

Archeologische opgraving

Verslag van resultaten

Eindverslag

DENDERMONDE

BRANDWEERKAZERNE

(prov. Oost-Vlaanderen)

Auteurs: Lies DIERCKX
Redactie: Bart BARTHOLOMIEUX

Projectcode 2020I280

Projectcode:	2020I280
Projectleider:	Bart Bartholomieux
Erkende archeoloog rechtspersoon:	Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster, OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
veldwerkleider:	Lies Dierckx
Archeologisch team:	Lies Dierckx, Jasper Van Rensbergen, Werner Wyns
Bevoegde Vlaamse overheid:	Agentschap Onroerend Erfgoed
Plannen:	Raf Trommelmans, Lies Dierckx, Jasper Van Rensbergen
Provincie:	Oost-Vlaanderen
Stad:	Dendermonde
Plaats:	Oude Vest (zie plan in archeologienota 2017H324 en nota 2019I47)
Opgravingsplan	zie bijlage 26 tot 38
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	- 131514, 191258 - 131608, 191220 - 131544, 191172 - 131454, 191240
Kadastergegevens:	Dendermonde, Afdeling 1, sectie D, nummers 764g, 765a, 767m, 813b2, 813c2, 813y, 8164a en 8164b
Topografische kaart:	zie archeologienota 2017H324
Begindatum onderzoek:	25/05/2021
Einddatum onderzoek:	15/06/2021
Relevante termen thesauri:	Opgraving, historische stadskern, middeleeuwen, nieuwe tijd
Beheer opgravingsdata:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Beheer vondsten:	museumdienst stad Dendermonde Zwijvekemuseum Nijverheidsstraat 1 9200 Dendermonde
Titel:	Archeologische opgraving Dendermonde Brandweerkazerne (prov. Oost-Vlaanderen). Archeologierapport.
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL.....	3
1. INLEIDING	5
2. BESCHRIJVEND GEDEELTE	7
2.1. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	7
2.2. BESCHRIJVING VAN DE ONDERZOEKSOPDRACHT	8
2.2.1. Vraagstelling	8
2.2.2. Randvoorwaarden	8
2.2.3. Geplande werken	9
2.3. WERKWIJZE EN OPGRAVINGSSTRATEGIE	11
2.3.1. Voorbereiding	11
2.3.2. Afwijkingen ten opzichte van het programma van maatregelen	14
2.3.3. Veldwerk	17
2.3.4. Verwerking	21
3. ASSESSMENTRAPPORT.....	23
3.1. ASSESSMENT VONDSTEN	23
3.2. ASSESSMENT STALEN	23
3.2.1. Baksteen- en mortelstalen	23
3.2.2. 14C-datering:	23
3.1.3. Assessment conservatie	26
3.1.4. Assessment sporen	26
4. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS	27
4.1. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	27
4.2. BODEMKUNDIGE SITUERING	31
5. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	33
5.1. HISTORISCH KADER	33
5.2. ARCHEOLOGISCH KADER	44
6. RESULTATEN	53
6.1. STRATIGRAFIE	53
6.2. BESCHRIJVING SPOREN	60
6.2.2. Middeleeuwen	67
6.2.2.1. Verbrande lagen	67
6.2.2.2. Paalsporen en kuilen	77
6.2.2.3. Greppels	87
6.2.3. Nieuwe tijd	94

6.2.3.1. Paalsporen en kuilen	94
6.2.3.2. Spit- en spadesporen	107
6.2.3.3. Greppels	114
6.2.3.4. Vondstenrijke laag	118
6.2.3.5. Kelders	123
6.2.3.6. Waterputten	132
6.2.4. Nieuwste tijd	135
6.2.4.1. Muren en vloeren: Sporen soldatenkazerne?	135
6.2.4.2. Lagen	148
6.3. BESCHRIJVING VONDSTEN	152
6.3.1. Aardewerk	152
Vroege middeleeuwen	153
Pottenbakkersafval	156
6.3.2. Metaal	156
Loodjes	156
Munten	160
Kogels	164
6.3.3. Glas	170
7. INTERPRETATIE EN DATERING	175
7.1. VROEGE MIDDELEEUWEN	175
7.2. VOLLE TOT LATE MIDDELEEUWEN	178
Ambachten	178
Schuttersgilde	179
Pottenbakker	179
Dierlijk bot	192
Vergelijking met archeologisch proefonderzoek Oude Vest Dendermonde 2008	194
7.3. NIEUWE TIJD	198
7.4 ONDERZOEKSVRAGEN	202
8. SAMENVATTING	205
9. BIBLIOGRAFIE	207
9.1. LITERATUUR	207
9.2. INTERNETBRONNEN	209
10. BIJLAGEN	211

1. INLEIDING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de bouwheer naar aanleiding van de geplande werken aan de brandweerkazerne aan de Oude Vest in Dendermonde. Er werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd: archeologienota 2017H324¹ en een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem: nota 2019I47².

In dit rapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek voorgesteld. In enkele inleidende hoofdstukken worden de geografische, bodemkundige, historische en archeologische situering van het terrein toegelicht, alsook de gebruikte methodologie bij het onderzoek. Vervolgens worden de resultaten besproken en wordt een interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten. Als besluit volgt een synthese van de resultaten met aanbevelingen voor eventueel verder onderzoek. Het geheel wordt verduidelijkt met kaarten en foto's. Als bijlage zijn de gedigitaliseerde overzichtsplannen opgenomen.

De verschillende inventarislijsten en foto's kunnen geraadpleegd worden via <http://www.monarcheo.be/databank>. Bij vragen hieromtrent kan er contact worden opgenomen via info@monument.be.

¹ HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357>

² REYNS N. 2020, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>

2. BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1. Archeologische voorkennis³

Het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2017H324) toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Door de geplande werken op het terrein wordt het aanwezige bodemarchief bedreigd, waardoor bijkomend onderzoek in de vorm van proefputten aangewezen was.

Het proefputtenonderzoek (2019I47) vulde de informatie uit het bureauonderzoek verder aan. Het was nu duidelijk dat in het oosten van het onderzoeksgebied enkele archeologische sporen aanwezig waren uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. Het ging om paalsporen, (puin)kuilen en muren. Daarnaast werden een groot aantal opgebrachte lagen aangetroffen. De resultaten deden besluiten dat in het oosten van het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig was. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig werd geacht.

In het westen van het onderzoeksgebied werden echter wel oudere resten aangetroffen. Het betrof muurresten uit de 15^{de} tot 16^{de} eeuw. Het ging om sporen van bewoning die te relateren zijn aan de bebouwing op de historische kaarten. Het was te verwachten dat ook onder de huidige brandweerkazerne aan de zijde van de Oude Vest muurresten van historische bebouwing aanwezig zou zijn. Daarom werd voor deze zone (ca. 1806m²) verder onderzoek onder de vorm van een opgraving nodig geacht. Ook de aanwezigheid van resten uit oudere archeologische periodes kon in deze zone niet worden uitgesloten.

³ Overgenomen uit: HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 ,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>

2.2. Beschrijving van de onderzoeksopdracht⁴

2.2.1. Vraagstelling

Het doel van het onderzoek is het exploiteren van het aanwezige potentieel aan kennisvermeerdering.

Dit kan door middel van volgende onderzoeksvragen:

A	Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
B	Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
C	Kan het onderzoek de gegevens uit het archeologisch vooronderzoek bevestigen of bijstellen?
D	Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
E	Zijn er sporen aanwezig die inzicht geven in de vroegere indeling van de erven en is daar een evolutie in te herkennen?
F	Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
G	Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners?
H	Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake de bewoningsgeschiedenis van Dendermonde?
I	Kan het onderzoek de gekende historische gegevens en interpretaties over het onderzoeksgebied fijn stellen, aanvullen en/of bijstellen?
J	Van wanneer dateren de oudste resten op de site en waaruit bestaan ze?

2.2.2. Randvoorwaarden

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen, die opgesteld worden naar aanleiding van het assessment, beantwoord zijn.

⁴ Overgenomen uit: HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 ,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>

2.2.3. Geplande werken

Op het terrein wordt een nieuwe brandweerkazerne voorzien. Daarvoor wordt de bebouwing in het noordwesten van het onderzoeksgebied en een deel van de in het onderzoeksgebied aanwezige verharding gesloopt.

In het noordwesten van het onderzoeksgebied wordt een nieuw gebouw met twee verdiepingen opgetrokken. Op de gelijkvloerse verdieping wordt de kazerne met bijhorende technische ruimtes, zoals een voertuigenhal met dubbele hoogte, kleedruimtes, douches, bergingen, een was- en droogplaats, een werkplaats en een magazijn ingericht. Op de eerste en de tweede verdieping is onder meer plaats voor bureaus, ruimtes voor dispatch, een vergaderzone, magazijnen en polyvalente ruimtes.

Het nieuwe gebouw wordt niet onderkelderd. Het zal gefundeerd worden door middel van palen, die een minimale diepte van ca. 5m zullen hebben.

In het oosten van het onderzoeksgebied worden ook bodemingrepen gepland, in het kader van omgevingsaanleg. Hier worden verhardingen aangelegd voor onder meer een toegangsweg en parkeerplaatsen. Verder wordt een wadi voorzien, waarvan de afmetingen momenteel nog niet vastliggen en wordt ook groenaanleg voorzien. Deze bodemingrepen kennen een verstoringsdiepte van ca. 50 tot 80cm. Het gebouw in het oosten van het onderzoeksgebied blijft behouden (Figuur 1).



Figuur 1: Inplantingsplan (Artex ingenieurs&architecten bvba) (REYNS & FERKET 2019).

2.3. Werkwijze en opgravingsstrategie⁵

2.3.1. Voorbereiding

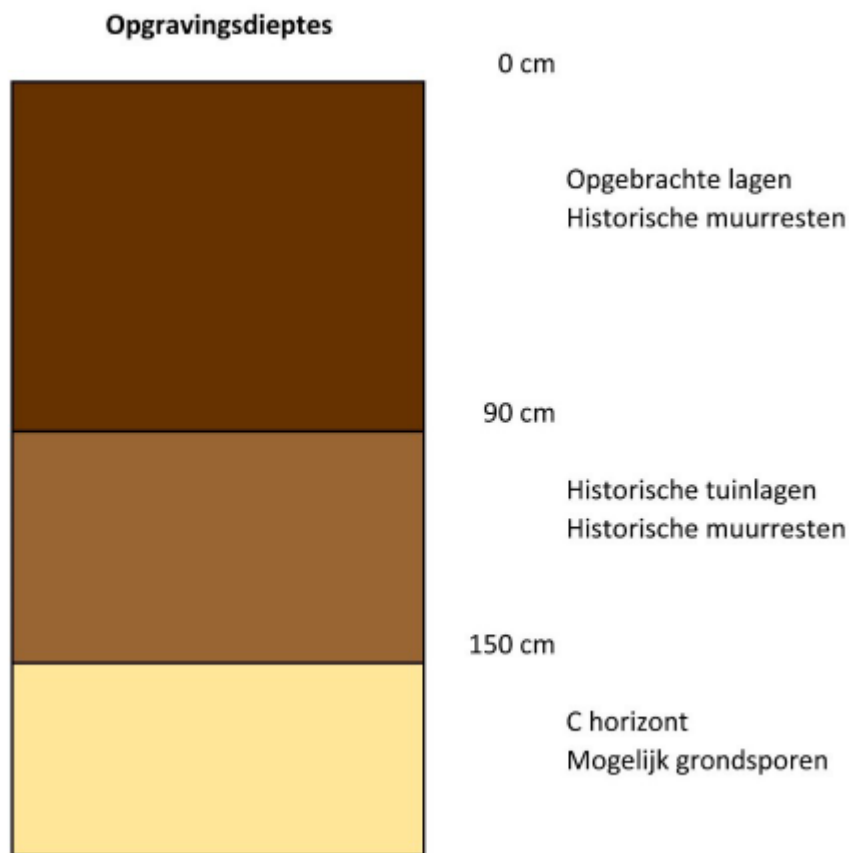
Het betreft een site met complexe verticale stratigrafie. Het staat de uitvoerder vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/ieder vlak is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein. Wanneer gebouwplattegronden gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken. Daarbij dienen de grenzen van het onderzoeksgebied echter wel gerespecteerd te worden.

Bouwputbeschoeiingen die voorzien zijn in het kader van de geplande werken kunnen geplaatst worden zonder archeologisch onderzoek. Hierbij dient de verstoring wel tot een minimum beperkt te worden. Indien het aanvangspeil zich echter dieper bevindt dan het huidige maaiveld en om deze te kunnen realiseren het niveau verlaagd dient te worden, dient de archeologische opgraving eerst uitgevoerd te zijn tot op deze diepte met inbegrip van een buffer van minimaal 20cm.

De nog te onderzoeken zone is aangeduid tot op de perceelsgrens. Omdat geen beschoeiing voorzien is van de muren die op de perceelsgrenzen aansluiten is het de bedoeling een veilige afstand ten opzichte van deze muren te bewaren, zodat geen stabiliteitsproblemen ontstaan. De wanden van de onderzoekspullen dienen aangelegd te worden onder een hoek van 45° of er dient gewerkt te worden met trappen die in de breedte evenveel verspringen als de diepte van de trap.

Aan de hand van het uitgevoerde archeologische vooronderzoek ter hoogte van het onderzoeksgebied werden 3 opgravingsniveaus onderscheiden. Bij het archeologisch vooronderzoek werden aan de zijde van de Oude Vest archeologisch relevante muren vastgesteld vanaf het maaiveld. Ook ter hoogte van de oude tuinlagen en de C-horizont is een relevant archeologisch niveau aanwezig.

⁵ Overgenomen uit: HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 , <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>



Figuur 2: Schematische weergave van de verwachte opgravingsniveaus en dieptes. Het werkelijke aantal te onderzoeken niveaus en de dieptes kunnen hiervan afwijken.

De onderzijde van de paalkoppen en de aan te leggen leidingen kennen een verstoringsdiepte van ca. 85cm onder het maaiveld. Ter hoogte van de liftput en aan te leggen septiek loopt de verstoringsdiepte op tot ca. 1m. Diepere verstoringen worden enkel veroorzaakt door de eigenlijke palen van de paalfundering. Achteraan het nieuwe gebouw zijn die erg systematisch geplaatst en kennen ze een diameter van ca. 40cm. Ze bevinden zich ter hoogte van waar we tuinzones verwachten. Hier volstaat onderzoek tot op een diepte van ca. 105cm (85cm verstoringsdiepte + 30cm buffer). Op basis van de aangelegde proefputten ten oosten wordt verwacht dat zich tot op een diepte van 105cm vooral opgebrachte lagen zullen voordoen, maar plaatselijk kan op deze diepte ook de oorspronkelijke tuinlaag aangesneden worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen beer-, afval- of waterputten vastgesteld. Gezien de aard van de site zijn deze wel te verwachten. Dergelijke structuren kunnen zich voordoen binnen de te onderzoeken zone van 105cm. Als structuren zoals bijvoorbeeld beerputten, afvalputten of waterputten aangetroffen worden, dienen ze volledig onderzocht te worden. Het betreft een zone van ca. 818m².

Archeologische opgraving - Dendermonde Brandweerkazerne - Aanduiding opgravingsdieptes

2020I280

Legende

- Projectgebied
- Opgraven tot C-horizont
- Opgraven tot -105 cm

MONUMENT

0 10 20 30 40 50 m

N

131450 131500 131550 131600

75480 75490 75500 75510 75520 75530 75540 75550 75560 75570 75580 75590 75600 75610 75620 75630 75640 75650 75660 75670 75680 75690 75700 75710 75720 75730 75740 75750 75760 75770 75780 75790 75800 75810 75820 75830 75840 75850 75860 75870 75880 75890 75900 75910 75920 75930 75940 75950 75960 75970 75980 75990 76000 76010 76020 76030 76040 76050 76060 76070 76080 76090 76100 76110 76120 76130 76140 76150 76160 76170 76180 76190 76200 76210 76220 76230 76240 76250 76260 76270 76280 76290 76300 76310 76320 76330 76340 76350 76360 76370 76380 76390 76400 76410 76420 76430 76440 76450 76460 76470 76480 76490 76500 76510 76520 76530 76540 76550 76560 76570 76580 76590 76600 76610 76620 76630 76640 76650 76660 76670 76680 76690 76700 76710 76720 76730 76740 76750 76760 76770 76780 76790 76800 76810 76820 76830 76840 76850 76860 76870 76880 76890 76900 76910 76920 76930 76940 76950 76960 76970 76980 76990 77000 77010 77020 77030 77040 77050 77060 77070 77080 77090 77100 77110 77120 77130 77140 77150 77160 77170 77180 77190 77200 77210 77220 77230 77240 77250 77260 77270 77280 77290 77300 77310 77320 77330 77340 77350 77360 77370 77380 77390 77400 77410 77420 77430 77440 77450 77460 77470 77480 77490 77500 77510 77520 77530 77540 77550 77560 77570 77580 77590 77600 77610 77620 77630 77640 77650 77660 77670 77680 77690 77700 77710 77720 77730 77740 77750 77760 77770 77780 77790 77800 77810 77820 77830 77840 77850 77860 77870 77880 77890 77900 77910 77920 77930 77940 77950 77960 77970 77980 77990 78000 78010 78020 78030 78040 78050 78060 78070 78080 78090 78100 78110 78120 78130 78140 78150 78160 78170 78180 78190 78200 78210 78220 78230 78240 78250 78260 78270 78280 78290 78300 78310 78320 78330 78340 78350 78360 78370 78380 78390 78400 78410 78420 78430 78440 78450 78460 78470 78480 78490 78500 78510 78520 78530 78540 78550 78560 78570 78580 78590 78600 78610 78620 78630 78640 78650 78660 78670 78680 78690 78700 78710 78720 78730 78740 78750 78760 78770 78780 78790 78800 78810 78820 78830 78840 78850 78860 78870 78880 78890 78900 78910 78920 78930 78940 78950 78960 78970 78980 78990 79000 79010 79020 79030 79040 79050 79060 79070 79080 79090 79100 79110 79120 79130 79140 79150 79160 79170 79180 79190 79200 79210 79220 79230 79240 79250 79260 79270 79280 79290 79300 79310 79320 79330 79340 79350 79360 79370 79380 79390 79400 79410 79420 79430 79440 79450 79460 79470 79480 79490 79500 79510 79520 79530 79540 79550 79560 79570 79580 79590 79600 79610 79620 79630 79640 79650 79660 79670 79680 79690 79700 79710 79720 79730 79740 79750 79760 79770 79780 79790 79800 79810 79820 79830 79840 79850 79860 79870 79880 79890 79900 79910 79920 79930 79940 79950 79960 79970 79980 79990 80000 80010 80020 80030 80040 80050 80060 80070 80080 80090 80100 80110 80120 80130 80140 80150 80160 80170 80180 80190 80200 80210 80220 80230 80240 80250 80260 80270 80280 80290 80300 80310 80320 80330 80340 80350 80360 80370 80380 80390 80400 80410 80420 80430 80440 80450 80460 80470 80480 80490 80500 80510 80520 80530 80540 80550 80560 80570 80580 80590 80600 80610 80620 80630 80640 80650 80660 80670 80680 80690 80700 80710 80720 80730 80740 80750 80760 80770 80780 80790 80800 80810 80820 80830 80840 80850 80860 80870 80880 80890 80900 80910 80920 80930 80940 80950 80960 80970 80980 80990 81000 81010 81020 81030 81040 81050 81060 81070 81080 81090 81100 81110 81120 81130 81140 81150 81160 81170 81180 81190 81200 81210 81220 81230 81240 81250 81260 81270 81280 81290 81300 81310 81320 81330 81340 81350 81360 81370 81380 81390 81400 81410 81420 81430 81440 81450 81460 81470 81480 81490 81500 81510 81520 81530 81540 81550 81560 81570 81580 81590 81600 81610 81620 81630 81640 81650 81660 81670 81680 81690 81700 81710 81720 81730 81740 81750 81760 81770 81780 81790 81800 81810 81820 81830 81840 81850 81860 81870 81880 81890 81900 81910 81920 81930 81940

Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater. De maatregelen mogen niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. Voorafgaand aan het vlakdekkend onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Desgevallend worden de nodige maatregelen genomen zodat de opgraving kwalitatief kan uitgevoerd worden.

3.3.2. Afwijkingen ten opzichte van het programma van maatregelen

Mazouttanks

Verspreid op het terrein van de brandweerkazerne waren nog 5 mazouttanks aanwezig. Deze waren ofwel op een betonnen vloer geplaatst of in een kelder (Figuur 4 tot Figuur 9). Ze zorgden telkens voor een lokale verstoring. De grond errond moest worden verwijderd en apart gehouden.



Figuur 4: Mazouttank 1, centraal in noordwesten.



Figuur 5: Zicht op beton waarop de mazouttank stond.



Figuur 6: Wegnemen mazouttank.



Figuur 7: Wegnemen mazouttank.



Figuur 8: Grote mazouttank in kelder.



Figuur 9: Kelder van mazouttank met water en verontreinigde grond.

3.3.3. Veldwerk

Werkput 1 betreft de groene zone zoals afgebakend in het programma van maatregelen van de nota (Figuur 3). Er werd in eerste instantie ca. 3m afstand van de zuidelijke perceelsgrens gehouden, dit kwam overeen met de locatie van een parallel lopende fundering (M21). In een latere fase werd deze zone verder afgegraven, wanneer de eerste werkput reeds terug was aangevuld met gezeefde grond (Figuur 10 en Figuur 11). In het noordwesten, langs de straatzijde, werd dezelfde strategie gevolgd. Hier werd in eerste instantie achter een zuidwest-noordoost lopende bakstenen fundering (M1) gebleven (zie verder).

Er werd telkens in verschillende niveaus afgegraven. Een eerste niveau voor muren en kelders (Figuur 12), een tweede niveau in het noordwesten reeds tot op de moederbodem, maar op sommige plekken werden tot 4 niveaus aangelegd voor tussenliggende structuren en grondsporen. In de noordoosthoek werden verbrande lagen met houtskool en verbrande leem aangetroffen waarbij telkens met ca. 10cm - 15cm werd verdiept waardoor en 6 niveaus werden aangelegd. De aangetroffen sporen en structuren zullen verder besproken worden, met bijhorende plannen, in 6.2. Beschrijving van de sporen.

Het werd meteen duidelijk dat in het noordwesten reeds veel verstoord was door de recente bebouwing en bijhorende nutsvoorzieningen (Figuur 13). De eerste dagen was er erg veel

regen waardoor er waterlast werd ondervonden. Met een drukpomp op benzinemotor werd getracht het water zoveel mogelijk uit de kelder en van het vlak te krijgen (Figuur 14 en Figuur 15).



Figuur 10: Aanleg WP1 tot aan muur 21, ca.3m van de perceelsgrens.



Figuur 11: Aanleg westrand na opvulling WP1 en wegbreken muur 21.



Figuur 12: Overzicht vlak 1 in het zuidwesten. Het vlak werd niet geheel opgeschaafd. Rechts is kelder 4 te zien.



Figuur 13: Zicht op noordwesthoek met verschillende kabels en leidingen.



Figuur 14: Wateroverlast.



Figuur 15: Pomp.

3.3.4. Verwerking

Na het afronden van het veldwerk is de verwerking opgestart. Tijdens een eerste fase van de verwerking werd het grondplan opgemaakt, zijn de vondsten gewassen en werden de foto's in de database ingewerkt. De belangrijkste vondstcategoriën zijn aardewerk en metaal. Tijdens deze fase van het onderzoek werden ook de vondsten geïnventariseerd.

Het uitschrijven van de resultaten gebeurde in twee fasen. Als eerste werd werk gemaakt van een archeologierapport. Dit werd afgewerkt binnen een termijn van 2 maanden na het afronden van het veldwerk. Hierin zijn de voorlopige resultaten gebundeld. Ook werd al een eerste voorzichtige interpretatie van de aangetroffen sporen opgemaakt. Op basis van deze voorlopige gegevens werd bekeken welke natuurwetenschappelijk onderzoeken moesten worden uitgevoerd en werd ook bekeken welke stalen niet geschikt werden bevonden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek binnen deze archeologische opgraving. Er werd een inventarislijst opgesteld met alle genomen stalen. Belangrijk bij de selectie hiervan is dat het uit te voeren natuurwetenschappelijk onderzoek helpt om de onderzoeksvragen te beantwoorden en dat binnen de vastgelegde marges van het programma van maatregelen.

De tweede fase van de rapportage, de huidige fase, betreft het schrijven van het eindverslag. In dit rapport worden alle beschikbare gegevens gebundeld. Deze bevatten enkele inleidende hoofdstukken en omvatten tevens de beschrijving van de verschillende grondsporen en het vondstmateriaal. Ook de gegevens van het natuurwetenschappelijk onderzoek – zoals voorzien in het archeologierapport – worden in dit eindverslag verwerkt.

3. ASSESSMENTRAPPORT

3.1. Assessment vondsten

Het assessment van het aardewerk is te volgen in bijlage 54

De beschrijving van de vondsten kan gevolgd worden in hoofdstuk 6.3.

3.2. Assessment stalen

Er werden baksteenstalen, bulkstalen, pollenprofielen en bakjes voor micromorfologie en dierlijk bot ingezameld (zie inventarislijst in bijlage 58).

3.2.1. Baksteen- en mortelstalen

De baksteenformaten en beschrijving van de mortel kunnen worden teruggevonden in de sporenlijst (bijlage 57), inventarislijst (bijlage 58) en de databank.

zie:

<http://www.monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%2295f8714e-fc1a-41e9-a659-ad1100e2ac6d%22%7D>

3.2.2. 14C-datering:

Houtskool wordt hoofdzakelijk ingezameld met als hoofddoel er een 14C-datering op te kunnen uitvoeren. Dierlijk bot kan eveneens worden gedateerd via deze methode. Deze dateringsmethode lijkt nuttig voor dit onderzoek gezien de lichtere, vage sporen geen vondstmateriaal opleverden en deze mogelijk de oudste sporen van de site betreffen. Houtskool en het dierlijk bot dat eventueel uit de bulkstalen kan gehaald worden kan dienen om te dateren.

De bulkstalen, genomen van de brandlagen aangetroffen in het noordoosten van het onderzoekgebied, kunnen gedateerd worden op houtskool. Hierbij moet er rekening worden gehouden met het oud-houteffect. Dunne takjes of twijgen zijn voor een datering interessanter dan grote stukken hout (zonder schors of spint). Aan takjes en twijgen zit dikwijls wel nog de schors en ze zijn opgebouwd uit hout dat in slechts één of een beperkt aantal jaren werd gevormd.⁶

⁶ HANECA K. et al 2009, p35.

Resultaten 14C

S123 is een licht grijs, vaag afgelijnd paalspoor op vlak 2. Het geeft een opvallend oude datering in de 11^{de} tot de 12^{de} eeuw (zie bijlage 55: Radiocarbon Dating Report DEBR21 door *M. Boudin (KIK)*):

RICH-30608 (S123) : 944±24BP

68.2% probability

1030AD (15.4%) 1050AD

1080AD (52.8%) 1160AD

95.4% probability

1020AD (95.4%) 1160AD

S185 is een verbrande laag in de noordoosthoek op vlak 4.

In eerste instantie werd gedacht aan een haard of resten van een bakhuis of oven. Echter bleek er meer aan de hand toen er handgevormd aardewerk en brokken verbrande leem werden aangetroffen. Dit materiaal deed denken aan een mogelijke datering in de metaaltijden.

Echter de 14C-dateringen plaatsen deze laag in de late 13^{de} eeuw tot 14^{de} eeuw (zie bijlage 55: Radiocarbon Dating Report DEBR21 door *M. Boudin (KIK)*):

RICH-30605 (S185) : 666±24BP

68.2% probability

1280AD (37.0%) 1305AD

1365AD (31.2%) 1385AD

95.4% probability

1270AD (51.0%) 1320AD

1350AD (44.4%) 1390AD

Misschien betreffen de handgevormde fragmenten en verbrande leem toch resten van een pottenbakkersoven? Dit wordt verder besproken in 7. Interpretatie en datering.

S271 is één van drie parallel lopende smalle grijze greppeltjes met een vage aflijning op vlak 4. Deze werden oversneden door verschillende verstoringen en jongere kuilen. Ze betreffen mogelijk een oude erfabakening. De datering van deze greppel is heel opvallend. Ze plaatst de greppel in de late steentijd, namelijk het Neolithicum (zie bijlage 55: Radiocarbon Dating Report DEBR21 door *M. Boudin (KIK)*). Dit lijkt erg onwaarschijnlijk. Waarschijnlijk is er ergens een fout opgetreden, misschien via het oud hout effect.

RICH-30607 (S271) : 6708±30BP

68.2% probability

5660BC (59.1%) 5615BC

5585BC (9.1%) 5570BC

95.4% probability

5710BC (1.5%) 5690BC

5680BC (93.9%) 5550BC

S358 is een grote kuil in het zuiden, omringd door kleinere kuilen. Er werden verschillende fragmenten aardewerk in aangetroffen, die wijzen op een gemengde context. Er werden fragmenten handgevormd vroeggijs aardewerk in gevonden, maar ook gedraaid grijs aardewerk en rood geglazuurd aardewerk (I459). De 14C-datering plaats dit spoor in de 13^{de} eeuw, de volle middeleeuwen (zie bijlage 55: Radiocarbon Dating Report DEBR21 door *M. Boudin (KIK)*):

RICH-30604 (S358) : 797±24BP

68.2% probability

1220AD (68.2%) 1260AD

95.4% probability

1205AD (95.4%) 1275AD

S382 is een licht grijs, vaag afgelijnde kuil op vlak 2. Vergelijkbaar wat betreft uitzicht met S123. De 14C-datering geeft echter een heel ander beeld. Dit spoor dateert in de 17^{de} tot zelfs 18^{de} eeuw, de nieuwe tijd (zie bijlage 55: Radiocarbon Dating Report DEBR21 door *M. Boudin (KIK)*):

RICH-30606 (S382) : 177±23BP

68.2% probability

1660AD (12.9%) 1690AD

1730AD (43.4%) 1810AD

1930AD (11.8%) 1950AD

95.4% probability

1660AD (18.5%) 1700AD

1720AD (56.9%) 1820AD

1920AD (20.0%) 1960AD

Kortom geeft het 14C-onderzoek een duidelijk beeld van een meerperiodensite met sporen uit verschillende bewoningsfasen. Zelfs als de Neolitische datering buiten beschouwing wordt gelaten, is er opmerkelijke fasering van de 11^{de}-12^{de} eeuw naar de 13^{de}-14^{de} eeuw en tenslotte de 17^{de}-18^{de} eeuw.

3.1.3. Assessment conservatie

Alle vondsten bevinden zich in een stabiele bewaringstoestand, er is geen bijkomende conservatie nodig.

3.1.4. Assessment sporen

Een nauwkeurige beschrijving van de sporen en structuren kan worden gevonden in 6.2. Beschrijving sporen. Een verdere analyse kan worden gevonden in 8. Interpretatie en datering.

4. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS

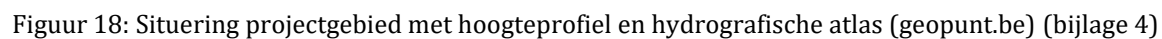
4.1. Landschappelijke situering⁷

Het onderzoeksgebied is gelegen in het historisch centrum van Dendermonde, tussen de Leopold II laan in het oosten, de Sint-Jacobstraat in het zuiden en de Oude Vest in het westen en het noorden (Figuur 16). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebied. Hydrografisch behoort het tot het Denderbekken. Het gebied en zijn omgeving liggen ingesloten tussen de Dender en de Oude Dender in het westen en de Schelde in het noorden. Doorheen het onderzoeksgebied loopt een aftakking van de Zwijvickbeek, die ten zuiden van het terrein gesitueerd is. Ten oosten stroomt de Vondelbeek en ten westen het Vaardeken (Figuur 18).

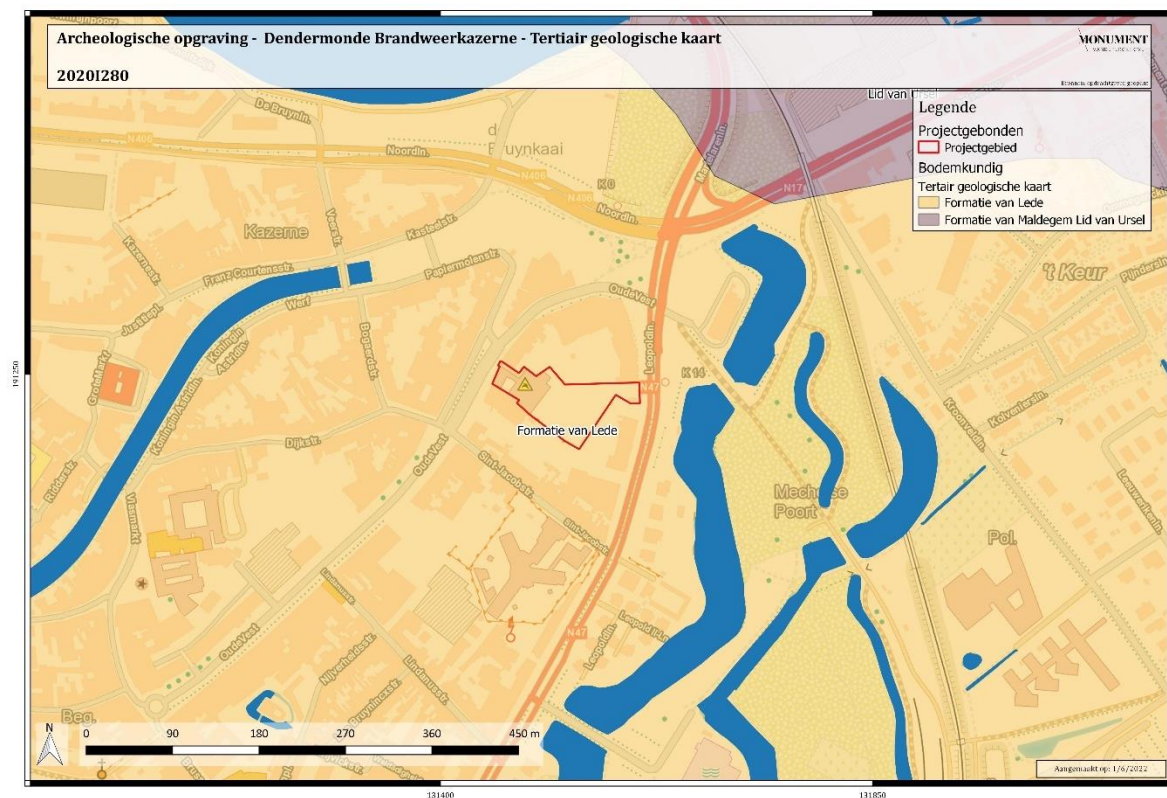


Figuur 16: Situering projectgebied op luchtfoto (geopunt.be) (bijlage 2)

⁷ Overgenomen uit HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13761>



Geomorfologisch ligt Dendermonde in het overgangsgebied tussen de Vlaamse Zandstreek in het noorden en de Zandleemstreek in het zuiden. De stad is grotendeels gelegen op de alluviale bodems van de Schelde en de Dender. De historische kern situeert zich in een laag gebied met hoogtes tussen +4,5m en +7m TAW. In de ruimere omgeving nemen de alluviale vlakten qua hoogteligging een gemiddelde positie in. Ten noorden situeren zich de lage, vlakke stroken van de Scheldepolders, met een hoogte van +1 à 2m TAW. Verder ten zuiden evolueert het reliëf naar een versneden landschap.⁵ Het onderzoeksgebied is te situeren in een redelijk vlakke omgeving (Figuur 17), op een hoogte tussen +5 en de +6m TAW (Figuur 18)

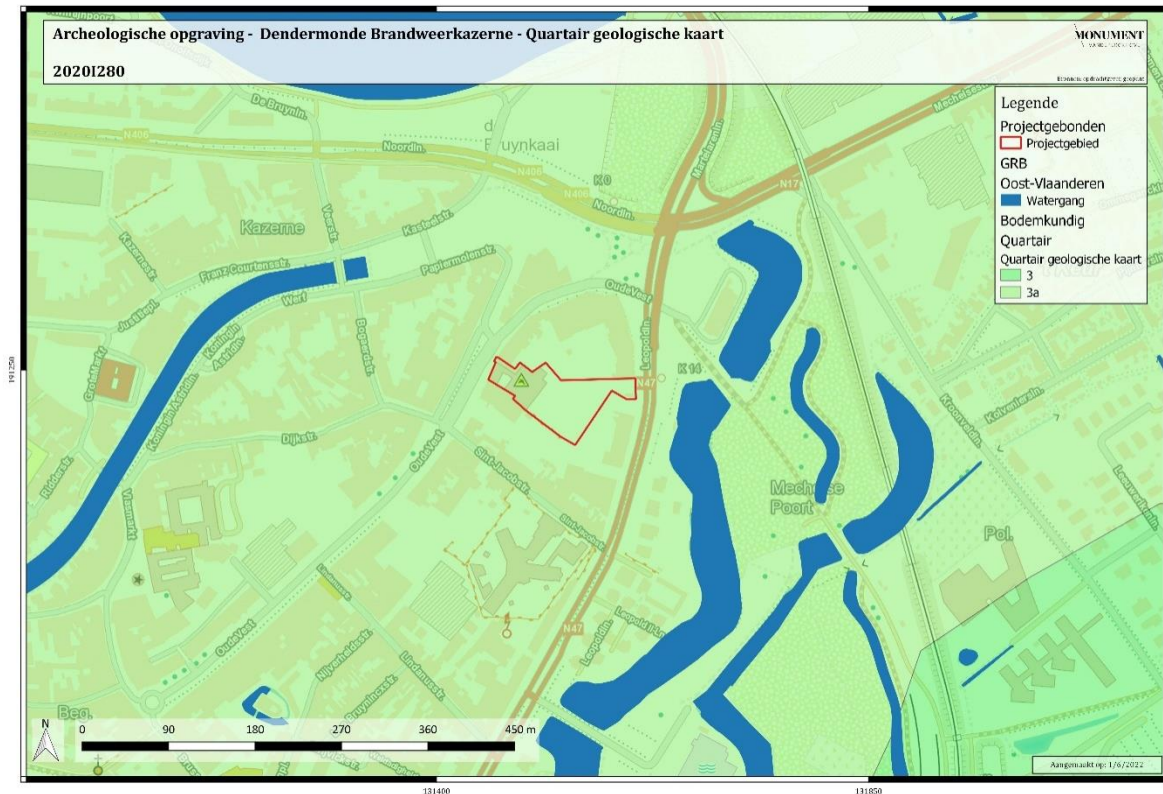


Figuur 19: Situering projectgebied op Tertiair geologische kaart (geopunt.be) (bijlage 5)

De tertiaire ondergrond (Figuur 19) bestaat uit de Formatie van Lede. Deze wordt gekarakteriseerd door lichtgrijs fijn zand, dat soms kalksteenbanken en basisgrind bevat en kalkhoudend, fossielhoudend (*Nummulites variolarius*) en soms glauconiethoudend is. De ondergrond ten noordoosten van het terrein behoort tot het Lid van Ursel, dat bestaat uit grijsblauwe tot blauwe klei.⁸

⁸ www.geopunt.be/kaart

De quartairgeologische kaart (Figuur 20) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Er komen tevens oudere fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en jongere fluviale afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) voor.⁹

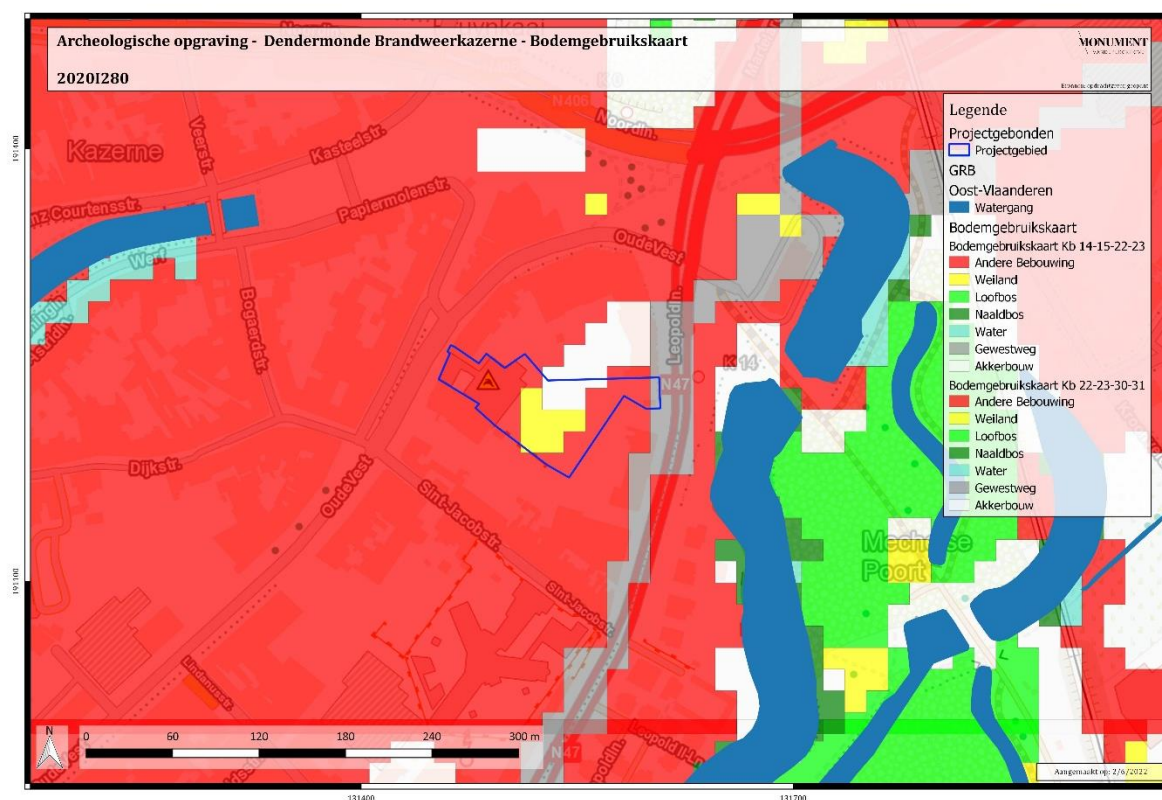


Figuur 20: Situering projectgebied op de Quartair geologische kaart (geopunt.be) (bijlage 6)

⁹ www.geopunt.be/kaart

¹⁰ Overgenomen uit HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>

recente luchtfoto. Enkel de verhardingen zijn op de recente luchtfoto van beperktere omvang dan op de bodemgebruikskaat (Figuur 16).



Figuur 22: Situering van het projectgebied op de bodemgebruikskaat (geopunt.be) (bijlage 8)

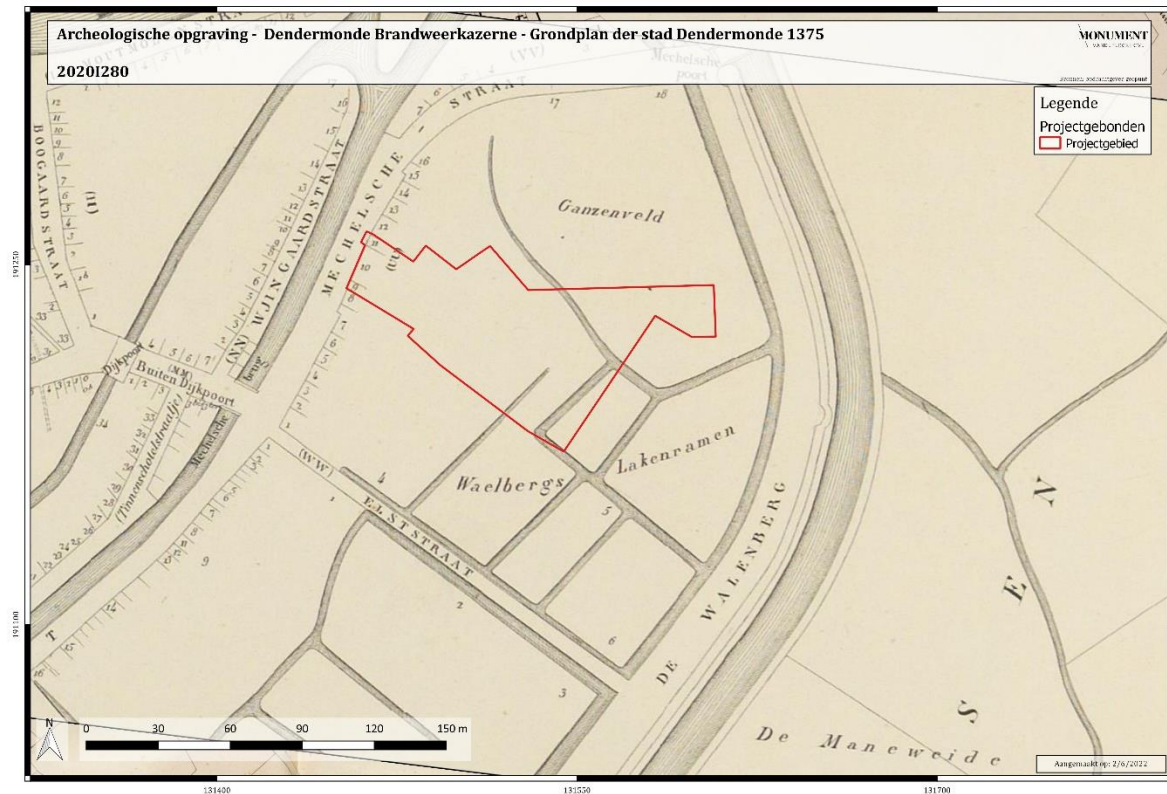
5. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

5.1. Historisch kader¹¹

De oude naam van Dendermonde, “Tenerae Monda” zou een verwijzing zijn naar de ligging van de stad aan de twee ‘moederrivieren’, de Schelde en de Dender. De naam van de stad werd in 1087 vermeld. De stad groeide vanuit twee kernen, een op de rechteroever van de Dender en een op de linkeroever, waar de burcht van Dendermonde gelegen was. Het onderzoeksgebied is gelegen op de linkeroever. De burcht, die mogelijk uit de 10^{de} eeuw dateert, bevond zich op een eiland dat in het oosten afgebakend werd door de Dender en in het westen en noorden door de Vis-of Borchtgracht. Ten westen van deze burcht was een voorhof gelegen, op de plaats van de latere Grote Markt. Een brug over de Dender vormde de verbinding tussen de twee kernen. In de 11^{de} eeuw liet de heer van Dendermonde op de rechteroever de romaanse Onze-Lieve-Vrouwekerk oprichten. Deze werd in de 13^{de} eeuw herbouwd in gotische stijl. Uit de late 12^{de} eeuw dateert de vroegste vermelding van de eerste stadsomwalling. Dendermonde ontwikkelde zich tot een belangrijke laken- en vestingstad en kreeg in 1233 stadsrechten. De stad kwam daarna in het bezit van de graven van Vlaanderen en vervolgens in dat van de hertogen van Bourgondië. In de 13^{de} eeuw kwam er een nieuwe stadsomwalling. Van de 16^{de} tot de 19^{de} eeuw kende Dendermonde woelige tijden met de plundering en inname door Spaanse troepen en afwisselend bewind van de Fransen, Oostenrijkers en Hollanders. Vervolgens brak er een periode van economische en culturele bloei aan. Deze voorspoedige tijd werd tijdens de Eerste Wereldoorlog doorbroken door de opmars van het Duitse leger en de vernielingen die daar mee gepaard gingen.

Het “Grondplan der stad Dendermonde zooals zij bestond in 1375”, door stadsarchivaris Alphonse De Vlaminck (1866), toont een reconstructie van de stad tijdens de 14^{de} eeuw. De kaart is gebaseerd op archiefstukken die tijdens de Eerste Wereldoorlog grotendeels verloren zijn gegaan. Het terrein ligt in het historisch centrum van Dendermonde, binnen de 13^{de}-eeuwse stadsuitbreiding (Figuur 23). Het situeert zich tussen de Torengracht en de Vest in het westen en de stadsgracht uit de 13^{de} eeuw ten oosten. Ten noordoosten ligt de Mechelse Poort. Deze poort was één van de vier stadspoorten die in de 13^{de} eeuw voorzien werden om de ommuurde en omwalde stad binnen te treden. In het (noord)westen van het onderzoeksgebied was er reeds bebouwing aanwezig. Verder liepen er enkele grachten door het onderzoeksgebied.

¹¹ Overgenomen uit HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 ,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>



Figuur 23: "Grondplan der stad Dendermonde zooals zij bestond in 1375", door Alphonse De Vlaminck, met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://lib.ugent.be/nl/catalog/rug01:001413443?i=4&q=%22Stad+Dendermonde+%22>) (bijlage 9)

Ook op het stadsplan van Jacob van Deventer (1550-1565) is het noordwestelijke deel van het terrein bebouwd. De rest is door gras en bomen ingenomen (Figuur 24). Op de kaart van militair ingenieur en architect Pierre Le Poivre (1618), waarop Dendermonde tijdens de belegering door Alexander Farnese in 1584 is voorgesteld, wordt de stad door een middeleeuwse ringmuur omgeven. Het onderzoeksterrein situeert zich tussen de Vest in het westen en de stadsomwalling in het oosten (Figuur 25). Na de inname van de stad liet Alexander Farnese de vesting van Dendermonde versterken. De gebastioneerde vestingsgordel is te zien op een plan van tekenaar Vedastus du Plouich (1652), dat uitgegeven werd door J. Blaeu. Dit plan toont opnieuw huizen in het noordwesten van het terrein, waarachter tuinen gelegen zijn (Figuur 26).



Figuur 24: Situering van projectgebied op het plan van Deventer 1500 – 1565 (Cartesius.be) (bijlage 10)

Figuur 25: Het beleg van Dendermonde in 1584, door Pierre Le Poivre, met aanduiding van het onderzoeksgebied (KBR: <https://uurl.kbr.be/1044562/p71>) (bijlage 11)



Figuur 26: Teneramonda vulgo Dendermonde door Vedastus du Plouich (flor. 1641-1690) en uitgegeven door Joannes Blaeu I (1596-1673). (KBR: <https://uurl.kbr.be/1043663>) (bijlage 12)

Een figuratieve kaart uit 1764-1765, de "Caerte figuratieve verthoonende de stadt ende 't vry van Dendermonde", door Benedictus Peelman, landmeter van Grembergen, toont een uitgebreidere bebouwing binnen het onderzoeksgebied (Figuur 27). Het is echter een weinig gedetailleerde voorstelling. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), sluit aan bij de plannen van Jacob van Deventer en Vedastus du Plouich. Ook hier beperkt de bebouwing zich tot het noordwesten van het terrein. Voor het overige wordt het terrein ingenomen door tuinen en akkers (Figuur 28). De topografische kaart van de stad Dendermonde en omstreken, opgemaakt door landmeter J.-B. Segers (1786) geeft een gelijkaardig beeld (Figuur 29). Het gebouw in het noordoosten valt vermoedelijk niet binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 27: "Caerte figuratieve verthoonende de stadt ende 't vry van Dendermonde", door Benedictus Peelman (Cartesius.be) (bijlage 13)

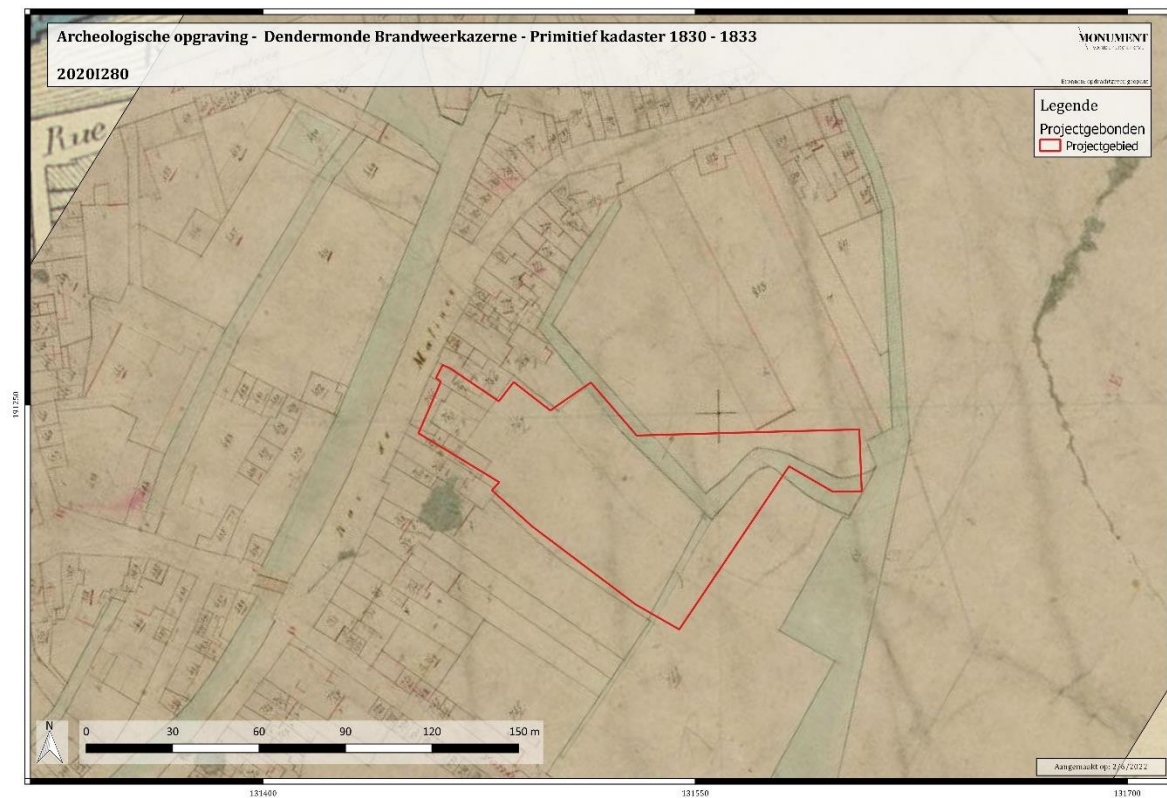


Figuur 28: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (geopunt.be) (bijlage 14)



Figuur 29: Topografische kaart van de stad Dendermonde en omstreken, door J.-B. Segers (Cartesius.be) (bijlage 15)

Het primitief kadaster uit 1830-1833 (Figuur 30) toont een kadastrale indeling die reeds overeenstemt met de huidige kadastrale indeling. Er is nog steeds bebouwing binnen het onderzoeksgebied te zien. Ook zijn de grachten binnen het onderzoeksterrein nog aanwezig. Op deze kaart is duidelijk dat de bebouwing, die eerder op sommige kaarten binnen het onderzoeksgebied gesitueerd werd, ten noorden van het onderzoeksgebied gesitueerd moet worden. Het betreft de gebouwen van een kazerne aan de Mechelse Poort, die gebouwd werd in 1704-1705.



Figuur 30: Primitief kadaster uit 1830-1833 (cartesius.be) (bijlage 16)

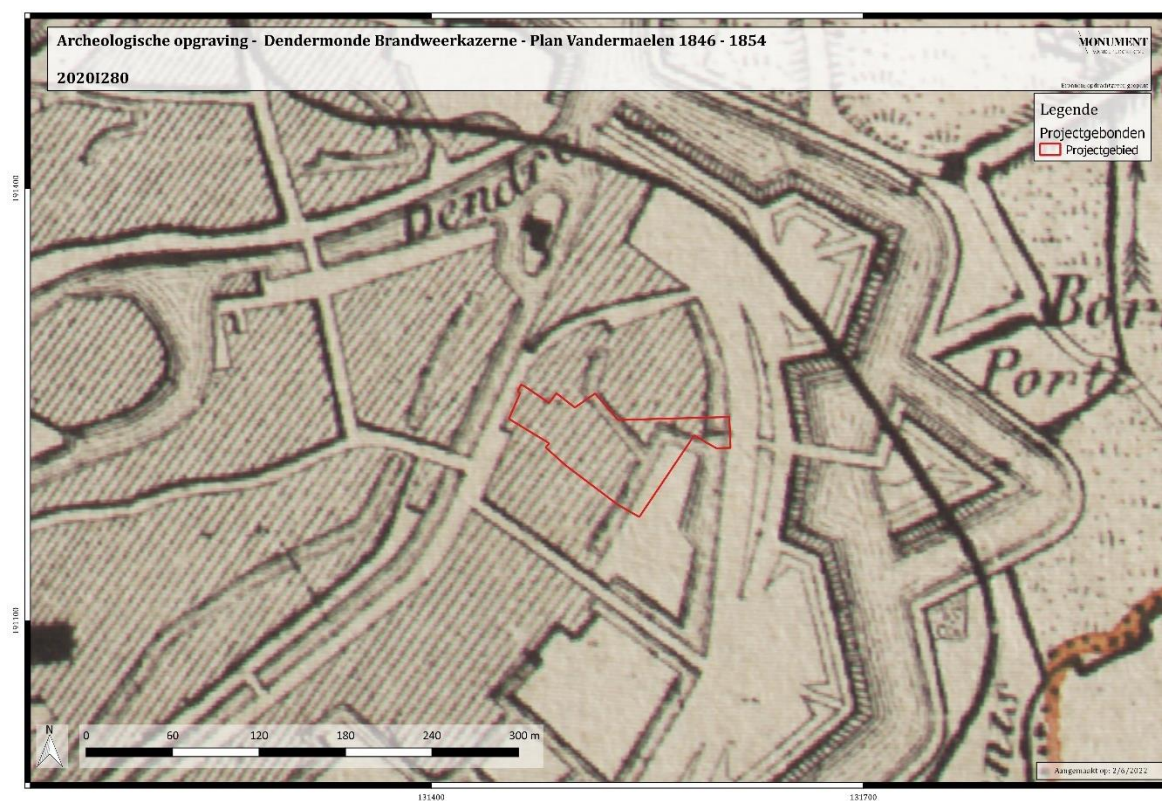
De Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) tonen een gelijkaardige situatie (Figuur 31 en Figuur 32). In het noordoosten van het terrein is er nu ook bebouwing aanwezig. Het betreft een uitbreiding van de kazernegebouwen. De Vandermaelenkaart (1846-1854) geeft een bouwblok binnen het onderzoeksgebied weer, waaruit geen conclusies over de staat van de bebouwing getrokken kunnen worden (Figuur 33). Er zijn ook grachten te zien. Op deze kaart is de aanpassing van de fortificatie rond te stad te zien. Dendermonde maakte ten tijden van het Hollandse bewind namelijk deel uit van de Wellingtonbarrière, die diende als grensverdediging tegen Frankrijk. Tussen 1816 en 1830 werd deze gerealiseerd onder leiding van Engelse en vooral Hollandse ingenieurs. Dendermonde vormde een vesting binnen de barrière die tot stand kwam tussen 1822 en 1830. De vesting bestond uit een gebastioneerde omwalling met elf saillant en vier identieke poorten. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd een groot deel van Dendermonde vernield. Het Grondplan van Dendermonde met de in september 1914 vernielde gebouwen, door architect Eugen Probst (1916) toont dat de bebouwing die binnen het onderzoeksgebied aanwezig was, niet vernield werd (Figuur 34).



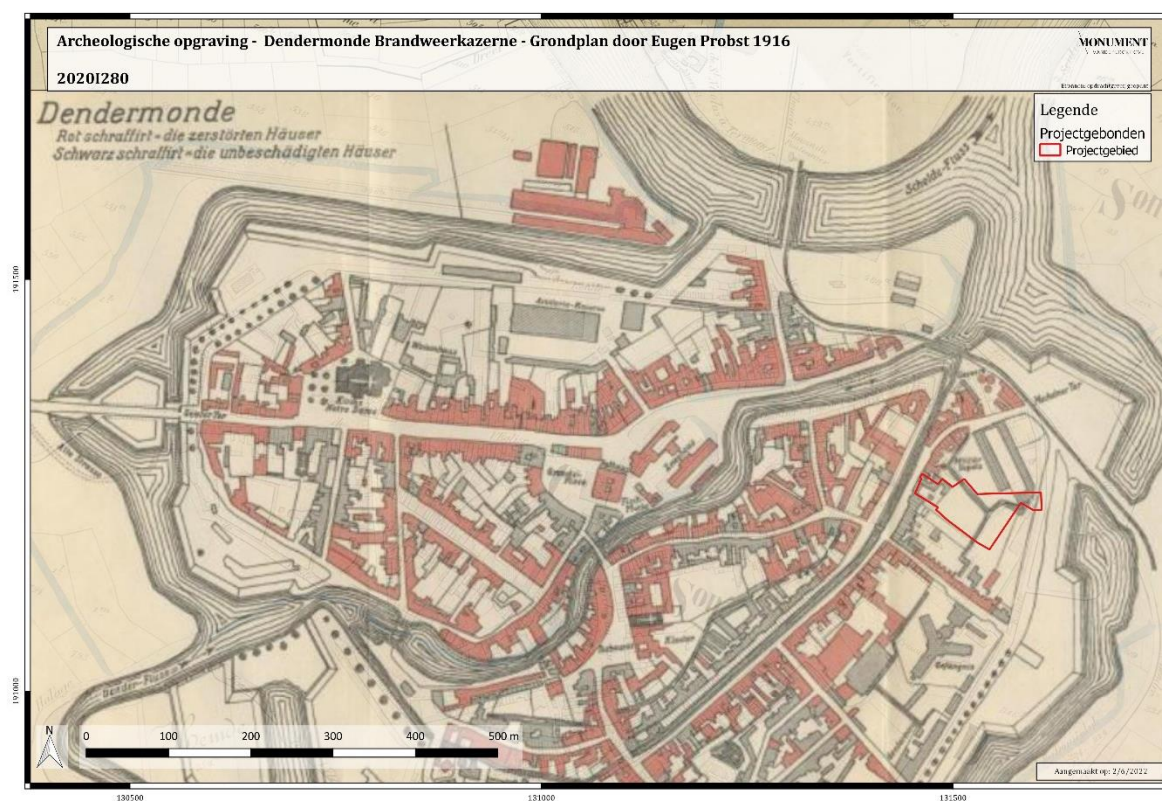
Figuur 31: Atlas der buurtwegen (1841) (geopunt.be) (bijlage 17)



Figuur 32: Développement de la ville de Termonde intra muros publié par PC Popp(1805-1879) (Cartesius.be) (bijlage 18)



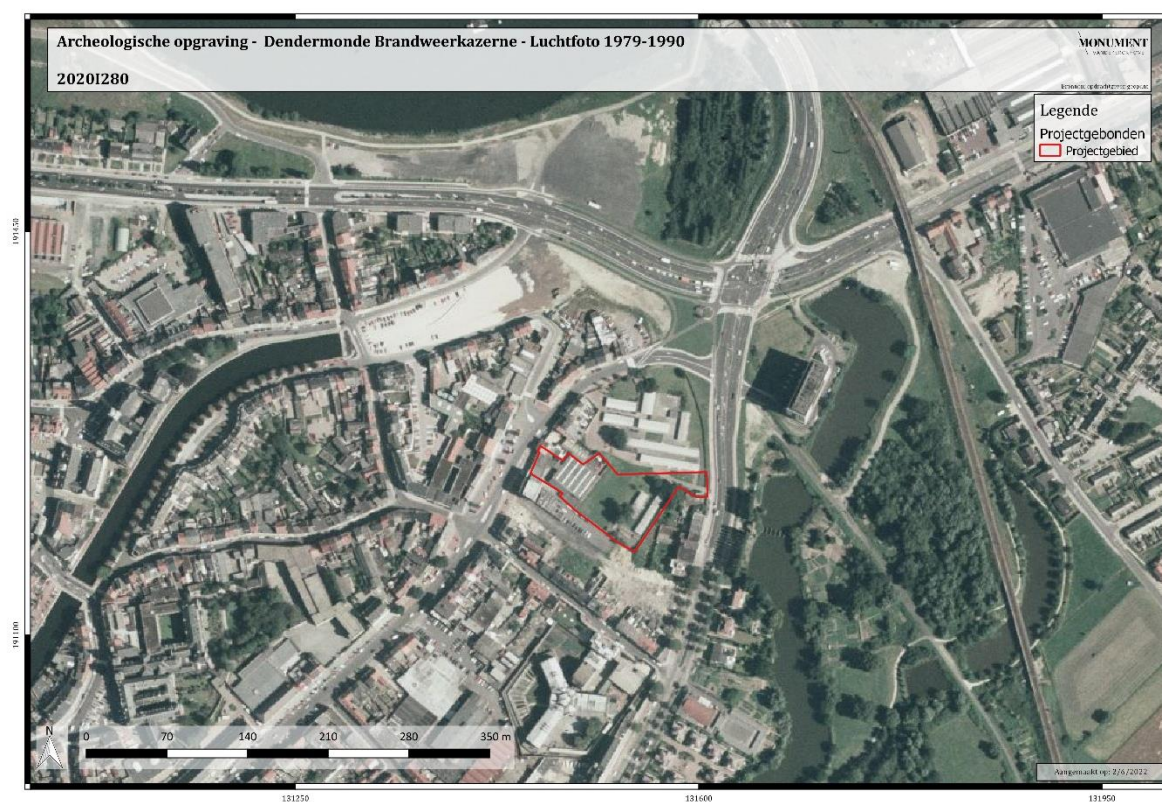
Figuur 33: Plan door Vandermaelen (1846-1854) (geopunt.be) (bijlage 19)



Figuur 34: Grondplan van Dendermonde in 1914 met verwoeste gebouwen in het rood (Probst 1916, s.p.)(gehaald uit: VANDEWEGHE E. 2013, p.304) (bijlage 20)



Figuur 35: Luchtfoto 1971 (geopunt.be) (bijlage 21)

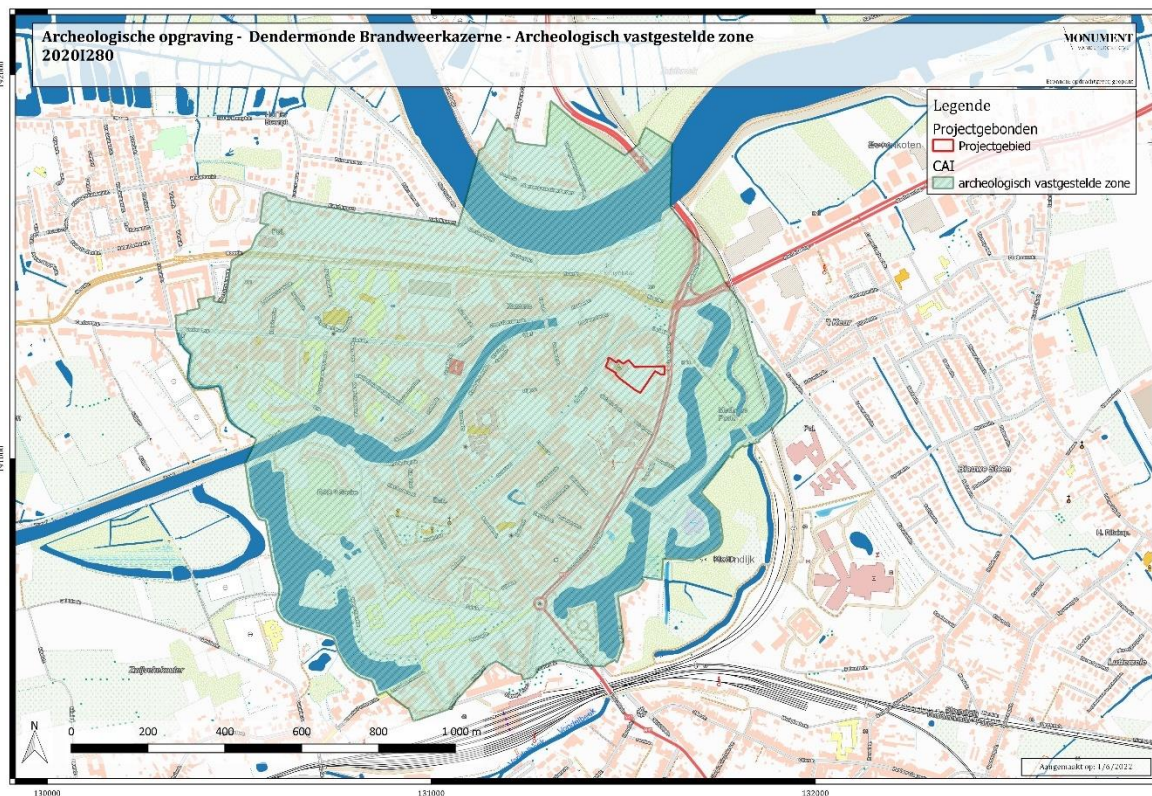


Figuur 36: Luchtfoto 1979-1990 (geopunt.be) (bijlage 22)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 35) geeft voor het eerst bebouwing weer die overeenstemt met de huidige bebouwing in de westelijke helft van het onderzoeksgebied. Verder wordt het terrein ingenomen door gras, bomen en een pad. De bebouwing is in de omgeving lichtjes uitgebreid. Verschillende grachten zoals de Torengracht en de Vest zijn vervangen door verkeerswegen. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 36) toont ook bebouwing op de oostelijke helft van het terrein. Deze is niet langer aanwezig op een recente luchtfoto (Figuur 16).

5.2. Archeologisch kader¹²

Het onderzoeksgebied ligt binnen een vastgestelde archeologische zone: de Historische stadskern van Dendermonde (Figuur 37).



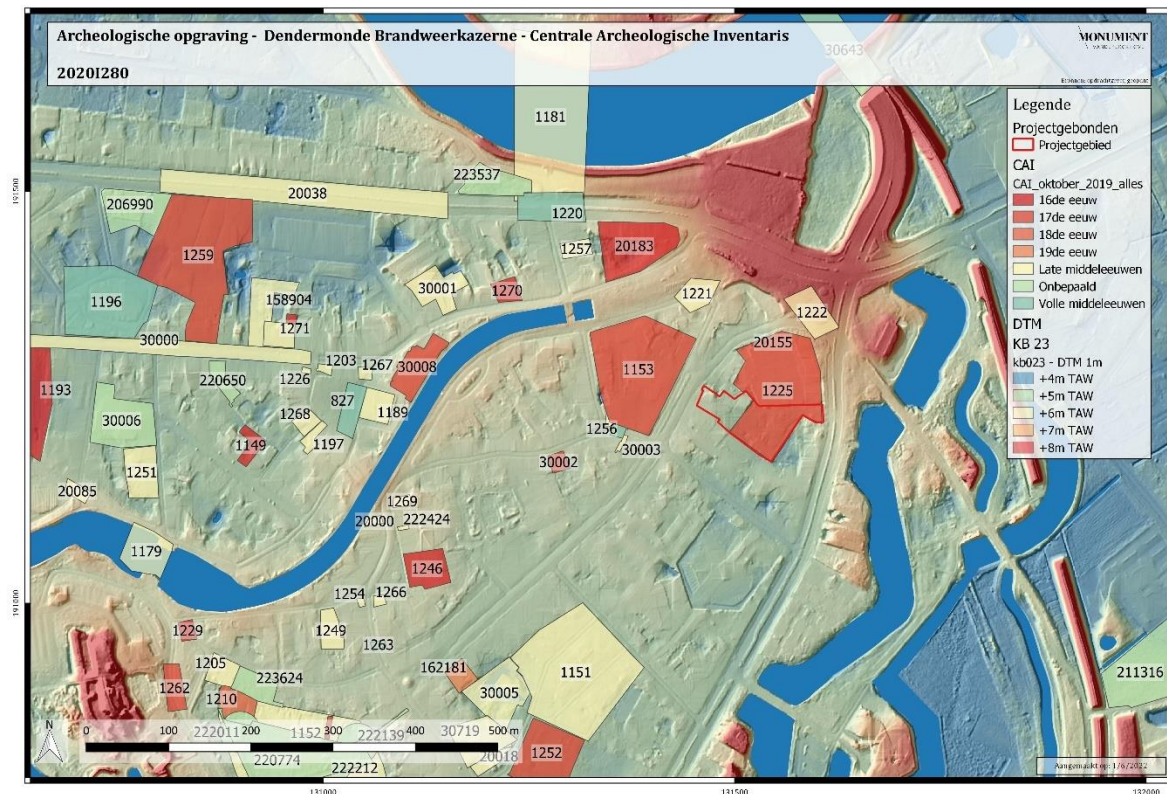
Figuur 37: Situering van het projectgebied binnen de vastgestelde archeologische zone van Dendermonde (geopunt.be) (bijlage 23).

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het projectgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 37). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

Binnen het onderzoeksgebied (CAI ID 1225) wordt aangegeven door de kaart dat reeds archeologische waarden vastgesteld werden aan de hand van historisch en archeologisch onderzoek. De aanduiding van het uitgevoerde onderzoek is echter te ruim. In werkelijkheid werden enkel proefsleuven aangelegd op het terrein ten noordoosten van het

¹² Overgenomen uit HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 , <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13761>

onderzoeksgebied. De jongste resten die vastgesteld werden, zijn te relateren aan verschillende fasen van de kazernes die er aanwezig geweest zijn. Ze dateren uit de 17^{de} tot de 19^{de} eeuw. Een afvalkuil uit het einde van de 17^{de} tot de eerste helft van de 18^{de} eeuw bevatte naast aardewerk en beenderen ook enkele stukjes beenbewerkingsafval. Oudere sporen omvatten kuilen uit de 15^{de} tot 16^{de} eeuw, die echter ook wat 14^{de}-eeuws materiaal bevatten. Ook in een gracht werd wat 14^{de}-eeuws materiaal aangetroffen.¹³



Figuur 38: Situering van het projectgebied op de CAI (geopunt.be) (bijlage 24)

In het stadsdeel waar het onderzoeksgebied gelegen is, kwamen nog sporen uit de nieuwe en de nieuwste tijd aan het licht. Bij opgravingen ter hoogte van CAI ID 30002 werden sporen van een gebouw uit de 17^{de} eeuw gevonden. Het gaat om een huis met gecementeerde puntgevel. In het huis werden onder meer een vloer van rood gebakken tegels, een bakstenen bevloering, een vuurplaat, as, een houtskoollaag (mogelijk van een haard) en stempeltegeltjes gevonden. Bij proefsleuvenonderzoek werden ten noorden van het onderzoeksgebied restanten van de 19^{de} of mogelijk 18^{de}-eeuwse Lakenfabriek (CAI ID 20155) aangetroffen.

In de ruimere omgeving van het terrein bevinden zich nog twee stadspoorten uit de volle middeleeuwen: de Veerpoort (CAI ID 1220) en de Torrepoort (CAI ID 1263).

¹³ TAE LMAN en UR MEL 2008, 12-36.

Op de Grote Markt, een marktplaats uit de volle middeleeuwen (CAI ID 827), werd een kerkhof opgegraven. Het bestond uit een 27-tal graven, waarvan 10 kindergraven. Dit kerkhof was gelegen bij de 'burchtkapel' van de burcht van de Heren van Dendermonde uit dezelfde periode. Ook werden hier de resten van een natte gracht, met een houten kade of steiger gevonden. De Visgracht begrensdde de burcht in het westen. Tijdens de late middeleeuwen werd de Visgracht versmald en voorzien van een gemetste bakstenen muur. In de 17^{de} eeuw werd tegen de vorige kademuur een nieuwe gebouwd in bak- en natuursteen. Uit de volle middeleeuwen dateert eveneens een andere gracht, die loopt van aan de Visgracht en uitmondt in de Kerkgracht. Deze gracht met kade bestaat uit een systeem van balken, boomstammen, planken en takken. Er waren tijdens de volle middeleeuwen vermoedelijk twee brugovergangen over de grachten rond het marktplaats. Restanten van een stenen brug werden aangetroffen aan de doorgang naar het burchteiland. Uit de vullingspakketten van de gracht rond het huidige marktplaats kwamen middeleeuwse leerresten, voornamelijk van schoenen en riemen, tevoorschijn. Op het plein zijn de sporen van een knuppelweg of van een houten pad gevonden. Uit de late middeleeuwen zijn er resten van de kelderruimte en een bijgebouwtje van het hotel 'den Ooievaar' ontdekt. Er zijn geen sporen van de voorafgaande herberg bewaard.

De eigenlijke middeleeuwse burcht van de Heren van Dendermonde situeerde zich ter hoogte van CAI ID 30008. Verschillende vondsten van aardewerk en geglazuurde kacheltegels uit de periode van de verwoesting (1380) en heropbouw (15^{de} eeuw) van de burcht kwamen hier aan het licht. Op de Vlasmarkt (CAI ID 20000) werden houten funderingspalen en aardewerk uit dezelfde periode gevonden.

In de omgeving zijn ook laatmiddeleeuwse religieuze gebouwen te vinden, zoals de Sint-Elooiakapel (CAI ID 1269), de kapel van Sint-Jan-Baptist (CAI ID 1254 [ten westen van CAI ID 1266]), die volgens de traditie de oudste bidplaats van Dendermonde is maar niet uitgroeide tot parochiekerk, en de kapel en het gasthuis van Sint-Jan-in d'Olie of Sint-Jan Evangelist (CAI ID 1257) voor arme vrouwen en kinderen.

Van het laatmiddeleeuwse Onze Lieve-Vrouwklooster/Zwijvekeklooster (CAI ID 1151) zijn een poortgebouw uit 1755, een gaanderij uit 1690 en een woonvleugel uit 1860 bewaard gebleven. Bij opgravingen en toevalsvondsten zijn funderingen van de buitenmuur van de pandgang, verscheidene graven, de helft van een arduinen grafzerk (uit de 15^{de} of 16^{de} eeuw), die als deksteen op een waterput lag, keramiek, tegels, fragmenten van flessen, metaal, fragmenten van een wit marmeren grafzerk of gedenkplaat (uit de 18^{de} eeuw) en andere bouwfragmenten gevonden.

Op locatie CAI ID 30005 bevond zich een pastorie uit de late middeleeuwen. Bij een controle werd de gracht die de grens vormde tussen de tuin van de pastorie en het gewezen kerkhof teruggevonden. Verder werden er een smeedijzeren pijpsleutel uit de vroeg-gotische periode

(12^{de} eeuw-14^{de} eeuw) en enkele munten daterend tussen de 13^{de} eeuw en de 18^{de} eeuw ontdekt.

In de omgeving zijn ook enkele openbare gebouwen uit de late middeleeuwen gekend, zoals het Koornhuis (CAI ID 1266) en de Vishalle (CAI ID 1267). Op de Grote Markt zijn de voormalige lakenhal, met hoektoren, en de belforttoren gesitueerd (CAI ID 1189 [bij CAI ID 827]). Er zijn mogelijke restanten van de 14^{de}-eeuwse hallen of het 15^{de}-eeuwse voormalige schepenhuis gevonden. De lakenhal werd in de 15^{de} en de 17^{de} eeuw verbouwd en aangepast. De belforttoren stond oorspronkelijk tegen de lakenhal aan gebouwd. Bij de bouw van het schepenhuis werd het belfort ingebouwd

De Grote Scheldebrug (CAI ID 1181), stadsmuren aan de Noordlaan (CAI ID 20038) en het Prinsenhof (CAI ID 1246) zijn eveneens laatmiddeleeuws. Ter hoogte van het Theresianenklooster (CAI ID 30001) werden laatmiddeleeuwse gebouwplattegronden aangetroffen. Oorspronkelijk bevond zich hier een brouwerij en een huis, de Vier Eemers genaamd.

Langs de Oude Vest werd proefsleuvenonderzoek gevoerd ter hoogte van CAI ID 162181 (ten noordwesten van CAI ID 30005). Er werd een kuil gevonden uit de late middeleeuwen met een 14^{de}-eeuwse scherf. Wellicht gaat het om de onderkant van een paalspoor.

Uit de 16^{de} eeuw dateren het Kapucijnenklooster met kapel, in de gebouwen van het voormalige Prinsenhof (CAI ID 1246), de Onze-Lieve-Vrouw op de Werfkapel (CAI ID 1270) en het Spaans kasteel (CAI ID 20183) met kapel. Op de laatgenoemde vindplaats werd een algemene ophoging van de zone, met daarop een groot gebouw met bakstenen vloer, houten funderingspalen en een greppel gevonden. Ook een funderingsmuur van ruim een meter dik en een funderingsblok behoorden tot de vondsten. In de 18^{de} eeuw werd het fort afgebroken en werd het Buskruitmagazijn Sint Theresia op deze locatie gevestigd.

In het Theresianenklooster (CAI ID 30001) werden uit de nieuwe tijd een marmeren gedenkplaat uit de kapel, een cartouche uit zandsteen en een arduinen steen met het jaartal 1834 gevonden. Op locatie CAI ID 162181 (ten noordwesten van CAI ID 30005) kwamen muurresten, een beerput en aardewerk aan het licht. Ter hoogte van de burcht van de Heren van Dendermonde (CAI ID 30008) zijn de 17^{de}-eeuwse, massieve, kalkstenen funderingsblokken van een klooster en enkele graven aan het licht gekomen.

Op vondenlocatie CAI ID 20183 zijn resten van een 19^{de}-eeuwse spoorlijn met spoorwegberm aanwezig, die bij de aanleg van de Noordlaan opgebroken werd. Ter hoogte van CAI ID 162181 (ten noordwesten van CAI ID 30005) zijn muren, een 19^{de}-eeuws bakstenen vloertje, een grachtje, muurresten, een lemige laag met houtkool en ijzerconcreties, een kuil met

puinbrokken, een recente 20^{ste}-eeuwse kelder en een vloertje met tegels in dambordpatroon, met omsluitende muur, gevonden.

De CAI-kaart geeft aan dat er verder ten westen en ten zuidwesten van het onderzoeksgebied nog gekende archeologische waarden aanwezig zijn binnen de historische stadskern van Dendermonde. Ze bevinden zich echter al op grotere afstand van het onderzoeksgebied en sluiten qua aard en datering aan bij de reeds besproken gekende archeologische waarden die zich op kortere afstand bevinden. Daarom worden de overige CAI-locaties die op de kaart te zien zijn, niet nader besproken.

Proefsleuven Oude Vest (Ganzenveld) uit 2008¹⁴

Het proefsleuvenonderzoek toonde aan dat er op het terrein heel wat resten van de kazernes bewaard waren gebleven (Figuur 39). Het oostelijke kazernegebouw, de oude Spaanse kazerne, kende meerdere grondige verbouwingen en dat zorgde voor een versnipperde bewaring van de funderingen, muren en vloeren. Toch konden sporen uit de verschillende sleuven met elkaar in verband worden gebracht zodat een precieze situering en oriëntatie van de gebouwen achterhaald werd. Uit de historische bronnen blijkt dat het kazernegebouw vóór 1836 9,5m breed was en niet helemaal parallel liep aan het latere westelijke kazernegebouw. De opgravingsresultaten kunnen dit beeld bevestigen. Van de oude Spaanse kazerne werden de westelijke buitenmuur, een binnenmuur en de oostelijke buitenmuur herkend. Deze muren en funderingsresten vertonen gelijkaardige baksteenformaten. Op de lijnen die door deze muren gevormd worden werden ook enkele uitbraaksporen aangetroffen. Binnen deze muren waren ook enkele bakstenen vloerniveaus bewaard, waarvan er slechts enkele met zekerheid tot deze oudste fase kunnen worden gerekend omdat ze in rechtstreeks verband staan met de muren. Naast de buitenmuren van de oude kazerne bevonden zich twee muurfunderingen die vermoedelijk behoorden tot de recente fase. Deze sporen hebben een ander baksteenformaat en maakten waarschijnlijk deel uit van de nieuwe fase aan de oostelijke vleugel. Als deze hypothese correct is, dan was de tweede kazerne lichtjes gedraaid ten opzichte van de oude kazerne, wat bevestigd wordt door het oude kaartenmateriaal.

Parallel aan de muren van de oude Spaanse kazerne bevond zich in de zone van het binnenplein een niet-dragend bakstenen muurtje. De precieze functie van dit muurtje is onduidelijk. Wel kon worden opgemerkt dat de lagen ten westen ervan schuin aflieden tot tegen dit muurtje.

Juist naast het muurtje was er een grachtvormig spoor dat opgevuld was met schervenmateriaal en botresten die in de late 17^{de} tot eerste helft van de 18^{de} eeuw gedateerd worden. Mogelijk gaat het om een plein dat afhelde tot aan een drinkpoel of grachtje, die samen behoorden tot de oudere fase van de kazerne.

¹⁴ Overgenomen uit: Taelman en Urmel 2008, pp. 35-36.

In dezelfde zone van de binnenkoer werd nog een bakstenen overdekte goot aangetroffen die tot de latere kazernefase wordt gerekend (vermoedelijk na 1836). Op het niveau van de moederbodem kwamen nog een aantal oudere grondsporen aan het licht. Het zijn kuil- en greppelstructuren waaruit voornamelijk 15^{de} tot 16^{de}-eeuws, maar ook wat 14^{de}-eeuws materiaal kwam. Op heel wat plaatsen werd de sleuf niet diep genoeg uitgegraven omdat er een jongere structuur boven lag (vloerniveau van de binnenkoer of gootje). Daar zijn de oudere structuren mogelijk bedekt gebleven.

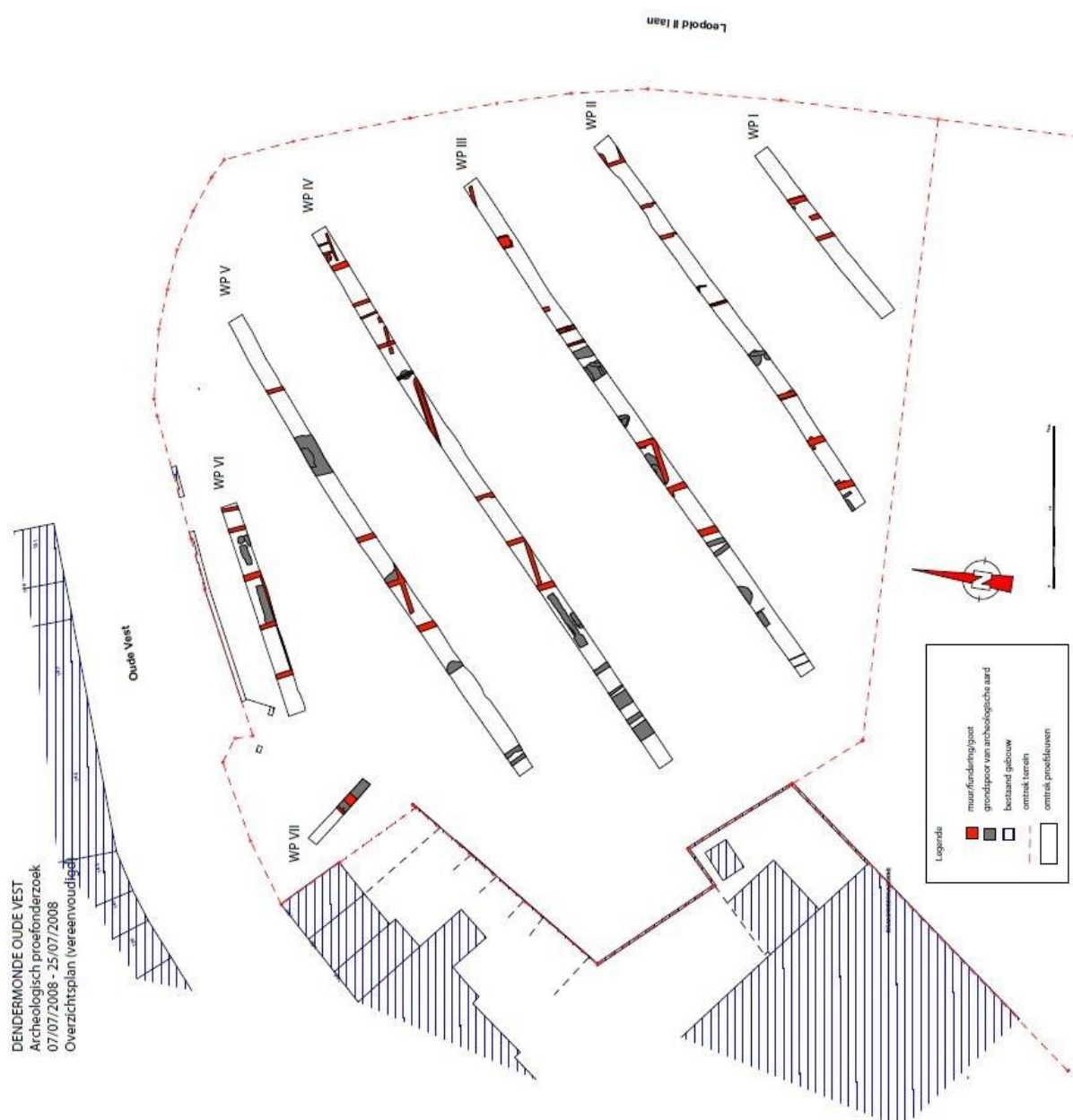
Van het westelijke kazernegebouw, de 'nieuwe' kazerne, waren de muur- en funderingsresten zeer goed bewaard gebleven. Zowel de lengtemuren als dwarsmuren werden aangesneden en bleken enkel hier en daar verstoord door recente nutsleidingen. Ook de vloerniveaus werden op vele plaatsen vrij intact teruggevonden. Daar waar tussen de muren kon worden verdiept werden onverstoorde oudere lagen aangetroffen.

In de zone ten westen van de kazernegebouwen kwamen veel kuilstructuren aan het licht die net zoals de kuilstructuren in de zone van het binnenplein voornamelijk 15^{de} tot 16^{de}-eeuws materiaal bevatte. De oudste 14^{de}-eeuwse context werd in de meest noordelijke sleuf aangetroffen en lag niet meer *in situ*. Ook in een gracht werden enkele 14^{de}-eeuwse scherven gevonden. Helemaal in het westen op het opgravingsterrein werden grachtvormige grondsporen aangetroffen. Mogelijk betroffen het grachtstructuren die in verband kunnen gebracht worden met de achtererven (percelering) van de woningen, gelegen langsheen de oude vest vóór de tijd van de kazerne.

Aangezien de rooilijn van de straat ondertussen meer naar het zuiden is verschoven, was het niet mogelijk om de funderingen van de huizen langsheen de Oude Vest in de proefsleuven terug te vinden. Er werd gehoopt door proefsleuf VII dicht tegen de grens van het huidige perceel (aan de Oude Vest) te plaatsen, de vroegere achtererven te doorsnijden. Dit leverde echter geen nieuwe informatie op. Wel kwam hier een oude gracht met aan de rand een houten paal vrij. Deze gracht is op het Popp plan zichtbaar als de brede gracht die het kazerneterrein omzoomt.

Tenslotte is er nog de zone ten westen van de oude Spaanse kazerne. Hier werden de mogelijke funderingen van twee 19^{de}-eeuwse bijgebouwen bij de kazerne aangetroffen. Meer noordelijk werden structuren teruggevonden die kunnen toegeschreven worden aan de lakenfabriek die zich in de 19^{de} eeuw en mogelijk reeds vroeger ten oosten van de kazernegebouwen bevond.

Over de volledige site werd hetzelfde beeld gezien van zeer goed vertegenwoordigde kazernespooren uit de 17^{de} tot 20^{ste} eeuw die zorgden voor een grote versnippering van oudere sporen. Daar waar de oudere sporen zich wel vertoonden ging het vooral om kuilen en grachtstructuren waarin materiaal van de 14^{de} tot 16^{de} eeuw werd aangetroffen.



Figuur 39: Vereenvoudigd overzichtsplan van het archeologisch vooronderzoek uit 2008 (Taelman en Urmel 2008).

Proefsleuvenonderzoek Oude Vest (Brandweerkazerne) uit 2020 ¹⁵

Het proefputtenonderzoek maakte duidelijk dat in het oosten van het onderzoeksgebied enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. Het gaat om enkele paalsporen, (puin)kuilen en muren. Daarnaast werden een groot aantal opgebrachte lagen aangetroffen. Het terrein werd in het verleden sterk opgehoogd. De sporen zijn te interpreteren als ingrepen in een tuinzone en de aanleg van afvalkuilen. Daarmee sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij de resultaten van eerder archeologisch onderzoek dat in het noorden aansluit op het onderzoeksgebied.

De resultaten van het proefputtenonderzoek doen besluiten dat in het oosten van het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden in het oosten van het onderzoeksgebied geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

In het westen van het onderzoeksgebied werden wel oudere resten aangetroffen. Het betreft muurresten uit de 15^{de} tot 16^{de} eeuw. Het gaat om sporen van bewoning die te relateren zijn aan de bebouwing die we ook kennen van historische kaarten. Het is te verwachten dat ook onder de huidige brandweerkazerne aan de zijde van de Oude Vest muurresten van historische bebouwing aanwezig zullen zijn. In deze zone is verder onderzoek onder de vorm van een opgraving nodig in een zone van ca. 1806m² om de resten van historische bebouwing na te gaan en te onderzoeken. Ook de aanwezigheid van resten uit oudere archeologische periodes is in deze zone op dit moment nog niet uit te sluiten. Voor aanvang van de opgraving dient eerst de aanwezige bebouwing gesloopt te worden. De zone geadviseerd voor opgraving heeft een oppervlakte van ca. 1806m². Naar aanleiding daarvan werd een programma van maatregelen opgemaakt voor een archeologische opgraving.

¹⁵ HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 ,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357>

6. RESULTATEN

6.1. Stratigrafie

Er werden verspreid over het terrein 11 profielen geregistreerd (Figuur 40).



Figuur 40: Situering profielen (bijlage 25)

De algemene bodemopbouw op het onderzoeksgebied bestaat, zoals reeds aangetoond bij het vooronderzoek, uit recente (19^{de}-20^{ste} eeuw) ophogingspakketten van ca. 90cm dik, boven archeologisch relevante ophogingslagen van ca. 50-60cm dik, boven de licht lemige, vrij natte moederbodem.

Profiel 1 (+4,16m TAW - +5,86m TAW) bevindt zich in het noordoosten en toont muurresten, ophogingslagen, waaronder een laag geel zand (C-horizont van ergens anders?) en, opmerkelijk, daaronder brandlagen met houtskool en verbrande leem (Figuur 41). Dit profiel werd in 2 delen geregistreerd, een eerste maal op vlak 2 en een tweede maal na systematische afgraving (met tussentijdse registratie) van de verbrande lagen op vlak 6. De verbrande lagen worden links doorsneden door de bruinig grijze lemige laag 204. Deze betreft mogelijk een opvullaag van greppel S63 die te zien is in profiel 2. Dit profiel wordt grondiger besproken in Hfdst. 7. Interpretatie en datering. Deze opbouw van verbrande lagen beperkt zich tot de

noordoosthoek van het onderzoeksgebied, waar de afgravingen gelimiteerd werden gezien de stabiliteit van het hoog aangerenzende gebouw gegarandeerd moest blijven (Figuur 42).



Figuur 41: Profiel 1, noordoosthoek terrein, aan haard/bakhuisczone.



Figuur 42: Situering noordoostelijke zone met aangrenzend gebouw.

Profiel 2 (+3,84m TAW - +4,89m TAW) in het noordwesten van het onderzoeksgebied, parallel aan de Oude Vest bevindt zich tussen 2 muren, links muur 19 en rechts muur 2. Dit profiel toont een donker bruin ophogingspakket met relatief veel aardewerk in (late middeleeuwen - nieuwe tijd), laag 18 met daaronder homogenere lagen (lagen L59, L60 en L61) en een dun roestbandje (L62) (Figuur 43 en Figuur 44). Na het meer naar achter trekken van het profiel bleek dit in de lengte van een greppel of gracht gezet te zijn. De homogenere lagen zijn opvulpakketten van deze greppel. Greppel 63 werd onder het profiel geregistreerd na het verder aanleggen van het vlak (zie verder).



Figuur 43: Profiel 2, parallel aan straatzijde, zuidwest-noordoost.



Figuur 44: Profiel 2 met aanduiding.

Profiel 3 (+3,75m TAW - +5,44m TAW) aan de zuidwestwand toont funderingen met daaronder puinpakketten (Figuur 45). Wanneer het profiel verder naar achter gezet kon worden, dicht op de perceelsgrens (profiel 10: +3,72m TAW - +5,02m TAW) kon in het zuiden een donker zwartig bruine laag worden gezien (Figuur 46). Mogelijk komt deze laag overeen met laag 288, een ophogingslaag uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd met zeer veel vondstmateriaal die ook in het oosten in de profielen werd vastgesteld. Het vondstmateriaal uit deze laag kon worden ingezameld door het aanleggen van verschillende tussenvlakken.



Figuur 45: Profiel 3, zuidwest wand aan ACV (noorden groene zone).



Figuur 46: Profiel 10 in zuidwestwand, zuiden groene zone.

In de uitsprong naar het noordoosten, vertonen de profielen minder puinige ophogingspakketten bovenaan: profiel 5 (+3,67m TAW - +4,50m TAW) en profiel 6 (+3,89m TAW - +4,93m TAW).

De bodem bestaat hier uit het bruin gevlekt, licht puinige pakket 229, met daaronder donker zwartig grijze laag 288 die vaag overgaat in de meer uitgeloopte grijze laag 287. Dit betreffen mogelijk de historische tuinlagen vermeld in het vooronderzoek (Figuur 2). De moederbodem bestaat uit licht oranjig geel zand (Figuur 47 en Figuur 48). De bodem is zeer nat op dit niveau. Er werden verschillende grote kuilen vastgesteld die deze lagen doorsneden.

Hier lijkt het dat de bodem eens afgetopt is geweest en nadien opgehoogd met pakket 229. De puinkuilen en de donkere laag 288 zijn hierbij mee afgetopt.



Figuur 47: Profiel 5, noordwestwand uitsprong.



Figuur 48: Profiel 6, noordoostwand in zuiden uitsprong.

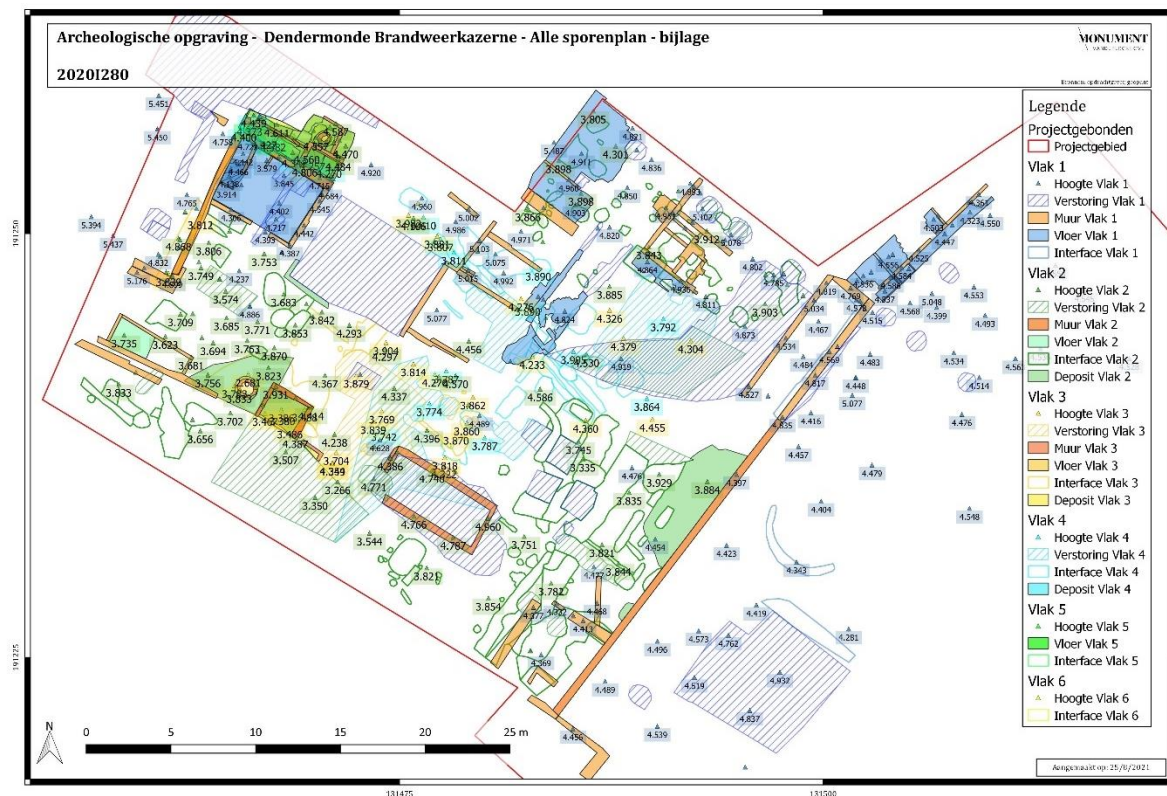
Profiel 7 (+3,65m TAW - +4,82m TAW) bevindt zich min of meer op de rand tussen de groene en rode zone. De eigenlijke grens wordt gevormd door een muur (M336) die over de lengte van het terrein loopt. Profiel 7 toont greppel 248, die een dubbele greppel bleek te zijn, hergraven in een latere fase (Figuur 49). Ook hier is bovenaan laag L229 aanwezig zoals in profielen P5 en P6. De greppel wordt verder besproken in 6.2. Beschrijving sporen.



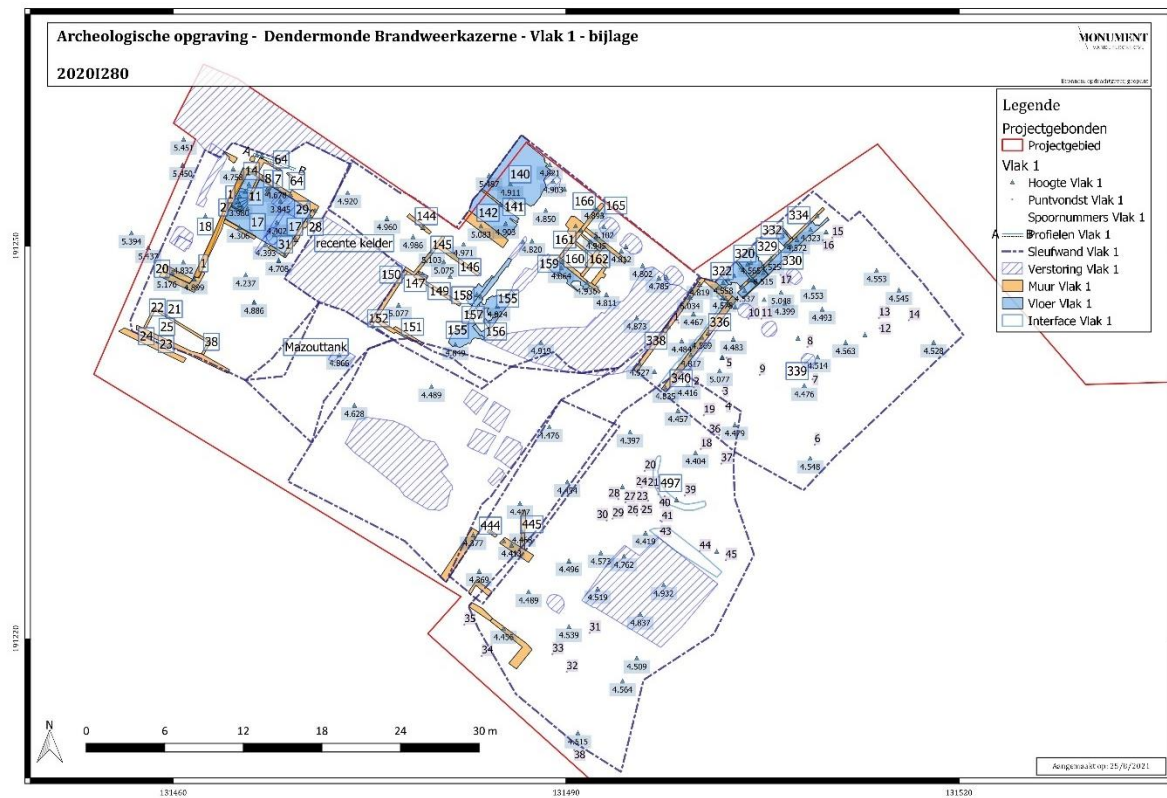
Figuur 49: Profiel 7, zuidoostkant tussen groene en rode zone, greppel 248.

6.2. Beschrijving sporen

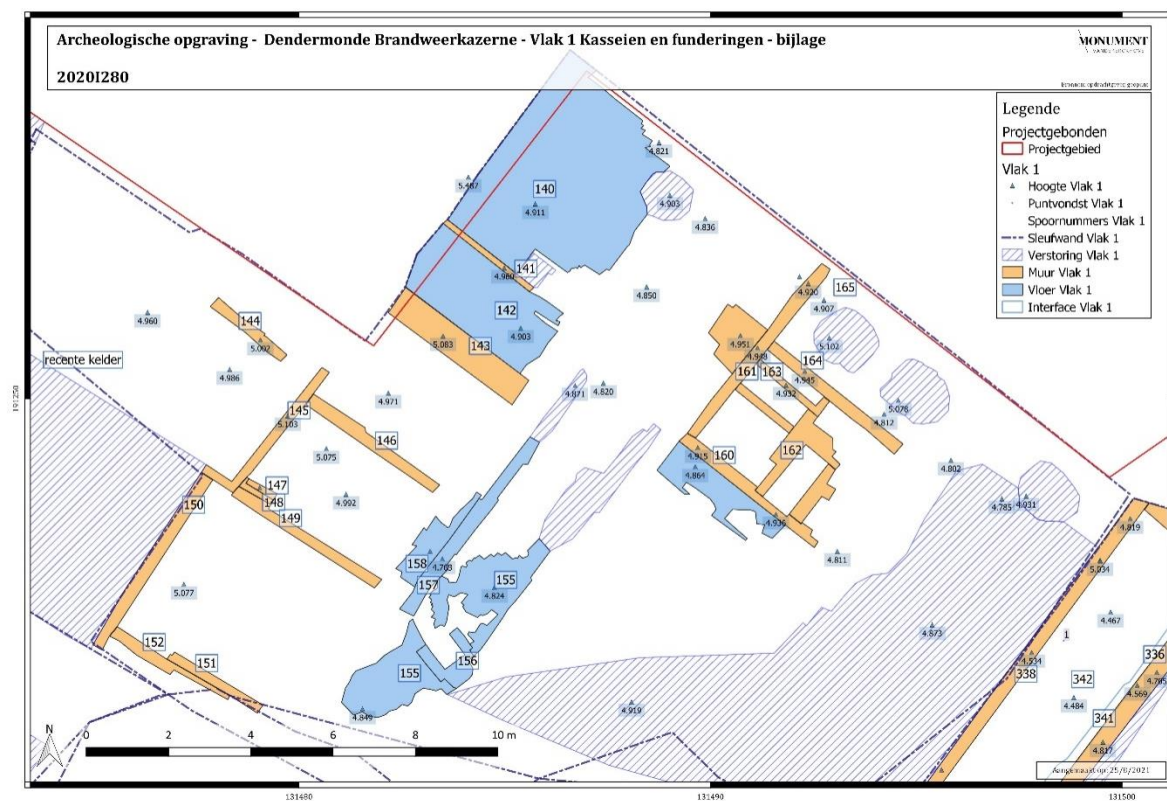
De beschrijving van de sporen kan gevolgd worden op onderstaande overzichts- en detailplannen. Waar nodig wordt nog een extra detailplan toegevoegd in de tekst. De plannen zijn ook als bijlage ter beschikking in een groter formaat.



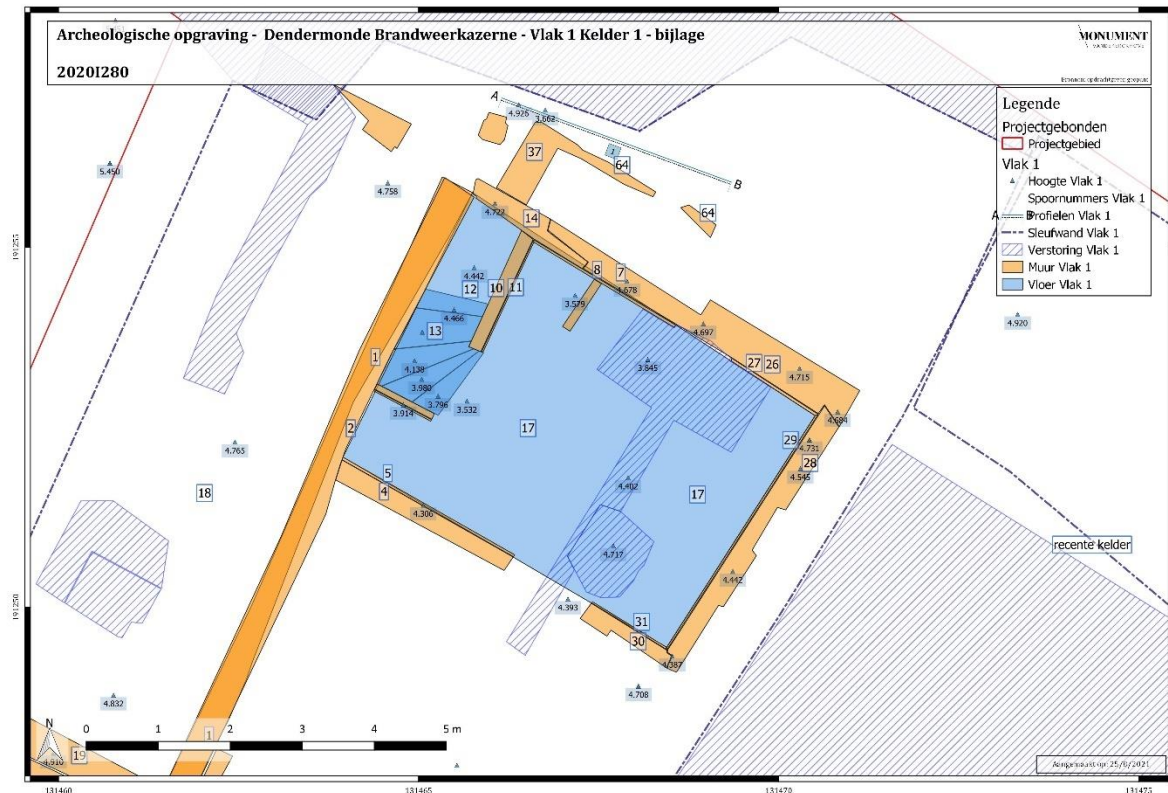
Figuur 50: Alle sporenplan (bijlage 26)



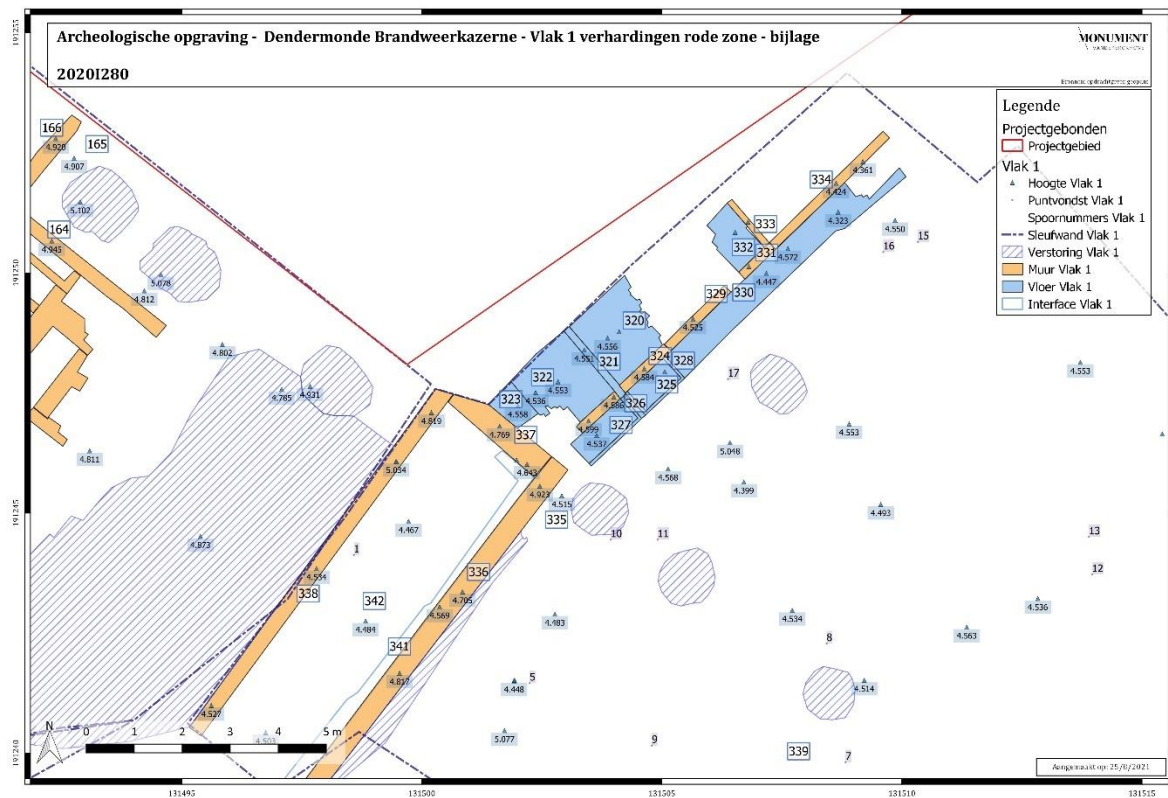
Figuur 51: Overzicht vlak 1 (bijlage 27)



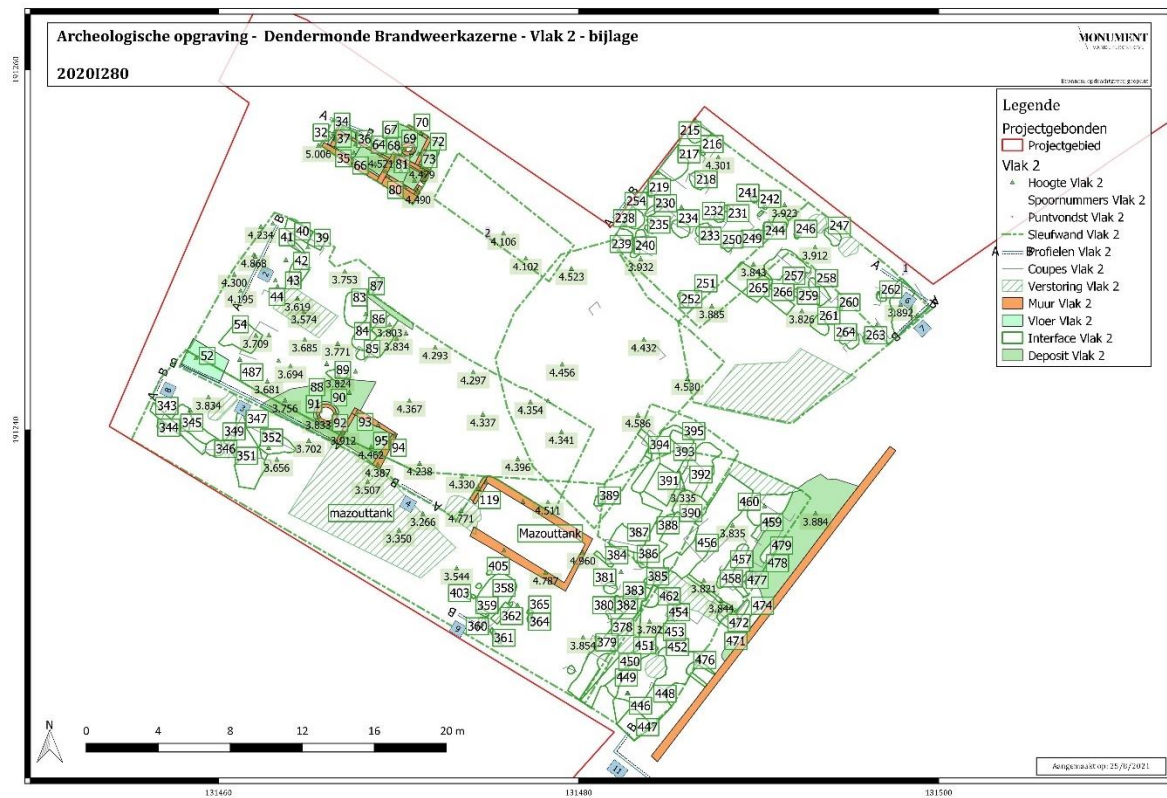
Figuur 52: Vlak 1 kasseien en funderingen (bijlage 28)



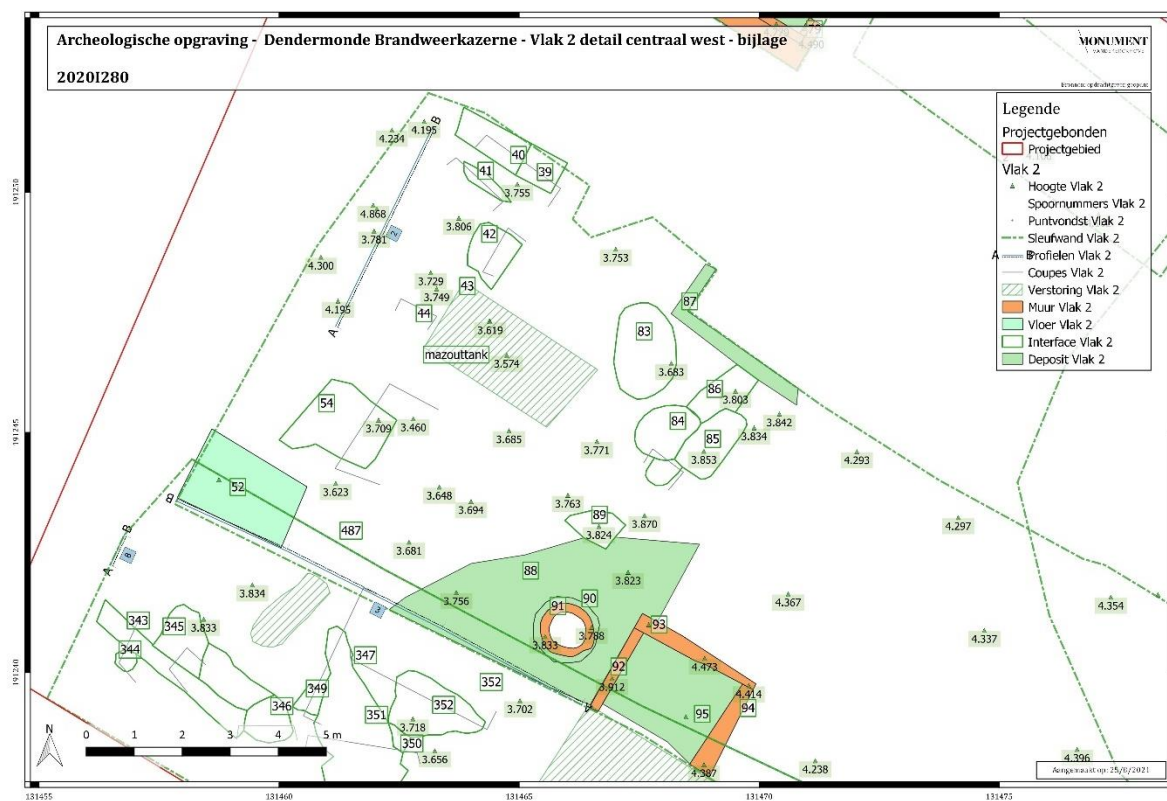
Figuur 53: Vlak 1 kelder 1 (bijlage 29)



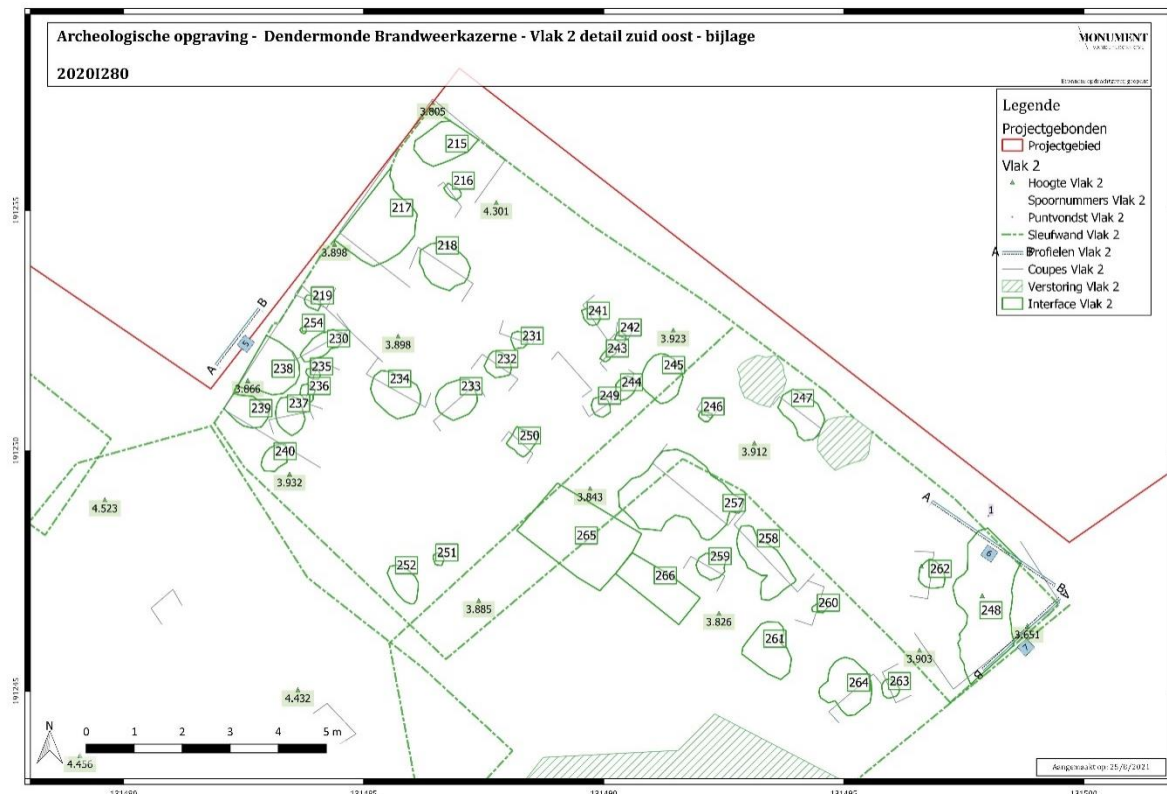
Figuur 54: Vlak 1 verhardingen in de Rode zone (bijlage 30)



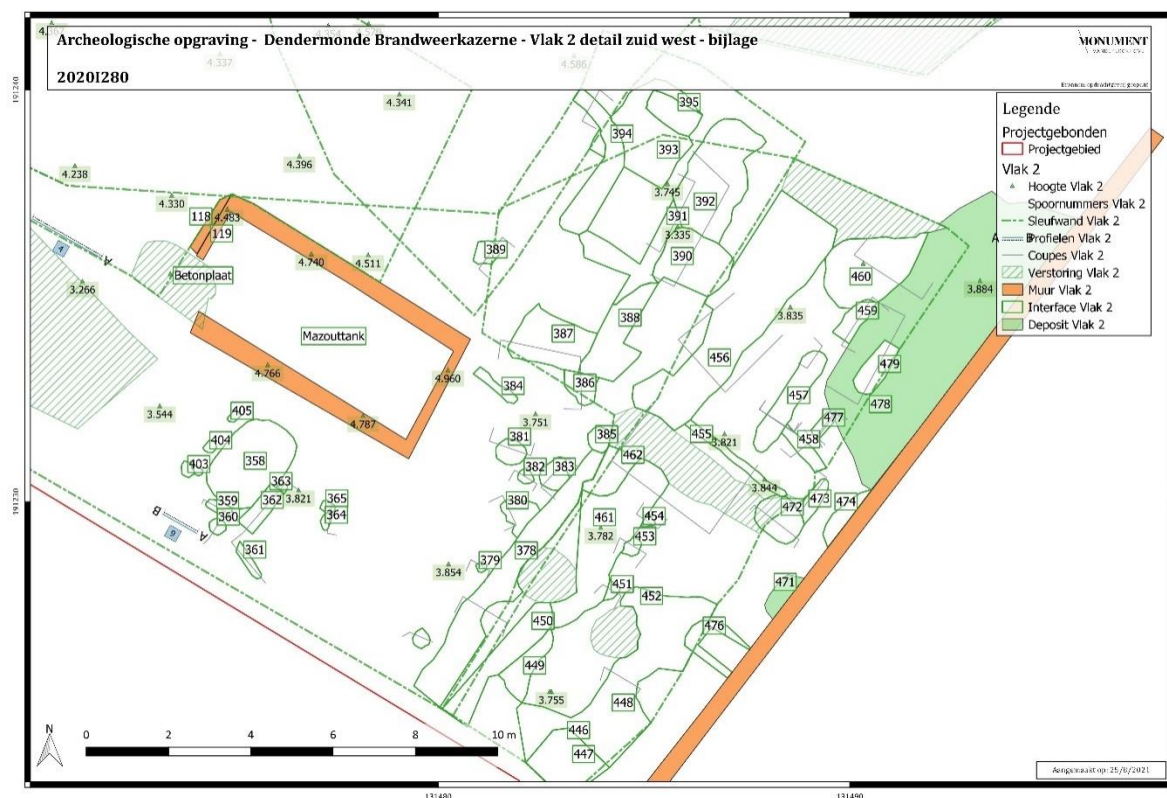
Figuur 55: Overzicht vlak 2 (bijlage 31)



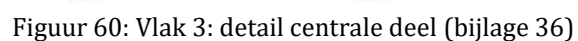
Figuur 56: Vlak 2: detail van centrale deel en westen (bijlage 32)

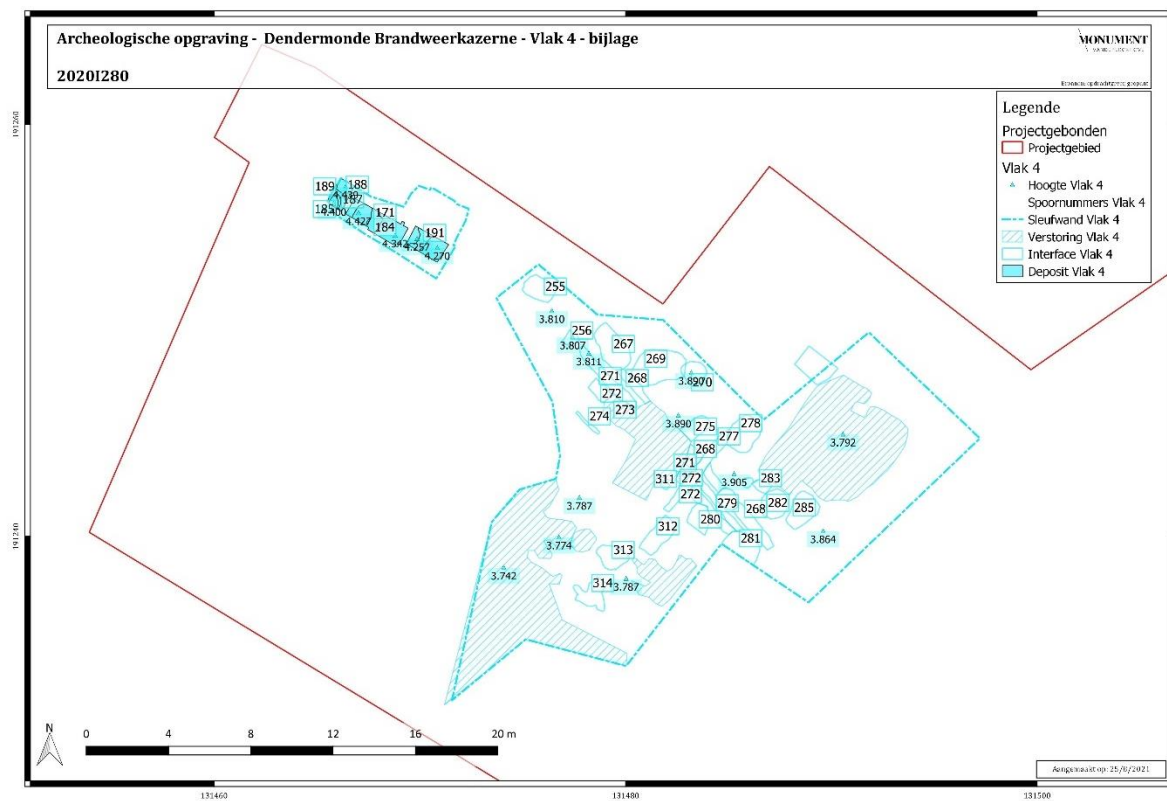


Figuur 57: Vlak 2: detail van het zuidoosten (bijlage 33)

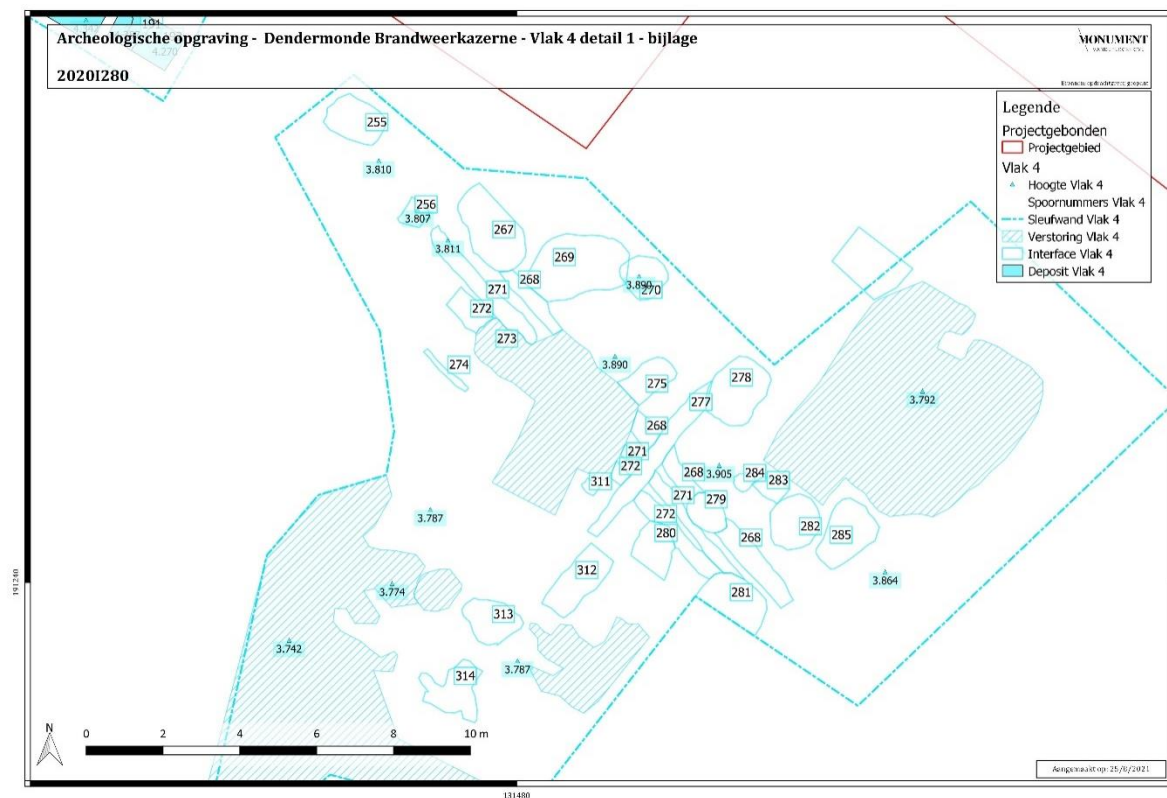


Figuur 58: Vlak 2: detail zuidwesthoek (bijlage 34)





Figuur 61: Overzicht Vlak 4 (bijlage 37)



Figuur 62: Vlak 4: detail centrale deel (bijlage 38)

6.2.2. Middeleeuwen

6.2.2.1. Verbrande lagen

In de noordoosthoek van het terrein kon een bijzondere structuur worden vrij gelegd, het gaat om een rechthoekige baksteenstructuur met daarin zwarte lagen met houtskool met oranje rode vlekken verbrande leem (Figuur 50, Figuur 51, Figuur 55). In eerste instantie werd aan een haard gedacht. De oppervlakte van de bransporen bleek echter groter te worden met het opschonen en verdiepen, groter in oppervlakte dan wat van een haard wordt verwacht. Gezien de rechthoekige bakstenen structuur M7 - M14 - M37 - M64 - M76 werd vervolgens gedacht aan de resten van een bakhuis (Figuur 65).

Wanneer de bakstenen structuur van het ‘bakhuis’ beter bekeken wordt blijkt dat muur M14 jonger is dan muur M37. M14 is er tegenaan gebouwd. Ook M7 is jonger en M76 vormt een keldertje met M74, M79 en M80. M76 is jonger dan M64. Het zijn dus enkel muur M37 en muur M64 die mogelijk van dezelfde originele structuur afkomstig zijn. Muur M64 is opgebouwd uit bakstenen van 26x10x3cm, met een zandige gele kalkmortel (Figuur 63 tot Figuur 65).

De vlakken van deze ‘verbrande zone’ werden per ca. 10 - 15cm verdiept en geregistreerd (Figuur 66 tot Figuur 80). Wanneer dit gedaan was werd de opbouw in het profiel in de noordoost wand geregistreerd (Figuur 81). Er konden verschillende fragmenten aardewerk per laag worden gerecupereerd, samen met verbrande leem. Tussen de niet geglazuurde, half reducerend, half oxiderend gebakken gedraaide fragmenten (13^{de}-14^{de} eeuw) zat ook rood geglazuurd aardewerk en steengoed (15^{de}-16^{de} eeuw). Pas bij de verwerking en het uitzeven van de bulkstalen werd de verbrande leem beter bekeken en werd gezien dat er ook mogelijke fragmenten handgevormd aardewerk tussen aanwezig zijn. Er werd vastgesteld dat de brokken verbrande leem indrukken van stro hebben, en bijgevolg misschien eerder hutteleem betreffen dan onbewerkte verbrande aarde.

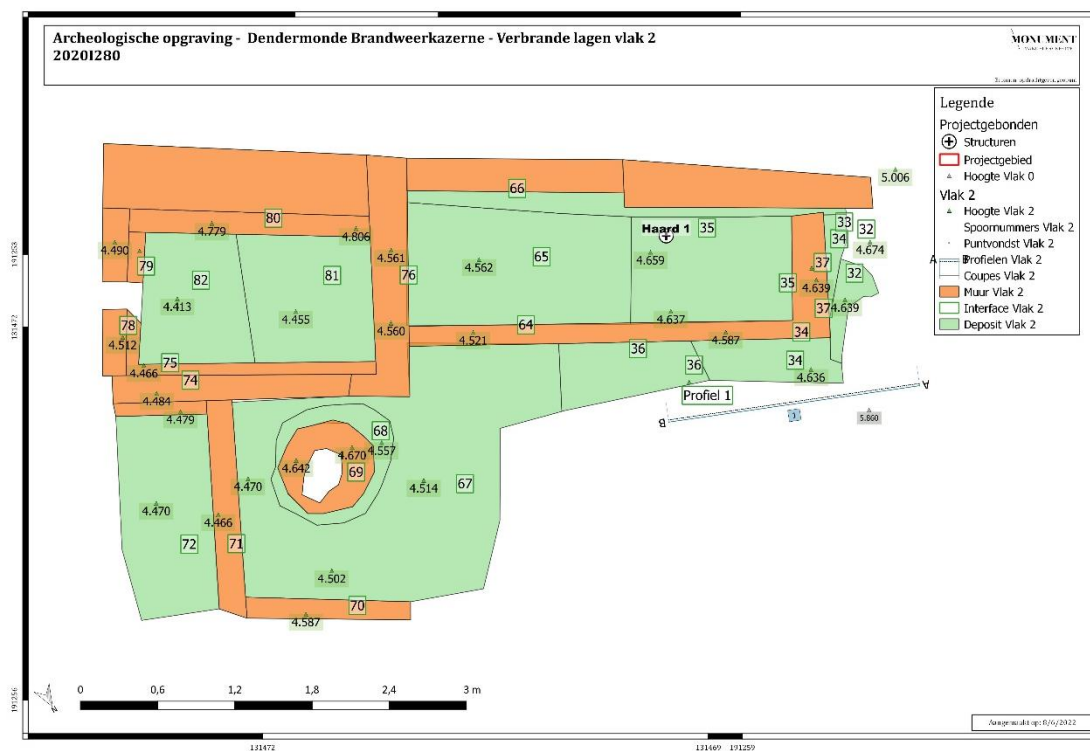
De verbrande lagen lopen onder de muurresten (M37 en M64) heen. Is er meer aan de hand dan een laatmiddeleeuwse bakhuis? Eén mogelijke verklaring is dat er ooit een gebouw is afgebrand waarna er (veel later) nieuwe structuren op dezelfde plaats zijn gebouwd, die deze lagen doorsnijden. Het aangetroffen handgevormd aardewerk deed al denken aan een datering in de metaaltijden, maar de 14C-datering van de houtskoolrijke laag S185 leverde een datering in de 13^{de}-14^{de} eeuw op. Deze theorie werd dus geschrapt. Er wordt dieper ingegaan op deze bijzondere context en de verschillende mogelijke verklaringen bij 7. Interpretatie en datering.



Figuur 63: Zicht op noordoosthoek vlak 2.



Figuur 64: Detail noordoosthoek vlak 2.



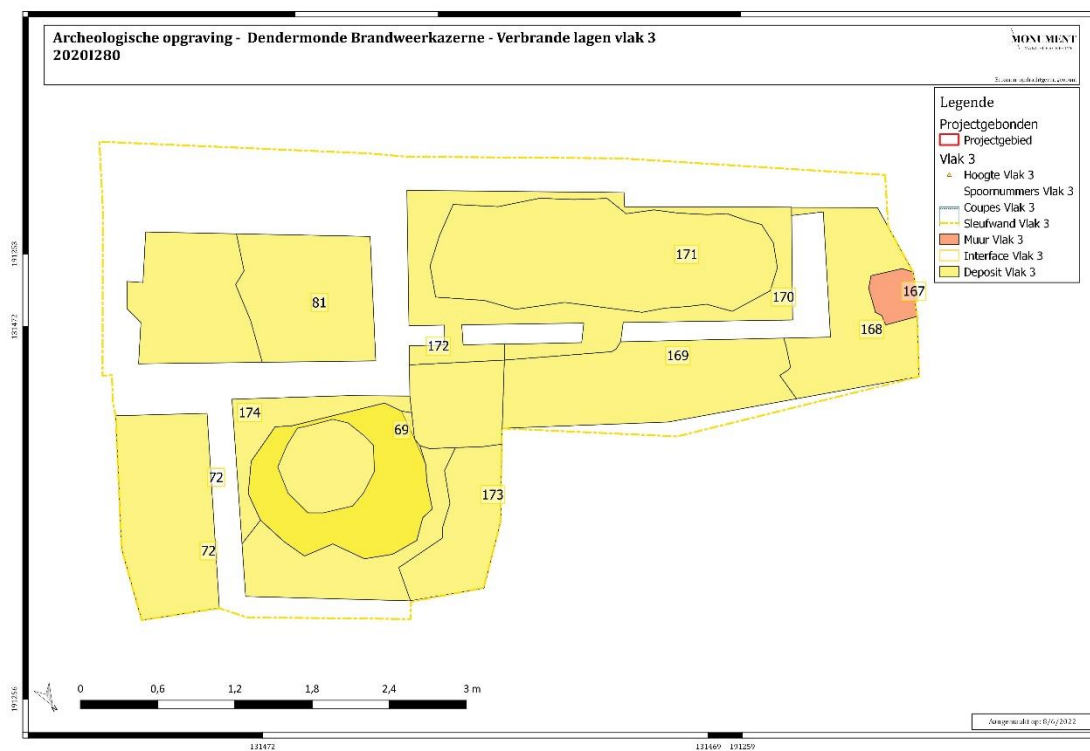
Figuur 65: Plan vlak 2 (bijlage 39)



Figuur 66: Overzicht vlak 3 vanuit het noordwesten.



Figuur 67: Detail vlak 3.



Figuur 68: Plan vlak 3 (bijlage 40)



Figuur 69: Detail fragmenten aardewerk op vlak 3.



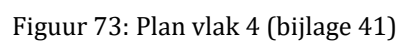
Figuur 70: I102, aardewerk uit laag L185.

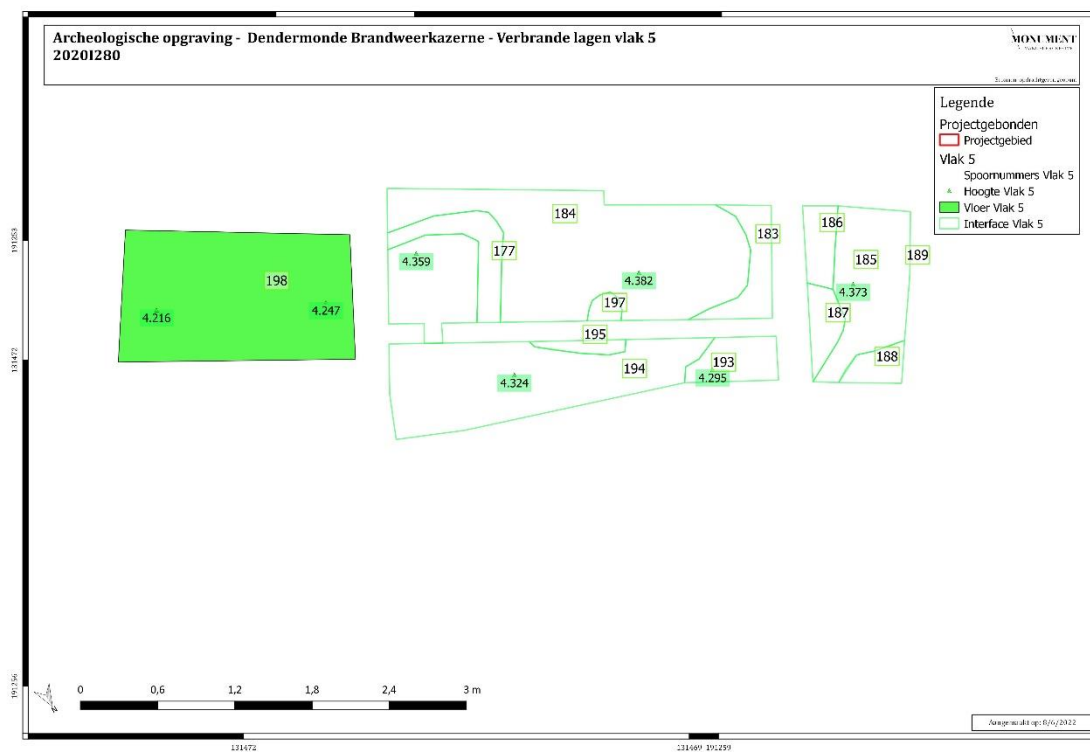


Figuur 71: Handgevoemd aardewerk uit bulkstaan I9.



Figuur 72: Detail vlak 4.





Figuur 75: Plan vlak 6 (bijlage 42)



Figuur 76: Vlak 5 vanuit het noordwesten.



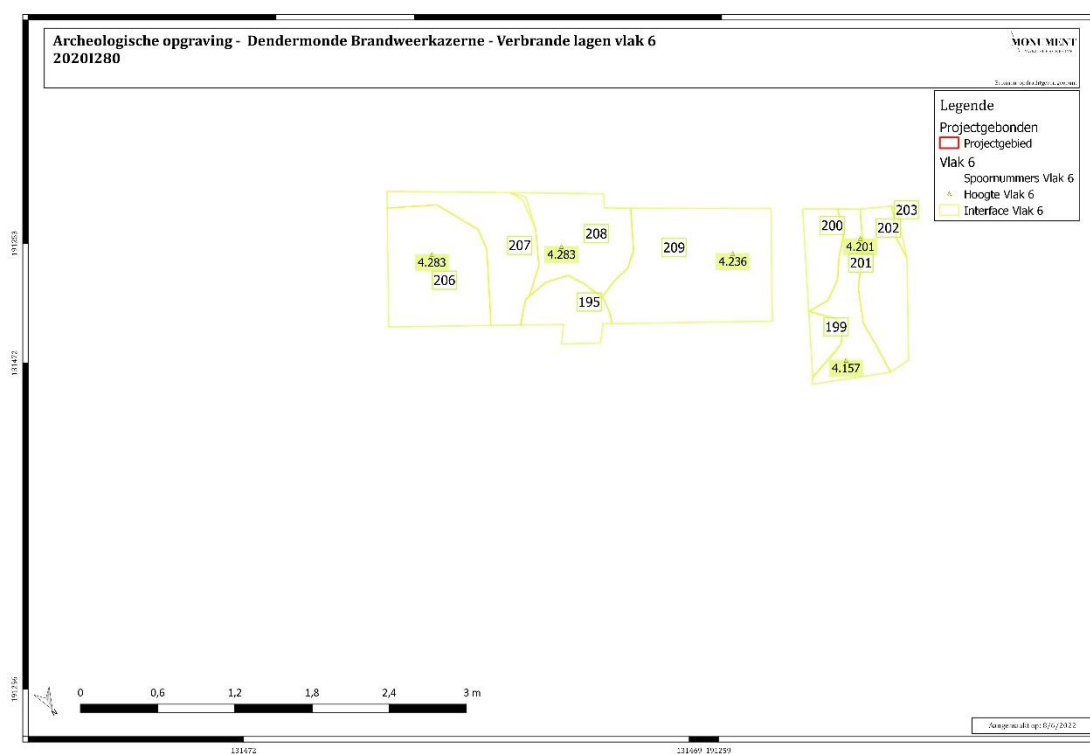
Figuur 77: Keldertje M76, M75, M79, M80 en vloer S198, ten oosten van M64.



Figuur 78: Profiel onder muur M37 vlak 5.



Figuur 80: Plan vlak 6 (bijlage 43)



Figuur 80: Plan vlak 6 (bijlage 43)



Figuur 81: Profiel 1 oostwest op brandlagen.

6.2.2.2. Paalsporen en kuilen

Er werden naast duidelijk afgelijnde donkere sporen ook vage, licht grijze sporen zoals kleine kuilen en greppeltjes aangetroffen. Vaak werd er geen vondstmateriaal in aangetroffen, wat een datering moeilijk maakt. Deze lichtere sporen behoren waarschijnlijk tot een oudere bewoningsfase.

Vage, lichtgrijze sporen: 106, 109, 111, 112, 121, 123, 232, 251, 252, 261, 284, 344, 345, 346, 348, 355, 375, 376, 377, 379, 380, 381, 382, 383, 385, 386, 387, 393, 394, 403, 404, 405.

Het vage paalspoor S123, naast het duidelijke spoor S124, ging dieper dan de meeste, 42cm (Figuur 82 en Figuur 83). De14C-datering geeft een opvallend oude datering in de 11^{de} tot de 12^{de} eeuw.

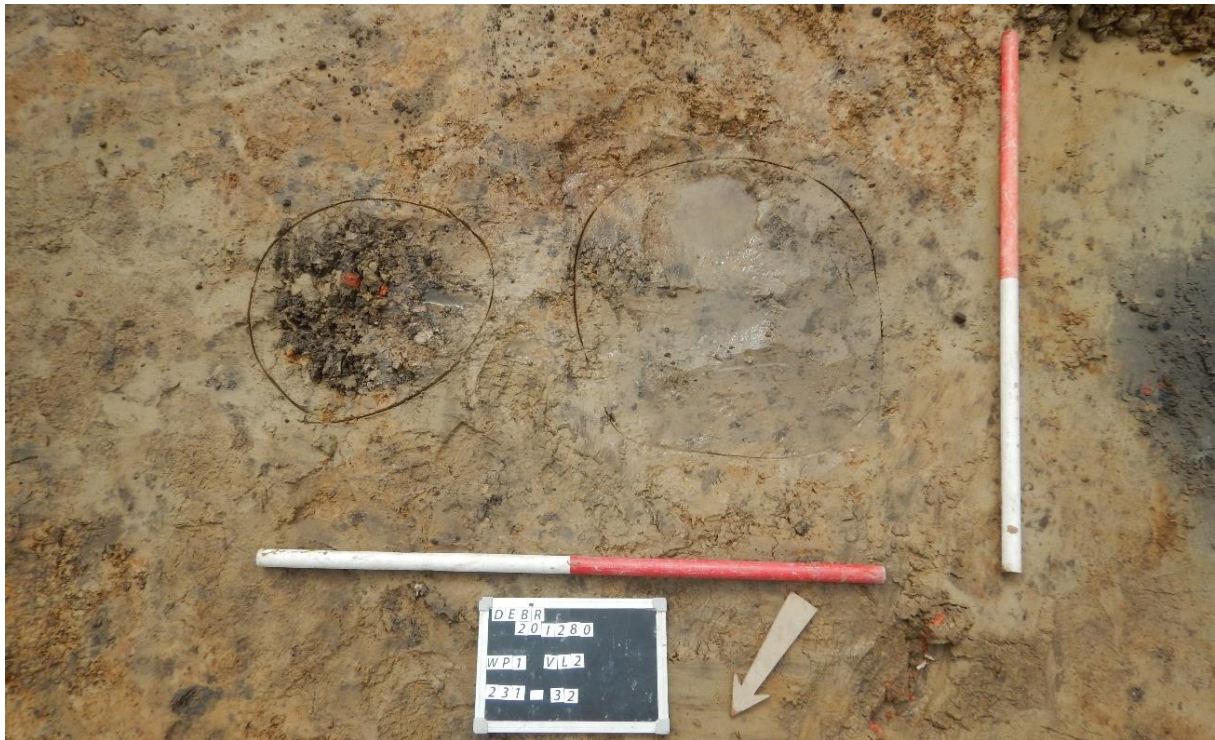


Figuur 82: vager spoor S123 naast duidelijk spoor S124.



Figuur 83: Coupe op spoor S123.

Enkele sporen bevatten echter wel aardewerk. S232 is een licht grijs paalspoor, aangetroffen op vlak 2 in het noordoosten van het onderzoeksgebied (Figuur 84). Bij aanleg van het vlak werden 2 kleine fragmenten aardewerk aangetroffen. Eén rood geglaazuurd en één lichter baksel, niet geglaazuurd (Figuur 85). In doorsnede ging dit spoor 38cm diep (Figuur 86).



Figuur 84: Spoor 232 rechts.



Figuur 85: 2 kleine scherven uit S232 (I128).



Figuur 86: Coupe op S232.

Sporen S251 en S252 bevinden zich eveneens op vlak 2 in het noordoosten van het onderzoeksgebied, onder een verstoring van vlak 1 (Figuur 87). In S251 werden een doorboorde tegel, een fragment baksteen en 2 fragmenten natuursteen aangetroffen (Figuur 88 en Figuur 89). In S252 werden 2 fragmenten grijs aardewerk aangetroffen (Figuur 90).



Figuur 87: S251 (onder) en S252 (boven).



Figuur 88: I240: bouwmetaal uit S251.



Figuur 89: Natuursteen uit S251.



Figuur 90: 2 I345: fragmenten grijs aardewerk uit S252.

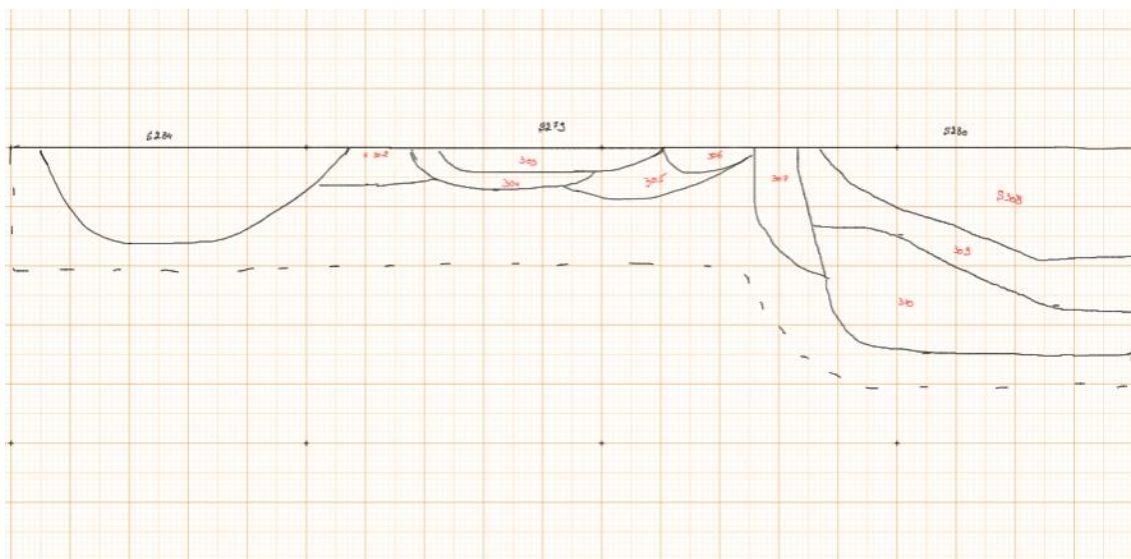
Bij spoor S284 werd in het vlak (vlak 4) een randfragment in roodgeglazuurd aardewerk aangetroffen, mogelijk van een kook- of doofpot (Figuur 91 en Figuur 92). Er zijn 3 korte lijntjes ingekerfd, mogelijk een merkteken. Het is echter niet 100% zeker of het aardewerk aan het spoor kan gekoppeld worden gezien het een vondst op het vlak betreft.



Figuur 91: S284 (links) en S283 (rechts).



Figuur 92: I189, op vlak bij S284 gevonden.



Figuur 93: Coupetekening S284, S268, S279, S271, S272 en S280.

In spoor, S278, een kuil op vlak 4, werd naast laat middeleeuws aardewerk ook fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen (Figuur 94 tot Figuur 97). Het is altijd een mogelijkheid dat dit ouder materiaal per toeval in de jongere kuil is terechtgekomen.



Figuur 94: Greppel S277 en kuil S278.



Figuur 95: Coupe op kuil S278.



Figuur 96: I123: handgevormd aardewerk uit S278.



Figuur 97: I123: handgevormd aardewerk uit S278.

6.2.2.3. Greppels

greppels: 268, 271, 272, 274, 277, 343, 347, 351.

S343 bevindt zich in het zuidwesten, aan de straatzijde (Figuur 98 en Figuur 99). Deze greppel is ca. 45cm breed en gaat ca. 20cm diep vanaf +3.83m TAW. Uit de vulling kwamen verschillende fragmenten handgevormd vroeggijs aardewerk (I203 en I446). Handgevormd vroeggijs aardewerk komt voor vanaf de 9^{de} eeuw tot de 11^{de} eeuw (zie 6.3. Vondsten).



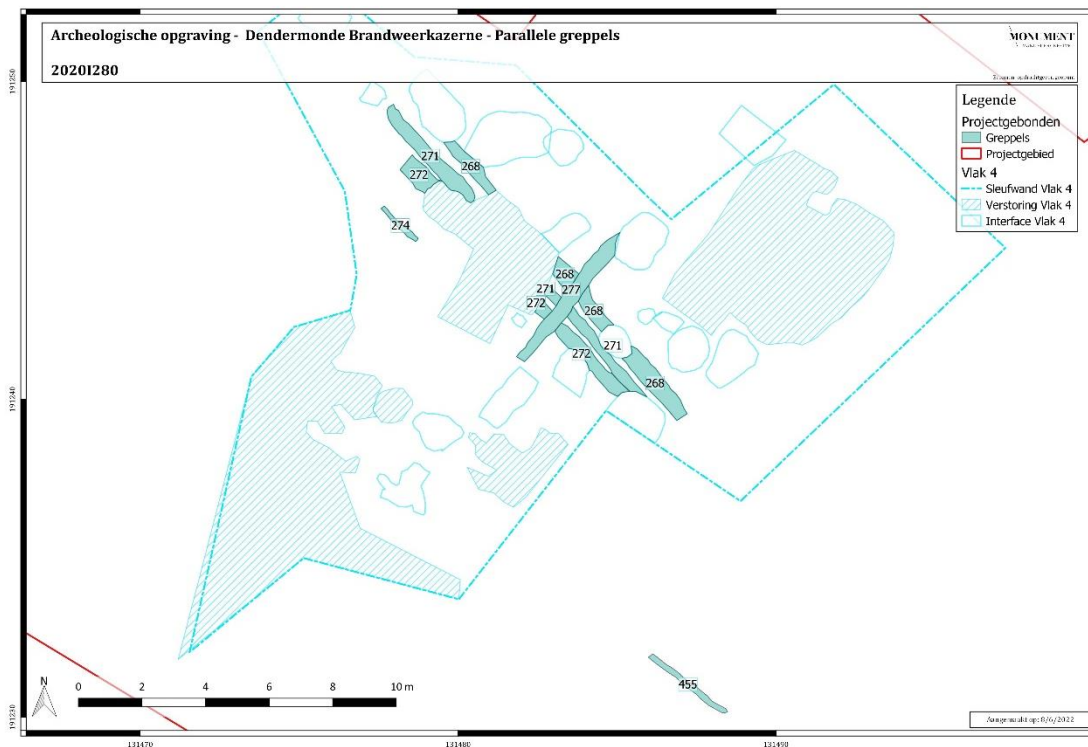
Figuur 98: Overzicht S343, S344 en S345, met aanduiding greppel S343.



Figuur 99: Coupe op S344 en S343.

In het zuidoosten werden 3 parallel lopende smalle grijze greppeltjes (S268, S271 en S272) geregistreerd. Deze werden oversneden door verschillende verstoringen en jongere kuilen. Ze betreffen mogelijk een oude erfafbakening (Figuur 100 tot Figuur 102).

S274 behoort mogelijk ook tot deze greppels alsook S455 verder naar het zuidoosten.



Figuur 100: Situering van de greppels (bijlage 44)



Figuur 101: Detail S268 met links S271 en S272. De greppeltjes worden oversneden door verstoringen en kuilen, de aanduiding is hierover getrokken voor duidelijkheid.

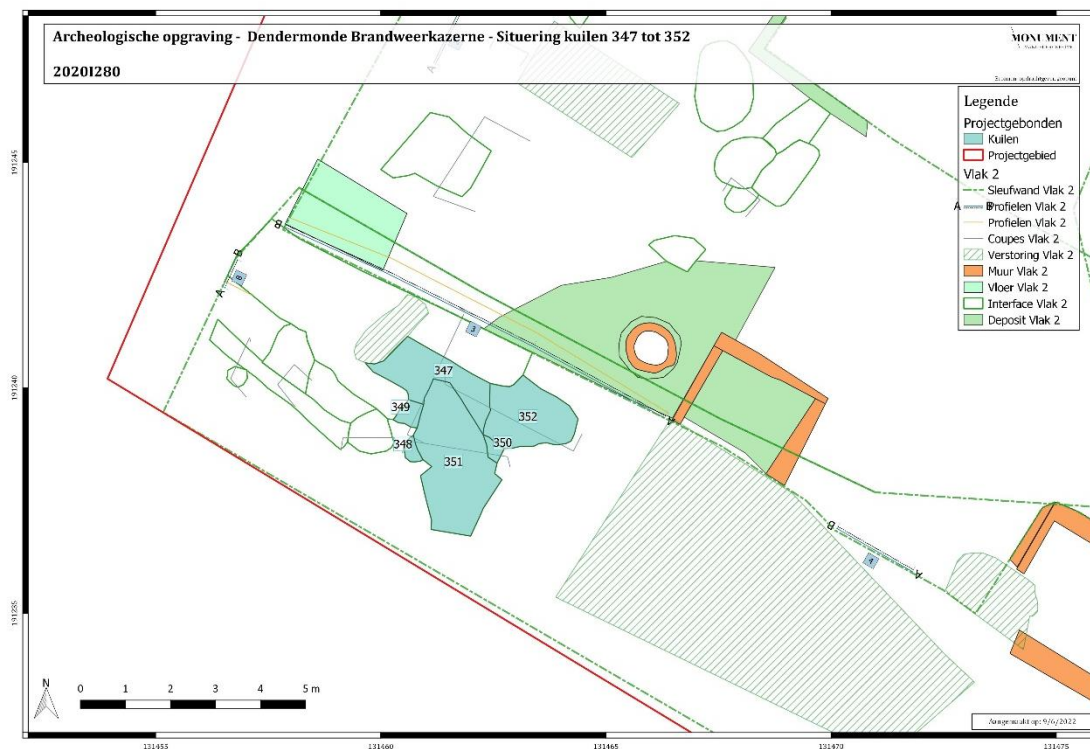


Figuur 102: Coupe op S271 S272 en S268.

S347, S349, S351 en S352 betreffen mogelijke greppels of kuilen (Figuur 103). Het gaat om grote onregelmatige vlekken. Er werden drie grote coupes op deze sporen geplaatst. Bij de oost - west georiënteerde coupe op S352 en S347 is te zien dat S347 dieper gaat (30cm), met een rechthoekige doorsnede. S352 gaat tot 10cm diep (Figuur 104 en Figuur 105).

In S347 werd rood geglaazuurd en grijs aardewerk aangetroffen en een groen geglaazuurde rode tegel. Dit aardewerk dateert het spoor in de late middeleeuwen - post middeleeuwen.

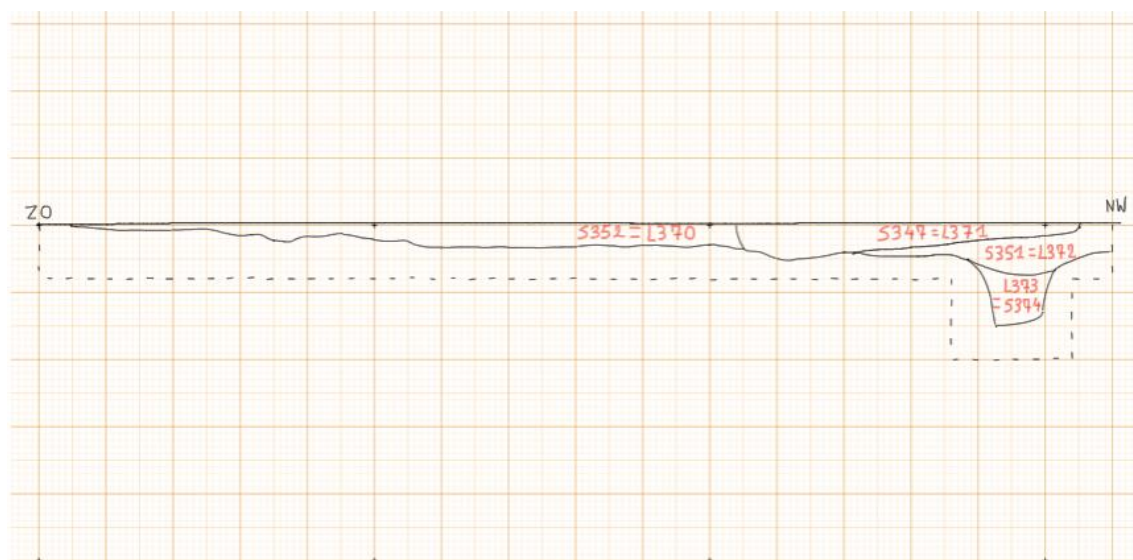
Uit S351 komen eveneens verschillende baksels rood geglaazuurd aardewerk, grijs aardewerk, protosteengoed (Figuur 106 tot Figuur 108), maar ook bouw materiaal en een beetje dierlijk bot. Uit S352 komt rood geglaazuurd aardewerk, grijs en 1 fragment dierlijk bot. Ook deze vondsten wijzen op de overgang late middeleeuwen - nieuwe tijd.



Figuur 103: Situering kuilen 347 tot 352 (bijlage 45)



Figuur 104: Coupe op S352, S351 en S347.



Figuur 105: Tekening coupe S352, S347 en S351.



Figuur 106: I136 uit S351.



Figuur 107: I239 uit S351.



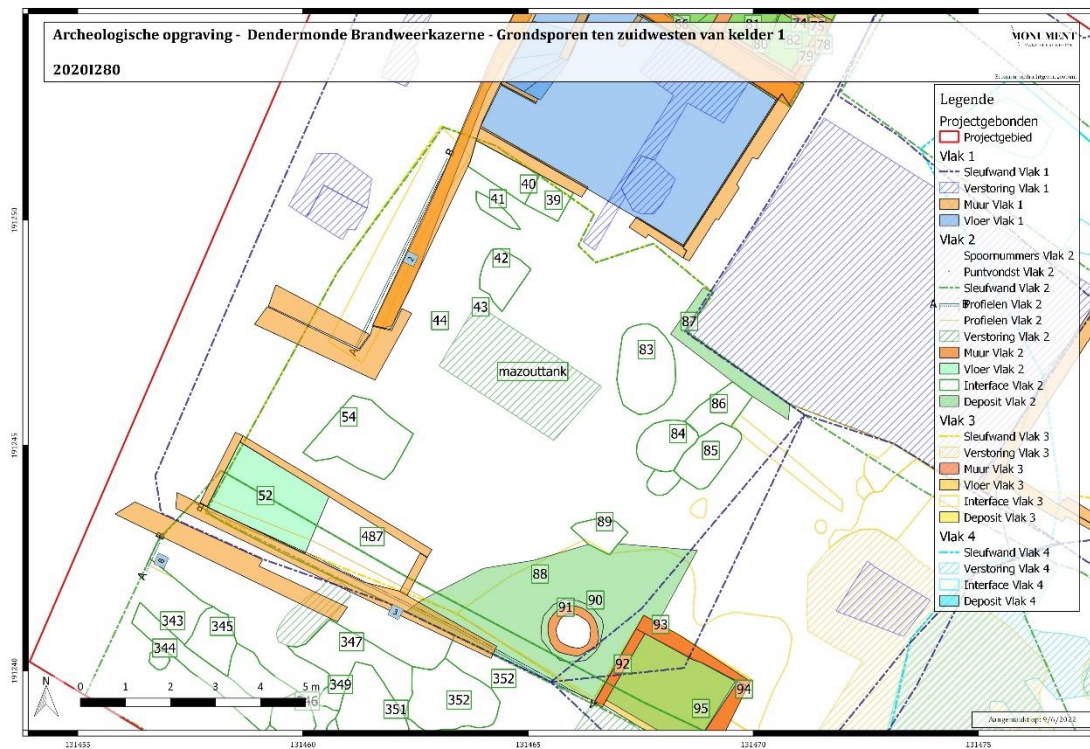
Figuur 108: I350 uit S351.

6.2.3. Nieuwe tijd

6.2.3.1. Paalsporen en kuilen

Naast muren en kelders werden er vanaf vlak 2 verschillende kuilen, paalsporen en greppels aangetroffen. Zoals boven reeds aangehaald verschilt het niveau van de verschillende vlakken lokaal. In het noordwesten (ter hoogte van kelder 1 en 2) en bij de noordoostelijke uitsprong werd vlak 2 al op de moederbodem aangelegd, verder naar het zuidwesten werd op een tussenniveau een vondstenrijke laag (laag 288) aangetroffen en werden er extra vlakken aangelegd om de vondsten in te zamelen. De leesbaarheid van deze tussenniveaus was echter zeer slecht, de sporen konden pas goed worden gezien in de moederbodem (respectievelijk dan vlak 3 of vlak 4). Dit niveau ligt tussen de +3,70m TAW en +3,90m TAW.

Na de registratie van kelder 1 (zie verder) werd de zone ten zuidwesten hiervan tot op de moederbodem aangelegd. De aanwezige mazouttank werd verwijderd, hieronder was nog een betonnen plaat aanwezig. Er werd op dat moment waterlast ondervonden door hevige regenval. Er konden desalniettemin ten westen van kelder 1 enkele grondsporen geregistreerd worden (Figuur 109). Deze bleken nog erg ondiep bewaard (Figuur 110 tot Figuur 112).



Figuur 109: Grondsporen ten zuidwesten van kelder 1 (bijlage 46)



Figuur 110: WP1 VL2 ten zuidwesten van kelder 1.



Figuur 111: Overzicht sporen S39 tot S42.



Figuur 112: Coupe op S39 en S40.

Kelder 2 (zie verder) werd eveneens weggebroken om vlak 2 verder aan te leggen. Hierbij werd een grote (120x140cm) rechthoekige kuil, S54 aangetroffen. In doorsnede bleek deze ca.70cm diep te gaan (Figuur 113 en Figuur 114).



Figuur 113: Vlak 2, kuil S54.



Figuur 114: Kuil S54 in doorsnede. Het profiel begon snel te barsten door de hoge waterverzadiging.

Verder naar het zuidoosten werden nog verschillende kuilen aangetroffen, samen met waterput S91 (Figuur 115 en Figuur 116). Aan de zuidzijde was een donkergrijze laag aanwezig, laag 88. Het betreft mogelijk een restant van een B-horizont of een verkleuring veroorzaakt door de daar aanwezige mazouttank.



Figuur 115: Overzicht WP na aanleg vlak 2.



Figuur 116: Detail kuilen en waterput in laag 88.



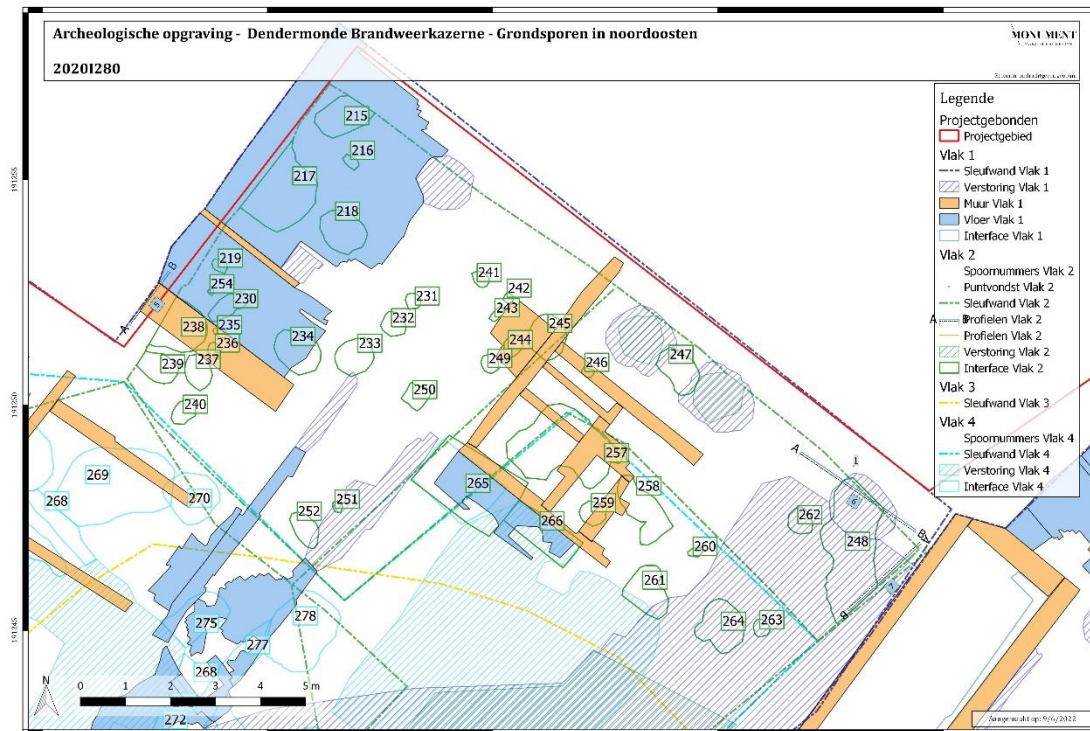
Figuur 117: Detail kuilen S84, 85 en 86.

Kuil S84 bevatte veel dierlijk bot (Figuur 118). Zie ook bijlage 56: Zoöarcheologische analyse.



Figuur 118: Dierlijk bot in kuil S84.

In het zuidoosten van de groene zone werden verschillende grondsporen aangetroffen: grote kuilen en kleine kuilen en een paar paalsporen (Figuur 119, Figuur 120 en Figuur 122).



Figuur 119: Situering grondsporen in de noordoostelijke uitsprong (bijlage 47)



Figuur 120: Overzicht uitsprong noordoosten.



Figuur 121: Overzicht uitsprong noordoosten.



Figuur 122: Overzicht verder aangelegde zone.

De paalsporen bleken meestal erg ondiep, zoals S107 en S137 (Figuur 123 en Figuur 124). In S107 werd een fragment rood geglaazuurd aardewerk en een fragment versierd glas aangetroffen.

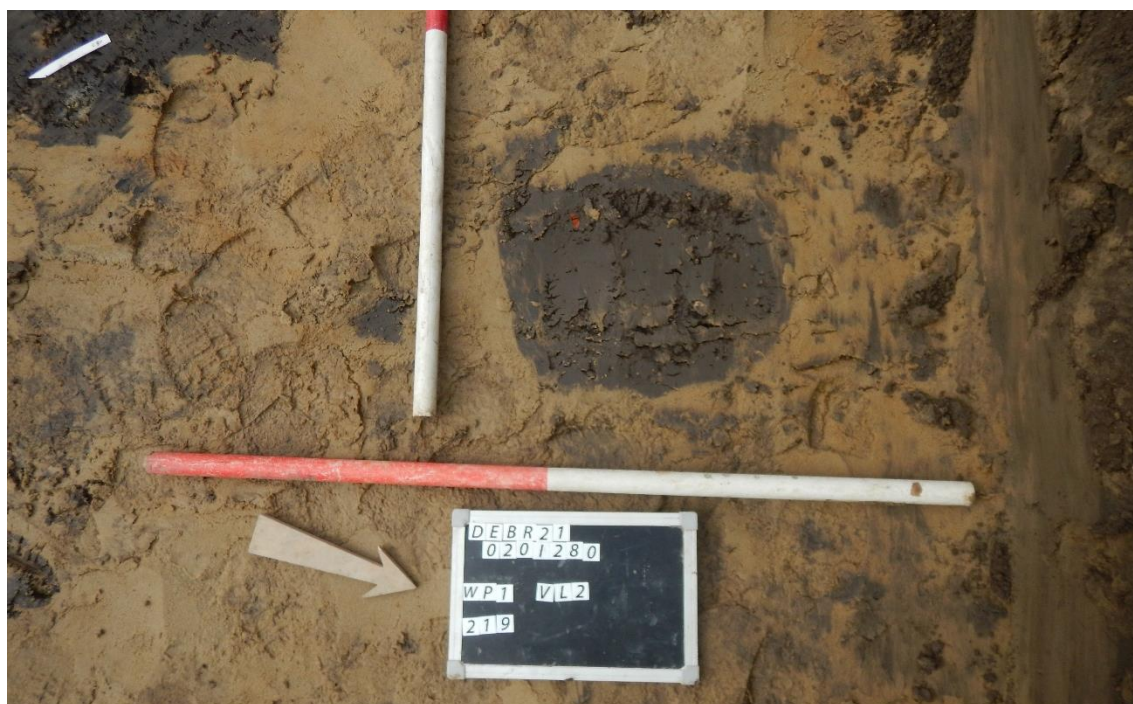


Figuur 123: S107 en S137.



Figuur 124: Coupe op S107 en S137.

Twee diepere, duidelijke paalsporen in het noordoosten van het onderzoeksgebied zijn S219 (Figuur 125 en Figuur 126) en S254. S219 gaat 34cm diep en S219 gaat 22cm diep.



Figuur 125: S219.

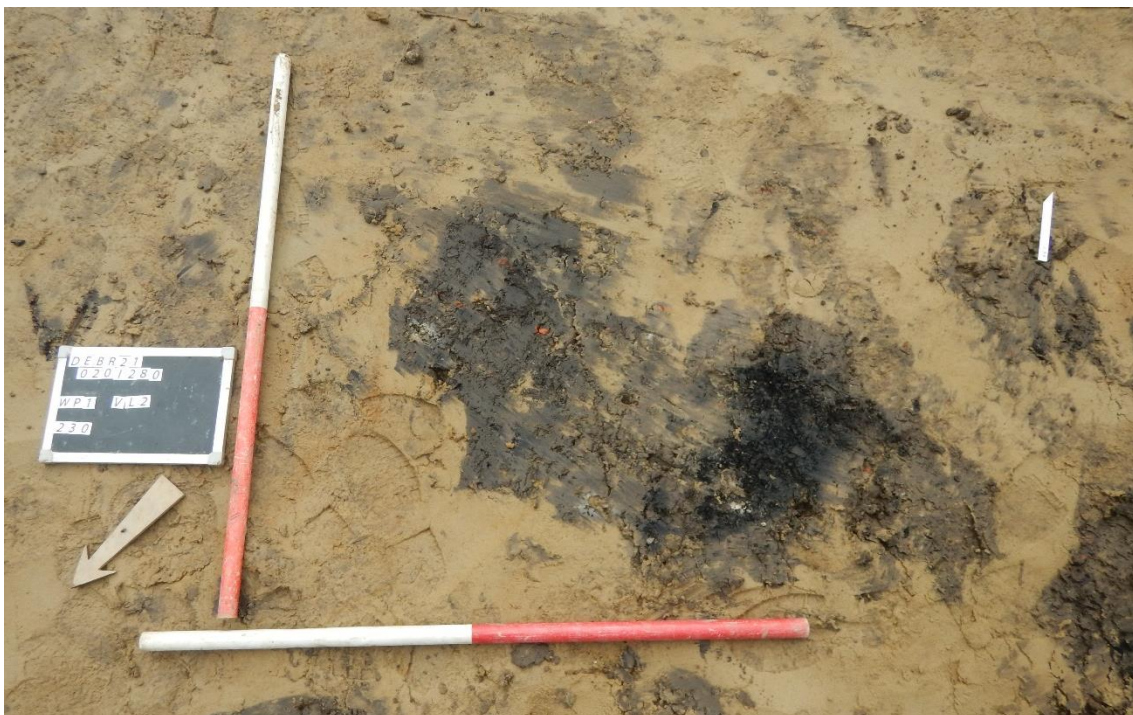


Figuur 126: Coupe op S219.

In het noordoosten werden onregelmatige gevlekte kuilen aangetroffen (Figuur 127). Een voorbeeld hiervan is S230. In het vlak bestaat het spoor uit donkere, zwartige vlekken. In doorsnede is echter een mooi komvormig kuiltje te zien tussen de vagere, gelaagde vulling (Figuur 128 en Figuur 129).



Figuur 127: Cluster S235 tot 241.



Figuur 128: S230.

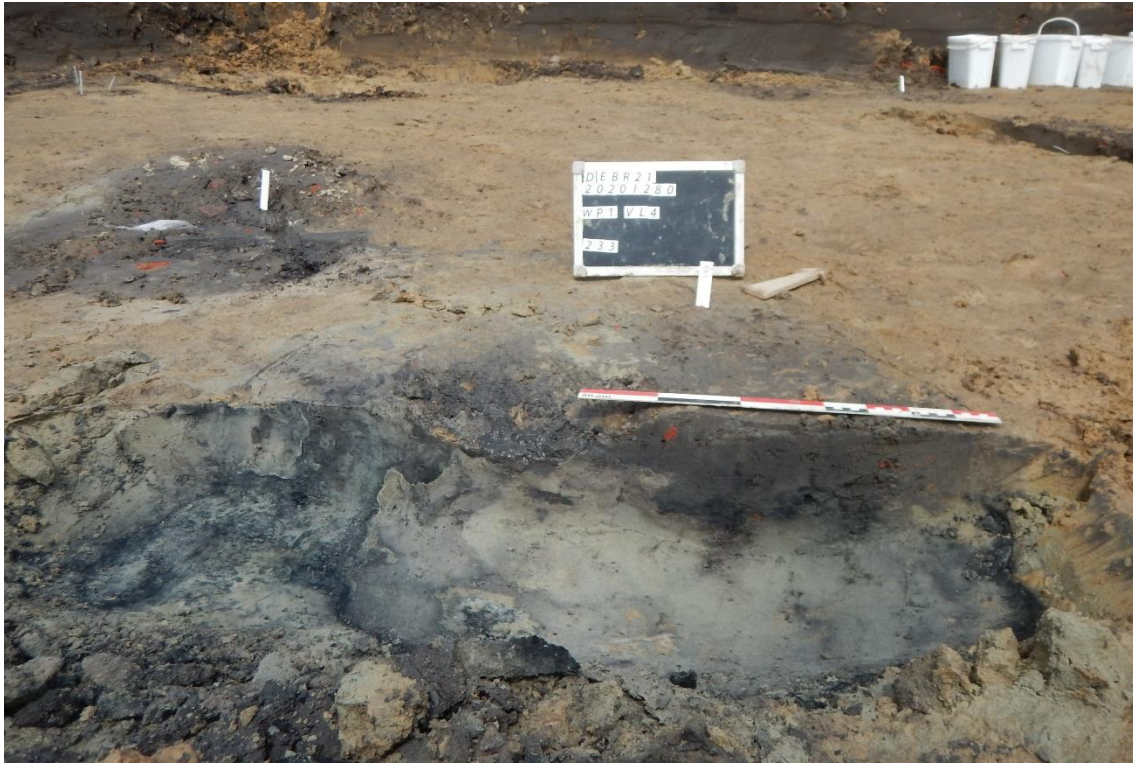


Figuur 129: Coupe S230.

S233 is eveneens een onregelmatige vlek in het vlak. In doorsnede bleef dit spoor onregelmatig. Mogelijk betreft het insijpeling van de bovenliggende laag of een afzetting van mineralen van bijvoorbeeld bemesting (Figuur 130 en Figuur 131).



Figuur 130: S233.

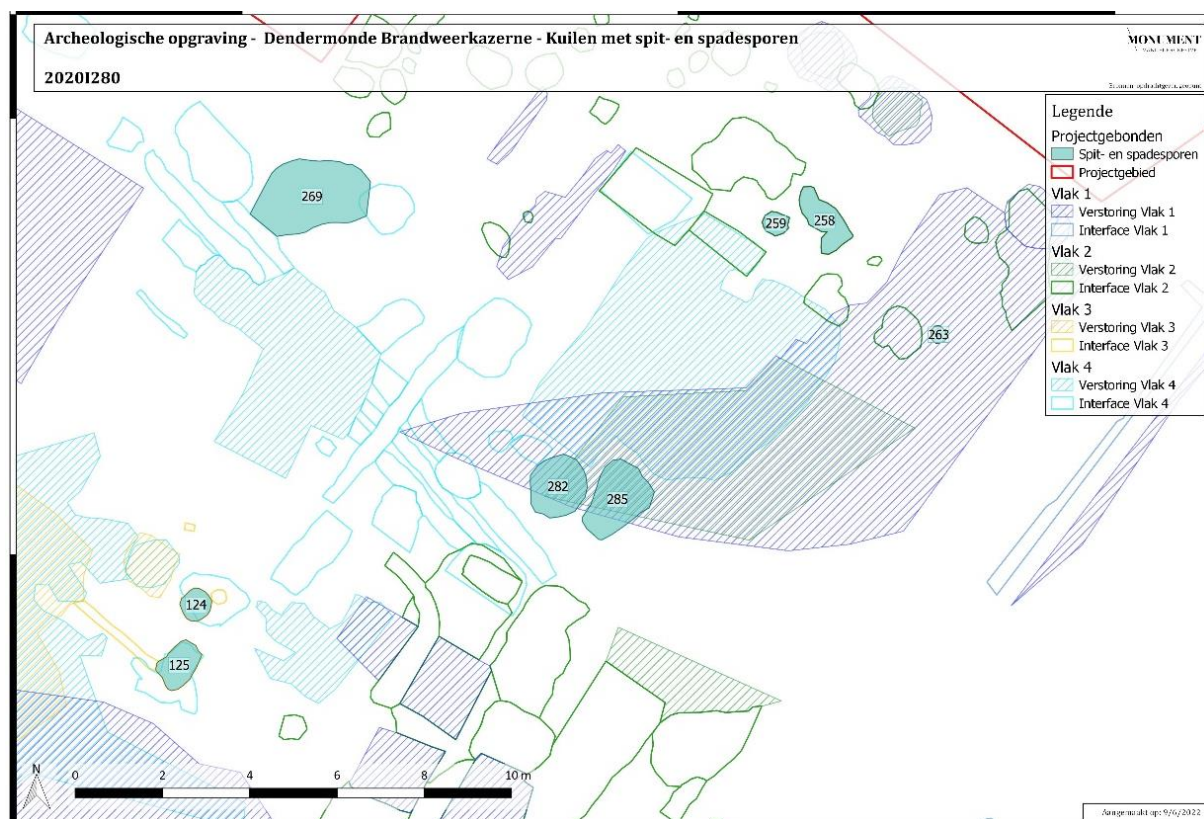


Figuur 131: Coupe op onregelmatig spoor S233.

6.2.3.2. Spit- en spadesporen

In de donkere sporen konden regelmatig duidelijke spit- of spadesporen gezien worden. Bijvoorbeeld bij: 124, 125, 258, 259, 263, 269, 282 en 285 (Figuur 132). De donkere lemige, humeuze vulling en deze spitporen doen vermoeden dat het om sporen van tuinbouw gaat.

Kuil S124 lag vlak naast het vagere spoor S123 (zie boven). In doorsnede is het ondiep en lijkt het uit verschillende schuine spadesteken te bestaan (Figuur 133).



Figuur 132: Situering kuilen met spit- en spadesporen (Bijlage 48)



Figuur 133: Coupe S124.

Ook kuil S125, een rechthoekige kuil, heeft in doorsnede een schuine hoekige aflijning. De kuil bevat twee vullingspakketten (Figuur 134 en Figuur 135). Bij het couperen werden fragmenten rood geglazuurd aardewerk, grijs aardewerk en één fragment Majolica aangetroffen, samen met fragmenten dierlijk bot.



Figuur 134: S125.



Figuur 135: Coupe S125.

Kuil S258 bleek uit verschillende dicht op elkaar liggende kuilen te bestaan. Ook hier zijn hoekige spitsporen te zien (Figuur 136 en Figuur 137). Bij het couperen werden fragmenten rood geglazuurd aardewerk, grijs aardewerk en industrieel wit aardewerk aangetroffen. Kuil S259 naast S258 toont een zelfde uitgraving met schuine steken (Figuur 138). Hierin werden twee kleine fragmenten rood geglazuurd aardewerk aangetroffen.



Figuur 136: Kuil S258.



Figuur 137: Coupe op S258.

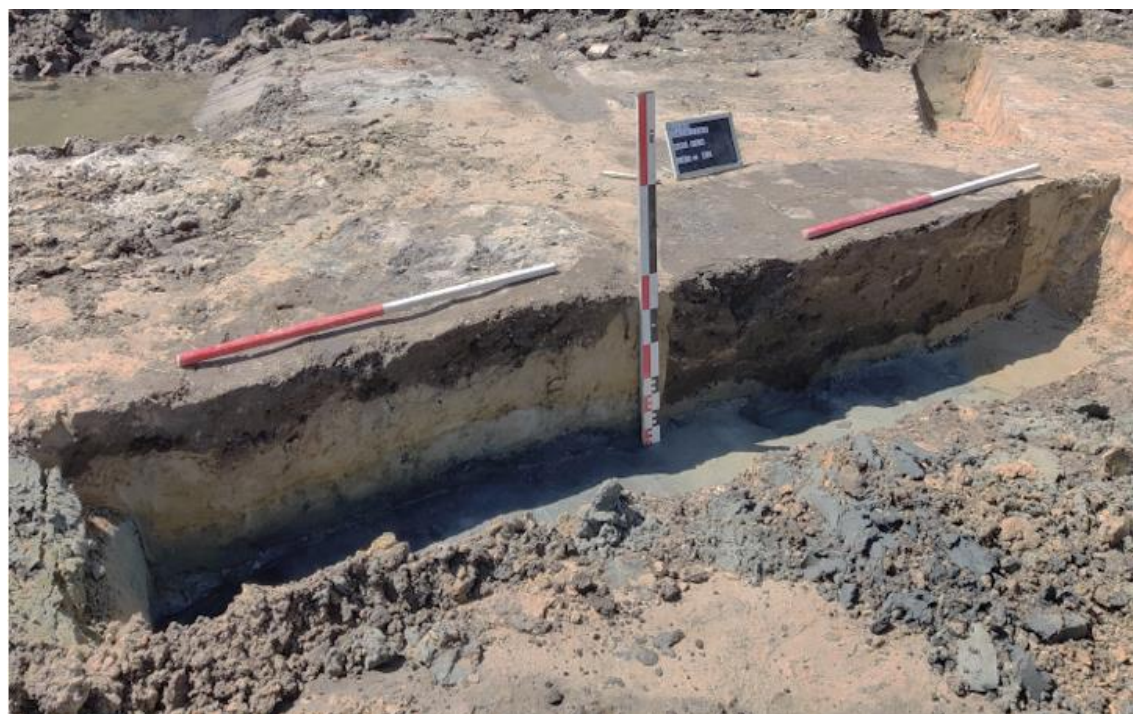


Figuur 138: Coupe S259.

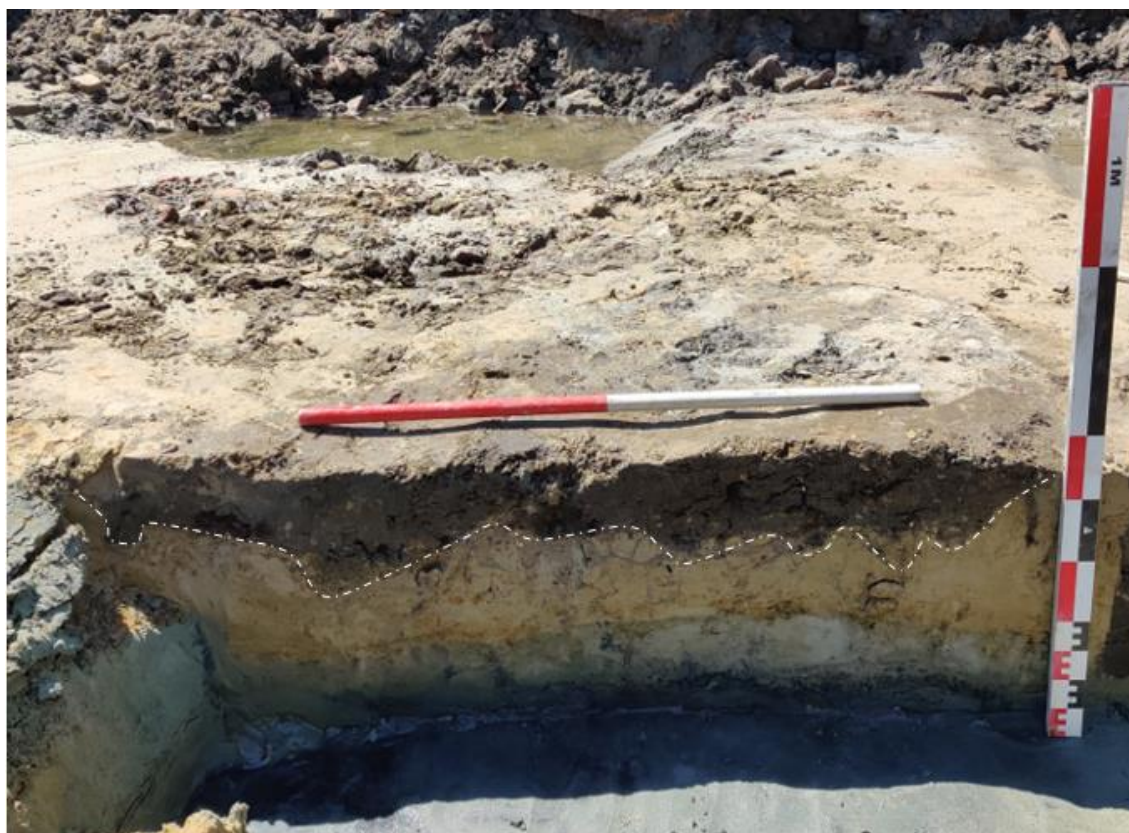
De grotere kuilen S282 en S285 tonen hetzelfde beeld: een donkere lemige humeuze vulling met scherpe hoekige aflijning van spadesteken (Figuur 139 tot Figuur 141). In S282 werden kleine fragmenten rood geglazuurd aardewerk, grijs aardewerk, Majolica en staangoed aangetroffen, samen met een fragment dierlijk bot. In S285 werd rood geglazuurd aardewerk en grijs aardewerk aangetroffen.



Figuur 139: Overzicht spoor S285.



Figuur 140: Coupe op S282 en S285.



Figuur 141: Detail coupe S282.

6.2.3.3. Greppels

In het noordwesten werd greppel S63, aangetroffen onder profiel 2 (zie boven), na het wegbreken van muur 1. Deze greppel ging van vlak 2 nog ca. 20cm diep. Er werden verschillende baksels rood geglaazuurd aardewerk en grijs aardewerk in aangetroffen.



Figuur 142: Greppel S63.

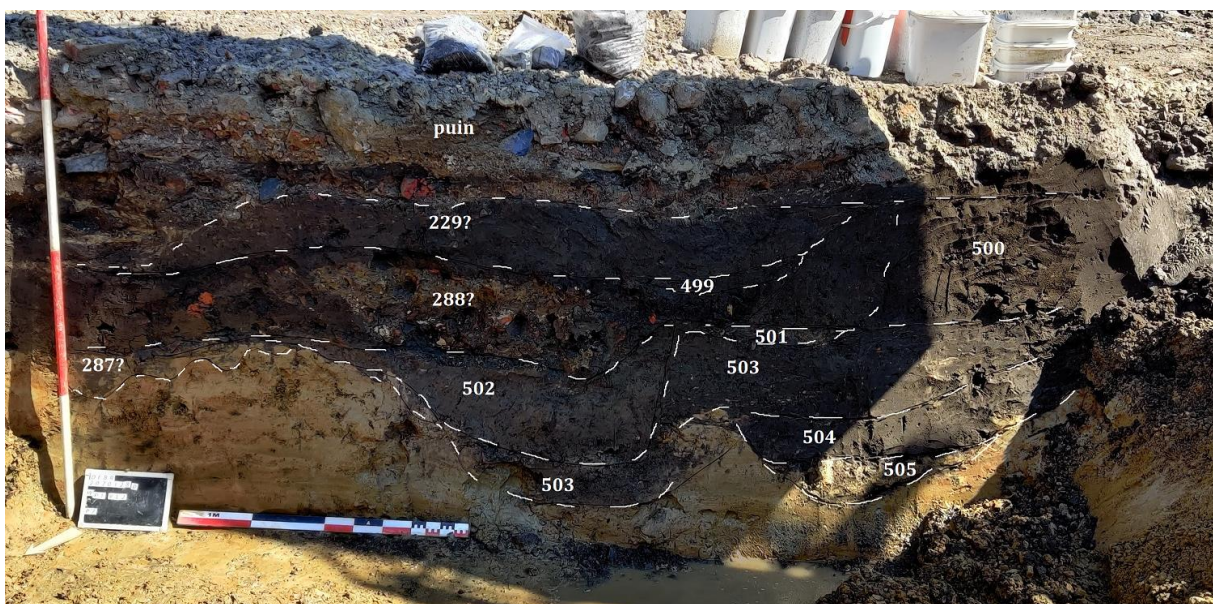


Figuur 143: Coupe op greppel S63.

Greppel S248 bevindt zich in de noordoosthoek, tegen de rode zone. De coupe kan gezien worden in profiel 7 (zie boven). Het bleek om een dubbele greppel te gaan, in een latere fase hergraven (Figuur 144 en Figuur 145). De oostelijke greppel (rechts op de foto) lijkt de westelijke te oversnijden in een latere fase, maar mogelijk betrof het origineel twee gelijktijdige parallele greppels. Laag L229 en L288 gaan door laag 500. Laag L503 lijkt door te lopen bij beide greppels. Mogelijk betreft het een oudere opvulling voordat de oostelijke greppel opnieuw werd uitgegraven en opgevuld met laag 502. Helaas werden er geen vondsten aangetroffen in de onderste lagen 502 en 503, en 504 en 505.



Figuur 144: S248 zonder aanduiding.



Figuur 145: S248 met aanduiding.

Greppel S456 ligt in het zuidoosten van de groene zone en heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. Deze greppel is ca. 1,65m breed en kon geregistreerd worden voor een lengte van 15m. Deze ging 28cm diep (Figuur 146 en Figuur 147). Er werd rood aardewerk, rood geglazuurd aardewerk en grijs aardewerk in aangetroffen. Greppel S461 is mogelijk het vervolg van S456, ten zuiden van een verstoring.



Figuur 146: Zicht op S456 vanuit het zuidwesten.



Figuur 147: Coupe op S456 en S462.

6.2.3.4. Vondstenrijke laag

Bij het aanleggen tot op de moederbodem naar het zuidoosten werd gemerkt dat in het tussenliggende donkerbruin pakket (laag 288) zeer veel aardewerk, wat bouw materiaal (dakpannen) en dierlijk bot zat.

Tijdens het vooronderzoek werden in laag L11 bij het verdiepen veel vondsten aangetroffen. Er werd toen reeds aangehaald dat niet met zekerheid te zeggen was of de vondsten *in situ* waren. Mogelijk zijn ze samen met de grond van elders overgebracht. Het lijkt namelijk om een heterogeen vondstenensemble te gaan. Mogelijk betreft het een ophogingspakket.¹⁶

Er werd besloten telkens een klein stuk geleidelijk aan af te graven en tussentijds dit materiaal in te zamelen (Figuur 148 en Figuur 149).

¹⁶ nota 2019I47: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>



Figuur 148: Tussenvlak, laag 288 vlak 2, bij aantreffen aardewerk, bouwmetaal en dierlijk bot.



Figuur 149: Tussenvlak met op de kant de reeds ingezamelde emmers met aardewerk, bouwmetaal en dierlijk bot.

In de zuidoosthoek kon in de wand een zeer grote hoeveelheid aardewerk worden gezien. De context kreeg laagnummer L224. Mogelijk behoort deze tot greppel S248 (Figuur 150 tot Figuur 154). Maar gezien de grote hoeveelheid (gelijkaardige) vondsten die verspreid bij het aanleggen van de tussenvlakken werd aangetroffen lijkt het logischer dat dit deel uitmaakt van het boven vermelde ophogingspakket, waarbij laag L224 overeenkomt met laag L288.



Figuur 150: Grote hoeveelheid aardewerk in wand oosthoek uitsprong.



Figuur 151: Greppel S248.



Figuur 152: Aardewerk in wand na rechtzetten profiel, met onderaan gracht S248.



Figuur 153: Detail aardewerk in wand.

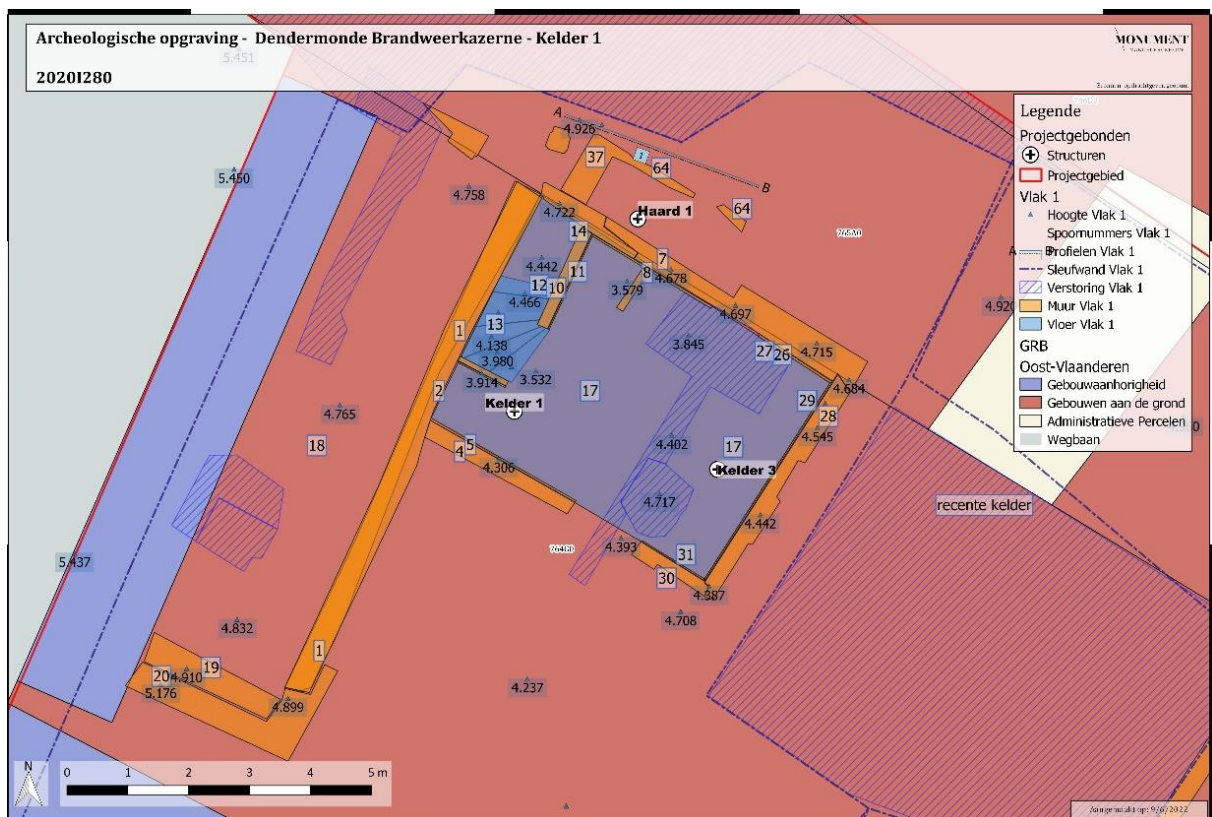


Figuur 154: Detail aardewerk in wand.

6.2.3.5. Kelders

In het noordwesten werd een eerste kelder aangetroffen (Figuur 155 en Figuur 156). Deze meet: 5,5mx4m.

De kelder is reeds verstoord door recente betonnen funderingen. De opbouw bestaat uit dubbele muren, oudere buitenmuren met recente muren binnenin ertegen gemetseld. De trap bevindt zich aan de noordoostzijde en maakt een hoek.



Figuur 155: Detail kelder 1 (bijlage 49)

Muur 1 heeft een groot baksteenformaat van 24x10x6cm met een zandige bruinig gele kalkmortel met kalkstippen. De bakstenen zijn rood tot donker bruinig rood (Figuur 157 tot Figuur 159).

De muur die er langs binnen tegen is gemetseld is muur 10. Hiervoor is een grijze cement gebruikt. De bakstenen van de binnenmuren meten 19x10x5cm. De bakstenen van de trap (muur 13) meten 18x8x5cm. Binnenin ligt een bakstenen vloer (20x11x?cm). Hieronder werd geen oudere vloer meer aangetroffen.



Figuur 156: Zicht op kelder 1, met muur 1 rechts en daarnaast trap 13.



Figuur 157: Zicht op muur 1 vanuit het zuidwesten.



Figuur 158: Zicht op muur 1 vanuit het noordoosten.



Figuur 159: Detail muur 1 vanuit zuidoosten.



Figuur 160: Zicht op muur 1 met daarvoor muur 10 en trap muur 13.



Figuur 161: Detail trap 13.

Ook het 2^{de} deel van de kelder ten zuiden van de betonnen fundering werd leeg gegraven en geregistreerd. Deze structuur werd kelder 3 genoemd. Ook hier is een opbouw van dubbele muren te zien, waarbij recentere muren binnenin tegen oudere muren zijn gemetseld. De betonnen funderingen doorsnijden de muren en zijn duidelijk nog recenter.



Figuur 162: Zicht op 2^{de} deel kelder vanuit het westen.



Figuur 163: Zicht op 2^{de} deel van kelder vanuit het noordoosten.

Archeologische opgraving - Dendermonde Brandweerkazerne - Kelder 2
20201280

Legende

- Projectgebonden
 - ⊕ Structuren
 - Projectgebied
- Vlak 1
 - ▲ Hoogte Vlak 1
 - Spoommummers Vlak 1
 - Muur Vlak 1
- Vlak 2
 - ▲ Hoogte Vlak 2
 - Spoommummers Vlak 2
 - Verstoring Vlak 2
 - Muur Vlak 2
 - Vloer Vlak 2
 - Interface Vlak 2
- GRB
- Oost-Vlaanderen
 - Gebouwaanhoorigheid
 - Gebouwen aan de grond
 - Administratieve Percelen
 - Wegbaan

Scale: 0 to 4.5 m

North Arrow

Map Date: 20201280

Map Title: Archeologische opgraving - Dendermonde Brandweerkazerne - Kelder 2

Figuur 164: Detail Kelder 2 (bijlage 50)



Figuur 165: Zicht op kelder 2 vanuit het zuidwesten.



Figuur 166: Zicht op kelder 2 vanuit het zuiden.



Figuur 167: Zicht op kelder 2 vanuit het noordwesten.

In het zuidwesten werd een kleine beerkelder aangetroffen, kelder 4. Deze was opgevuld met geel zand maar onderaan was nog een laag beer aanwezig (Figuur 168). Dit leek niet heel oud, de geur was nog erg sterk. Mogelijk werd de put nog gebruikt tot in de 19^{de} - 20^{ste} eeuw en nadien gedempt met het gele zand. Desalniettemin werd een bulkemmer ingezameld voor mogelijke vondsten en macroresten. Uiteindelijk werd beslist om daar binnen het natuurwetenschappelijk onderzoek niet verder op in te zetten.

Het is opmerkelijk dat waterput S91 hier net naast zit. Meestal werd ervoor gezorgd dat de beerput voldoende ver van het drinkwater werd geplaatst. Waarschijnlijk is de waterput dan ook ouder, deze is pas op een dieper niveau, in de moederbodem, bewaard.



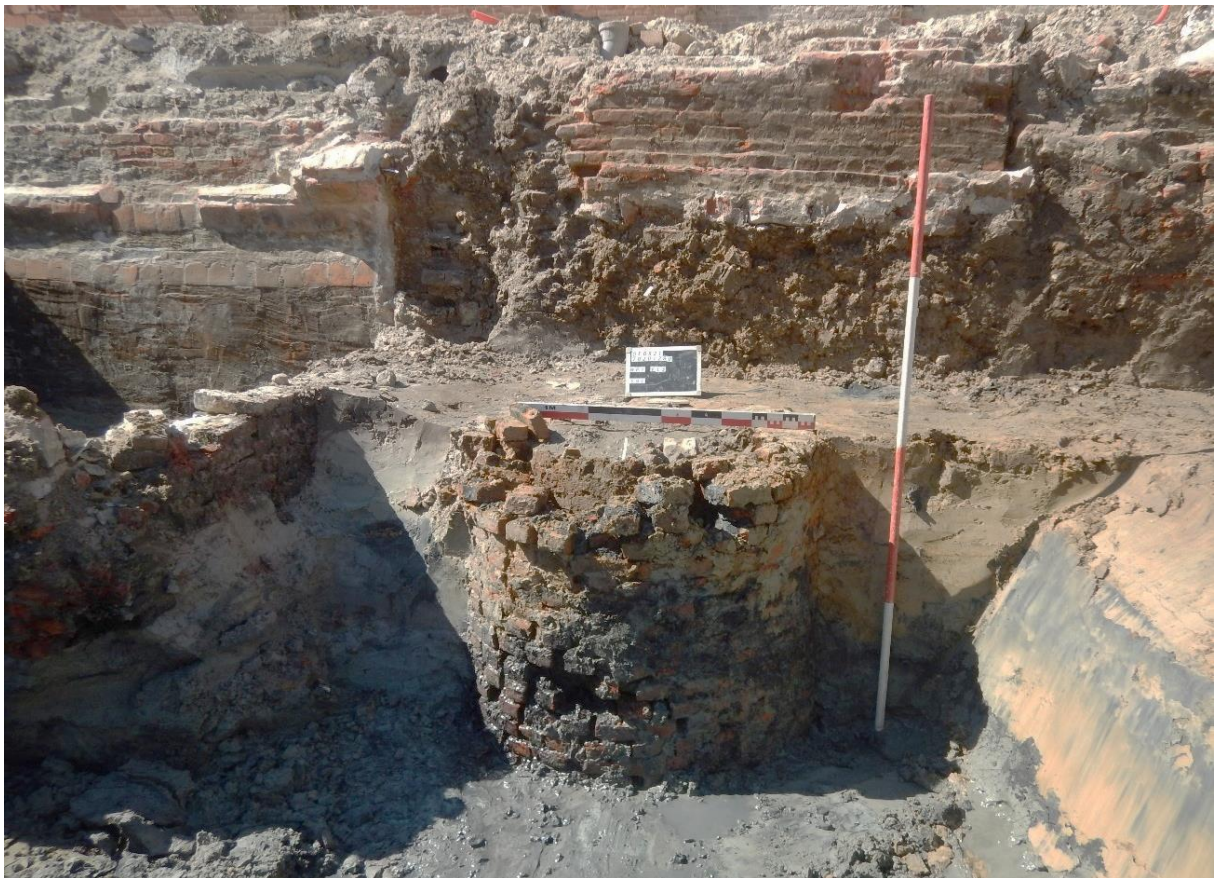
Figuur 168: Zicht op beerkelder in zuidoosten.



Figuur 169: Zicht op leegscheppen beerkelder.

6.2.3.6. Waterputten

De bakstenen waterput S91 werd gecoupeerd met de kraan. Door de wateroverlast was dit een hachelijke situatie. De bakstenen structuur was erg onstabiel. De vulling bestond uit puinige modder. Er werd maar 1 vullingspakket vastgesteld. Er kon tot ca. 2,1m diep worden gecoupeerd, hierna werd de situatie te onstabiel, ook voor het opnieuw opvullen van de diepe put moest rekening gehouden worden met de stabiliteit van het vlak.



Figuur 170: Coupe op waterput S91, tot 1m diep.



Figuur 171: Coupe op waterput S91, tot 1m diep.



Figuur 172: Waterput S91 doorsneden tot op 1m diep.



Figuur 173: Waterput S91 doorsneden tot op 2,1m diep (de vouwmeter is 3m lang).

Naast de 'haardzone' in de noordoosthoek is er ook een bakstenen waterput aanwezig (Figuur 63 en Figuur 64). De bakstenen meten 16x8x4cm. Waterput S69 kon niet gecoupeerd worden gezien deze nog open was, wel afgedekt met een stenen plaat, en er nog water in stond. Daarbij bevindt de put zich dicht tegen de perceelsgrens met het oostelijk gelegen appartementsgebouw.

6.2.4. *Nieuwste tijd*

6.2.4.1. Muren en vloeren: Sporen soldatenkazerne?

Centraal in het zuiden van WP1 werden op vlak 1 verschillende bakstenen muren, vloeren en een kasseiverharding (S155) met natuurstenen (S156) en een goot (S157) aangetroffen (Figuur 174 tot Figuur 183). Ze werden genummerd, beschreven, gefotografeerd en ingemeten. De meeste muren bestaan uit bakstenen van 18x9x5cm en hebben een harde wittig grijze kalkmortel. Het gaat om vloeren en funderingen die niet diep bewaard zijn. Er werden geen kelders meer aangetroffen. Deze structuren worden in de 19^{de} eeuw gedateerd (op basis van baksteenformaten, morteltype, kleine ruimten, ...). Deze structuren zijn op regelmatige afstanden verstoord, doorsneden door ronde betonnen basissen zoals reeds gezien bij kelder 1. Deze laatste betreffen waarschijnlijk een type funderingspalen van de latere brandweerkazerne.

Bij het proefsleuvenonderzoek ten noordoosten van het huidige onderzoeksgebied werden in 2008 gelijkaardige structuren aangetroffen (Figuur 185). Deze behoorden tot 2 soldatenkazernes waarvan de oudste dateert uit het begin van de 17^{de} eeuw. De latere kazerne was parallel aan en ten westen van de oudste gelegen. Ze werd gebouwd in 1704 op de plaats waar het vroegere schuttershof van de Sint-Andriesgilde zich bevond. In 1802, 1825 en 1836 werden er enkele herstellingswerken uitgevoerd en werd er uitgebreid. De westvleugel brandde in 1940 af.¹⁷

¹⁷ TAE LMAN E. EN UR MEL L. 2008, Archeologisch proefonderzoek Oude Vest Dendermonde, Ename, p.7.



Figuur 174: Zicht op kasseiverharding vanuit het noordoosten (S155).



Figuur 175: Detail kasseien S155.



Figuur 176: Detail natuurstenen S156.



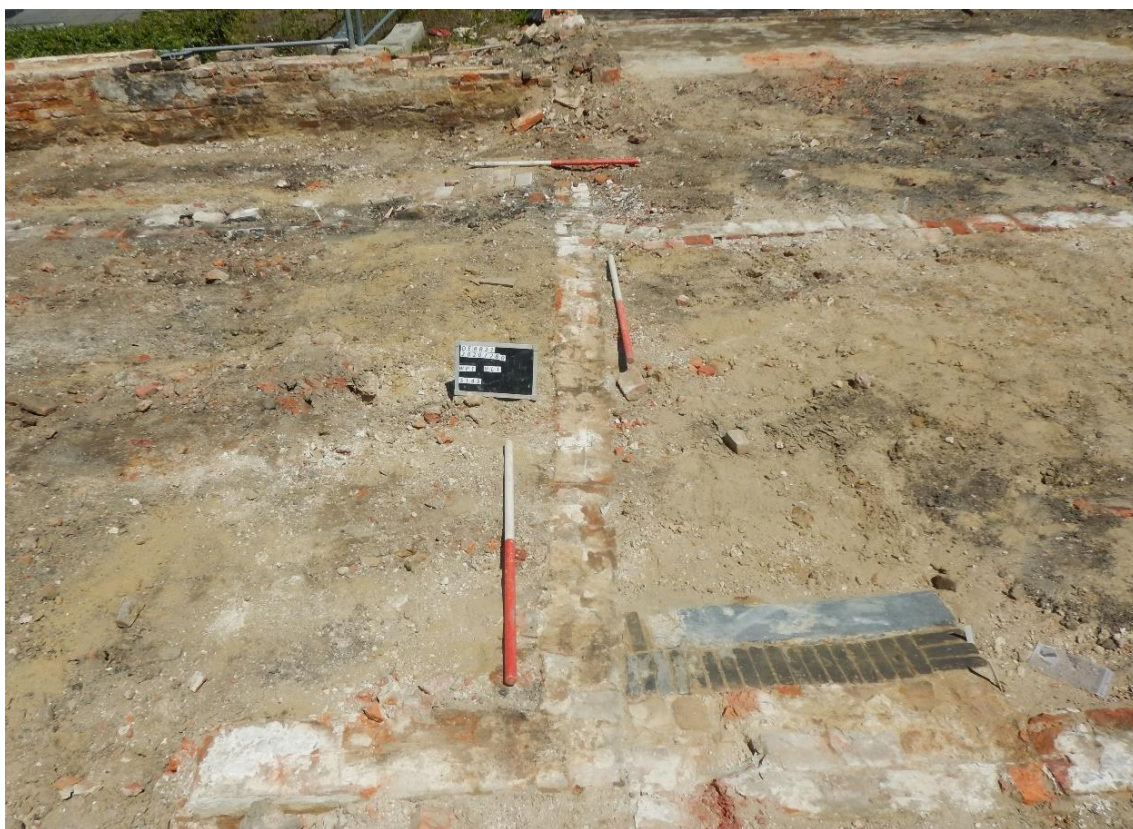
Figuur 177: Overzicht goot S157.



Figuur 178: Detail goot S157.



Figuur 179: Vloer S140 in noordoostelijk uitsprong.



Figuur 180: Overzicht muren ten westen van noordoostelijke uitsprong terrein.



Figuur 181: Overzicht naar noordoostelijke uitsprong terrein vanuit het zuidwesten.



Figuur 182: Overzicht vanuit het oosten.



Figuur 183: Overzicht vanuit het zuidoosten.



Figuur 184: Verstoringen door ronde basissen.



Figuur 185: Het laatste spoor in Werkput I is een hoger gelegen kasseiniveau (S9) waarbij aan de oostzijde een bakstenen gootje is voorzien (Taelman E. en Urmel L. 2008).

Werkput 2: Rode zone

In het programma van maatregelen van het vooronderzoek werd vastgelegd dat in de rode zone onderzoek volstaat tot op een diepte van ca. 105cm (85cm verstoringsdiepte + 30cm buffer) (Figuur 186).¹⁸ Dit komt op +4.50m TAW.

Op basis van de aangelegde proefputten ten oosten werd verwacht dat zich tot op een diepte van 105cm vooral opgebrachte lagen zouden voordoen. Er werd verwacht dat op deze diepte plaatselijk wel ook de oorspronkelijke tuinlaag kon worden aangesneden.¹⁹

Op dit niveau werden in het zuidoosten nog verharde structuren aangetroffen bij de opgraving, op de rand met de groene zone (WP1). Het niveau werd een beetje verdiept om deze structuren te kunnen vrij leggen. Het gaat om bakstenen vloeren met tussenmuren en gootjes, aansluitend op een kelder (Figuur 187 en Figuur 188 tot Figuur 196). Het aangetroffen aardewerk bestaat uit porselein, majolica en industrieel wit.

Deze structuren lijken te dateren uit de 18^{de} - 19^{de} eeuw. De bakstenen van vloer S320 meten 18x8x5cm. De vloeren zijn voornamelijk in banenverband gelegd maar verschillen van richting. Opmerkelijk is dat de kelder en muur die dwars over het projectgebied loopt, wel te zien zijn op een historische kaart, namelijk op het grondplan van Dendermonde uit september 1914 (Figuur 34 en Figuur 258).

¹⁸ REYNS N. 2020 Nota Dendermonde - Oude Vest (brandweerkazerne), programma van maatregelen, Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 908, Bornem.

¹⁹ ibidem



Figuur 186: Scheiding groene zone (links) en rode zone (rechts).



Figuur 187: Overzicht werkput 2, zuidoosten. Achteraan zijn de bakstenen vloeren en kelder aanwezig.



Figuur 188: Overzicht bakstenen vloeren WP2.



Figuur 189: Overzicht bakstenen vloeren vanuit het westen.



Figuur 190: Overzicht bakstenen vloeren vanuit het oosten.



Figuur 191: Vloer 330.



Figuur 192: Gootje 331 tussen 2 vloeren.



Figuur 193: Vloer 323 tegen kelder 341.



Figuur 194: Overzicht bakstenen vloeren vanuit noordwesten.



Figuur 195: Overzicht S331 en S333.



Figuur 196: Overzicht kelder M341 - 342 vanuit het zuidwesten.

6.2.4.2. Lagen

Aan de zuidwestzijde werden geen verhardingen meer aangetroffen. Hier was wel nog een mazouttank aanwezig. Er werd een halfcirkelvormige verkleuring gezien in het vlak, een windval of boomwortel in de tuinlaag (Figuur 197 tot Figuur 200). In deze zone werd een inktfles uit steengoed aangetroffen en 2 glazen flesjes, waarvan één nog een paarsig blauwe schijn heeft en dus waarschijnlijk ook een inktflesje betreft.



Figuur 197: Overzicht rode zone zuidwesten.



Figuur 198: Aanduiding donkere verkleuring.

Na registratie van de rode zone werden de verhardingen weggebroken voordat de zone werd opgehoogd met gezeefde grond, zodat het zwaar vervoer hierover kon. Er werd hiervoor achterwaarts gewerkt met de kraan zodat deze niet terug over het archeologisch niveau moest rijden.



Figuur 199: Ophoging rode zone, zuidoosten.



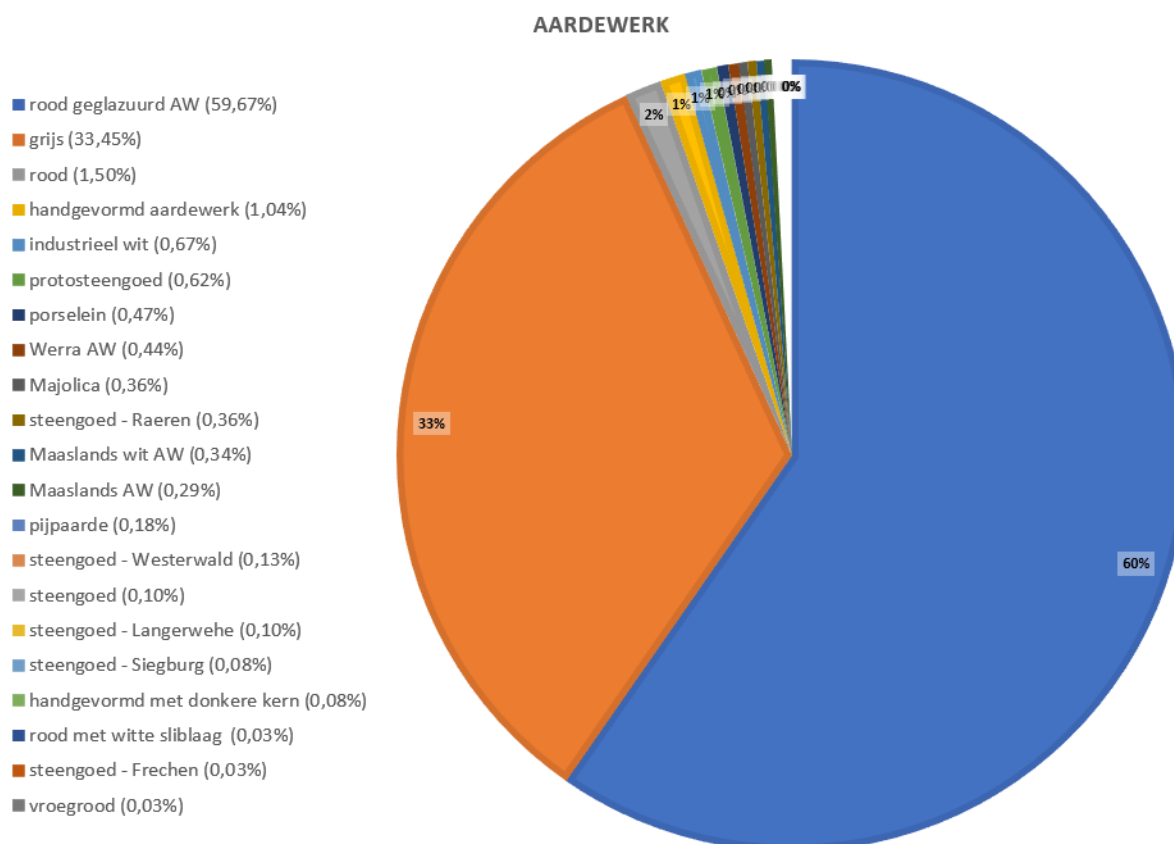
Figuur 200: Ophoging rode zone, zuidoosten.

6.3. Beschrijving vondsten

De aangetroffen vondsten bestaan uit aardewerk, bouw materiaal, metaal, glas en dierlijk bot.

6.3.1. Aardewerk

Er werd een grote hoeveelheid aardewerk aangetroffen (Figuur 201). De twee grootste categorieën betreffen rood geglazuurd aardewerk en grijs gedraaid aardewerk. Alle vondsten werden geïnterpreteerd en gefotografeerd. Deze inventaris bevat de verschillende technische groepen aardewerk (rood geglazuurd aardewerk, grijs aardewerk, ...) per context, de verschillende aardewerkvormen (teil, kom, kan, ...) per context, dateringsperiode van de context, aantallen fragmenten (randen, bodems, wanden, ...), gemiddelde afmetingen van de fragmenten in cm², kleur en bewaringstoestand van de fragmenten en eventuele opmerkingen. De vondsten bevinden zich in goede staat. Indien ze in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig.



Figuur 201: Taartdiagram met percentage types aardewerk gevonden bij het onderzoek.

De determinatie en datering van het aardewerk kan worden gevonden op de databank: (<http://www.monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%2295f8714e-fc1a-41e9-a659-ad1100e2ac6d%22%7D>) en in de inventarislijst. Door de grote hoeveelheid fragmenten aardewerk werd tijdens de verwerking een selectie uitgevoerd voor verder onderzoek.

Vroege middeleeuwen

Opmerkelijk is dat er enkele contexten met handgevormd vroegrijks aardewerk (HVG) werden aangetroffen. Handgevormd vroegrijks aardewerk (HVG) bevat alle technische groepen van reducerend gebakken, handgevormd aardewerk, al dan niet bijgedraaid.²⁰ Het aardewerk dateert van de 9^{de} tot de 12^{de} eeuw.²¹

In greppel S343 werden zeven fragmenten aangetroffen (I203) (Figuur 202). Deze hebben een grof baksel met zand verschaald. De buitenzijde is beigig roos en de binnenzijde grijswit, de kern is donker grijs. I446 bevat twee fragmenten handgevormd aardewerk, eveneens uit S343 (Figuur 203 en Figuur 204). Het gaat om veel dikkere scherven. Beide zijden zijn beigig roos, de kern is donkergrijs.

Uit kuil S358 kwamen vijf scherven in een beigegrijs baksel met donkergrijze vlekken aan de oppervlakte. Het baksel heeft een grof korrelige structuur (I459). Deze kuil betreft echter een gemengde context met eveneens fragmenten grijs en rood geglazuurd aardewerk (Figuur 205). De 14C-datering plaats dit spoor in de 13^{de} eeuw, op het einde van de volle middeleeuwen (zie 3.2.2. 14C-dateringen). Mogelijk zijn de oudere vroegrijke scherven op een secundaire manier in deze kuil beland.

²⁰ DE GROOTE 2014, p. 88.

²¹ DE GROOTE 2014, p. 102.



Figuur 202: I203 met handgevormd vroeggrijs aardewerk uit S343.



Figuur 203: I446, handgevormd vroeggrijs aardewerk uit S343.



Figuur 204: I446, handgevormd aardewerk uit S343.



Figuur 205: I459 uit S358.

Pottenbakkersafval

Een nadere studie van het aardewerk uit laag 288 kan worden gevonden in bijlage 54. Zie ook 7. Interpretatie en datering.

6.3.2. Metaal

De determinatie van de loodjes en munten gebeurde door Jasper Van Rensbergen.

Loodjes

Er werden bij metaaldetectie twee “loodjes” aangetroffen: I67, vlak 1, WP2; en I69, vlak 1, WP2. Er bestaan verschillende type verzegelloodjes, ze werden voor verschillende doeleinden gebruikt.

Meelloodjes werden vanaf de 19^{de} eeuw gebruikt voor het verzegelen van zakken meel. De loodjes zijn vaak voorzien van de naam van de meelfabriek of molen. Ook staan er vaak letters op. Het soort graan was aangegeven met een letter: bijvoorbeeld R (rogge), T (tarwe), G (gerst), B (boekweit) of M (mout). Regionaal waren er erg veel verschillende maten, vandaar dat op graanloten diverse maattekens voorkomen: M (mud), S (zak) of V (viertel). De cijfers staan voor de kwaliteit van het meel, 0=goed, 00=beter, 000=best. Vaak staat er ook een bloemetje op wat wellicht duidt op bloem(meel). Verder staan er op veel meelloodjes ook twee horizontaal liggende ovalen voor de datumaanduiding. In de bovenste ovaal stond dan het dag-nummer en in de onderste de naam of het cijfer van de desbetreffende maand.²²

Lakenlood, textiellood, staallood, keurlood en verfloot zijn allemaal verschillende type loodjes die voor (deel)bewerkingen in de lakenindustrie werden gebruik. Vaak werd een stadswapen of handelsteken op het loodjes afgedrukt. Binnen het lakenproces waren er diverse stoffen (“wolle deeken”, “satijnn”) en processen zoals weven, verven (“verv”) en blauwen (“geblauw”). Ieder proces had weer zijn eigen loodje. Op loodjes staan soms nummers die de kwaliteit, breedte of lengte aangeven. Verder zijn er ook vaak Romeinse cijfers op terug te vinden die vaak te maken hebben met de lengte van de stof. XX staat bijvoorbeeld voor 20 el aan stof.²³

Accijnsloodjes werden aan producten bevestigd om aan te geven dat er accijns voor het product is betaald. Accijnsloodjes bevatten vaak de letters ACC (accijns). Vaak staat er ook

²² Metaaldetecteren: <https://www.metaaldetecteren.nl/loodjes-determineren/>, geraadpleegd op 21 juni 2022.

²³ Metaaldetecteren: <https://www.metaaldetecteren.nl/loodjes-determineren/>, geraadpleegd op 21 juni 2022.

een nummer op die verwijst naar een specifiek accijnstype. Douaneloodjes zijn accijnsloodjes die specifiek werden gebruikt voor de export.²⁴

I67 is een groter loodje van ca. 3cm breed. Voorzijde: op het veld een rijzende leeuw, op de rand onder de parelkrans: "L'U(NION F)AIT LA FORCE"; boven de parelkrans: "... ACCIJ...". Keerzijde: Leeg veld, beneden aan de rand: "25...". Het gaat waarschijnlijk om een accijnsloodje uit de 19^{de} eeuw.²⁵



Figuur 206: I67: loodje.



Figuur 207: I67: voorzijde met 'LHM'.

²⁴ Metaaldetecteren: <https://www.metaaldetecteren.nl/loodjes-determineren/>, geraadpleegd op 21 juni 2022.

²⁵ BARTELS M.2011, p.301.



Figuur 208: I67: achterzijde met mogelijk 'FORCE'.

I69 is kleiner dan I67, maar ca. 2cm breed. Het gaat waarschijnlijk om een handelslood/verzegellood of meellood met het huismerk van het bedrijf of molen op. Voorzijde op het veld: "D.E" in een parelrand. Keerzijde: op het veld: (...) ."B", met centraal daarboven een kroontje.²⁶



Figuur 209: I69: loodje.

²⁶ BARTELS M.2011, p.304.



Figuur 210: I69: voorzijde met 'D Z'.



Figuur 211: I69: achterzijde met 'B'.

Munten

Er werden 4 munten aangetroffen. Deze werden allemaal aangetroffen op vlak 1 van WP2.

I61: Twee Centiem - koper, Brussel (1833-1865) (Figuur 212 en Figuur 213).²⁷



Figuur 212: I61: Twee centiem.



Figuur 213: I61: Twee centiem.

²⁷ VANHOUDT 2019, M12.

I62: Centiem - koper, Brussel (1832-1862) (Figuur 214 en Figuur 215).²⁸



Figuur 214: I62: Centiem.



Figuur 215: I62: Centiem.

²⁸ VANHOUDT 2019, M13.

I66: Twee Centiem - koper, Brussel (1833-1865) (Figuur 216 en Figuur 217).²⁹



Figuur 216: I66: Twee centiem.



Figuur 217: I66: Twee centiem.

²⁹.VANHOUDT 2019, M12.

I73: Twee Centiem - koper, Brussel (1833-1865) (Figuur 218 en Figuur 219).³⁰



Figuur 218: I73: Twee centiem.



Figuur 219: I73: twee centiem.

³⁰ VANHOUDT 2019, M12.

Kogels

Op het onderzoeksgebied bevond zich van 1540 tot 1795 het Schuttershof van het S^t – Andriesgilde, een vereniging van busschutters en kolveniers (zie verder 7. Interpretatie en datering). Het is echter de vraag dat de aangetroffen kogels tot zo ver terug dateren.

Op het perceel ten oosten van het onderzoeksgebied bevonden zich een 17^{de}-eeuwse en 18^{de}-eeuwse soldatenkazerne (zie verder 7. Interpretatie en datering). Volgens cartografische bronnen zijn er op het terrein naast de huidige site twee kazernes gebouwd, waarvan de oudste dateert uit het begin van de zeventiende eeuw, te situeren in de periode van het Twaalfjarig Bestand. Bij het begin van de achttiende eeuw brak in Europa de Spaanse Successieoorlog uit en werd de tweede (westelijke) kazerne opgericht voor Nederlandse en Oostenrijkse soldaten. Zij vormden een gezamenlijke strijdmacht tegen de Franse soldaten die de stad in 1745 uiteindelijk toch binnenvielen.³¹

Er werden een handvol musketkogels aangetroffen en 3 recentere kogel(hulsen).

Musketkogels:

De analyse van musketkogels heeft zijn moeilijkheden. Vóór de 18^{de} eeuw gebruikten de verschillende legereenheden amper gestandaardiseerde wapens. Bovendien veranderden troepen vaak van bondgenoot. Ook wapenbuit zorgde voor een wijde verspreiding van de verschillende geweertypes onder de verschillende legers. Door al deze factoren is het voor de periodes ouder dan de 18^{de} eeuw dikwijls erg moeilijk een bepaald type kogel toe te wijzen aan een bepaald leger. Kogels met een klein kaliber zijn niet noodzakelijkerwijs afkomstig van pistolen. Er werden soms meerdere kleine kogels in combinatie met één normale musketkogel tegelijkertijd geladen in de zogenaamde donderbus. Ook bij het karabijn, een geweer met korte loop gebruikt door ruitery en dragonders, was het kaliber soms gelijk aan dat van een pistool (tot wel 17 mm). En omgekeerd bestonden er ook pistolen met kalibers gelijk aan dat van een musket.³²

I24: musketkogel met 1 platte kant, diameter: 10,40mm (Figuur 220 en Figuur 222). De platte kant lijkt eerder afkomstig van het afvlijen van de gietprop. Dit is te herkennen aan de circulaire afvlakkingen centraal op de gietnaad, en niet de concave afvlakking veroorzaakt door de laadstok. Afvlakking kan ook veroorzaakt worden door het transport van kogels in tonnen, of door gebruik in schrootdozen en zgn. druiven, afgevuurd door kanonnen.³³

³¹ Overgenomen uit: Taelman E. en Urmel L. 2008, p. 6.

³² Jansen, I. et al. 2020, pp. 17-25.

³³ Jansen, I. et al. 2020, pp. 23.



Figuur 220: I24: musketkogel.



Figuur 221: I24: musketkogel.



Figuur 222: I24: musketkogel.

I33: musketkogel, diameter:10,31mm (Figuur 223).



Figuur 223: I33: musketkogel.

I35: een musketkogel na impact (Figuur 224).



Figuur 224: I35: musketkogel na impact.

I37: een musketkogel na impact (Figuur 225)?



Figuur 225: I37: geplette musketkogel.

I65: musketkogel, diameter 10,50mm (Figuur 226 en Figuur 227).



Figuur 226: I65: musketkogel.



Figuur 227: I65: musketkogel.

I77: loden percussiegeweerkogel uit de 19^{de} eeuw (Figuur 228 en Figuur 229).

Een percussiegeweer of slaggeweer is een geweer dat met een percussieslot is uitgerust. Percussiegeweren waren in gebruik van 1807 tot omstreeks 1865, waarna ze grotendeels werden vervangen door modernere geweren, veelal achterladers met een slagpin en eenheidspatronen.³⁴

³⁴ Metaaldetectie Benelux: <https://metaaldetectiebenelux.nl/percussiegeweer-en-de-kogels/>, geraadpleegd op 21 juni 2022.

In Nederland bijvoorbeeld werd vanaf 1841 het gladloops infanteriegeweer M1815 en het korte getrokken geweer (de jagersbuks) M1829 omgebouwd van vuursteen- naar percussieontsteking. Ook de karabijnen en pistolen werden omgebouwd. Het geweer van het Nederlandse leger had een 'getrokken' loop met een doorsnee van 17,5mm. In die loop zaten groeven, die de kogel deden draaien en daarmee een stabielere baan gaven. In de groeven zat vet, dat diende om de loop tijdens het afvuren van het schot te 'smeren' en aanslag van looddeeltjes te voorkomen. De ronde loden kogels, in gebruik sinds de Middeleeuwen, werden vervangen door puntige kogels die beter in hun baan bleven en verder droegen.³⁵



Figuur 228: I77: loden kogel.



Figuur 229: I77: loden kogel.

³⁵ Metaaldetectie Benelux: <https://metaaldetectiebenelux.nl/percussiegeweer-en-de-kogels/>, geraadpleegd op 21 juni 2022.

Kogels:

I30: kogel: diameter: 0,74mm, lengte 3,20mm (Figuur 230).



Figuur 230: I30: kogel.

I32: Huls:17/66/DM/5 (Figuur 231).



Figuur 231: I32: kogelhuls.



Figuur 232: I32: kogelhuls.

I34: Deel kogelhuls (uiteinde is rood), diameter: 10,00mm (Figuur 232).

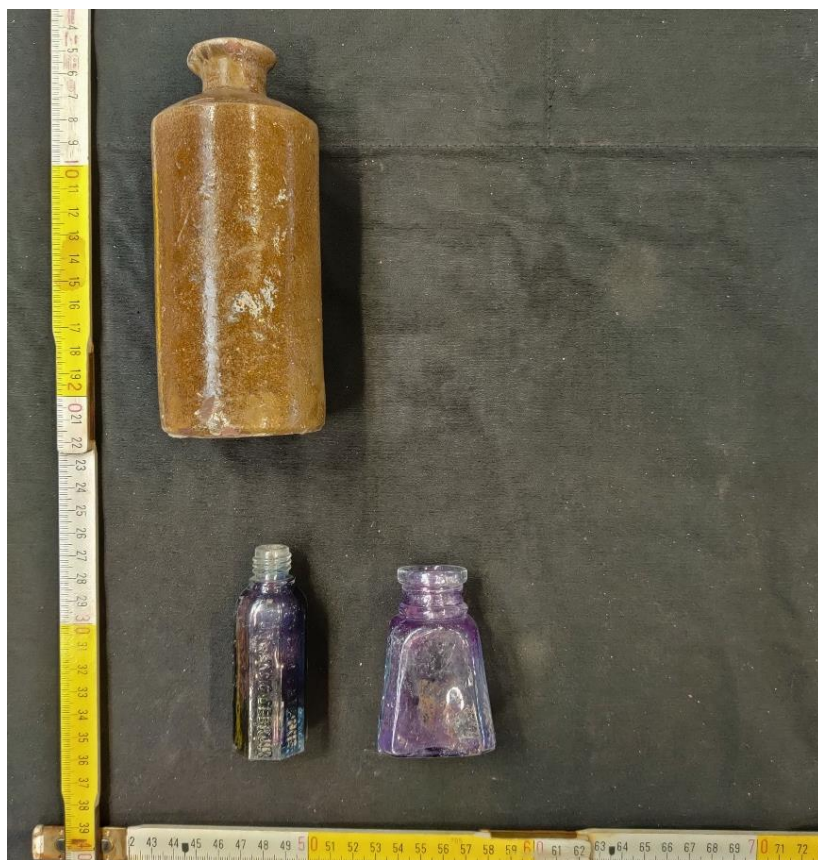


Figuur 233: I34: deel kogelhuls.

6.3.3. Glas

Het aangetroffen glas is voornamelijk te dateren in de 20^{ste} eeuw. Enkele mogelijk oudere vondsten betreffen inktflesjes.

I237: WP2, vlak 1, 2 glazen flesjes gebruikt als inktpot, 'usage externe, uitwendig gebruik', '30'; en een steengoed inktfles (Figuur 234 en Figuur 235). Deze kunnen ruw in de 18^{de} – 19^{de} eeuw, tot zelfs begin 20^{ste} eeuw gedateerd worden.



Figuur 234: I237: twee glazen inktflesjes en een steengoed inktfles.



Figuur 235: Flesje met 'uitwendig gebruik' op.

Uit S339, WP2, vlak 2, werden eveneens twee kleine glazen flesjes gevonden: I270 (Figuur 236). Mogelijk zijn het ook inktflesjes maar er zijn geen inktresten in bewaard.



Figuur 236: I270: twee glazen flesjes.

Bij S180 werd bij de opkuis van de vloer een flesje Lea & Perkins Worcester sauce aangetroffen: I275 (Figuur 237). Dit product bestaat sinds 1837.



Figuur 237: I275: Lea & Perkins Worcester sauce.

Bij muur 104 werd op vlak 3 een glazen flesje aangetroffen: I284 (Figuur 238). Het gaat om een flesje met beugelsluiting, porseleinen dop en rubberen ring. Mogelijk is het een bierflesje gezien de groene kleur, melkflesje waren in wit, doorzichtig glas. Dit type is ruim te dateren in het begin van de 20^{ste} eeuw.



Figuur 238: I284: glazen flesje.

7. INTERPRETATIE EN DATERING

De volgende types sporen en structuren zijn aangetroffen: ophogingslagen, kelders, waaronder een beerkelder, waterput, puinkuilen, kuilen, paalsporen en greppels. Het aantal structuren en sporen is erg groot en kent een grote dichtheid over het hele projectgebied. De bodemopbouw toont een complexe opbouw van verschillende niveaus waarop zich sporen bevinden.

7.1. Vroege Middeleeuwen

Er werden enkele contexten met handgevormd vroegrijks aardewerk (HVG) aangetroffen (zie 6.3. Vondsten).

In greppel S343 werden zeven fragmenten aangetroffen (I203) en uit kuil S358 kwamen vijf scherven vroegrijks aardewerk. Deze kuil betreft echter een gemengde context met eveneens fragmenten grijs en rood geglazuurd aardewerk. De 14C-datering plaats dit spoor in de 13^{de} eeuw, volle middeleeuwen (zie 3.2.2. 14C-dateringen). Mogelijk zijn de oudere vroegrijke scherven op een secundaire manier in deze kuil beland.

Een vaag grijs paalspoor, S123 dateert volgens de uitgevoerde 14C-datering in de 11^{de} tot de 12^{de} eeuw (zie 3.2.2. 14C-dateringen).

Wat doen deze vroegmiddeleeuwse sporen en vondsten op deze locatie (ca. 500m) buiten de oude burcht? Waar een greppel of kuil nog op een off-site fenomeen kan wijzen, wijst het paalspoor alvast op de aanwezigheid van een gebouw(tje) en bijgevolg bewoning.

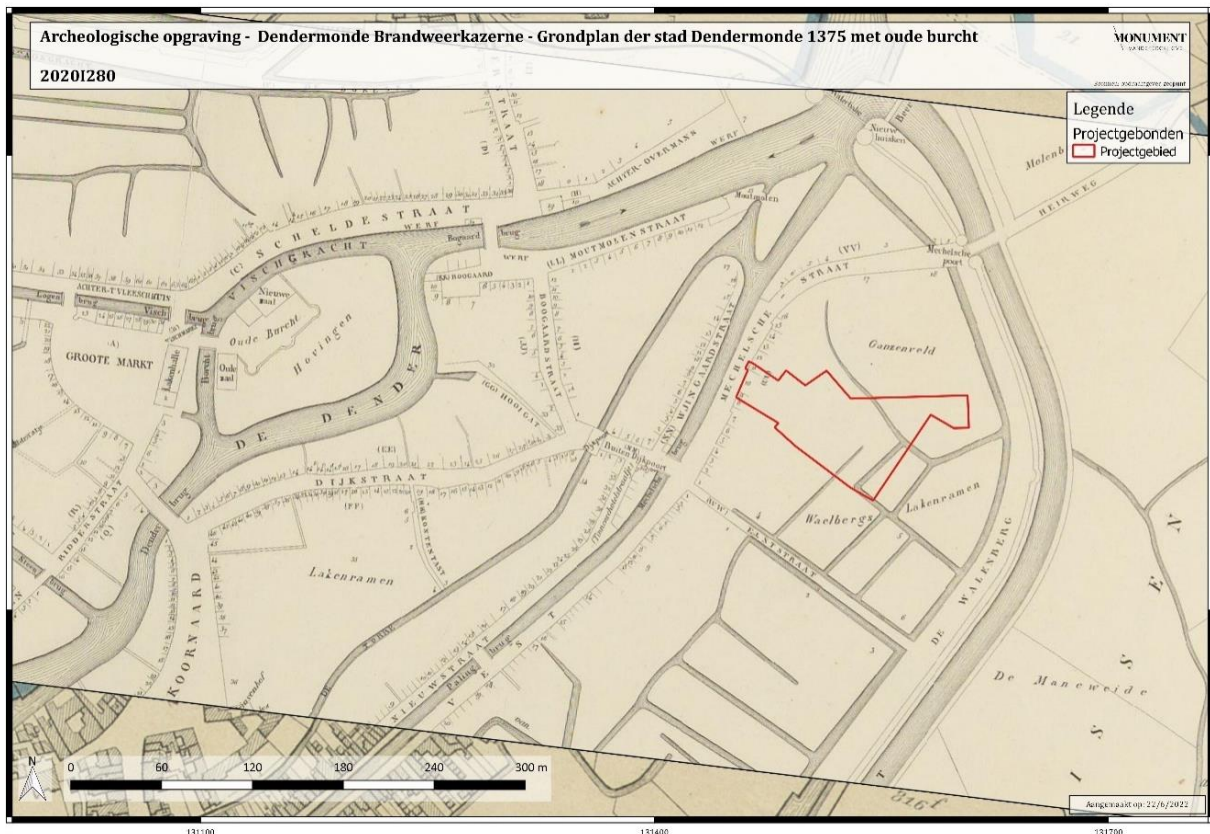
Bekende activiteiten die zich op de rand of buiten de stad situeerden zijn ambachten zoals pottenbakkerijen of leerlooierijen.³⁶ Een stad kan zich slechts ontwikkelen indien er een mate van handel en een commerciële markt bestaat. Deze voorwaarden zijn aanwezig door de sterke groei van de grote en kleine handelsplaatsen in Vlaanderen gedurende de tweede helft van de 11^{de} en de eerste helft van de 12^{de} eeuw, die evolueren tot ommuurde stedelijke agglomeraties met een regionale tot internationale handels- en marktfunctie, sterk opkomende industrieën en ambachtelijke structuren.³⁷

Dendermonde groeide vanuit twee kernen, één op de rechteroever van de Dender en één op de linkeroever, waar de burcht van Dendermonde gelegen was. De burcht, die mogelijk uit de 10^{de} eeuw dateert, bevond zich op een eiland dat in het oosten afgebakend werd door de Dender en in het westen en noorden door de Vis-of Borchgracht (Figuur 239). Ten westen

³⁶ Overgenomen uit: Taelman E. en Urmel L. 2008, p. 8.

³⁷ De Groote 2014, p.398.

van deze burcht was een voorhof gelegen, op de plaats van de latere Grote Markt. Een brug over de Dender vormde de verbinding tussen de twee kernen. In de 11^{de} eeuw liet de heer van Dendermonde op de rechteroever de romaanse Onze-Lieve-Vrouwekerk oprichten. De naam van de stad wordt in 1087 vermeld.³⁸



Figuur 239: “Grondplan der stad Dendermonde zooals zij bestond in 1375”, door Alphonse De Vlaminck, met aanduiding van het onderzoeksgebied en de oude burcht (<http://lib.ugent.be/nl/catalog/rug01:001413443?i=4&q=%22Stad+Dendermonde+%22>) (bijlage 51)

Mogelijk kan voorzichtig de hypothese worden gesteld dat deze vroegmiddeleeuwse sporen behoorden tot de eerste stadsontwikkeling van Dendermonde langs de Dender. Koen De Groote haalt een vergelijkbaar verhaal aan over de ontwikkeling van Pamele (Oudenaarde), dit echter wel in het kader van aardewerkproductie. De oudste vermelding van een pottenbakker te Pamele is er aangetroffen in een laat 13^{de}-eeuws renteboek. Het is waarschijnlijk niet toevallig dat deze pottenbakker gesitueerd wordt in de nabijheid van het kasteel, haalt De Groote aan. De oudste omwalling van Pamele situeert zich namelijk recht tegenover de burchtsite, en het lijkt dan ook niet onmogelijk dat deze lokalisatie van een

³⁸ Overgenomen uit HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 , <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/11357> en REYNS N. 2020, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13761>

pottenbakker teruggaat op een oudere situatie. Reeds in de late 11^{de} – vroege 12^{de} eeuw was Pamele immers als *novus burgus* en handelsnederzetting aan de Schelde gegroeid, met de stichting van een eigen kerk in 1110.³⁹

De aanwezigheid van ambachten en artisanale activiteiten op en in de onmiddellijke omgeving van de site, die deze hypothese kunnen ondersteunen, wordt hieronder verder besproken.

³⁹ DE GROOTE 2014, p.398.

7.2. Volle tot late middeleeuwen

Ambachten

Een kaart met de mogelijke situatie anno 1375 werd in 1866 gemaakt door Alphonse De Vlaeminck (Figuur 23 en Figuur 239). Er zijn enkele percelen tegen de straatkant te onderscheiden. Het huidige projectgebied beslaat ongeveer de nummers 9, 10 en 11. De grote gracht ten oosten van het huidige projectgebied, met vertakkingen in perceelsgrachtjes is hier reeds aanwezig.⁴⁰ Dankzij het onderzoek van Alphonse de Vlaeminck zijn de eigenaars van de verschillende huisjes getraceerd op basis van de ligging van de O.-L. Vrouwekerk. Hij vermeldt: *“Evenals de Nieuwstraat langs dezen kant der gracht, na de vergroting der stad en gewis wel voor derzelve eindelijke bewalling tot stand kwam zoo ook verhief zich op gene zijde eene reeks huizen wier inwoners aangelokt door de voordeelige gelegenheid welke die vaart voor handel en scheepvaart opleverde zich aldaar gingen nederzetten.”* De Vest was reeds van in de 14^{de} en 15^{de} eeuw een zeer bevolkte wijk. De Mechelsche straat was een vervolg van De Vest (in 1866 Het Vestje). Deze straat strekt zich in de richting van Mechelen uit. Vandaar haar naam. Helaas zegt zijn historisch onderzoek weinig tot niets over hoe de huizen eruit zagen of hoe de terreinen gebruikt werden wat betreft ambachten, maar hij vermeldt wel de bijnamen waaronder de huizen vroeger gekend stonden. De aangetroffen kuilen en greppels uit de late middeleeuwen zijn gelegen op de achtererven van deze huizen.

NR.9: (762) Huis van Nicolaas van Overheet. BENAM. (bijnaam) 1704 , S^t- Crispijn .⁴¹

NR. 10: (764a) Huis van Hendrik Woutelet, *“versus portam Machliniensem (bl. 43 v^o)”*.

BENAM . 1543 , Schuttershof van S^t- Andriesgilde.

“Van Sedert de invoering van het buskruit in de krijgsverrichtingen, hadden de genootschappen, die zich op de beoefening van den hand- of voetboog toededen, onder het militair opzicht veel hunne eerste aangelegenheid verloren, en waren allengskens tot liefhebberij-kringen vervallen, die hunnen ijver beperkten bij het geven van kostelijke feesten en het doen van speeltochtjes naar andere steden. Maar, nevens de oude schuttersgilden waren nu andere genootschappen opgerezen, welke den vooruitgang der tijden bijtredende, de behandeling der vuurwapens tot hun geliefkoosd tijdverdrijf hadden gekozen.

Reeds in 1521 had zich te Dendermonde eene vereeniging van busschutters, couleuvreniers of kolveniers gevormd, die drie jaar later door keizer Karel V bekrachtigd werd.”

“Omtrent den jare 1540 kochten de busschutters een erf in de Mechelsche straat, en na er een gedeelte van te hebben afgestaan, richtten zij het overige tot schuttershof in.’

‘In 1795 werd het busschutters- genootschap ontbonden.”⁴²

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ DE VLAMINCK A.,1866, p.302.

⁴² DE VLAMINCK A.,1866, p.292-299 en 302.

NR.11: (765a) Huis van Hentijns en Jan Cobels (bl. 43 v^o).⁴³

NR.12: (766) Huis van Margareta van den Heckene, thans toebehoorende aan Lijse Mours alias Kerstinen , “*sita juxta domum Egidii dicti Woutelets ex una parte et doinum Live Lans quondam Willelmi Spanoghe ex parte altera* (bl. 45 v^o)”.⁴⁴

Schuttersgilde

Het is de vraag of de aangetroffen musketkogels uit de 17^{de}-18^{de} eeuw afkomstig zijn van de oefeningen van het Schuttershof van St – Andriesgilde op NR. 10. Het is misschien een logischere veronderstelling dat deze afkomstig zijn van de soldatenkazernes op het naastliggende terrein. Deze kazernes worden verder besproken bij de interpretatie en datering van de Nieuwe Tijd.

Pottenbakker

De naastgelegen percelen van het huidige onderzoeksgebied kunnen misschien meer inzicht bieden in aanwezige ambachten in de directe omgeving van de site.

NR. 13 (768a): Huis van Willem Spanoeghe vroeger toebehoorende aan Pieter Plets, “*sita juxta doinum Johannis Vlieghers et domum quondam Petri van den Heckene*” (bl 42).⁴⁵

NR. 14 (770): Huis van Egidius de Bruwere Brassatoris zoon van Willem, “*sita juxta domum Katharine relictæ quondam Cornelii Zaghere ex una parte et juxta domum Petri dicti de Meyere que fuit Egidii Baerts ex parte altera*” (bl 43 v^o)

BENAM: 1604, *het Scherminkel*.⁴⁶

NR. 15 (772a): Huis van Heylen Tobels thans toebehoorende aan Pieter de Meyere, “*sita juxta domum Egidii filii Willelmi Brassatoris ex una parte et domum Katherine de Tylia parte ex altera*” (bl 43 v^o).⁴⁷

NR. 16 (“): Huis van Hendrik van der Linden de Tylia vroeger toebehoorende aan Egidius de Pottre, “*juxta domum parvam ipsius Heinrichi van der Linden ex una parte et domum Katherine Hentijns et Johannis de Brug ex altera*” (bl 43).

BENAM: 1375, *de Potterij*; 1582, *de Kriekerij*.⁴⁸

⁴³ DE VLAMINCK A.,1866, p.302.

⁴⁴ ibidem.

⁴⁵ DE VLAMINCK A.,1866, p.302.

⁴⁶ ibidem.

⁴⁷ ibidem.

⁴⁸ ibidem.

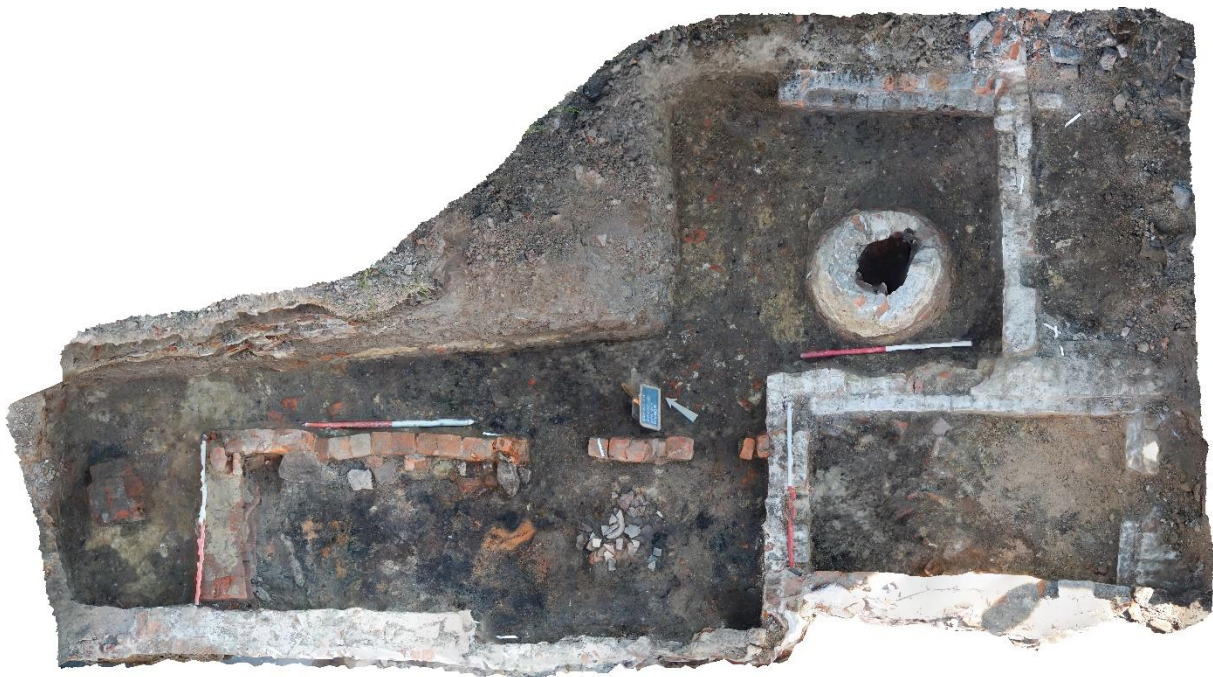
NR. 17 (816c) - DE KAZERNEN AAN DE MECHELSCHE POORT: Huis van Jan Rottiers vroeger toebehoorende aan Lieven Scoemakere, "*sita versus Gansevelde juxta domum Heinrici van der Linden*" (bl 43).

BENAM: 1541, *de Kriekerij*; 1708, *de Stallingen*.⁴⁹

NR. 18 ("): Kamer van wijlen Hendrik van der Ameiden thans toebehoorende aan Hendrik Impijn, "*sita juxta domum et hereditatem Willelmi van den Cleye ex una parte et camere Heinrici van Rons*" (bl 43).⁵⁰

Alphonse De Vlaeminck haalt in zijn onderzoek echter aan dat NR.16 in 1375 bekend stond als 'de Potterij'.⁵¹ Als hier een pottenbakker was, vlak naast het onderzoeksgebied, kan een verklaring zijn voor de grote hoeveelheid aardewerk dat werd aangetroffen in ophogingslaag 288.

➔ *Verbrande leem en/of handgevormd aardewerk*



Figuur 240: Overzicht noordoosthoek van Dendermonde Brandweerkazerne op vlak 3.

In laag 168 op vlak 1 werd een concentratie aardewerk aangetroffen. Deze bestaat uit verschillende baksels grijs gedraaid aardewerk en rood geglazuurd aardewerk, maar ook

⁴⁹ DE VLAMINCK A., 1866, p.303.

⁵⁰ ibidem.

⁵¹ DE VLAMINCK A., 1866, pp.392-393.

handgevormd aardewerk (Figuur 241Figuur 242). Ook uit de andere lagen op deze locatie kwamen fragmenten handgevormd aardewerk naast laatmiddeleeuws aardewerk en zelfs enkele fragmenten steengoed: laag 81 (I200), 172 (I178), 185 (I149), 188 (I180 en I264), 204 (I177), 207 (I157), 209 (I193) en 214 (I190) (Figuur 243 en Figuur 244). Zie Inventarislijst in bijlage 58.

Eén van deze verbrande lagen op vlak 4, S185, is met 14C-gedateerd. De datering plaatst deze laag in de late 13^{de} eeuw tot 14^{de} eeuw. Ook deze laag bevatte handgevormd aardewerk (Figuur 245 en Figuur 246).



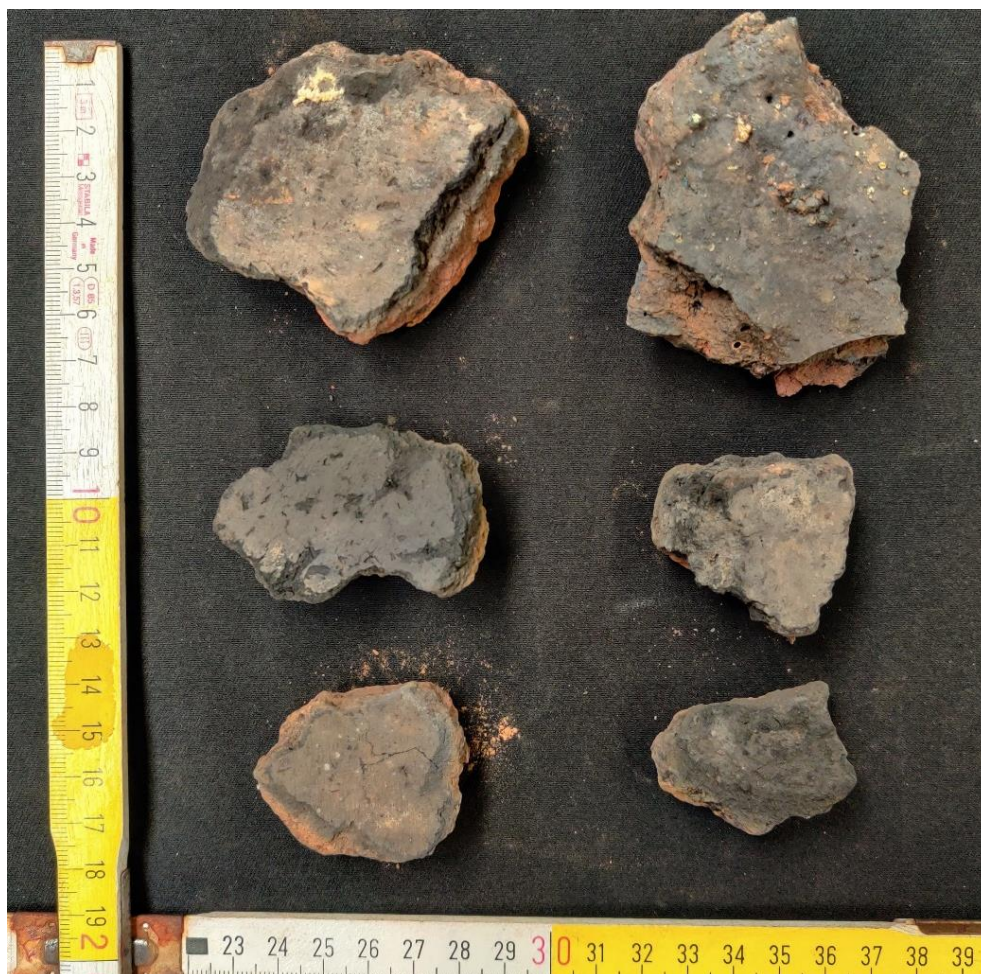
Figuur 241: I141: Aardewerk uit laag 168.



Figuur 242: I141: handgevormd aardewerk uit laag 168.



Figuur 243: I177: handgevormd aardewerk uit laag 204.



Figuur 244: I264 handgevormd aardewerk uit laag 188.



Figuur 245: I149 uit laag 185.



Figuur 246: I149 uit laag 185.

Het lijkt er bijgevolg op dat geconcludeerd kan worden (op basis van het niet handgevormde aardewerk en de 14C-datering) dat deze lagen niet uit de metaaltijden dateren. Vanwaar dan het handgevormd aardewerk?

Een mogelijke verklaring voor de verbrande lagen en het handgevormde aardewerk zou kunnen zijn dat deze afkomstig zijn van een pottenbakkersoven. Pottenbakkersovens werden vaak opgebouwd uit leem. De handgevormde fragmenten zouden afkomstig kunnen zijn van deze verbrande lemen koepel.

Om deze theorie te testen kan er gekeken worden naar de opbouw van middeleeuwse pottenbakkersovens.

De middeleeuwse pottenbakkersovens in België, Nederland, Duitsland en Frankrijk kunnen naargelang de opbouw in drie groepen onderverdeeld worden. Een eerste groep is die van de liggende ovens met een horizontale vlakke bakplaat (vervaardigd uit met stro vermengde leem bij oven B), die meestal een min of meer ovaal grondplan hebben. Voorbeelden hiervan zijn gevonden in Brugge en Katterbach-Paffrath. Een tweede groep is die van de zgn. “*Zungen-often*”, nl. liggende ovens met een centrale tong en schuin oplopende stookgangen. Dit type is zeer algemeen in de pottenbakkerscentra in het Rijnland (Pingsdorf, Badorf, Walberberg,

Paffrath-Katterbach) en in Zuid-Limburg (Brunssum en Schinveld), en komt eveneens voor in het Maasland (Amay, Wierde en Andenne) en in Frankrijk (o.a. in Normandië en de Rhonevallei). Een derde groep is die van de staande ovens, met centrale sokkel en rooster, waarbij de bakruimte zich boven de stookruimte bevindt. Dit oventype was algemeen in gebruik bij de Romeinse pottenbakkers. Voor de laat-middeleeuwse periode zijn er in de Nederlanden voorbeelden te Haarlem, Utrecht en Tongeren. Voor de laat- en post-middeleeuwse periode lijkt dit laatste, de staande oven, het meest gangbare type in onze streken.⁵²

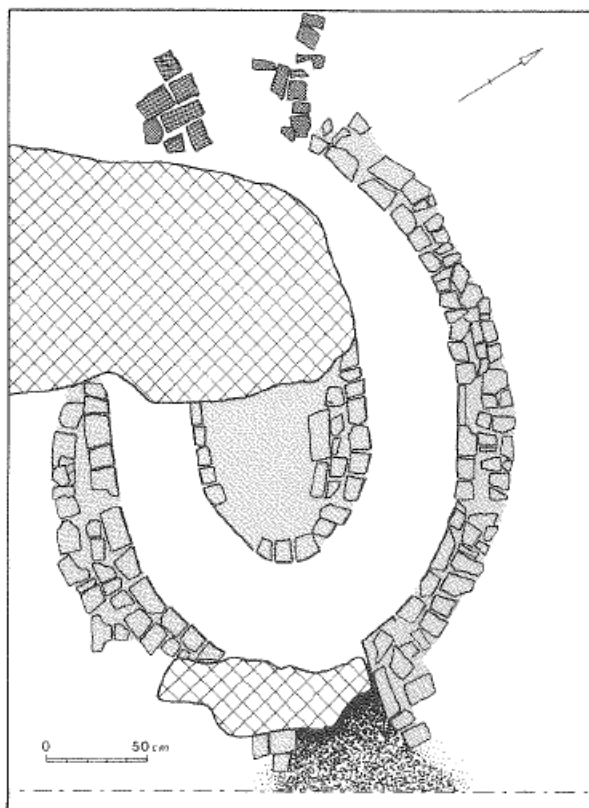
Op een oppervlakte van 42m² werden bij het onderzoek van het 'Huis de Lalaing' in Pamele vier pottenbakkersovens aangetroffen die tot dezelfde stratigrafische sequentie behoorden. Ze waren in een zandlemig ophogingspakket uitgegraven en werden afgedekt door een stortlaag van pottenbakkersafval dat duizenden scherven bevatte. Twee daarvan, oven A en B, waren opgebouwd in baksteen, zavel en leem, en vertoonden twee gebruiksfasen (Figuur 247). Bij de overige twee ovens (C en D genaamd) werd er voor de constructie ook gebruik gemaakt van misbaksels en gebroken potten (Figuur 248). Bij oven D werd Doornikse kalksteen gebruikt, als hulp bij het modelleren van de afgebogen wandvorm in leem (Figuur 250). De werkkuilen aan het einde van de stookmond waren met houtskool opgevuld. Enkel de onderste structuur van de ovens was ten dele bewaard gebleven.⁵³

Roosters over trekgangen werden mogelijk gemaakt met rollen gebakken klei. Fragmenten van rollen klei werden aangetroffen in oven D. De leemresten op de licht gebogen kleirollen tonen aan dat ze met de uiteinden in de ongebakken leem van de wanden en de sokkel werden vastgezet.⁵⁴

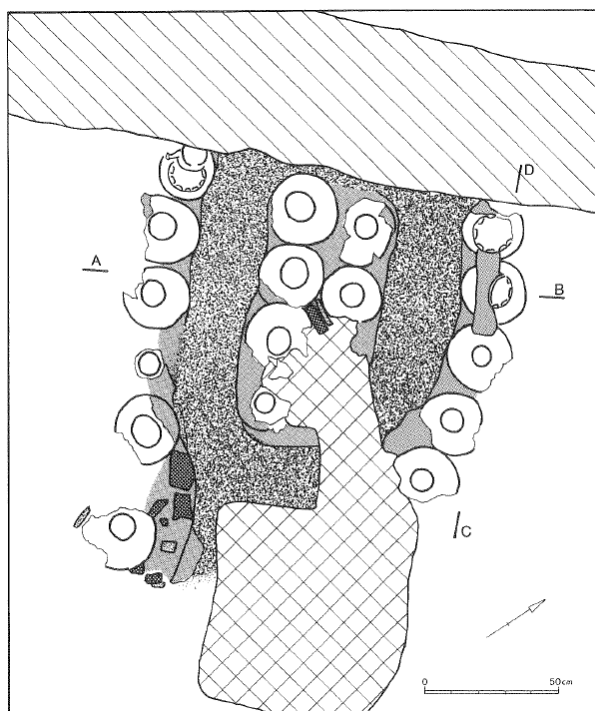
⁵² DE GROOTE 1994, pp. 367-8.

⁵³ DE GROOTE 1994, p. 362.

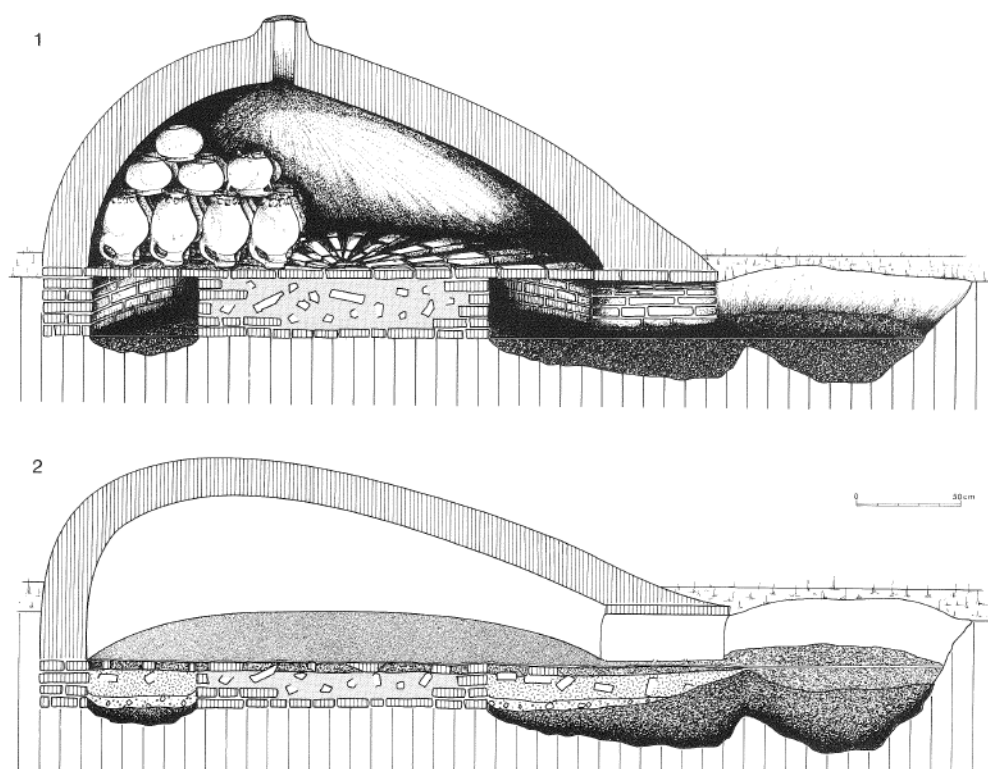
⁵⁴ *ibidem*.



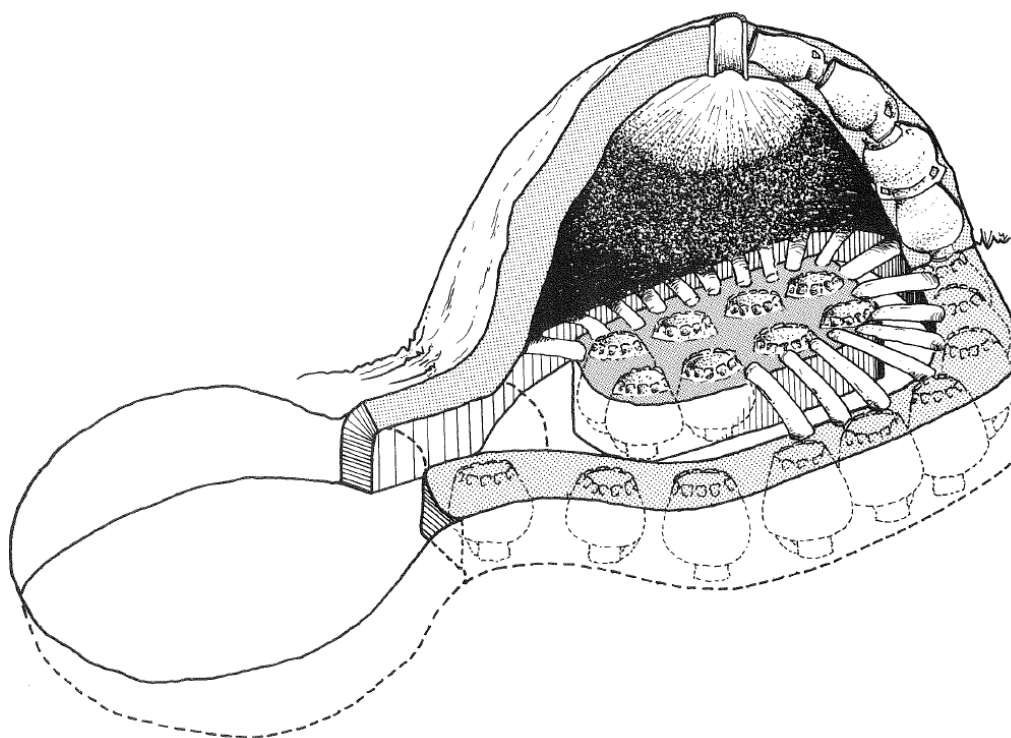
Figuur 247: Grondplan van oven A (DE GROOTE 1994).



Figuur 248: Grondplan van oven D (DE GROOTE 1994).



Figuur 249: Reconstructie van ovens A en B. 1. de oudste fase, een oven van het staande type; 2. in de tweede fase werd de staande oven omgebouwd tot een liggend type. Tekening door Jan Moens (DE GROOTE 1994).



Figuur 250: Reconstructie van oven D, tekening door Jan Moens (DE GROOTE 1994).

Mogelijk werd in de noordoosthoek van de site aan de Oude Vest in Dendermonde een summier restant van een pottenbakkersoven gevonden. Mogelijk betreft het de werkkuil, aan het einde van de stookmond, opgevuld met houtskool (Figuur 251 en Figuur 252). Profiel 1 valt immers op eerste zicht goed te vergelijken met de reconstructie van ovens A en B uit Pamele.

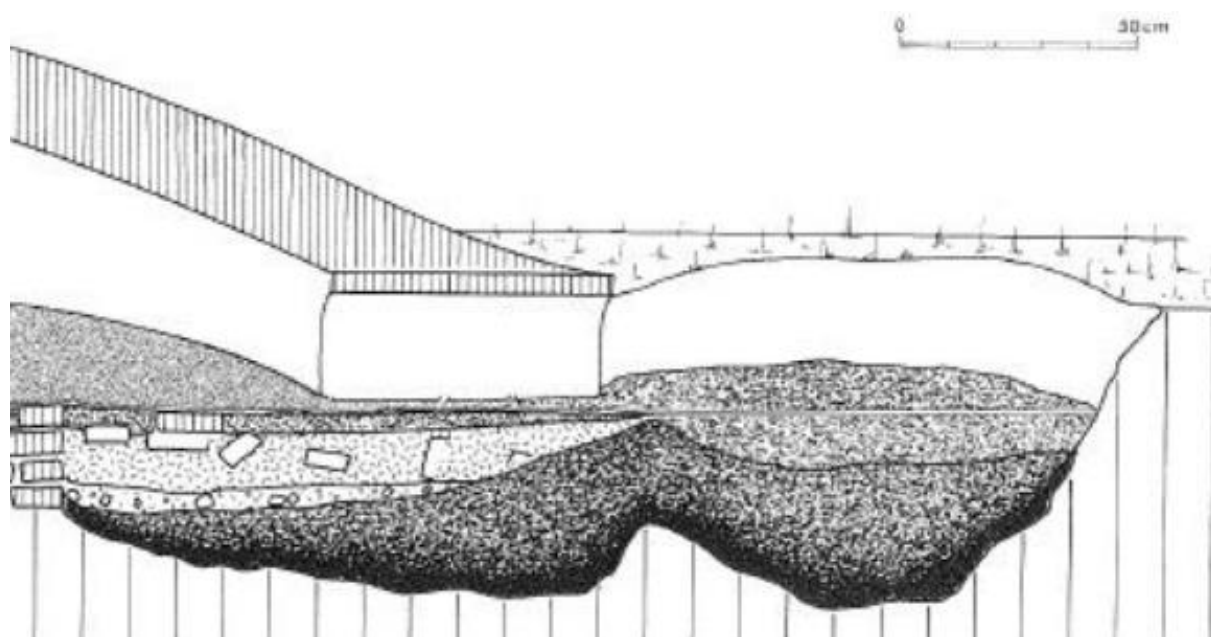
De opbouw in Pamele wordt als volgt omschreven. In de tweede fase werden de stookkanalen van de oven opgevuld en vormden samen met de middensokkel een bakplaat. De oven evolueerde aldus van een staand naar een liggend type, waarbij de baksruimte zich achter de stookruimte bevindt. De opvulling van de trekgangen bestond uit drie niveau's: een 5 tot 10cm dikke puinlaag van mortel- en baksteenfragmentjes, daarboven een 10 tot 15cm dik zavelpakket waarin herbruikte bakstenen ingebed lagen, en tenslotte een 4-tal cm dikke, zwartverbrande leemlaag waartussen soms bakstenen uit het eronderliggende niveau zichtbaar waren. De zuidoostelijke ovenmond werd herbruikt. De werkkuil, die volledig met houtskool gevuld was, werd slechts voor een klein gedeelte aangesneden.⁵⁵

Wanneer deze opbouw vergeleken wordt met de opbouw in profiel 1 in Dendermonde zijn er verschillende overeenkomsten te zien. Laag 168 in P1 is een pakket geel zand, dat zeer goed te vergelijken valt met het 10 tot 15cm dik zavelpakket hierboven beschreven in de trekgang van oven A en B, fase 2 in Pamele. De hieronder gelegen verbrande leemlaag komt dan overeen met de lagen 188 en 193, in profiel 1 doorsneden door 210 en 211 (een puinige fundering) waardoor ze aparte nummers kregen. Beide lagen worden beschreven als donker-grijs zand en bevatte grote brokken 'handgevormd aardewerk' of verbrande leem zoals nu duidelijk wordt. Hieronder bevindt zich laag 204, een grijs leempakket, boven de houtskoollagen 205 (=195) en 214. Deze schuin omhoog lopende insteek door de houtskoolrijke lagen komt overeen met de schuine doorsneding op de reconstructietekening van Pamele. De golvende onderkant van de houtskoollagen bij Pamele komt dan weer niet overeen met de rechte onderkant van de houtskoollagen in Dendermonde.

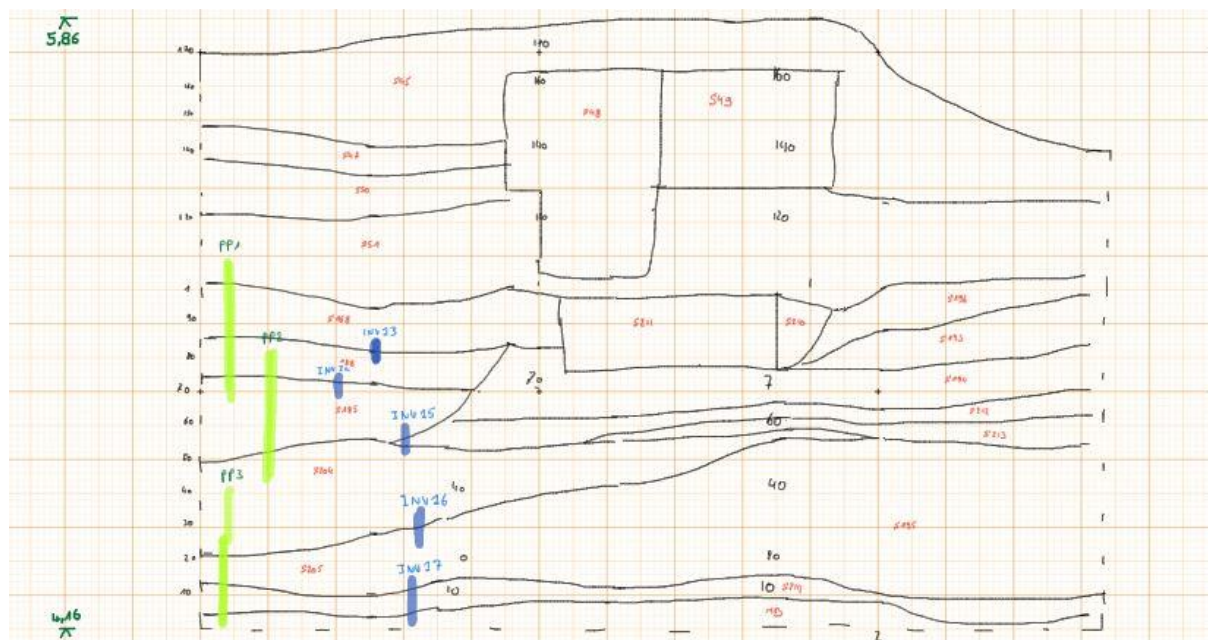
⁵⁵ DE GROOTE 1994, p. 365.



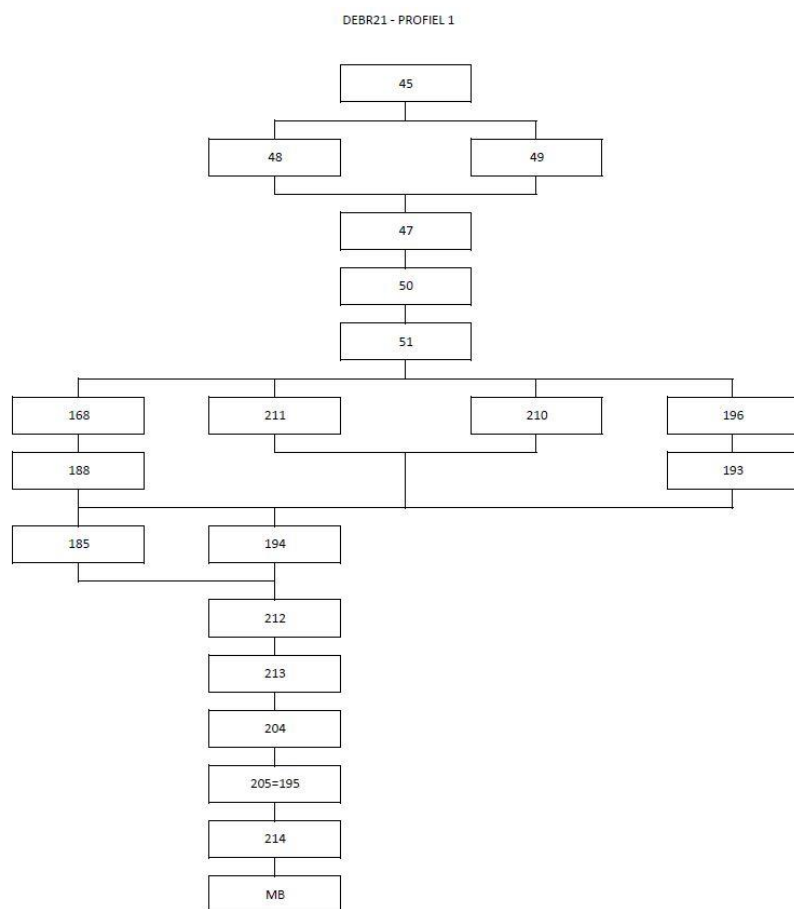
Figuur 251: Profiel 1 in de noordoosthoek.



Figuur 252: Detail van de werkput met houtskool uit de reconstructietekening van oven A en B, 2. tweede fase waarin de staande oven werd omgebouwd tot een liggend type, tekening door Jan Moens (DE GROOTE 1994).



Figuur 253: Profieltekening P1.



Figuur 254: Harris matrix P1 (bijlage 52)

Hoewel tijdens het veldwerk duidelijk was dat deze 'structuur' speciaal was en zo grondig mogelijk werd geregistreerd, er werd op deze locatie op 6 verschillende niveaus aangelegd en geregistreerd, werd deze niet herkend als pottenbakkersoven.

Zoals bij de beschrijving van de sporen in hoofdstuk 6 reeds aangehaald lopen de verbrande lagen verder door onder de aanwezige bakstenen structuren, en is het niet duidelijk of ze samen horen. Het zijn enkel muur M37 en muur M64 die mogelijk van dezelfde originele structuur afkomstig zijn. De bakstenen meten 26x10x3cm, met een zandige gele kalkmortel. Er is geen duidelijk eivormig of sleutelvormig grondplan waarneembaar met buitenwand in baksteen. Ook een massieve middensokkel ontbreekt. De verbrande leem werd in verspreide fragmenten in de lagen aangetroffen en niet als een massieve vloer. Er werden tenslotte ook geen volledige potten of misbaksels aangetroffen zoals te Pamele. Ondanks dit alles kan besloten worden dat door deze analyse in het verwerkingsproces van het onderzoek er verschillende argumenten kunnen aangehaald worden voor het interpreteren van deze structuur als pottenbakkersoven.

Is deze oven op de site (nrs. 9,10 en 11) op één of andere manier te verbinden aan de pottenbakker op huisnummer 16?

Het is een mogelijkheid dat de ovens zich op de achtererven op een onregelmatige manier verder uitstrekten, misschien achter de andere huizen door tot op het onderzoeksterrein. Tenslotte zijn de achtererven niet weergegeven op de kaart van De Vlaminck. Echter lijkt de afstand tussen nummer 16 en nummer 11 wel erg groot voor deze veronderstelling. De Vlaminck vermeldt dat nummer 11 het huis is van Hentijns en Jan Cobels en dat nr.16, vroeger toebehoorende aan Egidius de Pottre, gelegen is naast het kleine huis van Henry van der Linden enerzijds en het huis van Katherine Hentijns en Jan de Brug anderzijds. Was Egidius de Pottre de pottenbakker? Of is het mogelijk dat de familie Hentijns verbonden was aan de pottenbakkerij? Hadden verschillende leden van deze familie, die in dezelfde straat woonden, elk op hun achtererf een oven? Dit is een zeer magere hypothese met veel vraagtekens die helaas niet verder onderbouwd kan worden.

➔ *Laag 288:*

De datering van de bijnaam 'de potterij' in 1375 komt mooi overeen met de datering van het aardewerk uit laag 288 in 1250 tot 1375 (zie bijlage 54).

In Pamele werd na het opgeven van de ovens pottenbakkersafval over het gehele terrein opengestrooid.⁵⁶ Misschien werd hier in Dendermonde gelijkaardig het terrein en de omliggende terreinen genivelleerd door het ophogen met laag 288, waarin dit pottenbakkersafval en de onderkaken van runderen afkomstig van het afval van een ander omliggende ambacht aanwezig was. Of misschien werd huisnummer 16 pas in 1375 bekend

⁵⁶ DE GROOTE 1994, p. 362.

onder de bijnaam 'de pottelij' omdat er dan het aardewerk werd opengestrooid. Botmateriaal werd eveneens aangetroffen in deze laag en is wellicht afkomstig van een andere artisanale activiteit in de omgeving. Dit wordt nader bekeken bij het zoöarcheologisch onderzoek (zie hieronder).

Dierlijk bot

Er werden verschillende contexten met dierlijk bot aangetroffen. De zoöarcheologische analyse richt zich op: S83 (I353), S84 (I369), S188 (I425) en S506 (I230, I313, I367 en I368). Zie bijlage 56: Zoöarcheologische analyse.

Sporen 83 en 84 zijn kuilen met resten van runderen. Opmerkelijk is het doodgeboren kalf in S84. S188 is een donker gelig grijs gevlekte laag naast M37 van de pottenbakkersoven. S506 is een spoornummer gegeven voor vondstmateriaal uit het tussenvlak 2 - 3, waar veel aardewerk en bot uit kwam, deze laag komt overeen met laag 288.

M. Galloo concludeert uit de analyse dat het vooral de assemblages uit spoor 84 en 506 zijn die informatief zijn voor de vraagstelling met betrekking tot de voedselvoorziening en de secundaire landbouwproductie. De andere contexten leverden echter ook wat informatie.

Wat de voedselvoorziening betreft zijn de aangetroffen beenderen indicatief voor twee soorten voedselvoorziening. Enerzijds wijzen ze op de consumptie van rundsvlees en vis, anderzijds wijzen ze op de mogelijke productie en consumptie van melk of melkproducten. Hoewel de aangetroffen runderbeenderen in alle contexten volwassen tot vaak zeer oud waren, mag er toch vanuit worden gegaan dat deze werden geconsumeerd. De consumptie van deze dieren zal echter, gezien hun leeftijd, niet de voornaamste reden zijn geweest voor hun kweek. De aangetroffen visresten wijzen wel op visvangst.

De hoge sterfteleeftijd van de meeste aangetroffen runderen zijn indicatief voor een secundaire productie. Het kan hierbij gaan om het gebruik als trekvee of voor de melkproductie. Op de beenderen werden geen sporen aangetroffen die hierover uitsluitsel kunnen geven. De resten van het doodgeboren kalf geven aan dat de dieren soms dicht bij de site werden gekweekt en dus misschien binnen de stadsmuren. Dit kan een indicatie zijn dat deze dieren werden gehouden vanwege de melkproductie en niet als trekvee. Deze secundaire productie zal waarschijnlijk de voornaamste reden geweest zijn waarom deze dieren werden gehouden.

De aangetroffen assemblages kunnen worden geïnterpreteerd als afvalcontexten die voornamelijk te verbinden zijn met het slachten van deze dieren, waarin nu en dan wat keukenen tafelafval belande. De weinige vraatsporen geven aan dat de resten snel na de slacht werden begraven, waarschijnlijk niet ver van hun slachtplaats.

Bij het onderzoek van A. De Vlaminck staat dat NR. 14 in 1604 bekend stond als 'het Scherminkel'.⁵⁷ Misschien had dit iets te maken met het werken met magere dieren of botten, maar dit kan niet met zekerheid gezegd worden.⁵⁸ Het lijkt onwaarschijnlijk dat dit in verband kan worden gebracht met het aangetroffen botmateriaal in laag 506 (= laag 288). Onder andere het groot dateringsverschil met het aardewerk uit de 13^{de}-14^{de} eeuw uit deze laag wijst op een andere context.

➔ *Resten van een rijke maaltijd*

Opvallend is het botmateriaal uit laag 191 (I293). Het gaat om resten van een konijn (een onderkaak en voetbeentjes) en een damhert (een tibia met snijsporen). Mogelijk kan dit geïnterpreteerd worden als de resten van een rijke maaltijd. Laag 191 is één van de 'verbrande lagen' aan de vermoede pottenbakkersoven. Deze vondst draagt bij aan het raadsel van deze context.



Figuur 255: Orthobeeld van de verbrande lagen of pottenbakkersoven in het NO, vlak 4 met aanduiding laag 191.

⁵⁷ DE VLAMINCK A., 1866, pp.392.

⁵⁸ Er moet hierbij wel opgemerkt worden dat de herkomst van het woord 'scharminkel' in 1621 wordt geplaatst, dus na 1604 wanneer het huis zo genoemd werd. Het Middelnederlandse 'scheminkel' betekent aap of meerkat, een 'scharremenke' is een door ontbering en uitputting verminkt of gebrekkig geworden wezen; <https://www.encyclo.nl/begrip/scharminkel> en <https://taaldacht.nl/2010/11/11/het-scharminkel-verheemduid/>

Vergelijking met archeologisch proefonderzoek Oude Vest Dendermonde 2008

Bij het proefsleuvenonderzoek uit 2008 op de terreinen van het Ganzenveld, vermeldt men dat er in de zone van het binnenplein op het niveau van de moederbodem nog een aantal oudere grondsporen aan het licht kwamen. Het zijn kuil- en greppelstructuren waaruit voornamelijk 15^{de} tot 16^{de}-eeuws, maar ook wat 14^{de}-eeuws materiaal komt. Deze oudste context van de site zat niet meer *in situ*. Op heel wat plaatsen werd de sleuf niet diep genoeg uitgegraven omdat er een jongere structuur boven lag (vloerniveau van de binnenkoer of gootje). Daar zijn de oudere structuren mogelijk bedekt gebleven.⁵⁹

In de zone ten westen van de kazernegebouwen kwamen veel kuilstructuren aan het licht die net zoals de kuilstructuren in de zone van het binnenplein voornamelijk 15^{de} tot 16^{de}-eeuws materiaal vertonen. De oudste 14^{de}-eeuwse context werd in de meest noordelijke sleuf aangetroffen en lag niet meer *in situ*. Ook in een gracht werden enkele 14^{de}-eeuwse scherven gevonden. Meest westelijk op het opgravingsterrein werden grachtvormige grondsporen aangetroffen. Mogelijk gaat het hier om grachtstructuren die in verband kunnen gebracht worden met de achtererven (percelering) van de woningen, gelegen langsheen de oude vest vóór de tijd van de kazerne. Aangezien de rooilijn van de straat ondertussen meer naar het zuiden is verschoven, was het niet mogelijk om de funderingen van de huizen langsheen de Oude Vest in de proefsleuven terug te vinden. Er werd gehoopt, door proefsleuf VII dicht tegen de grens van het huidige perceel (aan de Oude Vest) te plaatsen, de vroegere achtererven te doorsnijden. Dit leverde echter geen nieuwe informatie op. Wel werd de oude gracht, zichtbaar op het Popp plan, vrij.⁶⁰

In werkput III werd bij de zone ten westen van de kazernegebouwen in het grondvlak een losse vondst van grijs aardewerk aangetroffen. Het gaat om een komvorm die mogelijk in de 14^{de} eeuw kan gedateerd worden.⁶¹

In werkput VI bij de westelijke vleugel werd in de opgehoopte aarde ten westen van een buitenmuur (S87) heel wat 14^{de}-eeuws aardewerk gevonden. Tussen het aardewerk uit de 14^{de} eeuwse context zitten 2 keer de snep van een teil, fragmenten met sliblijnversiering, een fragment van waarschijnlijk hoogversierd aardewerk (uitloper of overgangsvorm?), randen van een voorraadpot, een grote kom, teilen en kleine kannen, de standvin van een kruik en kom en de hals van grape (Figuur 256).⁶²

⁵⁹ TAE LMAN E. en UR MEL L. 2008, pp. 33-35.

⁶⁰ TAE LMAN E. en UR MEL L. 2008, p. 36.

⁶¹ TAE LMAN E. en UR MEL L. 2008, p.23.

⁶² TAE LMAN E. en UR MEL L. 2008, pp. 33-35.



Figuur 256: 14^{de}-eeuws aardewerk uit S87 (Taelman en Urmel 2008).

Het is mogelijk dat deze context van 'opgehoogde aarde', S87, dezelfde is als de ophogingslaag met pottenbakkersafval, L288, in het huidige onderzoek. Echter is er te weinig informatie om dit met zekerheid te kunnen zeggen. Bij het proefonderzoek is er geen melding van verbrande lagen of mogelijke ovens. Er kan bijgevolg vanuit gegaan worden dat 'de potterij' zich niet naar dit perceel uitstrekte.

De vermelde 15^{de}-16^{de}-eeuwse kuilen zijn te vergelijken met de humeuze donkerbruine kuilen aangetroffen op vlak 2 van het huidige onderzoek, en hebben te maken met de

achtererven van de huizen aan de straatkant. In tegenstelling tot het huidige onderzoek werden toen wel grachtstructuren aangetroffen die overeenkomen met de percelering van deze achtererven.

Bij het proefonderzoek wordt er ook melding gemaakt van botbewerking. In werkput III, op het binnenplein, was in het profiel te zien dat verschillende lagen met puin vanuit het westen lichtjes afhellen tot tegen S33, een smal bakstenen muurtje. Tegen S33 lopen deze lagen over in de vulling van een gracht of mogelijk een drinkpoel (S43). Deze vulling bestaat voornamelijk uit schervenmateriaal van rood aardewerk en beenderen. Het geheel kan in de late 17^{de} tot eerste helft van de 18^{de} eeuw gedateerd worden. Tussen het beendermateriaal bevonden zich twee opmerkelijke stukjes beenbewerkingsafval. Het gaat om een plat stukje been waar ronde vormen uitgehaald zijn, vermoedelijk ter vervaardiging van knopen.⁶³

Dit lijkt een heel ander type context van dierlijk bot dan bij het huidige onderzoek. Hier lijkt een verband tussen de twee erg onwaarschijnlijk.



Figuur 257: beenbewerkingsresten uit S43. (Taelman en Urmel 2008).

⁶³ Taelman E. en Urmel L. 2008, p.19.

De conclusie van het proefonderzoek stelt dat over de volledige site hetzelfde beeld te zien is van zeer goed vertegenwoordigde kazernespooren uit de 17^{de} tot 20^{ste} eeuw die zorgen voor een grote versnippering van oudere sporen. Daar waar de oudere sporen zich wel vertonen gaat het vooral om kuilen en grachtstructuren waarin materiaal van de 14^{de} tot 16^{de} eeuw aangetroffen werd.⁶⁴

Het is op basis van dit rapport niet duidelijk of er verder onderzoek werd uitgevoerd. Echter lijkt dit niet het geval te zijn. Er konden geen verdere rapporten of meldingen van opgravingen worden teruggevonden.

⁶⁴ TAE LMAN E. en URMEL L. 2008, p.36.

7.3. Nieuwe tijd

Waarom zijn er geen verhardingen en gebouwen te zien op de oude plannen en kaarten, zoals de aangetroffen kasseiweg en vloeren en funderingen op vlak 1? Behoorden deze tot de 17^{de}-18^{de}-eeuwse naastliggende kazerne? Echter de percelen waren gescheiden door een gracht, wat deze veronderstelling minder logisch maakt. Behoorden deze verhardingen tot het militaire hospitaal ten noordoosten, vermeld op de Poppkaart (1805-1879)?

Kazerne

In het kader van de Tachtigjarige Oorlog, waarin de Habsburgse Nederlanden in opstand kwamen tegen de te grote macht van de Spaanse koning Filips II, zetten in 1572 Spaanse troepen voet in de lage landen, alsook in Dendermonde. Ondanks de vaak slechte vooruitzichten voor de Nederlanden, keerde de strijd in hun voordeel terug. Tegen het einde van de Tachtigjarige Oorlog was het Spaanse leger sterk verzwakt en kwamen de Zuidelijke Nederlanden onder Oostenrijks bewind.⁶⁵

Bij het begin van de 18^{de} eeuw brak in Europa de Spaanse Successieoorlog uit: de allesoverheersende macht van het bondgenootschap Spanje en Frankrijk werd bestreden door Engeland, de Republiek en vooral het Habsburgse Rijk. Nederlandse en Oostenrijkse troepen trokken ook door de Zuidelijke Nederlanden en ook in Dendermonde lieten ze hun sporen achter: de tweede (westelijke) kazerne die op de cartografische bronnen te zien is naast het huidige onderzoekgebied, werd in het begin van de 18^{de} eeuw opgericht voor Nederlandse en Oostenrijkse soldaten. Zij vormden een gezamenlijke strijdmacht tegen de Franse soldaten die de stad in 1745 uiteindelijk toch binnenvielen. De Successieoorlog werd beëindigd met een overwinning van de verenigde coalitie op Spanje en Frankrijk en de Zuidelijke Nederlanden kwamen opnieuw onder Oostenrijks bewind.⁶⁶

Het terrein van de kazerne, ook wel omschreven als het Ganzenveld, was gelegen nabij de Mechelse en Brusselse Poort en de bijhorende omwalling. Op historische kaarten is te zien dat de site ten westen begrensd was door een brede gracht. Meer ten noordwesten liepen er perceelsgrachtjes die de grens vormden tussen de verschillende huizen die langs de straatkant (Oude Vest) waren gebouwd. Deze huisjes zijn ouder dan de eerste kazerne, zoals te zien op de kaart van Sanderus. Dankzij het onderzoek van Alphonse de Vlaminck zijn de eigenaars van de verschillende huisjes, voornamelijk ten westen en noordwesten van de brede gracht, getraceerd. Om deze nuttige informatie te kunnen achterhalen, baseerde hij zich op de ligger van de O.-L. Vrouwekerk.⁶⁷

⁶⁵ Overgenomen uit: Taelman E. en Urmel L. 2008, p. 6.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ Overgenomen uit: Taelman E. en Urmel L. 2008, p. 6, oorspronkelijk gehaald uit A. DE VLAMINCK 1866.

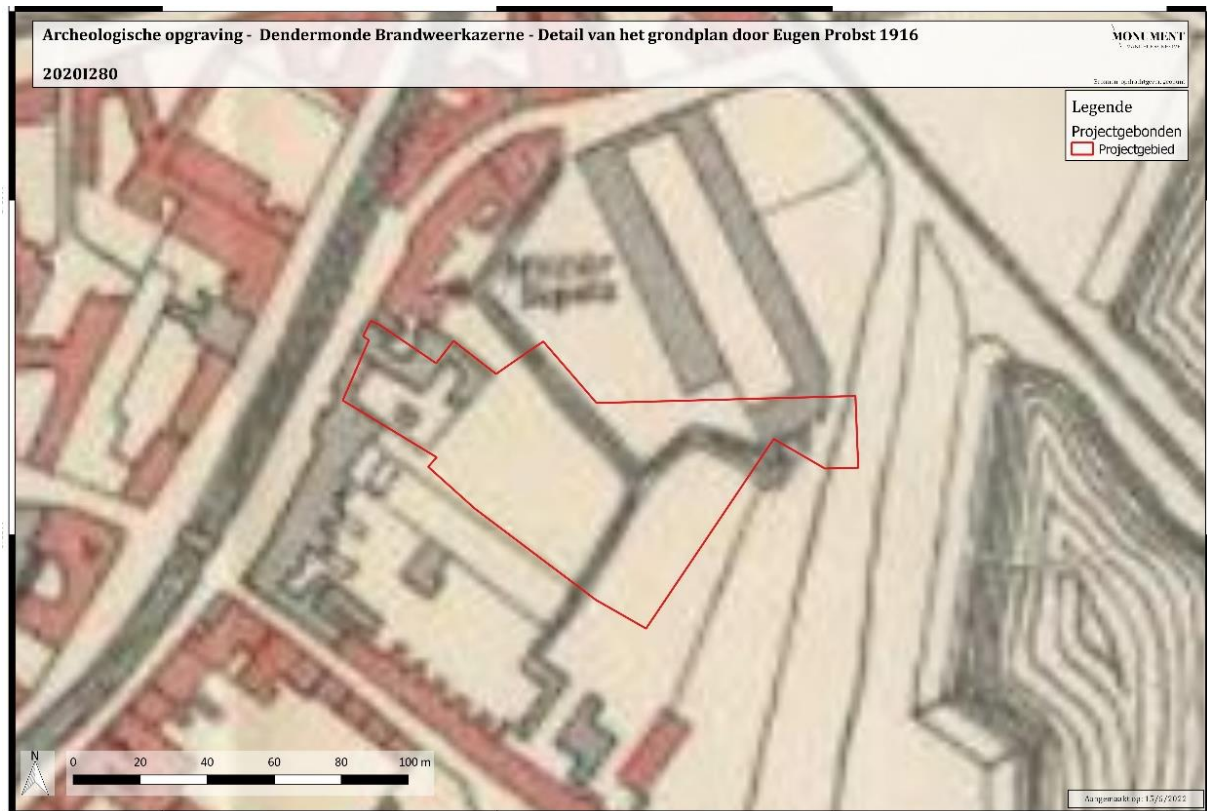
De oudste kazerne dateert uit het begin van de 17^{de} eeuw en is, net zoals de latere kazerne, beschreven in de atlas van Nicolas Jamez (1755). Er zou een steen in de oostelijke hoek zijn ingebouwd, die mogelijk “A° 1607” als begindatum van de bouwwerken aanduidde. In dit document zijn de gebouwen in detail beschreven en getekend. Volgens Jamez was het oudste gebouw 102m lang, 9,5m breed en 9,40m hoog. Op het gelijkvloers en het verdiep samen waren er 36 kamers voorzien. Langs de volledige lengte van de achterzijde was een paardenstal aangebouwd.⁶⁸

De latere kazerne was parallel aan en ten westen van de oudste gelegen. Ze werd, volgens Jamez, gebouwd in 1704. Ook dit was een lang gebouw van 85m lang, 13m breed en 14,30m hoog. Het was korter en breder dan de oudere oostvleugel. Net zoals de hoeken, waren ook de vensters en deuren bezet met zandsteen. Het gebouw was opgedeeld in 60 kamers. Hier was enkel langs de korte zuidelijke zijde een kleine paardenstal voorzien. Volgens de bronnen was het metselwerk ook steviger uitgevoerd dan dat van de oude kazerne. In 1802, 1825 en 1836 werden er enkele herstellingswerken uitgevoerd en werd er uitgebreid. In 1836 vonden de belangrijkste verbouwingen plaats. De oudere oostvleugel werd verbreed en er kwam een bijgebouw dwars op de zuidelijke zijgevel te staan. Er werd een muur met poort in Gobertangesteent gebouwd aan de noordelijke gevel, op de plaats waar voordien een huis had gestaan. Deze Gobertangesteent zou ook in de oostvleugel verwerkt zijn geweest. Het terrein werd vervolledigd door twee gebouwtjes ten oosten van de kazernes. Ze deden vanaf 1867 dienst als stapelplaats. De westvleugel brandde in 1940 af. De vervallen gebouwen werden in de jaren zestig van de 20^{ste} eeuw afgebroken om plaats te maken voor een school die er tijdelijke barakken liet optrekken. Pas in 2004 kwam het terrein braak te liggen.⁶⁹

Bij de beschrijving van de sporen en structuren werd reeds aangehaald dat de aangetroffen structuren in het zuiden op vlak 1 (kasseiweg, vloeren en funderingen) erg gelijken op deze aangetroffen bij het archeologisch onderzoek van de kazerne. Ze lijken dan ook uit dezelfde periode (18^{de}-19^{de} eeuw) te dateren. Echter worden deze structuren voor één of andere reden niet weergegeven op de kaarten uit deze periode (Figuur 29, Figuur 30, Figuur 31 en Figuur 32). Een uitzondering is de kaart uit 1916 (Figuur 258). Hierop is een scheidingsmuur te zien en een gebouw ten noordoosten van de muur dat in een S-vorm lijkt samen te horen met de bovenliggende gebouwen.

⁶⁸ Overgenomen uit: Taelman E. en Urmel L. 2008, p. 6.

⁶⁹ Overgenomen uit: Taelman E. en Urmel L. 2008, p. 7, oorspronkelijk uit: J. Dauwe 1983.



Figuur 258: Detail van het grondplan van Dendermonde in 1914 met verwoeste gebouwen in het rood (Probst 1916, s.p.)(gehaald uit: VANDEWEGHE E. 2013, p.304) (bijlage 53)

De metaaldetectievondsten zoals de musketkogels en de kogel van een percussiegeweer wijzen op een datering in de 18^{de} – 19^{de} eeuw. Er worden geen musketkogels als vondst vermeld bij het proefonderzoek uit 2008 op de terreinen van de kazernes, en ook niet bij het vooronderzoek uit 2020 op het huidige onderzoeksgebied. Zoals hierboven reeds aangehaald is het de vraag of de aangetroffen musketkogels afkomstig zijn van het schuttersgilde of van de soldatenkazernes.

Er is een overlap in het bestaan van het schuttersgilde (1540-1795) en de kazerne (1607-1867). Er waren in de kazerne Nederlandse en Oostenrijkse soldaten gevestigd. Zij vormden een gezamenlijke strijdmacht tegen de Franse soldaten die de stad in 1745 uiteindelijk toch binnenvielen. Gezien de kleine hoeveelheid kogels (5) en de moeilijkheid om deze te determineren en dateren kan echter niet bepaald worden van welke (militaire) actie deze afkomstig zijn. Verder onderzoek op de musketkogels gaande van sporen van impact en vervorming, samenstelling, gebruikte kalibers tot sporen van bloed etc. zou eventueel deze vraag kunnen beantwoorden, maar lijkt wegens de zeer kleine hoeveelheid niet van toepassing voor dit onderzoek.

De Vlaminck haalt in “De stad en de heerlijkheid van Dendermonde. Geschiedkundige opzoekingen” uit 1864-1867 eveneens aan dat: “Heden dienen de kazernen gedeeltelijk tot

openbare stapelplaats.⁷⁰ Strekte deze stapelplaats zich verder naar het westen toe, over de gracht? De vondst van enkele glazen inkflessen en steengoed doppen van inkflessen wijzen mogelijk op de aanwezigheid van een kantoor of administratieve/registratiedienst. Dit kan echter losstaan van de stapelplaats. De aanwezige verhardingen, kasseiweg met goot e.a., zijn op geen van de andere kaarten of plannen uit de 18^{de}-19^{de} eeuw aangegeven. Dit toont aan dat dergelijke kaarten steeds met een korreltje zout moeten worden bekeken.

⁷⁰ DE VLAMINCK A., 1866, pp.300.

7.4 Onderzoeksvragen

A	Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
	De volgende types sporen en structuren zijn aangetroffen: ophogingslagen, kelders, waaronder een beerkelder, waterput, puinkuilen, kuilen, paalsporen en greppels. Het aantal structuren en sporen is erg groot en kent een grote dichtheid over het hele projectgebied. De aangetroffen vondsten bestaan uit aardewerk, bouw materiaal en dierlijk bot. De datering gaat van de vroege-volle middeleeuwen naar de late middeleeuwen en de Nieuwe tot Nieuwste tijd.
B	Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
	Er werd telkens in verschillende niveaus afgegraven. Een eerste niveau voor muren en kelders, een tweede niveau vaak reeds tot op de moederbodem, maar op sommige plekken werden tot 4 niveaus aangelegd voor tussenliggende structuren en grondsporen. In de noordoosthoek werden tot 6 niveaus aangelegd.
C	Kan het onderzoek de gegevens uit het archeologisch vooronderzoek bevestigen of bijstellen?
	De gegevens uit het vooronderzoek worden exponentieel bevestigd. Er werden meer archeologisch relevante sporen en structuren aangetroffen dan initieel verwacht. In het vooronderzoek werd gesteld dat de historische bebouwing aan de Oude Vest die op basis van historische kaarten minstens teruggaat tot de 16 ^{de} eeuw, maar ook oudere resten konden worden verwacht. Dit klopt, er werden postmiddeleeuwse kelders teruggevonden in deze zone, samen met laat middeleeuwse verbrandingslagen van waarschijnlijk een pottenbakkersoven en daaronder nog oudere vroeg tot vol middeleeuwse grondsporen. In het vooronderzoek spreekt men van enkele paalsporen, kuilen en puinkuilen en een aantal muren. Dit aantal werd echter overtroffen. Er werden zeer veel grondsporen, grote puinkuilen en muren uit de Nieuwe - Nieuwste tijd aangetroffen.
D	Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
	De aangetroffen vondsten bestaan uit aardewerk, bouw materiaal en dierlijk bot. Dit wordt op eerste zicht van de vroege-volle middeleeuwen tot de late middeleeuwen gedateerd. Deze hebben te maken met de achtererven van de middeleeuwse huizen langs de Vest en met artisanale activiteiten. Verder werden er ook aardewerk, metaal en glas uit de 17 ^{de} tot de 19 ^{de} eeuw gevonden. Deze vondsten hebben mogelijk een connectie met de naastgelegen kazernes.
E	Zijn er sporen aanwezig die inzicht geven in de vroegere indeling van de erven en is daar een evolutie in te herkennen?

	Er zijn verschillende greppels en greppeltjes aangetroffen, het blijft echter moeilijk deze te interpreteren als een duidelijke erfafbakking per periode.
F	Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
	Er werden voornamelijk bewoningssporen (muren, waterputten, puinkuilen, kuilen en paalsporen) aangetroffen die te maken hebben met de achtererven van de middeleeuwse huizen. Er werden bv. spit-en spadesporen aangetroffen. Opvallend is de aanwezigheid van een waarschijnlijke pottenbakkersoven en een ophogingslaag pottenbakkersafval. Dierlijk bot van runderen in deze laag wijst mogelijk op de aanwezigheid van een andere artisanale activiteit. Een kasseiverharding met goot en enkele andere bakstenen verhardingen hangen mogelijk samen met de soldatenkazerne (17 ^{de} - 19 ^{de} eeuw) op het aanpalende terrein.
G	Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners?
	Het aangetroffen aardewerk betreft hoofdzakelijk lokaal materiaal en zeer weinig import, wat wijst op een minder hoge sociaal-economische achtergrond. De mensen die hier woonden deden aan ambachten en handel (pottenbakkerij). De vondst van bot van hert en konijn wijst mogelijk op een rijkere maaltijd. Maar dit lijkt een uitzonderlijk voorval.
H	Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake de bewoningsgeschiedenis van Dendermonde?
	De 14C-datering van enkele sporen en de vondst van vroegrijks aardewerk wijst op bewoning van de 9 ^{de} tot de 11 ^{de} eeuw op de site. Dit biedt nieuwe inzichten in de bewoningsgeschiedenis.
I	Kan het onderzoek de gekende historische gegevens en interpretaties over het onderzoeksgebied fijn stellen, aanvullen en/of bijstellen?
	De vondst van vroeg-vol middeleeuwse sporen, van een waarschijnlijke laat middeleeuwse oven en onverwachte 18 ^{de} -19 ^{de} eeuwse verhardingen die niet op de historische kaarten te zien zijn, vullen de historische gegevens over het onderzoeksgebied bij.
J	Van wanneer dateren de oudste resten op de site en waaruit bestaan ze?
	Eén van de 14C-dateringen dateert een spoor in het Neolithicum, dit lijkt echter waarschijnlijk een foute interpretatie. De andere 'oudste' resten dateren via 14C-datering in de 11 ^{de} -12 ^{de} eeuw. De vondst van vroegrijks aardewerk kan dateren van de 9 ^{de} tot de 12 ^{de} eeuw.

8. SAMENVATTING

Dit eindverslag kwam tot stand in opdracht van de bouwheer naar aanleiding van de geplande werken aan de brandweerkazerne aan de Oude Vest in Dendermonde. Op het terrein wordt een nieuwe brandweerkazerne voorzien. Daarvoor wordt de bebouwing in het noordwesten van het onderzoeksgebied en een deel van de in het onderzoeksgebied aanwezige verharding gesloopt. Er werd in eerste instantie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd: archeologienota 2017H324⁷¹ en nadien een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem: nota 2019I47⁷².

Verspreid waren op het terrein van de brandweerkazerne nog 5 mazouttanks aanwezig. Deze waren ofwel op een betonnen vloer geplaatst of in een kelder. Ze zorgden telkens voor een lokale verstoring. De grond errond moest worden verwijderd en apart gehouden.

Er werd telkens in verschillende niveaus afgegraven. Een eerste niveau voor muren en kelders, een tweede niveau vaak reeds tot op de moederbodem, maar op sommige plekken werden tot 4 niveaus aangelegd voor tussenliggende structuren en grondsporen. In de noordoosthoek werd tot 6 niveaus aangelegd.

De gegevens uit het vooronderzoek worden exponentieel bevestigd. Er werden meer archeologisch relevante sporen en structuren aangetroffen dan initieel verwacht. In het vooronderzoek werd gesteld dat de historische bebouwing aan de Oude Vest, die op basis van historische kaarten minstens teruggaat tot de 16^{de} eeuw, maar ook oudere resten konden worden verwacht. Er werden postmiddeleeuwse kelders teruggevonden, maar voornamelijk ook bewoningssporen (muren, waterputten, puinkuilen, kuilen en paalsporen) die te maken hebben met de achtererven van de (laat) middeleeuwse huizen. Er werden bv. spit-en spadesporen aangetroffen. Opvallend is de aanwezigheid van een waarschijnlijke pottenbakkersoven en een ophogingslaag met pottenbakkersafval uit de 13^{de}-14^{de} eeuw. Dierlijk bot van runderen in deze laag wijst mogelijk op de aanwezigheid van een andere artisanale activiteit. Op het onderste archeologisch niveau werden vage sporen aangetroffen die door een 14C-datering in de 11^{de}-12^{de} eeuw worden geplaatst. De vondst van vroegrijke aardewerk uit de 9^{de}-12^{de} eeuw bevestigt deze vroege bewoning van de site. Een kasseiweg met goot en enkele andere bakstenen verhardingen hangen mogelijk samen met de soldatenkazerne (17^{de} - 19^{de} eeuw) op het aanpalende terrein, alsook de gevonden musketkogels.

Deze bevindingen vullen de gekende historische gegevens en interpretaties over het onderzoeksgebied en de ontwikkeling van Dendermonde algemeen aan.

⁷¹ HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020,
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11357>

⁷² REYNS N. 2020, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13761>

9. BIBLIOGRAFIE

9.1. Literatuur

BARTELS M.2011: *Steden in scherven / Cities in Sherds. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900) Finds from cesspits in Deventer, Dordrecht, Nijmegen and Tiel (1250-1900)*, Zwolle.

BOFFIN C., F. KINNAER, B. ROBBERECHTS & L. TROUBLEYN 2013, *Nieuwsbrief 21. Het archeologisch onderzoek in Mechelen 2012-2013*, Mechelen.

DE GROOTE K. 1994: *De middeleeuwse ambachtelijke wijk van Pamele (stad Oudenaarde, O.VI.). Het onderzoek in het Huis de Lalaing. 1. De pottenbakkersovens*, Archeologie in Vlaanderen III-1993, 359-399.

DE GROOTE K. 2014: *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)*, Relicta Monografieën 1. Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek In Vlaanderen, Brussel.

DE VLAMINCK A. 1866, *De stad en de heerlijkheid van Dendermonde. Geschiedkundige opzoekingen, III. De straten van Dendermonde (Over-Dender)*, Dendermonde.

HELLINX A-J. EN J. VAN BUGGENHOUT 2020 *Nota Dendermonde - Oude Vest (brandweerkazerne)*, Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 908, Bornem.

JANSEN, I. et al. 2020, *Metaaldetectie in Vlaanderen. Historiek, Europese context en stand van zaken anno 2020*. Onderzoeksrapport Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

REYNS N. 2020, *Programma van maatregelen Dendermonde – Oude Vest (brandweerkazerne)*, Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 908, Bornem.

REYNS N. EN R. FERKET 2019, *Archeologienota, Dendermonde – Oude Vest (brandweerkazerne)*, Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 585, Bornem.

REYNS N. 2020, Programma van maatregelen Dendermonde – Oude Vest (brandweerkazerne), Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 585, Bornem.

Taelman E. en Urmel L. 2008, Archeologisch proefonderzoek Oude Vest Dendermonde (07/07/2008 - 25/07/2008), Ename.

Vanhoudt H. 2019, *Atlas van de munten van België. Van de Kelten tot heden*, Heverlee.

VanDeWeghe E. 2013, *De verouderde steden. Of hoe de historische stad vorm kreeg in een eeuw van modernisering (1860-1960): Aalst, Dendermonde, Oudenaarde en Veurne*. Proefschrift voorgedragen tot het behalen van de graad van Doctor in de Kunstwetenschappen. Universiteit Gent, Gent.

9.2. Internetbronnen

- <http://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://www.geopunt.be/>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <https://www.metaaldetecteren.nl/lodjes-determineren/>

10. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Aanduiding van de opgravingsdieptes, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)
- Bijlage 2: Situering projectgebied op luchtfoto (geopunt.be)
- Bijlage 3: Situering projectgebied op Digitaal Hoogtemodel (geopunt.be)
- Bijlage 4: Situering projectgebied met hoogteprofiel en hydrografische atlas (geopunt.be)
- Bijlage 5: Situering projectgebied op Tertiair geologische kaart (geopunt.be)
- Bijlage 6: Situering projectgebied op de Quartair geologische kaart (geopunt.be)
- Bijlage 7: Situering projectgebied op de bodemkaart (geopunt.be)
- Bijlage 8: Situering van het projectgebied op de bodemgebruikskaart (geopunt.be)
- Bijlage 9: "Grondplan der stad Dendermonde zooals zij bestond in 1375", door Alphonse De Vlaminck, met aanduiding van het onderzoeksgebied:
(<http://lib.ugent.be/nl/catalog/rug01:001413443?i=4&q=%22Stad+Dendermonde+%22>)35
- Bijlage 10: Situering van projectgebied op het plan van Deventer 1500 – 1565 (Cartesius.be)
- Bijlage 11: Het beleg van Dendermonde in 1584, door Pierre Le Poivre, met aanduiding van het onderzoeksgebied (KBR: <https://uurl.kbr.be/1044562/p71>)
- Bijlage 12: Teneramonda vulgo Dendermonde door Vedastus du Plouich (flor. 1641-1690) en uitgegeven door Joannes Blaeu I (1596-1673). (KBR: <https://uurl.kbr.be/1043663>)
- Bijlage 13: "Caerte figuratieve verthoonende de stadt ende 't vry van Dendermonde", door Benedictus Peelman (Cartesius.be)
- Bijlage 14: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (geopunt.be)
- Bijlage 15: Topografische kaart van de stad Dendermonde en omstreken, door J.-B. Segers (Cartesius.be)
- Bijlage 16: Primitief kadaster uit 1830-1833 (cartesius.be)
- Bijlage 17: Atlas der buurtwegen (1841) (geopunt.be)
- Bijlage 18: Développement de la ville de Termonde intra muros publié par PC Popp (1805-1879) (Cartesius.be)
- Bijlage 19: Plan door Vandermaelen (1846-1854) (geopunt.be)
- Bijlage 20: Grondplan van Dendermonde in 1914 met verwoeste gebouwen in het rood (Probst 1916, s.p.) (gehaald uit: VANDEWEGHE E. 2013, p.304)
- Bijlage 21: Luchtfoto 1971 (geopunt.be)
- Bijlage 22: Luchtfoto 1979-1990 (geopunt.be)
- Bijlage 23: Situering van het projectgebied binnen de vastgestelde archeologische zone van Dendermonde (geopunt.be)
- Bijlage 24: Situering van het projectgebied op de CAI (geopunt.be)
- Bijlage 25: Situering profielen
- Bijlage 26: Alle sporenplan

- Bijlage 27: Overzicht vlak 1
- Bijlage 28: Vlak 1 kasseien en funderingen
- Bijlage 29: Vlak 1 kelder 1
- Bijlage 30: Vlak 1 verhardingen in de Rode zone
- Bijlage 31: Overzicht vlak 2
- Bijlage 32: Vlak 2: detail van centrale deel en westen
- Bijlage 33: Vlak 2: detail van het zuidoosten
- Bijlage 34: Vlak 2: detail zuidwesthoek
- Bijlage 35: Overzicht vlak 3
- Bijlage 36: Vlak 3: detail centrale deel
- Bijlage 37: Overzicht Vlak 4
- Bijlage 38: Vlak 4: detail centrale deel
- Bijlage 39: Plan vlak 2
- Bijlage 40: Plan vlak 3
- Bijlage 41: Plan vlak 4
- Bijlage 42: Plan vlak 6
- Bijlage 43: Plan vlak 6
- Bijlage 44: Situering van de greppels
- Bijlage 45: Situering kuilen 347 tot 352
- Bijlage 46: Grondsporen ten zuidwesten van kelder 1
- Bijlage 47: Situering grondsporen in de noordoostelijke uitsprong
- Bijlage 48: Situering kuilen met spit- en spadesporen
- Bijlage 49: Detail kelder 1
- Bijlage 50: Detail Kelder 2
- Bijlage 51: “Grondplan der stad Dendermonde zooals zij bestond in 1375”, door Alphonse De Vlaminck, met aanduiding van het onderzoeksgebied en de oude burcht(<http://lib.ugent.be/nl/catalog/rug01:001413443?i=4&q=%22Stad+Dendermonde+%22>)
- Bijlage 52: Harris matrix P1
- Bijlage 53: Detail van het grondplan van Dendermonde in 1914 met verwoeste gebouwen in het rood (Probst 1916, s.p.)(gehaald uit: VANDEWEGHE E. 2013, p.304)
- Bijlage 54: Assessment aardewerk
- Bijlage 55: BOUDIN M. 2022, Radiocarbon Dating Report DEBR21, Koninklijk instituut voor het kunstopatrimonium, Brussel.
- Bijlage 56: GALLO M. 2022: Zoöarcheologische analyse
- Bijlage 57: Sporenlijst
- Bijlage 58: Inventarislijst
- Bijlage 59: Fotolijst
-

Meer informatie is tevens beschikbaar via het digitale registratiesysteem:

<http://www.monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%2295f8714e-fc1a-41e9-a659-ad1100e2ac6d%22%7D>