwest-zuidoost oriëntatie. Er werden verschillende coupes gezet op dit spoor. De vulling was onderaan wat gelaagd, al dan niet met wat gele moederbodemvlekken, met daarbovenop een meer homogene vulling.



Figuur 16. WP3, vlak 2: onder het kluwen aan paalsporen schuilde een gracht (S184).



Figuur 17. Doorsnede van de gracht S184.

2.2.2 Vondsten

Enkel tijdens het couperen en uithalen van het spoor zijn een zeer beperkt aantal vondsten aangetroffen (V211). Het gaat voornamelijk uit brokjes natuursteen en een stukje handgevormd aardewerk dat algemeen in de Romeinse periode of vroege middeleeuwen kan worden gedateerd.

2.2.3 Interpretatie

Door de afwezigheid van dateerbare vondsten en het gemis van stalen waarbij eventueel organische resten zouden kunnen gedateerd worden, is het niet mogelijk om een archeologische periode toe te kennen aan deze greppels. Deze gracht kan enkel omwille van zijn stratigrafische ligging zeer ruim in de tijd worden gesitueerd. Alle volmiddeleeuwse paalsporen (zie lager) zijn immers doorheen de vulling van dit spoor gegraven waardoor deze zeker ouder is. Het enige scherfje uit de vulling ontkracht dit niet, al is een bevestiging van datering op basis van één fragment niet te uiten.

De gracht liep noch parallel noch haaks met de Romeinse gracht die meer noordwaarts werd aangesneden (werkput 11 en 12) waaruit een mogelijke gelijktijdigheid zou kunnen worden afgeleid. Ook de vulling is enigszins anders. Een variërende oriëntatie en vulling kunnen evenwel te maken hebben met de specifieke topografische ligging en de wijzigende textuur van de bodem. In tegenstelling tot de Romeinse gracht in werkput 11 en 12, lag spoor S184 immers wat lager en in een meer zandige bodem.

Greppels worden meestal in relatie gebracht met erfafbakening in combinatie met afwatering. De oriëntatie is dezelfde als de huisplattegrond die overheen de gracht kwam te liggen. Daarom is het niet onmogelijk dat de tijdsspannen tussen deze greppel en de paalkuilen eerder beperkt is, en de gracht en huis alsnog uit eenzelfde archeologische periode dateren (namelijk de volle middeleeuwen).

Nog te vermelden is dat de gracht niet verder door liep in nabijgelegen werkput 11.

2.3 EEN MIDDELEEUWSE GREPPEL

2.3.1 Beschrijving

Een smalle greppel kon slechts over 0,8m worden gevolgd. Het gaat om S147 (in profiel 304 benoemd als S568) en liep parallel met S184. Deze greppel werd pas op vlak 4 waargenomen, was slechts 30cm breed maar ging 50cm diep. De vulling was sterk gevlekt, voornamelijk bestaand uit natuurlijke grond, zonder aanwijzingen van geleidelijke opvulling door inspoeling en lijkt dus eerder snel gedempt. In het verlengde van deze greppel werd ten zuiden (in WP11, spoor S1074) waargenomen, een smalle greppel die het verlengde vormde van S184.



Figuur 18. Zicht op profiel 304 met centraal de afwateringsgreppel S184/S568, bedekt door middeleeuwse donkere lagen. Links van de greppel is een lens met verhitte grond zichtbaar.

2.3.2 Vondsten

Uit deze greppel kwam een stuk vroegrood en rood aardewerk. Deze kunnen vanaf het midden van de 12^{de} eeuw en algemeen in de 13^{de} eeuw worden gedateerd.

2.3.3 Interpretatie

Samen met de informatie over dit spoor uit WP11 kan worden gesteld dat de greppel slecht een kortstondig bestaan had. Mogelijk werd deze uitgegraven puur als noodzaak om tijdens een specifieke periode of slechts een moment water te laten afvloeien. Zowel de stratigrafische ligging (onder het donkere pakket), als de vondsten wijzen eerder in de richting van overgangperiode volle naar late middeleeuwen (12^{de}-13^{de} eeuw).

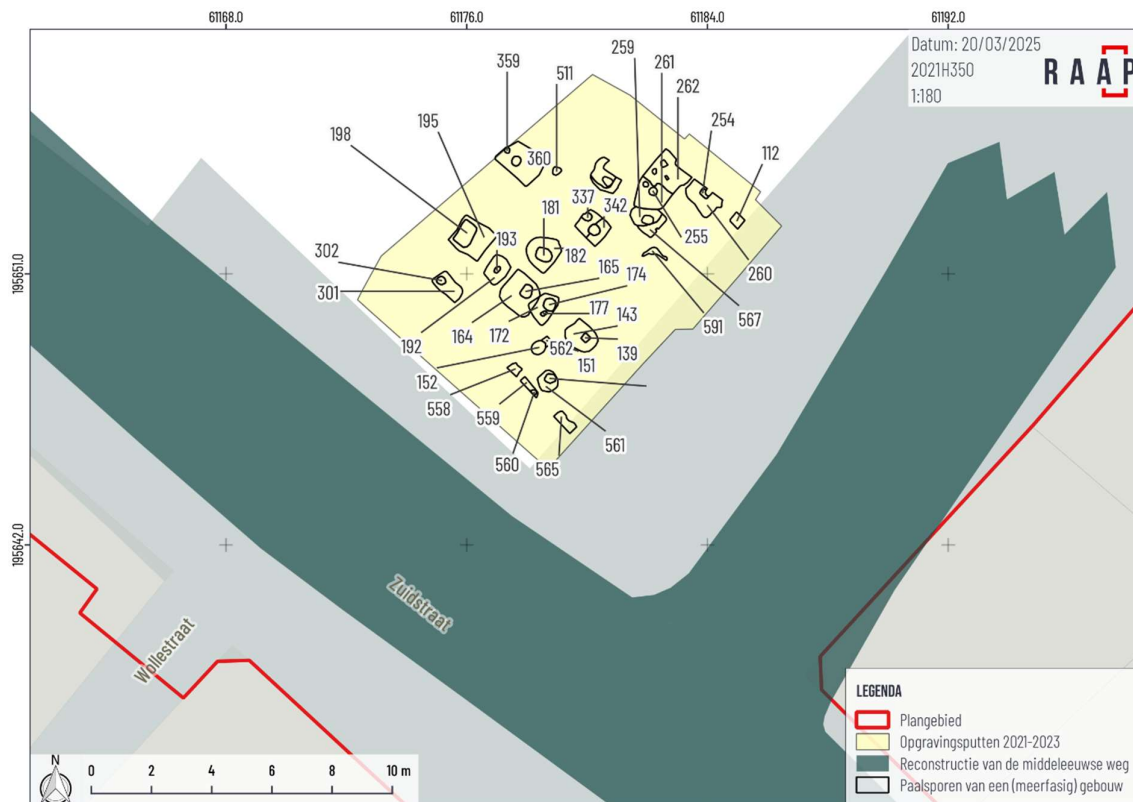
2.4 MEERFASIGE HOUTBOUW

2.4.1 Beschrijving

Tijdens het veldwerk werd in vlak 2 een kluwen aan grote paalkuilen aangetroffen. Gezien de grootte van de sporen wijzen op een vrij omvangrijke constructie. De exacte functie is niet gekend. Voorlopig wordt uitgegaan van een woonhuis. In het totaal gaat het om 23 sporen en sporenclusters die als paalspoor werden geïnterpreteerd. Een overzicht van alle sporen wordt als bijlage 6 bij dit eindverslag toegevoegd. In de bijlage zijn alle foto's opgenomen van de sporen die als paalkuil zijn herkend.

De best herkenbare paalsporen waren in vlak relatief vierkantig met een gemiddelde afmeting van 1m x 1m. Binnen dergelijke sporen werden één of meerdere donkere vlekken opgemerkt die als paalkern werden geïnterpreteerd. Na het couperen bleek echter dat het vaak om humeuze vlekken in de paalkuilvervulling ging. In heel wat gevallen werd de paalkern echter wél vastgesteld. Een reeks paalsporen werd pas herkend na het verdiepen van vlak 2, of bevonden zich nog deels in de putrand. Gezien de beperkte omvang van deze werkput was het niet mogelijk een duidelijk zicht te krijgen op de volledige plattegronden waardoor bijkomende afmetingen van het gebouw niet konden worden bepaald.

Onderstaand plan geeft een overzicht van de sporen in verschillende vlakken die als paalspoor zijn geïnterpreteerd. De oriëntatie van zowel de vorm van de individuele sporen als de mogelijk palenrijen was noordwest-zuidoost. Het gebouw lag daarmee perfect in de hoek van de middeleeuwse weg die er ten zuiden van liep.



Figuur 19. Ligging van de paalsporen ten opzichte van de gereconstrueerde middeleeuwse weg. De oriëntatie is identiek.

De zichtbare oversnijdingen bij een reeks paalsporen wijzen op verschillende bouwfasen. Hierbij kan het zowel gaan om structurele aanpassingen of het volledig vernieuwen van de constructie. Er werd getracht om verschillende fasen uit elkaar te halen op basis van oversnijdingen en opvulling, maar dat bleek maar weinig op te leveren. Op basis van de vulling werden twee groepen gemaakt die kunnen overeenkomen met een bepaalde fase, maar er zijn geen elementen om dit hard te maken. Er is een verschil tussen paalkuilen die een homogene zandige vulling (S152, S558, S559 en S561), en deze die met een heterogene vulling (de overige paalsporen). Bij deze

laatste groep was de kuil zowel gevuld met natuurlijke bodem als met meer humeuze grond. Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat in een eerste fase er nauwelijks sprake was van een antropogene laag die verspit werd. Een dergelijke laag had zich pas na enige tijd van bewoning gevormd. In volgende fases werden er nieuwe paalkuilen uitgegraven in deze donkere laag die zodus ook in de kuil terecht kwam. Een derde groep zijn (paal)sporen met een opmerkelijke donkere of meer houtskoolrijke vulling. Deze groep van kuilen verschillen van de tweede groep maar dienen daarvoor niet persé jonger te zijn. Evengoed werden ze doorheen een specifieke laag uitgegraven en verschillen ze daardoor qua vulling.⁹

Een meer gedetailleerde analyseren (bv. naar verschil in dieptes) of het digitaliseren van de analoge coupes zou het mogelijk maken om een nog beter zicht en meer informatie te verkrijgen op en over de constructie.



Figuur 20. Vlakregistratie van spoor 558, een paalspoor met homogene vulling.



Figuur 21. Vlakregistratie van paalspoor 195 met sterk heterogene vulling met paalkern S198 (de stippellijn geeft de coupe weer).

⁹ Deze driedeling werd aangehouden bij de opmaak van de bijlage.



Figuur 22. Coupe op paalspoor 195 en kern 198.



Figuur 23. Coupe op 182 (kuil) en 181 (kern).

2.4.2 Vondsten

Ondanks het groot aantal sporen bleven het aantal vondsten eruit erg beperkt. Hieronder wordt een beknopt overzicht gegeven:

- Gedraaid aardewerk: 18 stukken, waaronder grijs, vroegrood, lokale imitatie van roodbeschilderd (in S198, V205). Voorkomende vormen zijn: vuurklok en kan.
- Handgevormd aardewerk: 2 stukken.
- Aardewerk onbepaald: 1 stuk, oxiderend (S282, V360)
- Bouwmateriaal: 7 stukken. Onder andere stukken van baksteen en brokken verbrande leem.
- Metaal: 2 stukjes: lood en spijker in ijzer
- Brokjes veldsteen
- Verbrand bot: 3 stukjes

Op basis van het weinige (handgevormd) aardewerk kan een datering in de volle middeleeuwen en overgang naar de late middeleeuwen naar voor worden geschoven.

2.4.3 Hout

In de paalkuil S360 werd een verticaal stuk hout aangetroffen (S359, V320). Het ging om een aangepunte paal die op het terrein werd gelinkt met de houtbouw. De paal werd in de natuurlijke bodem ingeheid. Het hout mat 76x11x9cm. Op 1,8m ten oosten ervan werd eveneens een paalkern geregistreerd die wees op een ingeheidde paal (S511) die tot eenzelfde diepte reikte (ca. 19,20m TAW). Het hout zelf was echter niet bewaard (zie figuur 34).

Echter, er zijn enkele argumenten om aan te nemen dat deze ingeheidde paal jonger is dan de paalsporen van de hier aangehaalde houtbouw. De paalkuil S360 waarin het hout werd aangetroffen, werd immers deels vergraven en gevuld met een homogeen grijs pakket dat totaal verschilt van de vullingen van de paalsporen (S393). De paal kan evengoed in deze jongere kuil zijn geplaatst. Een bijkomend argument om de paal alsnog niet met de houtbouw te linken in de grotere diepte waarop deze werd aangetroffen. De punt bevond zich op ca. 19,20m TAW terwijl het merendeel van de kuilen tot ca. 19,60m gingen.



Figuur 24. Houten paal (S359) in paalkuil S360. Het is duidelijk dat de paal dieper in de natuurlijke bodem werd geheid, en niet volledig werd ingegraven. Tijdens de verwerking van de data werd het mogelijk geacht dat de paal niet behoort tot de houtbouw, maar van een andere, jongere constructie.



Figuur 25. V320: houten aangepunte paal (S359).

2.4.4 Stalen

Er zijn uit de verschillende paalkuilen en -kernen 9 grondstalen genomen. Dit voornamelijk in functie van studie van macroresten en een koolstofdatering. Bij onderzoek van dergelijke stalen moet echter rekening worden gehouden met de herkomst van het materiaal. Zo werd binnen deze werkput een spoor uit de vroege middeleeuwen aangetroffen (zie 2.1). De kans is groot dat de stalen ouder verspit materiaal bevat. In dit opzicht werd ervoor gekozen om binnen dit eindverslag slechts in te zetten op één macrostaal, afkomstig uit een paalkern (M19).¹⁰ Bij de selectie van de stalen voor analyse ging de keuze naar een paalkern met sterk humeuze vulling. Echter werd bij de verder uitwerking tot de conclusie gekomen dat het mogelijk om een paalspoor dat gelinkt wordt met een jongere fase van de houtbouw (net omwille van de eerder homogene vulling).

Ook het hout V320 werd niet geselecteerd voor verder onderzoek. Dendrochronologisch onderzoek zou duidelijkheid kunnen brengen of het hout tot het gebouw kan behoren, of niet. En eventueel een meer nauwkeurige datum opleveren

Tabel 3. Lijst van stalen die werden genomen uit van vulling van paalkuilen – en kernen.

MONSTER	PUT	VLAK	SPOOR	INHOUD	VERZMWIJZE	DOEL	algemene datering	Aard
6	3	2	198	zaden/vruchten	BULK10	macroresten/datering	ME vol	paalspoor
7	3	2	198	zaden/vruchten	BULK10	macroresten/datering	ME vol	paalspoor
8	3	2	165	zaden/vruchten	BULK10	macroresten/datering	ME vol	paalspoor
9	3	2	181	zaden/vruchten	BULK10	macroresten/datering	ME vol	paalspoor
10	3	2	182	zaden/vruchten	BULK10	macroresten/datering	ME vol	paalspoor
19	3	2	193	zaden/vruchten	BULK05	macroresten/datering	ME vol	paalkern
34	3	2	174	zaden/vruchten	BULK10	macroresten/datering	ME vol	paalkern
79	3	3	254	houtschool	BULK01	datering	ME vol	paalspoor
81	3	3	254	houtschool	BULK01	datering	ME vol	paalspoor

¹⁰ Er dienden keuzes te worden gemaakt tussen de ca. 300 stalen. Gezien de vele andere vraagstellingen binnen het onderzoek was het financieel niet mogelijk om meer in te zetten op dit sporenbestand.



Figuur 26. Coupe 192 (kuil) en 193 (kern) waaruit het staal M19 werd genomen.

2.4.4.1 Studie van de macroresten (M19 – S193)

Er werd enkel een verkoolde kafnaald van haver gevonden. In de paalkern zijn ook zaden van ringelwikke, dreps (d.i. een grassoort), schapenzuring, heen (d.i. zeebies), wortels van cypergrassen, en heiderworteltjes en twijgjes van dophei en struikhei gevonden. Alle resten zijn verkoold. De zaden zijn waarschijnlijk afkomstig uit dorsafval. De heiderresten zijn waarschijnlijk afkomstig uit turf dat als brandstof werd gebruikt. Alle resten zijn vermoedelijk tijdens het langzaam vergaan van de buitenkant van de paal, of na uithalen van de paal, ter hoogte van het voormalig vloeroppervlak in het paalspoor terechtgekomen. In het macrorestenmonster zijn enkele tientallen kleine houtskoolfragmenten en verbrande turfbrokjes gevonden.¹¹

2.4.4.2 ¹⁴C-datering (M19 – S193)

Er werd een radiokoolstofdatering uitgevoerd op basis van plantenresten, dit leverde een datering op in de volle middeleeuwen tot het begin van de late middeleeuwen, specifiek 1040-1230 AD (95,4% probability).¹²

2.4.5 Interpretatie

De vele grote paalkuilen zijn met zekerheid te linken met houtbouwconstructies. Daarbij werden grote kuilen uitgegraven waarin staanders (dragers van de structuur) in terecht kwamen. De kuil werd gevuld met de uitgegraven grond. Na opgave van het gebouw werd de houten staander vaak gerecupereerd, en het paalgat gedicht. In dat opzicht is materiaal uit de vulling mogelijk een betere weergave van de gebruikperiode dan de vulling van de kuil.

Dergelijke bouwwijze werd vanaf het neolithicum tot de volle middeleeuwen toegepast. De configuratie van de dragers wijzigde evenwel doorheen de tijd. Ondanks er geen duidelijk plattegrond kan worden herkend, doen zowel de grootte van de kuilen, de weinige vondsten, en de historische context van deze locatie een datering vermoeden in de volle middeleeuwen (11^{de}-12^{de} eeuw). De ¹⁴C-datering levert een datering op tussen 1040 en 1230 wat, overeenkomt met de relatieve datering van het aardewerk. Het materiaal wijst eveneens op een

¹¹ van Haaster *et al.*, 2025, 37-38.

¹² Boudin, 2024; RICH-36167 (M19, S193 – TOST01) : 886±22BP, 68.2% probability, 1155AD (68.2%) 1215AD & 95.4% probability, 1040AD (16.3%) 1090AD, 1150AD (79.1%) 1230AD

mogelijke datering in de overgang naar de 13^{de} eeuw. Vanaf de 13^{de} eeuw wijzigt in Vlaanderen echter de bouwwijze van huizen en maakt men meer gebruik van liggers en poeren om houtbouw op te trekken.¹³

Houtbouwconstructies, meer bepaald de woningen, in deze periode hebben een zeer typische en herkenbare opbouw. Het gaat om een driebeukig gebouwen waarbij een bredere middenbeuk en twee smallere zijbeuken. Dit uit zich in 4 rijen palen in de as-lengte. Dergelijke configuratie kan niet worden herkend. Dit komt enerzijds doordat het oppervlak dat werd onderzocht beperkt is, en anderzijds de palimpsest van paalsporen uit verschillende constructie- of verbouwingsperiodes. In de nabijgelegen werkput 11 (onder de huidige straat) zijn eveneens gelijkaardige palen aangetroffen. Het toeschrijven van paalsporen uit beide werkputten aan hetzelfde gebouw is niet mogelijk. Ze kunnen wellicht wel in eenzelfde periode worden geplaatst. Ook hier geldt echter het gebrek aan informatie door de beperking van het oppervlak dat werd onderzocht.

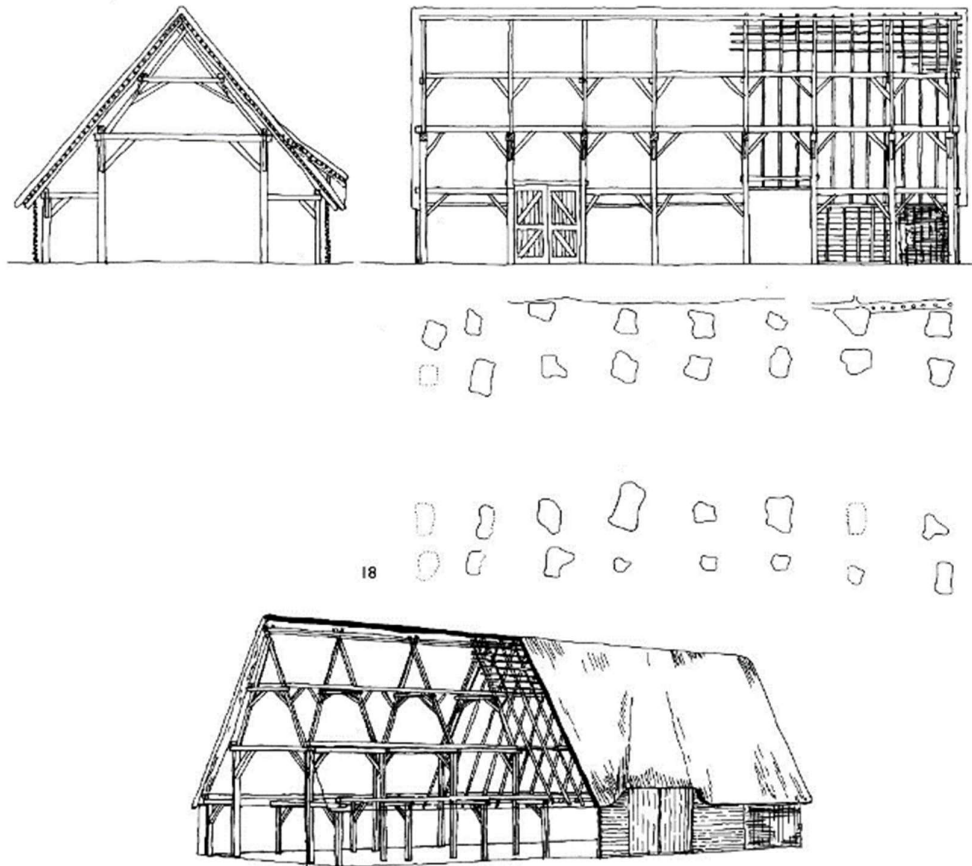
Naar oriëntatie toe lijkt op basis van de paalkuilen sprake te zijn van een noordwest-zuidoost richting. Dit is enerzijds de gangbare oriëntatie van dergelijke gebouwen, anderzijds stonden de woningen haaks op het oude (maar ook huidige) tracé van de straten.

De volledige werkput kent een zeer scherpe overgang tussen deze volmiddeleeuwse sporen en de daarop liggende donkere pakketten (zie 2.5). Er is sprake van ofwel afgraven of afspoeling van het terrein waarop zich vanaf de 12^{de}-13^{de} eeuw organische pakketten op vormden.



Figuur 27. Sporenplan van WP3 en WP11 met de paalsporen uitgelicht (combinatie van vlak 2 en vlak 3).

¹³ Dit is de reden waarom vanaf deze periode weinig resten van huizen archeologisch worden teruggevonden.



Figuur 28. Reconstructie van huistype IVa uit Oost-Souburg, gelijk aan het type 'drieschepig met ruime middenbeuk' uit zandig Vlaanderen (bron: Deschepper, 2015, 2, figuur 2).

2.5 MIDDELEEUWSE (MARKT)LAGEN

2.5.1 Beschrijving

Overheen de middeleeuwse paalkuilen lag een organisch pakket. De scheiding tussen de paalsporen en deze jongere lagen was zeer scherp. In de profielen P304 en P305 kon een duidelijk daling van deze lagen naar het zuidwesten worden waargenomen. Deze zichtbare 'helling' kan enerzijds gekaderd worden in de natuurlijke topografie van de stad, waarbij de markt richting de huidige Zuidstraat afhelt. Gezien de afwezigheid van resten van een B-horizont op deze locatie in tegenstelling tot andere plaatsen waar deze wél is bewaard – lijkt een grote hoeveelheid grond te zijn afgespoeld. Anderzijds kan het om een bewust uitgegraven depressie gaan die bijvoorbeeld gebruikt werd als dinkpoel voor vee. De vulling was immers eerder gemengd en niet fijn gelaagd (wat zou verwacht worden bij afspoeling). Deze afspoeling of uitgraving kan enkel hebben plaatsgevonden als er geen gebouw meer aanwezig was op deze locatie.

De aard van de donkere pakketten trok qua kleur en textuur erg sterk op de donkere pakketten ter hoogte van de middeleeuwse straten (aangetroffen in de nabijgelegen werkput 10). Ze kunnen er mogelijk mee in verband worden gebracht. Het gaat hier niet om de wegen zelf, maar om de zones naast de wegen waar er geleefd werd en waar allerlei activiteiten plaatsvonden. Het weinige materiaal (een stukje koper en een rolkei) die hierin zijn aangetroffen wijzen echter niet op een intensief gebruik. Het gebruik als poel blijft ook daarom eerder hypothetisch. In dergelijke drinkpoelen midden in een stad worden veel meer vondsten verwacht.

Bovenop de donkere lagen werd een sterk gevlekt pakket waargenomen. Het lijkt erop dat de aanwezige depressie op een bepaald moment intentioneel werd dichtgeworpen.



Figuur 29. Zicht op de zuidelijke hoek van WP3 (vlak 4) met in de profielen een dik donker pakket met daarop een gevlekte dempingslaag. In het vlak zijn nog een deel van een greppel en enkele paalsporen zichtbaar.



Figuur 30. P305. De natuurlijke bodem en de oudere sporen hierin werden afgedekt met een sterk organisch middeleeuws pakket. Ook dit pakket vertoonde een duidelijk helling naar het zuidwesten toe. Verspitte natuurlijke bodem werd gebruikt om het geheel opnieuw te nivelleren.

De scheiding tussen de middeleeuwse paalsporen en de organische lagen was niet over de volledige werkput even scherp. Centraal in de werkput werd een profielbankje uitgespaard in functie van de stratigrafische opbouw van de archeologische sporen. Daarin werd opgemerkt dat de lagen op de paalsporen eerder 'rommelig' waren en er aanwijzingen waren van looppniveaus. In profiel P307 liep de laag bovenop de paalsporen horizontaal en was deze minder organisch dan in de zuidoostelijke hoek.



Figuur 31. Centraal profiel in werkput 3. De lagen boven de middeleeuwse paalsporen zijn wat rommelig. Enkel het donkere laagje wijst eventueel op de aanwezigheid van een tijdelijk loopniveau.



Figuur 32. In profiel 307 was het homogeen ophogingspakket duidelijk zichtbaar. Deze lag bovenop de paalkuilen van het volmiddeleeuws gebouwplattegrond. De kuilen links (S92) en rechts (S102) op de foto zijn hierdoor heen gegraven.

2.5.2 Interpretatie

Of het nu een poel of afgespoelde lagen richting de lager gelegen Zuidstraat betrof, de datering ervan blijft eerder onzeker. De lagen zijn jonger dan de paalsporen die algemeen in de volle middeleeuwen worden gedateerd. Maar ouder dan de 14^{de}-eeuwse kuil met verbande leem (zie 2.6.1). Er werden geen vondsten uit deze lagen gecupeerd die het mogelijk maken deze nauwer te dateren. Algemeen wordt aangenomen dat ze gelijktijdig zijn met de middeleeuwse straatniveau (11^{de} tot 13^{de} eeuw).

2.6 KUILEN MET VERBANDE LEEM EN VERHITTE LOOPNIVEAUS

Er waren heel wat sporen aanwezig met aanwijzing van verhitting en branden. Het gaat om twee 'vlekken' in vlak 2, twee kuilen en een lensje opgemerkt in profiel P305.

2.6.1 Kuil S92

De langwerpige kuil (S92) met verbrande leem tekende zich scherp af parallel met de noordoostelijke putwand. Het spoor werd slechts gedeeltelijk aangesneden, maar met een minimale lengte van 3m en een diepte van 70cm bleek het een vrij omvangrijke kuil te gaan. De vulling bestond bijna uitsluitend uit brokken verbrande leem en houtskool. Gelijkaardige kuilen zijn ook centraal op de markt (WP8) aangetroffen. Enkele brokken werden als vondst ingezameld. Ze vertonen vaak een gladde zijde en afdrukken van plantaardig materiaal. Het is dus duidelijk dat het om resten gaan van huizen in houtbouw, waarbij de wanden in leem waren uitgewerkt. Door intense verhitting wordt dit materiaal als het ware gebakken en branden de organische resten die als verschraling in de leem werden gebruikt op. Wat rest zijn de negatieve indrukken.

Materiële resten uit de vulling zijn schaars. Het gaat om vier stukken grijs aardewerk, waaronder een bodem met enkelvoudige standvinnen afkomstig van een kan. Deze vondst kan in de 13^{de} of begin 14^{de} eeuw worden gedateerd.

Stratigrafisch doorsneed de kuil met verbande leem zowel paalsporen alsook de daarop liggende laag (zie 2.5).



Figuur 33. Profiel 306 met rechts de kuil met verbrande leem (S92). In het profiel zijn ook twee doorsnedes van paalsporen zichtbaar (S604 en S605).

2.6.2 Kuil S356/S397

Een tweede kuil met een puinige vulling, waaronder wat verbrande leem en veel houtskool was veel kleiner (in vlak geregistreerd als S356, in coupe S397) (ca. 70cm x 60cm). Dit spoor werd na het afgraven van puinige lagen in vlak 4 geregistreerd. Na het couperen bleek deze ca. 50cm diep te gaan. Onder dit spoor tekende zich een paalspoor, een duidelijk restant van een ingeheid, aangepunte paal (S511) (zie deel 2.4.3.).



Figuur 34. Kuil met verbrande leem (S356/S397) waaronder de resten van een aangepunte paal zijn aangetroffen (S511).

2.6.3 Brandlaag S103

Een dunne oranje/zwarte laag (S103) tekende zich grillig af in het vlak (vlak 2, ca. 20,40m TAW). Deze laag werd doorsneden door enkele kleinere paalkuiltjes. Er werd verschillende coupes op dit spoor gezet zodat zicht werd verkregen op de lengte en breedte van dit spoor, en zodat ook de overige (paal)spootjes konden worden geregistreerd. Het spoor bleek slechts enkele centimeters dik te zijn. Het gaat om resten die wijzen op *in situ* verbranding: de aanwezige laag, al dan niet antropogeen of natuurlijk, was in aanraking gekomen met de warmtebron. Naast het feit dat dit duidelijk wees op een brand, kan hieruit ook worden afgeleid dat dit niveau ooit een loopniveau is geweest, waarbij de aangestampte aarde in aanraking kwam met vuur. Dat deze laag niet over het volledige vlak werd aangetroffen, wijst op onregelmatigheden van het toenmalige loopvlak op het moment van de brand.

Er werd een staal genomen van dit laagje in functie van studie van macroresten en eventueel een ^{14}C -datering (M1). Het werd echter niet weerhouden voor verder onderzoek.



Figuur 35. Werkput 3, vlak 2 met centraal sporen van verhitting (S103). Doorheen deze laag waren elke kleinere paalsporen gegraven.



Figuur 36. Op de verhitte laag werden een reeks doorsnedes gemaakt volgens het systeem van kruiscoupe. Achteraan de foto is een identieke methode toegepast op een ander sporencluster.



Figuur 37. Detail van de doorsnede van de verhitte laag. Onder deze laag waren resten van een middeleeuws paalspoor aanwezig.



Figuur 38. Detail van een dwarsdoorsnede van de verhitte laag met een duidelijke gradatie van verhitting. Mogelijk kan het hier ook om een haardplaats gaan. Links in de coupe een ouder spoor waarop geen brandlaag aanwezig was (S107).

2.6.4 Haardkuil S570

In het profiel 305 werd eveneens een verbrande lens opgemerkt (S570). Deze bevond zich op een diepte van 20,10 m TAW. Het lijkt om een klein kuiltje te gaan, waardoor eventueel als een lokaal haardje kan worden beschouwd. Het bevond zich alleszins 20cm hoger dan de brandlaagje S103. Al kunnen beide perfect gelijktijdig zijn ontstaan (d.w.z. tijdens eenzelfde brand.) bovenop de verhitte laag leken restanten van assen te liggen.



Figuur 39. Verbande lens, geregistreerd in profiel 305. De lichtgrijze laag net onder het organisch middeleeuws pakket is mogelijk een dunne aslaag.

2.6.5 Interpretatie

Al deze sporen wijzen op (een) vuurgerelateerde gebeurtenis(sen). De dunne laagjes waren leeflagen, mogelijk zelf vloertjes (aangestampte grond), die door brand zijn verhit. Aangezien ze zich bovenop enkele grote volmiddeleeuwse kuilen bevonden, zijn ze jonger, en niet gelijktijdig. Daardoor kan er worden vermoed dat er sprake was van huizen in vakwerkbouw op liggers, zoals hierboven reeds werd aangehaald (zie deel 2.4.5). De kuil met grote brokken verbande leem zijn resten van gebouw(tje) in vakwerk dat is afgebrand. De resten werden in grote kuilen gedumpt. Het is daarbij niet gezegd dat alle aanwijzingen van brand gerelateerd zijn aan één gebeurtenis, al valt dit ook niet uit te sluiten. OP basis van het weinige aardewerk en de stratigrafische ligging kunnen deze resten in de 13^{de} of 14^{de} eeuw worden geplaatst.

2.7 EEN VOLMIDDELEEUWSE (AFVAL?)KUIL

2.7.1 Registratiemethode

In de noordelijke hoek van de werkput werd in vlak 2 het rechthoekig spoor S120 afgelijnd, met haaks hierop S121. De scheiding tussen beide was vaag, met uitzondering dat S121 gelaagd was langsheen de zijkanten. Na het heropschaven van beide sporen werden aan meerdere laagjes en verkleuringen nieuwe spoornummers toebedeeld en beschreven. De werkmethode om beide sporen te onderzoeken wijzigde naarmate bepaalde stukken werden verdiept. Het laagsgewijs verdiepen werd al gauw aangevuld met het behouden van bankjes zodat kruiscoupes werden bekomen. Na registratie van vlak 3 binnen deze coupes werden deze tussenbankjes deels weggehaald. Op die manier werd onder S120 een ouder paalspoor S282 herkend, en splitste S116 zich van S120. Daarnaast werden kleinere (paal)sporen en aparte laagjes bijkomend geregistreerd en ingemeten.

Uiteindelijk werden een volledige lengtecoupe en dwarscoupe geregistreerd. Het bleef echter lang onduidelijk wat dit spoor was, en lang werd gedacht aan een haardstructuur of iets vuur gerelateerd gezien de donkere lensjes. Wat volgt is een beschrijving van het spoor op basis van alle verzamelde data.



Figuur 40. Overzicht van het noordoostelijke deelvak van Werkput 3 met aanduiding van de verhitte laag (S103) en de structuur S121/120

2.7.2 Beschrijving

Onderstaande beschrijving volgt de stratigrafische opbouw van S120 van oud naar jonger. Elke fase krijgt een letter die ook wordt weergegeven op de afbeeldingen.

A. Uitgraven van een smalle kuil in natuurlijke bodem en deels doorheen het oudere (volmiddeleeuws) paalspoor S282. De afmetingen waren ca. 1,75m x 0,85m.

B. Opvulfase van de kuil . De vulling bestond uit een gemengd pakket met sterk humeuze vlekken.

C. Dempen van de kuil. Wanneer de kuil in onbruik geraakte, of zo goed als vol was, werd deze verder gedempt. Deze fase tekende zich af als een gevlekt lag waarbij brokken natuurlijke bodem maar ook zwarte laagjes zichtbaar waren. Het lijkt er sterk op dat deze brokken afkomstig zijn van een leeflaag. (S120)

D. Vloerniveau 1: Bovenop de vulling bevond zich een meer intacte leeflaag, bestand uit een laagje (verzette) natuurlijk beige bodem (S276) en een zwarte toplaag (S275). Deze zwarte laag moet door intensief gebruik of verhitting zijn ontstaan. Doorheen al deze lagen werden ook nog kleinere paalsporen herkend.

E. Vloerniveau 2: het eerste vloerniveau werd opgehoogd. De laag was lichtgrijs en bevat wat houtskoolbrokjes (S274). Mogelijk ging het deels om as? De bovenzijde van deze laag was opnieuw hard en donker (geregistreerd als S121), wat opnieuw wijst op verhitting en/of gebruik als vloerniveau.

F. Inklinken van de vulling S120. Geleidelijk aan klinkte de vulling van de kuil door uitdrogen. Hierdoor kwamen de hierop liggende lagen dieper te liggen. Het verklaart wellicht waarom hier verschillende vloerniveaus aanwezig zijn (heropvulling van een zink in de vloer?).

G. uitgraven van paalspoortjes: doorheen de vloertjes waren een reeks kleinere paaltjes aanwezig. Dit was ook zichtbaar in de brandlaag S103.

H. Een deel van de vloerniveaus werd afgegraven. Ter hoogte van deze afgraving was een laag aanwezig die nauwelijks kon worden onderscheiden met S120. In vlak 3 werd deze S116 benoemd. Deze erg dunne laag (niet aanwezig in onderstaande lengteprofiel) was enkel in de dwarscoupes zichtbaar.



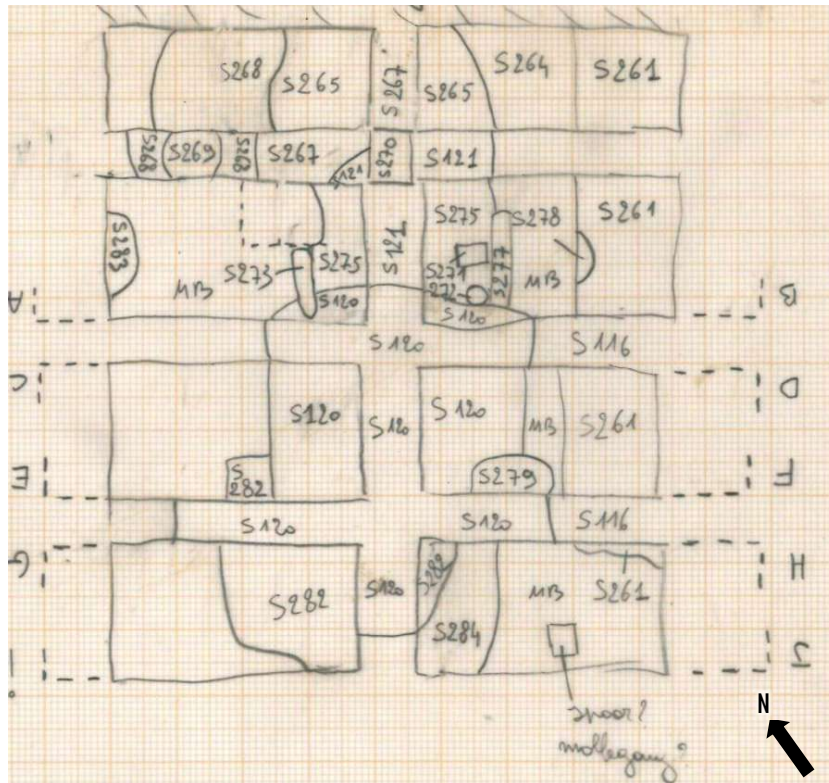
Figuur 41. Lengtecoupe op een kuil met aanduiding van verschillende lagen (voor de beschrijving per letter: zie bovenstaande tekst).



Figuur 42. Kruiscoupes ter hoogte van sporen S120 en S282. S121 is een verbrand laagje. (Geregistreerd als vlak 3).



Figuur 43. Kruiscoupes ter hoogte van sporen S120 en S282.



Figuur 44. Tijdens het veldwerk werd bovenstaande schets gemaakt van de structuur met aanduiding van de vele verschillende lagen. Deze lagen werden verder beschreven in de databank. De schets was eveneens een hulpmiddel om de vele coupes te kunnen benoemen.

2.7.3 Vondsten

Uit de verschillende besproken lagen komen volgende vondsten (V95, V135, V319, V378, V66, V380 en V382):

- Gedraaid aardewerk: 31 stukken, grijs, rood, vroegrood en Maaslands, met als vormen onder meer een pan en een kogelpot. Een bodem met enkelvoudige standvinnen in vroegrood aardewerk is afkomstig van een kan, kom of teil. Van een beroet deel aan de binnenzijde kan gaat het mogelijk om een fragment van een vuurklok.
- Handgevormd aardewerk: 3 stukken waarvan een middeleeuwse, een mogelijk Romeins stuk en een stuk dat eerder in de metaaltijden wordt geplaatst
- Bouwmateriaal: twee fragmenten van daktegels
- Metaal: stuk amorf ijzer en een ijzerslak
- Dierlijk bot: een 10-tal fragmenten van een groot zoogdier, waaronder een kies van een rund en delen van een pijpbeen. Eveneens een stukje verbrand bot.
- Natuursteen: 8 stukjes veldsteen en een rolkei.

De datering van het gedraaid aardewerk kan algemene in de overgang volle naar late middeleeuwen worden geplaatst.

2.7.4 Staalname en analyse

2.7.4.1 Keuze voor stalen

Er werden 6 stalen genomen van deze meerledige structuur (kuil en leeflaagjes). Het gaat voornamelijk om stalen van de toplaag van de vloerniveaus (S121 en S275) in functie van het onderzoek van houtskool, macroresten en eventuele ¹⁴C-datering. De vulling van de kuil werd bemonsterd door middel van een pollenbak en een 10l-staal.

Specifieke vraagstellingen voor de leeflaagjes:

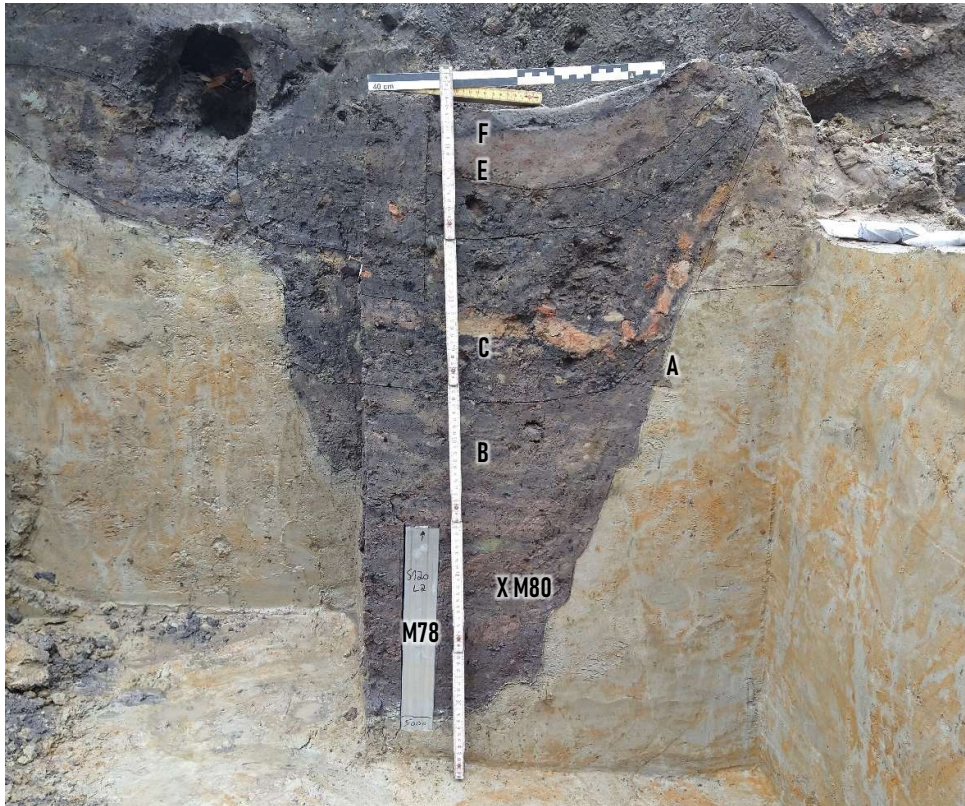
- Gaat het om vloerniveaus? Zijn deze in aanraking gekomen met intense verhitting (brand) of slechts intensief gebruikt? (op basis van al dan niet verhitte macroresten).
- Welke macroresten zijn in het laagje aangetroffen en welke info kan hier verder uit worden gewonnen? (bv. het gebruik van stro op de vloer).

Specifieke vraagstellingen voor de kuil:

- Gaat het enkel om mest of zijn er aanwijzingen voor een algemeen gebruik als afvalkuil?
- Kan er iets worden gezegd over het voedsel uit het periode van het gebruik van de kuil?
- Zijn er resten aanwezig die kunnen worden gehanteerd in functie van een ¹⁴C-datering?

Tabel 4. Monsters afkomstig van de kuil S120 en de leeflagen ter hoogte van S121.

Mnr.	Put	Vlak	Spoor	inhoud	verzamelw ijze	Doel	Aard	analyse
3	3	3	121	houtskool	Bulk01	datering/ houtsoortbepaling	verbrande leeflaag of oven	Ja
5	3	3	275	Houtskool	Bulk10	Macroresten/ houtsoort-bepaling	verbrande leeflaag of oven	Nee
72	3	4	121	houtskool	Bulk10	datering	brandlaagje	Nee
74	3	4	275	Houtskool	Bulk10	Macroresten/datering	verbrande leeflaag of oven	Nee
78	3	3	120	pollen	pollenbak	micro/macroresten	beerkuil	Ja
80	3	3	120	zaden/vruchten	Bulk10	macroresten	beerkuil	Ja



Figuur 45. Staalname van de vulling in functie van pollenonderzoek. De letters verwijzen naar verschillende fases (zie tekst).

2.7.4.2 Studie van de macroresten

De leeflaag (M3-S121): In het macrorestenmonster zijn alleen een fragment van een verkoolde gerstkorrel en een verkoolde kafnaald van haver gevonden. Ze zijn allemaal verkoold. Het monster bevatte maar weinig resten van onkruiden. Waarschijnlijk zijn ze afkomstig uit dorsafval dat als brandstof is gebruikt. Dorsafval was vroeger een gewilde brandstof, met namen om het vuur aan te steken. Daarnaast werden enkele tientallen kleine houtskoolfragmenten gevonden.¹⁴

De kuil (M80-S120): In het macrorestenmonster zijn resten van hazelnoot, gerst, tarwe en paardenboon gevonden. Alle resten zijn verkoold. In het monster zijn enkele zaden van graanakkeronkruiden gevonden, zoals korenbloem, schapenzuring en knopherik. De meeste resten zijn echter afkomstig van heide. Deze zijn ook allemaal verkoold. Ze worden hier geïnterpreteerd als turfresten. In het macrorestenmonster zijn enkele tientallen kleine houtskoolfragmenten, takjes en botfragmenten gevonden.¹⁵

2.7.4.3 Antracologisch onderzoek

De leeflaag (M3-S121): Het 2 mm-residu van het bulkmonster van 0,5 liter bevatte geen determineerbaar houtskool. In de fractie van 1 mm is wel houtskool aanwezig, maar de fragmenten zijn zo klein dat soortspecifieke kenmerken zoals jaarringovergangen ontbreken. Het houtskool uit het monster is daarom niet verder onderzocht.¹⁶

¹⁴ van Haaster *et al.*, 2025, 20.

¹⁵ van Haaster *et al.*, 2025, 34.

¹⁶ van Haaster *et al.*, 2025, 21.

2.7.4.4 ¹⁴C-datering

De leeflaag (M3-S121): De radiokoolstofdatering op plantenresten plaatst dit spoor in de volle middeleeuwen, specifiek 1030-1210 (95.4% probability).¹⁷

De kuil (M80-S120): De radiokoolstofdatering op plantenresten plaatst dit spoor in de volle middeleeuwen, specifiek 1030-1160 (95.4% probability).¹⁸

2.7.4.5 Studie van de pollen

De kuil (M78-S120): In de kuil werden zowel een laag aantal pollenkorrels aangetroffen van zowel graan als van antropogene onkruiden. Er werden geen eitjes van darmparasieten aangetroffen.¹⁹ Opvallende waarnemingen zijn het hoge percentage pollen van struikheide (13%) en het grote aantal mariene diatomeeën (34 exemplaren van twee soorten). De herkomst moet gezocht worden bij het transport van turf uit de kuststreek dat als brandstof werd gebruikt. De diatomeeën zaten vervat in deze turf.

2.7.4.6 Interpretatie van de analyse

De leeflaag (M3-S121): De weinige macroresten zijn allemaal verbrand. De stukjes houtskool zijn dusdanig klein waardoor ze verder niet werden gedetermineerd. Deze data kan worden gelinkt met het gebruik van het laagje als leeflaag waar wat afval op terecht kwam dat mogelijk al was verkoold, of door brand werd verkoold. Evenwel moet worden vermeld dat tussen een eerste en tweede leeflaagje een laagje werd met mogelijke asresten werd herkend. Dit kan ervoor gezorgd hebben dat in het staal het zeker aandeel klein onbepaalde fragmentjes houtskool werd herkend.

De kuil (M80-S120): Door het ontbreken van hoge pollengehalten en van eitjes van darmparasieten kan de interpretatie van beerkuil verworpen worden. Alle voorkomende macroresten zijn verkoold en zowel de pollen als de macroresten wijzen op een hoog aandeel van heide. Mogelijk werd turf gebruikt als brandstof en kwamen de resten van een haard in deze kuil terecht. De kuil moet op die manier langdurig zijn gebruikt geweest. As en kalk werden ook gebruikt om geurhinder van vermijden en vocht te absorberen. Het blijft na alsnog een raadsel voor welke functie de kuil exact werd gebruikt.

2.7.5 Interpretatie

De sporen S120 en S121 die in vlak 2 zijn ingemeten werden met enige zorgvuldigheid opgegraven omwille van de aanwezigheid van verschillende donkere, mogelijk verhitte, komvormige lenzen. Deze werden als oven geïnterpreteerd. De lenzen lagen overheen een kuil die op terrein als beerkuil werd geïnterpreteerd. Deze interpretaties schepten mogelijkheden om bijkomende informatie te winnen op basis van specialistische analyses. De weinige dateerbare vondsten uit dit kluwen aan sporen schoven een datering in de overgang volle naar late middeleeuwen naar voor.

Analyse van macroresten en pollen in de vulling van de kuil wees niet in de richting van een beerkuil, voornamelijk door afwezigheid van darmparasieten. Alle macroresten bleken verkoold en er werd ook houtskool, takjes en bot in aangetroffen. Opvallend was voornamelijk het voorkomen van resten van heide. Dit kan wijzen naar turf dat als brandstof werd gebruikt. De lichtgrijze tinten van de kuilvulling wijzen inderdaad in de richting van assen. Wat de functie was van deze kuil blijft alsnog een raadsel.

De dunne donkere lensje die aanwezig waren op de kuil zijn 2 opeenvolgende leefniveaus die door het inklinken van de kuilvulling wat dieper zijn gezakt. De macroresten wijzen op verbrande resten die op de vloer zijn terechtgekomen. Tussen de twee leeflagen bevond zich een laagje as. Dit kan de reden zijn waarom erin het staal vrij veel klein niet determineerbaar houtskoolfragmenten zijn

¹⁷ Boudin, 2024. RICH-36165 (M3, S121 - TOST01) : 920±25BP. 68.2% probability, 1040AD (39.6%) 1110AD, 1120AD (28.6%) 1170AD & 95.4% probability, 1030AD (91.0%), 180AD, 1190AD (4.4%) 1210AD.

¹⁸ Boudin, 2024. RICH-36169 (M80, S120 - TOST01) : 941±22BP. 68.2% probability, 1040AD (8.5%) 1060AD, 1070AD (59.7%) 1160AD & 95.4% probability, 1030AD (95.4%) 1160AD.

¹⁹ van Haaster *et al.*, 2025, 33-34.

aangetroffen. De as kan gebruikt zijn om een plaatselijk zink in de vloer op te vullen. As heeft een waterabsorberende eigenschap, en misschien werd omwille van deze specifieke eigenschap de as op deze locatie gebruikt.

De ¹⁴C-dateringen wijzen op een datering in de 11^{de} en 12^{de} eeuw, met mogelijk het eerste kwart van de 13^{de} eeuw voor het leeflaagje. De kuil werd doorheen een paalspoor gegraven, wat erop zou wijzen dat op dat moment het gebouw niet meer in gebruik was.

2.8 DE STRATIGRAFIE VAN VOLMIDDELEEUWSE SPOREN

Uit de vele sporen die in bovenstaande hoofdstukken werden aangehaald blijkt een groot deel afkomstig te zijn uit de volle middeleeuwen (11^{de} – 12^{de}, en overgang 13^{de} eeuw). De snelle opeenvolging van gebeurtenissen kan worden aangetoond op basis van het profiel P302, geregistreerd in het profielbankje centraal in de werkput. Stratigrafisch konden de volgende gebeurtenissen worden vastgesteld:

- A. Aanleg van een paalkuilen en daaraan gekoppeld de bouw van een gebouw in houtbouw
- B. Opgave van het gebouw en afgraven/afspoelen van de toplaag
- C. Ontstaan van een leef-/vloerniveau (gelinkt aan een constructie op liggers?)
- D. Vuurgerelateerde gebeurtenis: wellicht zorgde een brand voor het einde van het bestaan van gebouw
- D. Aanleg van nieuwe paalkuilen doorheen dit niveau
- E. Ophoging door een dik organisch pakket



Figuur 46. Profiel 302 toonde de vele verschillende gebruiksfases van het terrein aan in de volle middeleeuwen.

2.9 EEN POSTMIDDELEEUWSE KUIL

2.9.1 Beschrijving

Centraal tegen de zuidoostelijke putrand werd een groot half rond spoor aangesneden. Deze bleef zichtbaar in de verschillende aangelegde vlakken en werd benoemd met de spoornummers: S102, S134, S135 (vlak2) en S593 (vlak 5). Het ronde spoor tekende zich scherp af ten opzichte van de bodem en de overige sporen. De vulling was vrij donker en organisch waarin een laag met voornamelijk verzette natuurlijke bodem aanwezig was. Het spoor werd uitgegraven tot een diepte van 1,3m (de voorziene verstoringsdiepte op deze plaats). Aangezien het spoor dan nog steeds zichtbaar was in het vlak werd geboord naar de diepte ervan. Vanop vlak 5 was deze nog 15cm dieper.



Figuur 47. Vlakregistratie van de grote ronde kuil S593 (vlak 4). Deze wordt gedateerd in de 16^{de}/17^{de} eeuw. De functie van deze kuil op de Markt is niet gekend.

2.9.2 Vondsten

Er werden 80 vondsten uit de vulling van dit spoor gehaald. Daartoe behoort voornamelijk aardewerk, maar ook metaal en dierlijk bot. Het gaat voor het aardewerk voornamelijk om roodgebakken vormen en enkele in steengoed. Er zijn fragmenten herkend van kannen, grapes, kamerpotten, pannen, een teil, een vergiet en ene papkom. Deze vondsten laten toe om de vulling van deze kuil in de 16^{de} of 17^{de} eeuw te dateren.

2.9.3 Interpretatie

De aard van dit spoor is niet gekend. Een mogelijke hypothese is dat het slechts om een zandwinningskuil gaat die naderhand met donkere, uitgegraven grond werd gedicht.

3 ALGEMENE INTERPRETATIE

In deze opgraafzone van 8,5 x 8m werden tal van sporen aangetroffen die eerder thuishoren op een landelijke opgraving dan midden in een stadscentrum. Dit maakt deze zone erg uniek, ook binnen de grootschalige en vondstrijke opgraving van Torhout zelf. Het ging voornamelijk om zogenaamde grondsporen en niet om muurresten, puinlagen of afvalkuilen die typisch zijn voor stedelijke contexten.

De resten van een trechtervormige silo, die typologisch thuishoort in het neolithicum of de bronstijd, maar een ¹⁴C-datering uitkomt in de vroege middeleeuwen (ca. 430 tot 610 n. Chr.), maakt deze plek nog meer uniek. Sporen uit de vroege middeleeuwen, maar ook uit het neolithicum of bronstijd, worden immers in mindere mate aangetroffen in Vlaanderen. De silo suggereert ook de aanwezigheid van bewoning in de onmiddellijke nabijheid gedurende een van deze periodes, aangezien het gaat om een structuur specifiek voor voedselopslag. Indien het weldegelijk een spoor uit de vroege middeleeuwen betreft, dan zou dit het eerste fysiek bewijs zijn van bewoning tijdens de Merovingische periode. In Torhout waren tot nu toe enkel gegevens gekend uit historische bronnen uit de 7^{de} eeuw,²⁰ maar verder terug in de tijd gaan deze bronnen niet.

De resten van een gracht uit een jongere periode wijzen eveneens op gebruik van deze zone. Deze noordwest-zuidoost georiënteerde gracht kan in relatie worden gebracht met landindeling en organisatie van het terrein maar kon niet in een specifieke eeuw of tijdsspanne worden gedateerd. Wel was hij, gezien de oversnijdingen, ouder dan een groot aantal paalkuilen uit de volle middeleeuwen. Gezien de oriëntatie identiek is aan die jongere paalsporen wordt verondersteld dat de gracht evenwel in eenzelfde archeologische periode mag worden gesitueerd.

De vele paalkuilen met hier en daar een duidelijk paalkern wijzen op een houtbouwconstructie waarbij de dragers in kuilen werden geplaatst. Door het gelimiteerde opgravingsvlak kon geen volledige huisplattegrond herkend worden. De oversnijdingen tussen kuilen onderling en hoge densiteit wijzen op het gedeeltelijk of volledig verbouwing van de constructie. Het gebouw was noordoost-zuidwestelijke georiënteerd en bevond zich op de hoek van twee middeleeuwse wegen die onder het huidige wegdek zijn aangetroffen. Zowel de bouwwijze, het weinige sterk gefragmenteerd aardewerk alsook een ¹⁴C-datering wijzen op een datering in de volle middeleeuwen tot ten laatste het begin van de 13^{de} eeuw.

In de noordoostelijke helft van de werkput zijn overheen de kuilen resten van leef- of vloerniveaus aangetroffen. Op basis van de kleur en de hardheid waren ze duidelijk blootgesteld aan een brand. Deze vloerniveaus wijzen erop dat dit deel binnenhuis was gelegen. Een vloerniveau in openlucht is onderhevig aan allerlei invloeden, zoals het weer en gewoel door dieren, en zou in geen geval een dergelijke homogeen laag vormen. Nadat het gebouw met dragende verticale staanders was opgegeven kwam er dus een nieuw gebouw. Er zijn geen paalkuilen aangetroffen die aan deze vloerniveaus gelinkt kunnen worden, maar hier en daar kon een kuil doorheen dit leefniveau worden herkend. Ook hier blijkt het ruimtelijk afbakenen van een gebouw niet mogelijk. Desalniettemin toont het aan dat er continuïteit was in het gebruik van deze locatie als woonruimte.

Op één plaats zijn er twee vloerfases aangetroffen. Ze tekenden zich telkens af door middel van fijne scherpe zwarte lenzen. Ze bevonden zich overheen een diepe smalle afvalkuil. Aanvankelijk werd vermoed dat het een beerkuil betrof, maar analyse van de microresten toonde de afwezigheid van darmparasieten aan. Uit de vulling werden enkele scherven verzameld afkomstig van een pan en een vuurklok in grijs aardewerk, evenals stukken afkomstig van vaatwerk uit de Maasvallei. Ze geven een datering in de 12^{de} en overgang 13^{de} eeuw. Studie van de micro- en macroresten wijzen op het veelvuldig voorkomen van verkoolde resten van heide. Deze resten worden gelinkt met heideturf dat als brandstof werd gebruikt. Ook andere macroresten bleken verkoold. Mogelijk gaat het dus om een dump van as. Gelijkaardige structuren zijn niet gekend binnen Vlaanderen. De datering van de kuil werd door middel van ¹⁴C-datering vernaauwd naar 1030 tot 1160; en valt dus samen met de datering van het volmiddeleeuwse gebouwplattegrond.

Na verloop van tijd is de vulling ingeklonken, waardoor ook de bovenliggende lagen zakten. Er werden op de kuilvulling twee leefniveaus aangetroffen met daartussen een dikke aslaag. Een ¹⁴C-datering op organisch materiaal van de vloer leverde een datering tussen 1030 en 1210. De organische resten van het vloerniveau en de tussenliggende laag bevatte enkel verkoolde resten.

Al deze volmiddeleeuwse sporen werden afgedekt door een donkere pakket die afhelde naar het zuidwesten toe. De scheiding tussen de zwarte lagen en de paalsporen is erg scherp waardoor wordt vermoed dat deze zone van de markt sterk onderhevig was aan erosie.

²⁰ Meijns, 2022.

Dit kan worden verklaard door het microreliëf dat toen en nu nog steeds aanwezig was. Echter zijn er geen aanwijzingen van systematische afspoeling. Mogelijk is er eerder sprake van het intentioneel uitdiepen in functie van bijvoorbeeld de aanleg van een drenkpoel. Het weinige materiaal dat in de vulling werd aangetroffen kan dit echter niet hard maken. De donkere lagen worden in analogie met de overige locaties ter hoogte van de markt gelinkt met de bloeiperiode van Torhout (12^{de}/ 13^{de} eeuw).

Een grote kuil met verbrande leem, en mogelijk een kleinere put met gelijkaardige vulling zijn jonger dan de donkere pakketten. Op basis van het weinige aardewerk kunnen ze in de 13^{de}- begin 14^{de} eeuw worden geplaatst. Dergelijke kuilen met verbrande leem worden doorgaans gelinkt aan een brand, daar de resten van afgebrande gebouwen vaak in de onmiddellijke omgeving worden gestort (zie Deel 5 - werkput 8).

Het geheel van sporen wijst op een reeks opeenvolging van situaties en gebeurtenissen op deze specifieke locatie. In de vroege middeleeuwen moet er reeds sprake zijn van bewoning (bij een juiste ¹⁴C-datering). Zonder continuïteit te hebben vastgesteld is er ook zeker sprake van bewoning in de 12^{de} eeuw (volle middeleeuwen). Een meergefasig bouwplattegrond wijst alvast in de richting van langdurige bewoning op de hoek van de middeleeuwse straat. Van een latere bouwphase werden voornamelijk vloerniveaus vastgesteld. Ze lagen overheen de paalkuilen en wijzen op een nieuwe bewoningsfase. De bewoningsfases volgende elkaar duidelijk snel op, gezien alle resten in de 11^{de}/12^{de} eeuw kunnen worden gedateerd (en hooguit wat doorlopend in de 13^{de} eeuw). De verbrande leefniveaus en verbrande brokken leem in de puinkuilen wijzen op een brand. Of die resten afkomstig zijn van het specifieke gebouw op de hoek kan niet worden bepaald.

Het jongste spoor in deze zone is een grote ronde kuil uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw. De functie ervan is onduidelijk.



Figuur 48. Sfeerbeeld tijdens het couperen van de middeleeuwse paalkuilen.

4 BIBLIOGRAFIE

- Boudin, M. (2024) *Radiocarbon Dating Report Torhout - Stadskernvernieuwing (TOST01) 2022.14796. 2022.14796*. KIK IRPA.
- Deschepper, E. (2015) Volmiddeleeuwse landelijke bewoning in de (zand)leemstreek van Oost-Vlaanderen (België), *SURE! (Student Undergraduate Research E-journal)*, 1(1).
- van Haaster, H., Kooistra, L. I. & Vorst, Y. (2025) *Archeobotanisch onderzoek aan Romeinse en (post)middeleeuwse grondsporen uit de stadskern van Torhout (West-Vlaanderen)*. BIAxiaal 1742. Zaandam: BIA Consult, p. 113.
- AGIV (2025) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>.
- Meijns, B. (2022) Grootchalige en veelbelovende opgravingen in het centrum van Torhout - Emulatie.