

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

GENT LEOPOLDSKAZERNE (prov. OOST-VLAANDEREN)

BASISRAPPORT

Monument
Vandekerckhove

Auteurs: Tomas BRADT
Redactie: Tina BRUYNINCKX

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Rapport 2017/07

Afbeelding op schutblad: Zicht op de drie proefsleuven op het binnenplein.

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. INLEIDING	5
2. BESCHRIJVEND GEDEELTE.....	7
2.1. ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
2.2. KAARTMATERIAAL.....	8
2.3. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	9
3. PROEFSLEUVENONDERZOEK	13
3.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	13
3.1.1. <i>Onderzoeksopdracht</i>	13
3.1.1.1. Vraagstelling.....	13
3.1.1.2. Randvoorwaarden.....	15
3.1.1.3. Geplande werken	15
3.1.2. <i>Werkwijze en strategie</i>	16
3.1.2.1. Motivering onderzoeksstrategie.....	16
3.1.2.2. Organisatie van het vooronderzoek	16
3.1.2.3. Gebruikt materiaal	16
3.1.2.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek	17
3.1.2.5. Inbreng specialisten.....	17
3.1.2.6. Algemene wetenschappelijke advisering	18
3.2. ASSESSMENTRAPPORT	19
3.2.1. <i>Beschrijving en motivering van de gehanteerde methoden, technieken en criteria</i>	19
3.2.2. <i>Beschrijving van de observaties assessment vondsten</i>	19
3.2.3. <i>Beschrijving van de observaties assessment stalen</i>	19
3.2.4. <i>Conservatie-assessment</i>	20
3.2.5. <i>Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren</i>	20
3.2.5.1. Stratigrafie van de site	20
3.2.5.2. Sleuf 1	23
3.2.5.3. Sleuf 2	26
3.2.5.4. Sleuf 3	28
3.2.5.5. Sleuf 4.....	28
3.2.5.6. Sleuf 5.....	29
3.2.6. <i>Assessment van het onderzochte gebied</i>	34
3.2.6.1. Landschappelijke ligging	34
3.2.6.2. Historische beschrijving.....	34
3.2.6.3. Archeologisch kader	34

3.2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	35
3.2.6.5. Interpretatie vondsten en sporen	42
3.2.6.6. Confrontatie met resultaten van eerder vooronderzoek	42
3.2.6.7. Synthese	43
3.2.7. <i>Potentieel op kennisvermeerdering</i>	45
3.2.7.1. Aard van de potentiële kennis	45
3.2.7.2. Onderzoeksvragen	45
3.2.7.3. Waardering van het potentieel op kennisvermeerdering	51
3.2.7.4. Afbakening zones waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is	51
3.2.7.5. Afbakening zones waar archeologisch erfgoed verwacht wordt	51
3.2.8. <i>Samenvatting gespecialiseerd publiek</i>	51
3.2.9. <i>Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek</i>	52
4. BIBLIOGRAFIE	53
5. BIJLAGEN	55

1. INLEIDING

In het kader van de herinrichtingsplannen van de provincie Oost-Vlaanderen voor de site van de Leopoldskazerne langsheen de Caspar de Craeyerstraat te Gent (provincie Oost-Vlaanderen) voerde een team van Monument Vandekerckhove nv van 23 november tot en met 9 december 2015 een archeologische prospectie door middel van proefsleuven uit op het terrein. Opdrachtgever voor het onderzoek was de provincie Oost-Vlaanderen. Concrete plannen voor de herinrichting zijn er nog niet; de bedoeling van deze prospectie was vooral om na te gaan of er archeologisch erfgoed bewaard was op de site, zodanig dat bij het opmaken van de bouwplannen hiermee rekening kan gehouden worden. Er is onder meer sprake van het aanleggen van een ondergrondse parkeergarage, wat uiteraard destructief is voor het archeologische erfgoed. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed. De Dienst Stadsarcheologie van Gent en Luc Bauters, erfgoedconsulent archeologie bij de provincie Oost-Vlaanderen, stonden in voor de wetenschappelijke begeleiding vóór, tijdens en na de archeologische ingreep. Luc Bauters had voorafgaand aan het onderzoek een bureaustudie van de site opgesteld, waarin hij het potentieel van de site inschatte en een verder verloop van het archeologisch traject in de vorm van een prospectie met proefsleuven adviseerde. Aangezien de eigenlijke bouwwerken pas binnen enkele jaren zullen aanvatten en er momenteel nog geen bouwvergunning voorhanden is, werd bij de rapportage reeds zo veel mogelijk rekening gehouden met het nieuwe archeologische decreet dat medio 2016 in werking treedt in de praktijk. Zo is dit rapport opgevat als een aanzet tot een archeologienota, eerder dan een basisrapport.

In dit rapport worden de resultaten van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld. De indeling van het rapport is opgevat als een archeologienota. In een beschrijvend gedeelte worden de gebruikte methodologie en de vooraf opgestelde onderzoeksvragen bij het onderzoek toegelicht. Vervolgens worden de resultaten besproken onder de vorm van een assessment. Nadien volgt een interpretatie waarin het kennispotentieel van de site toegelicht wordt. Als besluit volgen twee syntheses, één voor een gespecialiseerd archeologisch publiek en één voor een ruimer niet-gespecialiseerd publiek. Het geheel wordt verduidelijkt met kaarten en foto's. Als bijlage zijn de gedigitaliseerde overzichtsplannen opgenomen. Bij het rapport hoort ook een digitale drager met daarop de digitale versie van deze tekst, de diverse bijlagen en een overzichtsplan. De verschillende inventarislijsten en foto's kunnen geraadpleegd worden via de publieke databank (<https://apps.monument.be/web/archeologie>). Bij vragen hieromtrent kan contact opgenomen worden via info@monument.be.

Langs deze weg wordt eveneens dank betuigd aan volgende personen en instanties die zorgden voor een aangename samenwerking en bijdroegen tot het vlotte verloop van het onderzoek: Evelien De Clercq, Lien Lombaert, Luc Bauters, Steven Van De Putte en collega's (provincie Oost-Vlaanderen), Maarten Berkers, Gunter Stoops en Geert Vermeiren (Dienst Stadsarcheologie stad Gent), Stani Vandecatsye (Onroerend Erfgoed), Frank Gelaude, Gravudel nv, Jari Mikkelsen (aardkundige) en landmeter Jonas Van Hooreweghe (MEET HET cvba).

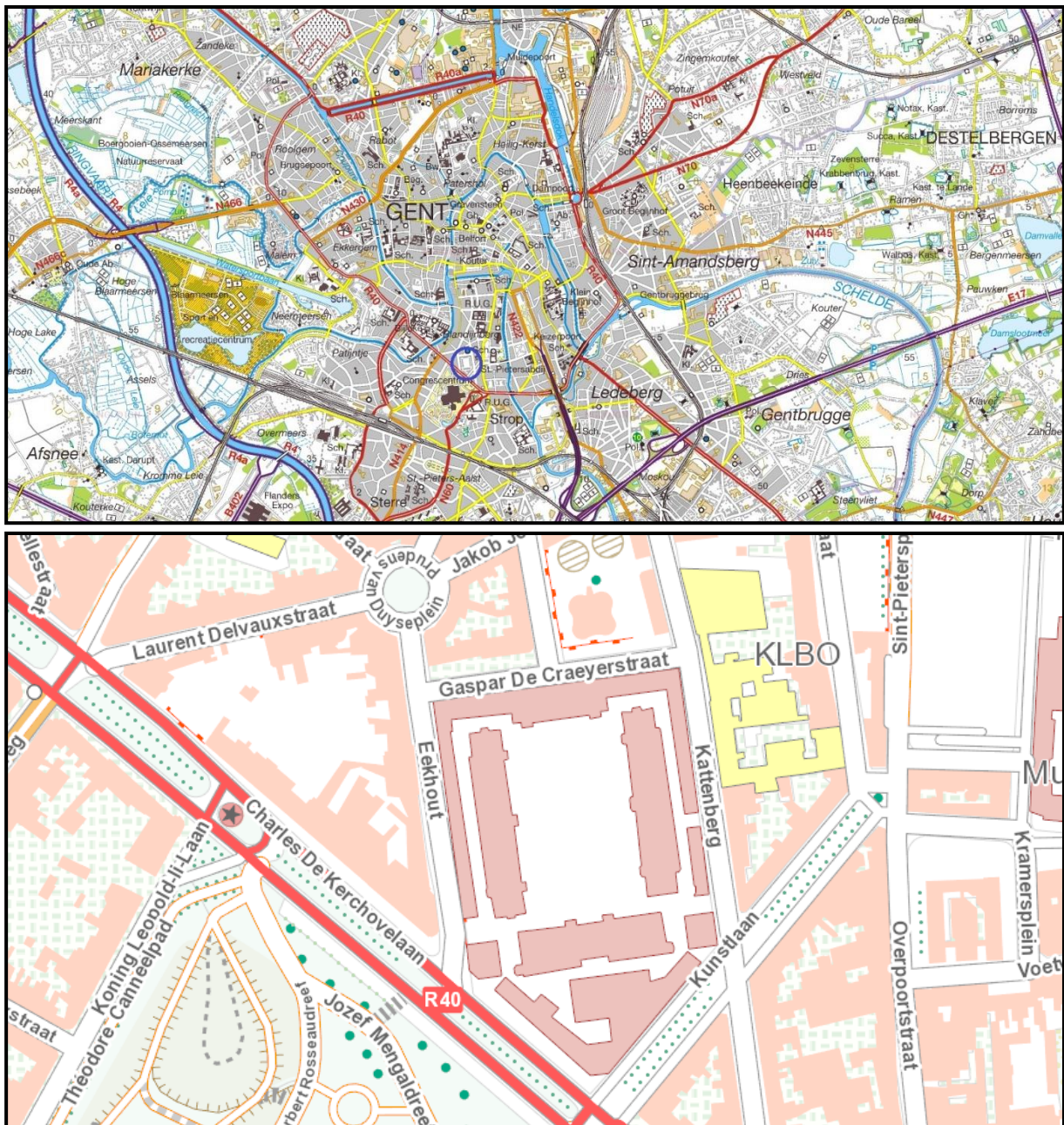
2. BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1. Administratieve fiche

Opgraving <input type="checkbox"/>	Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer: 2015/508	
Datum aanvraag: 02/11/2015	
Naam aanvrager: BRADT Tomas	
Naam site: Gent, Charles De Kerckhovelaan-Kunstlaan-Caspar de Craeyerstraat-Eekhout	
Naam aanvrager metaaldetectie: BRADT Tomas	
Vergunningsnummer metaaldetectie: 2015/508 (2)	
Oprichtgever:	Provincie Oost-Vlaanderen Departement Logistiek, dienst Patrimonium Gouvernementstraat 1 9000 Gent
Uitvoerder:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Bevoegde Vlaamse overheid:	Stani Vandecatsye (erfgoedconsulent, Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen)
Projectleider:	Bert Acke
Leidinggevend archeoloog:	Tomas Bradt
Archeologisch team:	Bart Bot, Maarten Bracke, Michelle Arnouts
Plannen:	Tina Bruyninckx
Conservatie:	/
Materiaaltekeningen:	/
Start veldwerk:	23/11/2015
Einde veldwerk:	09/12/2015
Wetenschappelijke begeleiding:	Luc Bauters (erfgoedconsulent archeologie, provincie Oost-Vlaanderen), Dienst Stadsarcheologie Gent
Projectcode:	GELE15
Provincie:	Oost-Vlaanderen
Gemeente:	Gent
Deelgemeente:	Gent
Plaats:	Leopoldskazerne (Charles De Kerckhovelaan-Kunstlaan-Caspar de Craeyerstraat-Eekhout)
Kadastrale gegevens:	Gent, Afdeling 5, Sectie E, Percelen 745f en 745g
Beheer opgravingsdata:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Beheer vondsten:	Provincie Oost-Vlaanderen Departement Logistiek, dienst Patrimonium Gouvernementstraat 1 9000 Gent
Titel:	Archeologische prospectie Gent Leopoldskazerne (prov. Oost-Vlaanderen). Basisrapport.
Rapportnummer:	2017/07
Erkende archeoloog:	Tomas Bradt OE/ERK/Archeoloog/2016/00112
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

2.2. Kaartmateriaal

De site bevindt zich in het zuiden van het huidige Gent, op één van de hoogste punten in de stad, net binnen de stadsring (zie figuur 1). Voor het overige kaartmateriaal wordt verwezen naar de plannen in bijlage achteraan dit rapport: de kadastrale kaart met *bounding box* met Lambert-coördinaten (bijlage 5) en een overzichtsplan met de verstoorde zones (bijlage 6). Daarop zijn de voornaamste gekende leidingen, kelderstructuren en citernes te zien.



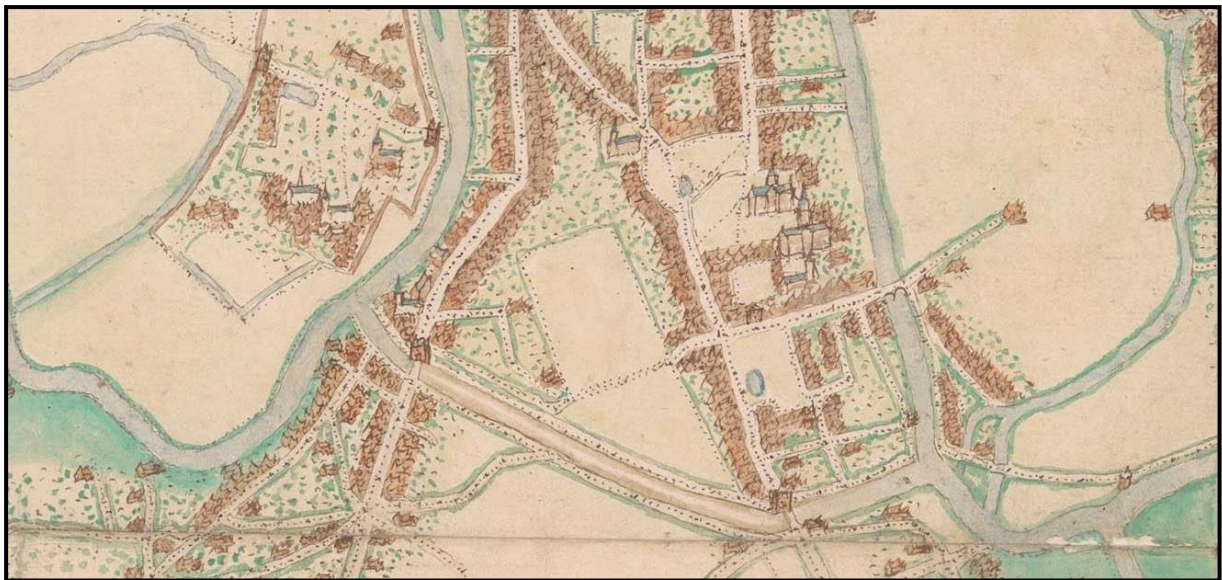
Figuur 1: Topografische kaart met algemene situering van het onderzoeksgebied omcirkeld in het donkerblauw (boven) en detail (onder) (© NGI Topomapviewer 2012).

2.3. Archeologische voorkennis

Door Luc Bauters werd voorafgaand aan het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van deze bureaustudie was om het archeologisch potentieel van de site in te schatten en de verdere stappen in het archeologisch traject te bepalen.¹ Deze studie is toegevoegd als bijlage 1 achteraan dit rapport; hieronder worden de voornaamste zaken beschreven.

Gegografisch gezien is de site van de Leopoldskazerne op één van de hoogste punten van Gent gelegen. Het terrein was oorspronkelijk veel minder vlak dan nu. Het oorspronkelijke hoogteverschil is op sommige plaatsen nog zichtbaar, met name tussen het binnenplein van de kazerne en de hoek van de Casper De Crayerstraat en Eekhout.²

Uit het onderzoek van de beschikbare historische kaarten is gebleken dat deze zone heel lang onbebouwd is gebleven. Het toponiem *Eeckhoudt* zou verwijzen naar de oorspronkelijke aanwezigheid van een eikenbos, een grotendeels open plein omringd door bomen en tuinen, zoals te zien is op de kaart van Deventer uit 1559 (zie figuur 2) en de kaart van Bleau uit 1649 (zie figuur 3).³

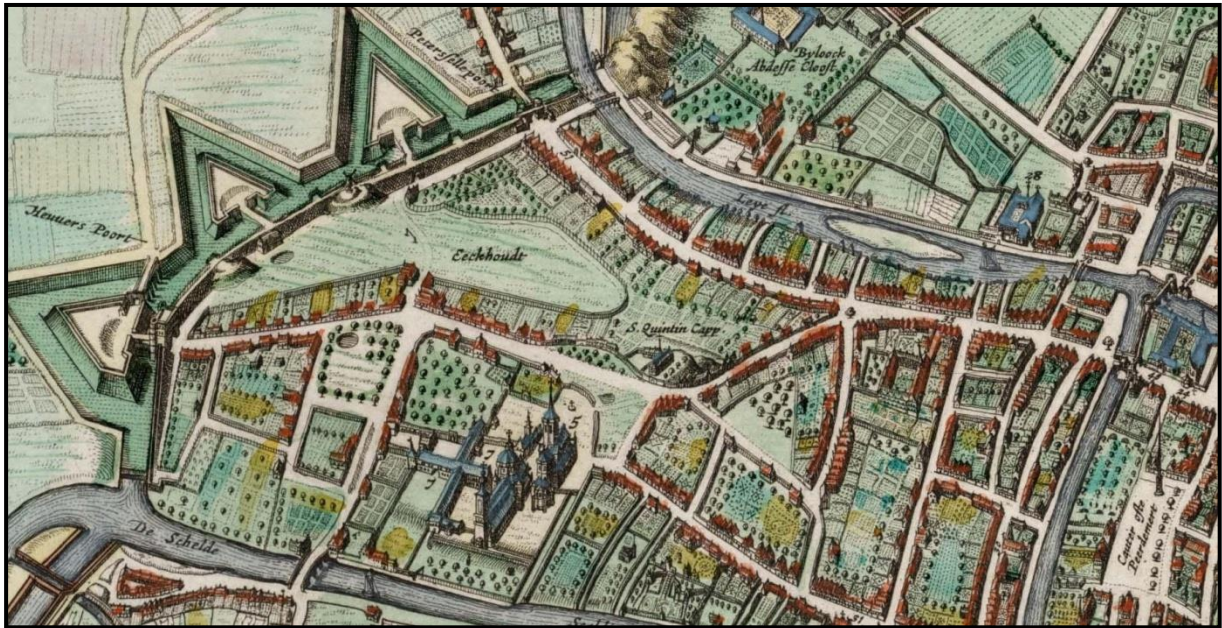


Figuur 2: Kaart van Deventer uit 1559 met centraal het grote open plein omrand door bomen en tuinen (© https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/Ghent_by_Jacob_Van_Deventer%2C_BN_1.jpg).

¹ Bauters L. 2015, p. 1.

² Bauters L. 2015, p. 1.

³ Bauters L. 2015, p. 2.



Figuur 3: Kaart van J. Bleau uit 1649 met een grote onbebouwde zone ter hoogte van het toponiem Eeckhoudt. Er loopt enkel dwars over het terrein een landwegje (© https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Ghent%2C_Belgium_%3B_Map_1649.jpg).

Tussen 1678 en 1687 wordt er een eerste kazerne opgericht in een vierkantvorm, parallel aan het Sint-Pietersplein (ruitvorming t.o.v. de stadsversterking), waarbij de gebouwen aan de buitenzijde staan en het midden een exercitieterrein vormt (zie figuren 4 en 5). Rond 1745 zijn er plannen voor een nieuwe kazerne, maar uiteindelijk worden enkel de bestaande gebouwen aangepast. De voetvolkkazerne nr. 1, zoals ze later ook genoemd wordt, heeft in grondslag de vorm van de huidige Leopoldskazerne.



Figuur 4: Kaart van Ferraris (1771-1778) met daarop de vierkante structuur van de eerste kazerne (© <http://www.geopunt.be/>).



Figuur 5: De 18^{de}-eeuwse kazerne op de Kattenberg: zicht op de hoek tussen de Gaspar de Craeyerstraat en de Eekhout (© Deceuninck M. 1998, p. 19).

Toen rond 1878 het stratenplan in deze stadsregio werd hertekend met o.a. de stervorm rond het Van Duyseplein, werd de vierkantsvorm gerespecteerd. Toen tussen 1890 en 1905 de huidige Leopoldskazerne werd gebouwd (en de vorige kazerne dus werd afgebroken), werd opnieuw deze vierkantsvorm gerespecteerd, waarbij de buitenste nieuwe gebouwen op de plaats van de oudere werden ingeplant (zie figuur 6). De hoofdgebouwen staan op de zijkanten van het vroegere exercitieplein.⁴



Figuur 6: Kaart uit 1913 met daarop centraal de huidige Leopoldskazerne (© https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Map_of_Ghent_by_Armand_Heins%2C_1913.jpg).

⁴ Bauters L. 2015, p. 2.

Naast de historische kaarten werd voor de bureaustudie ook de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd, waarop alle archeologische vondsten die ooit in de buurt werden gemeld te zien zijn. De opgravingen op het nabijgelegen Sint-Pietersplein, uitgevoerd tussen 2002 en 2004, hebben heel wat interessante archeologische vondsten aan het licht gebracht. Kort gezegd werden daar (voorafgaand aan de bouw van een ondergrondse parking) heel wat menselijke begravingen blootgelegd, alsook de restanten van de Sint-Pietersabdij. Aangezien deze echter geen directe relatie vertonen met de site van de Leopoldskazerne – het Sint-Pietersdorp en de abdij waren duidelijk afgeleide entiteiten – heeft het weinig zin om deze hier uitvoeriger te bespreken. Behalve de melding van een vondst van een steengoedkruik op de hoek van de Kunstlaan en de Kattenberg (CAI 335513) en de aanwezigheid van een vermoedelijk Gents burgerhuis opgebouwd in Doornikse steen in de Sint-Amandstraat 86-88 (CAI 333515) en 96 (CAI 151585) werden verder nog geen andere archeologische vondsten in de buurt gedaan.

Als conclusie in de bureaustudie werd gesteld dat er voor de middeleeuwse periode zo goed als niets verwacht werd, enkel landbouwkundige sporen (bijvoorbeeld perceelsgrachten) en misschien een aanduiding van de weg die het toenmalige open terrein kruiste (zie figuur 3). Voor de periode na 1641 werd eveneens weinig verwacht, behalve misschien enkele sporen van militair gebruik. Wel is het mogelijk om de zuidvleugel van de eerste kazerne uit 1678-1687 aan te snijden omdat die eventueel slechts voor de helft onder blok D ligt. Ook restanten van de hangar voor sportbeoefening, de vier pompen en hun toevoer, de latrines en misschien ook wat sporen van de hindernissenpiste kunnen aan het licht komen. Over menselijke activiteiten uit de prehistorie, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen kon na de bureaustudie niets gezegd worden. Gezien het onderzoeksgebied zich op een hoge zandrug bevindt, is het niet uit te sluiten dat men er bijvoorbeeld in de bronstijd grafheuvels heeft opgericht. Ook Romeinse graven of nederzettingssporen zijn niet uit te sluiten (tenzij later weggevaagd). Hetzelfde geldt voor de vroege middeleeuwen.

Gezien het archeologisch potentieel van de site werd in de bureaustudie voorgesteld om een vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een combinatie van proefsleuven en proefputten, uit te voeren. Doel hiervan is om zo een definitief antwoord te krijgen op de vraag of er al dan niet nog belangrijke archeologische sporen in de bodem verstopt zitten die, voorafgaandelijk aan de aanleg van een ondergrondse parking, moeten worden opgegraven.

3. PROEFSLEUVENONDERZOEK

3.1. Beschrijvend gedeelte

3.1.1. Onderzoeksopdracht

3.1.1.1. Vraagstelling

Aanleiding voor de archeologische prospectie is de voorbereiding van de herinrichting van de kazerne in Gent. De provincie Oost-Vlaanderen plant op deze locatie de nieuwe huisvesting van de provinciale administratie. Wellicht zal onder (een gedeelte van) het huidige binnenplein een ondergrondse parkeergarage worden ingericht met in- en uitrit nabij of in beide binnenstraten.

Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 2,4 hectare. Het binnenplein heeft een oppervlakte van ca. 6500m². Het onderzoek omvat de gehele kazerne met uitzondering van de zuidelijke driehoek achter het hoofdgebouw, omdat die (nog) niet in eigendom is.

Provinciaal archeoloog Luc Bauters voerde in functie van de herinrichting reeds een bureaustudie uit. Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Na de prospectie met ingreep in de bodem moesten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:⁵

- Welke bodemopbouw is tijdens het vooronderzoek vastgesteld? Is deze bodemopbouw over het hele terrein gelijkaardig of zijn er lokale verschillen? Welke uitspraken kunnen op basis van de bodemkundige vaststellingen gedaan

⁵ *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Gent, Leopoldskazerne*, pp. 4-5.

worden m.b.t. het oorspronkelijk reliëf? Welke impact hebben bodemvormende factoren en/of processen gehad op het bewaringspotentieel of de bewaringstoestand van archeologisch erfgoed?

- Zijn er in de proefsleuven en de kijkvensters grondsporen of steentijdartefacten vastgesteld? Zijn de grondsporen natuurlijk en/of antropogeen en wat is hun bewaringstoestand? Manifesteren de steentijdartefacten zich in bepaalde sporen of bodemhorizonten? Gaat het om primair (*in situ*) of om secundair materiaal?
- Kunnen op basis van vondstmateriaal (typologie), oversnijdingen en/of vulling uitspraken gedaan worden over de datering en de onderlinge fasering van de aangetroffen sporen en/of de steentijdensembles?
- Zijn er aanduidingen voor het type grondgebruik in de vroege middeleeuwen en/of voor de periode van de aanleg van de stadsversterking van 1254?
- Zijn er aanduidingen voor het grondgebruik in de periode tussen de aanleg van de stadversterking en de inrichting tot kazerne (1678)?
- Zijn er restanten van de oudste kazernes en militaire functies (vóór 1890)?
 - a. Bevinden de westelijke en oostelijke vleugels van de voorgaande kazerne zich gedeeltelijk onder de binnenstraten?
 - b. Ligt de noordelijke vleugel volledig boven de oudere noordvleugel van de voorgaande kazerne of liggen bepaalde delen onder het binnenplein/binnenstraten?
 - c. Idem voor de zuidelijke vleugel t.a.v. het exercitieplein?
 - d. Zijn er sporen van de pompen, de latrines, de hangar voor sportbeoefening of de hindernissenpiste zoals aangegeven op het ongedateerde plan van de Voetvolk Kazerne.
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief? Kan het principe van behoud *in situ* nagestreefd worden (op korte en op middellange termijn), zo ja welke maatregelen moeten genomen worden om aan het behoudsprincipe te voldoen?

- Indien behoud *in situ* van archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk blijkt in het kader van de geplande doelstellingen, welk(e) de(e)l(en) van het terrein dienen voorafgaand opgegraven te worden om een ongedocumenteerde vernieling van archeologisch erfgoed te vermijden? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van de archeologische vindplaats? In hoeverre zijn gelijkaardige vindplaatsen gekend en gedocumenteerd? Welke site-specifieke vraagstellingen kunnen geformuleerd worden bij een vervolgonderzoek?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke vermoedelijke hoeveelheid?
- Welke rudimentaire inschatting kan er gemaakt worden van de tijdsduur van een vervolgonderzoek? Welke personeelsbezetting, personeelskwalificaties en (specialistische) begeleiding zijn hierbij aangewezen?

3.1.1.2. Randvoorwaarden

Tijdens de startvergadering op 3 november 2015 werden de werkwijze en strategie van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem besproken en vastgelegd. Ook de precieze locatie van de sleuven op het binnenplein werd bepaald. Na de evaluatie van de drie sleuven op het binnenplein zou de verdere strategie besproken worden. Tijdens het onderzoek moest een deel van het projectgebied als parkeerruimte in gebruik kunnen blijven.

3.1.1.3. Geplande werken

Op het moment van de bureaustudie, de uitvoering én verwerking van het proefsleuvenonderzoek waren de exacte bouwplannen nog niet vastgelegd. De zones die bij de aanleg van de geplande ondergrondse parkeergarage de grootste kans hadden om verstoord te worden waren wel min of meer gekend. Het betrof het binnenplein en de vermoedelijke locaties van de in- en uitritten, te situeren in de zuidwest- en zuidoosthoek van het terrein.

3.1.2. Werkwijze en strategie

3.1.2.1. Motivering onderzoeksstrategie

De locatie van de drie sleuven op het binnenplein werd bepaald op basis van de aanwezigheid van de hoofdriolering. Twee sleuven zouden ten oosten van deze riolering gegraven worden en één net ten westen ervan. Op die manier zou de maximale parkeergelegenheid aan de westkant behouden blijven, aangezien de meeste bezoekers vooral in de noord- en westvleugel moeten zijn.

Bij de startvergadering werd beslist om de verdere onderzoeksstrategie te bepalen na evaluatie van de resultaten van de drie sleuven op het binnenplein. Gezien de negatieve evaluatie, werd beslist om enkel nog een sleuf te graven in het zuidwesten van het terrein met als voornaamste onderzoeksvraag of er nog resten van de oude kazerne zouden zitten. Op vraag van de provincie werd ook nog een put gegraven in de gebouwen achter de westvleugel en dit om te achterhalen of er zich daadwerkelijk nog onderliggende massieven bevinden.

3.1.2.2. Organisatie van het vooronderzoek

Monument Vandekerckhove nv deed beroep op de gespecialiseerde firma Gravudel nv om de asfaltlaag op de huidige parking ter hoogte van de proefsleuven op efficiënte wijze te verwijderen. De bedoeling was om diezelfde asfalt te hergebruiken bij de heraanleg van de parking. Net voor de aanvang van de werken werd de te onderzoeken zone op het binnenplein omgeven door werfhekken; tevens werden een personeelskeet, een materiaalcontainer en een toilet geleverd. Het terreinwerk werd uitgevoerd door twee archeologen. Aardkundige Jari Mikkelsen (GATE bvba) stond op de eerste dag van het terreinwerk in voor de analyse van de bodemopbouw door middel van het gedetailleerd onderzoeken van enkele profielen. Tijdens de tweede fase werd op vraag van de archeologen nogmaals beroep gedaan op deze aardkundige. Eveneens werd via een bezoek aan de site bodemadvies gevraagd en verkregen van Frank Gelaude.

3.1.2.3. Gebruikt materiaal

Voor het afgraven werd gebruik gemaakt van een 3 ton rupskraan met een platte graafbak van 1,80m breed. De bodem werd afgegraven tot op het archeologisch relevante niveau, waar de sporen zichtbaar werden. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de leidinggevende archeoloog om te verzekeren dat de juiste diepte

werd bekomen. Onmiddellijk na het uitgraven werden de sporen opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven. Een aantal sporen werd gecoupeerd om een beter zicht te krijgen op hun opbouw. De profielen van de coupes werden eveneens gefotografeerd, beschreven en getekend op schaal 1:20. Teneinde een goed beeld te krijgen op de bodemopbouw werd in elke sleuf minstens één wandprofiel schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. De foto's werden genomen met een Nikon van het type Coolpix waterproof 18m/59ft Shockproof 2m 6.6ft met optical zoom 4.3-21.5mm 1:2.8. Alle vondsten werden gerecupereerd per context en in een vondstenzakje gestoken samen met een vondstenkaartje. Van één spoor werden bulkmonsters genomen. Een landmeter-topograaf stond in voor het digitaal inmeten van de sporen, het georefereren van het terrein, het inmeten van de omtrek van de opgravingsvlakken en het bepalen van de hoogte van het terrein en de afgegraven niveaus (in TAW). Daarvoor werd een Totaalstation gebruikt van het merk Leica 1203+ R1000 3", GPS: Leica GS12 (GPS/Glonass - RTK correcties Flepos). Voor metaaldetectie werd het type XP DEUS gebruikt.

3.1.2.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Na de – negatieve – evaluatie van de drie sleuven op het binnenplein tijdens de eerste fase (zie figuur 7) werd definitief afgestapt van het idee om in de binnenstraten nog proefputten/proefsleuven te graven. Daarop werd beslist om enkel in de zuidelijke zone nog een sleuf te graven en dit met het oog op het eventueel lokaliseren van de oude kazerne aan deze zijde. Bijkomend werd gevraagd om een put in één van de achterliggende ruimtes achter de westelijke vleugel te graven om een beter zicht te krijgen op de eventuele aanwezigheid van een onderliggende ruimte.

3.1.2.5. Inbreng specialisten

Naast de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek door archeologen met heel wat archeologische ervaring in Gent, werden verdere beslissingen telkens genomen in overleg met archeologen Luc Bauters (provincie Oost-Vlaanderen), Stani Vandecatsye (Onroerend Erfgoed) en Gunter Stoops (Dienst Stadsarcheologie Gent). Daarnaast werd voor het landschappelijk gedeelte beroep gedaan op aardkundigen Jari Mikkelsen en Frank Gelaude.

3.1.2.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Aardkundige Jari Mikkelsen (GATE bvba) was nauw betrokken bij het onderzoek. Hij kwam tijdens de werkzaamheden twee keer langs op de site en maakte hierover een verslag op (zie bijlage 3). Gwendy Wyns (Monument Vandekerckhove nv) stond in voor het assessment van het aangetroffen aardewerk, het dierlijk bot, het glas en het metaal (zie bijlage 2). Op vraag van de stad Gent werd een staal genomen van het kleirijke spoor S4 in sleuf 1, dit om eventueel verder onderzoek op deze klei mogelijk te maken.



Figuur 7: Overzichtsfoto vanuit Blok A op de drie proefsleuven op het binnenplein.

3.2. Assessmentrapport

3.2.1. Beschrijving en motivering van de gehanteerde methoden, technieken en criteria

De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebeurd op basis van de vorm, de diepte, de vulling en de erin aangetroffen vondsten. De datering van de verschillende sporen werd vooral op basis van het aardewerk bekomen. Bepaalde aardewerktypes en aardewerkvormen komen namelijk pas vanaf een bepaalde periode voor. Daardoor kon er onder een onderscheid gemaakt worden in 4 grotere fases. Gwendy Wyns (Monument Vandekerckhove nv) stond in voor het opmaken van het assessmentrapport voor de verschillende vondstencategorieën (zie bijlage 2).

3.2.2. Beschrijving van de observaties assessment vondsten

Zie bijlage 2.

3.2.3. Beschrijving van de observaties assessment stalen

Er werd slechts van één spoor bulkstalen genomen. Het gaat om twee emmers van 10 liter van de vulling van S4, een vermoedelijke zandontginningskuil die vrij snel na het uitgraven opgevuld werd met klei. Aangezien de aardkundigen vermoeden dat er ter hoogte van het onderzoeksgebied oorspronkelijk klei aan de oppervlakte moet hebben gedagzoomd, werden hiervan enkele bulkstalen genomen. Klei was – en is – namelijk een belangrijke grondstof voor de productie van bepaalde objecten zoals aardewerk, dakpannen en bakstenen. Eveneens werd een staal genomen van enkele organische resten die aan de rand van deze kuil zichtbaar waren en erop wijzen dat er bij het tijdelijk open liggen van de kuil enkele bladeren of takjes in de kuil zijn gewaaid. Ondanks een gebrek aan dateerbaar materiaal wordt vermoed dat deze kuil in de laat- of postmiddeleeuwse periode kan gedateerd worden, aangezien er toen nog klei aan het oppervlak moet hebben gelegen. Historische bronnen vermelden het voorkomen van kleiontginning op de *Eeckhoudt* reeds vanaf de 15^{de} eeuw.⁶

⁶ Lievois D. 1986, p. 23.

3.2.4. Conservatie-assessment

Enkele aardewerkscherven zouden kunnen geplakt worden, maar dit zou niet resulteren in een volledig recipiënt. Van een metalen object wordt vermoed dat het gaat om een hoefijzer. Mits conservatie ervan kan dit met zekerheid bepaald worden. Aangezien hoefijzers wijzen op de aanwezigheid van paarden, kan de vondst een bijkomend argument zijn om de 17^{de}-18^{de}-eeuwse contexten te linken met het militaire verleden van de site.

3.2.5. Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

3.2.5.1. Stratigrafie van de site

Gezien de landschappelijk interessante ligging van de site – op één van de hoogste punten van Gent – was het uiteraard aangewezen om een zicht te krijgen op het oorspronkelijke landschap. Het was vooraf reeds duidelijk dat het huidige, vrijwel vlakke binnenplein niet strookte met hoe het landschap er vroeger moet hebben uit gezien. Bij de bouw van beide kazernes is ongetwijfeld heel wat grondverzet geweest. Om meer zekerheid over het vroegere reliëf te bekomen werd het advies ingewonnen van een aardkundige die twee maal op de site is langs geweest. Van zijn bevindingen kan een verslag gelezen worden in bijlage 3. Daaruit is duidelijk geworden dat het binnenplein met minstens 1 tot 1,5m moet zijn verlaagd. Op basis van vergelijkingen met andere bodemobservaties in de buurt wordt vermoed dat er zich oorspronkelijk klei aan het oppervlak moet hebben bevonden. De waarschijnlijke aanwezigheid van deze klei is ook een bijkomende verklaring voor het ontbreken van postmiddeleeuwse bewoning in deze zone, zoals te zien is op de historische kaarten uit de 16^{de} en de 17^{de} eeuw.

Op geen enkele plaats in de drie archeologische sleuven op het binnenplein werden sporen teruggevonden van een originele – door de mens beïnvloede – bodem. Onder de asfaltlagen van de huidige parking waren enkel tertiaire mariene afzettingen zichtbaar (zie figuur 8). Onderaan profiel 1 in het zuiden van sleuf 1 is er zelfs kalksteenvorming te zien, wat teruggaat tot een periode – miljoenen jaren geleden – toen het huidige Vlaanderen overdekt was door zeeën.

Op basis van deze bevindingen kon dus aangenomen worden dat de kans op het aantreffen van oude sporen op het binnenplein zeer klein was. Sporen die alsnog zouden worden aangetroffen zouden ongetwijfeld voornamelijk van recentere oorsprong zijn.



Figuur 8: Profiel 1 in het uiterste zuidoosten van sleuf 1, met een zicht op de geologische zandlagen met onderaan een kalkzandsteenbank.

Dit verhaal van nivellering werd bevestigd en aangevuld door de aanleg van sleuf 4, in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. In eerste instantie had het graven van deze sleuf als bedoeling te achterhalen of er op deze plaats nog resten van de eerste kazerne uit 1678-1687 bewaard zouden zijn. Behalve een heel ondiep oost-west gericht uitbraakspoor werd in deze sleuf geen enkel ander spoor gevonden dat gelinkt kan worden met de oude kazerne. Wél kon via deze sleuf meer zicht verkregen worden op het oorspronkelijke landschap van de site, aangezien er in sleuf 4 nog een antropogene bodem werd waargenomen. Deze was wel niet meer volledig origineel en is volgens aardkundige Jari Mikkelsen aangerijkt door colluvium (beïnvloed door menselijke activiteiten) dat afgeleden is van hogerop de helling. Er tekenden zich in de zandige moederbodem van sleuf 4 ook twee antropogene sporen af (S46 en S47). In elk geval is er ongeveer halverwege sleuf 4 sprake van duik van het oorspronkelijk reliëf naar het zuiden toe. Dit zorgde ervoor dat er in het zuidelijke deel van de sleuf nog een antropogene bodem (colluviumlaag) zichtbaar was, die in het noorden niet meer aanwezig was (zie figuur 9). Het noorden van sleuf 4 gaf opnieuw hetzelfde beeld als de profielen in de drie sleuven op het binnenplein, waar alle antropogene lagen reeds waren verdwenen.



Figuur 9: Zicht op het westprofiel (P7) in sleuf 4, met links enkele bruinige afgeleden pakketten die oudere sporen afdekken en rechts de originele zandige moederbodempakketten.

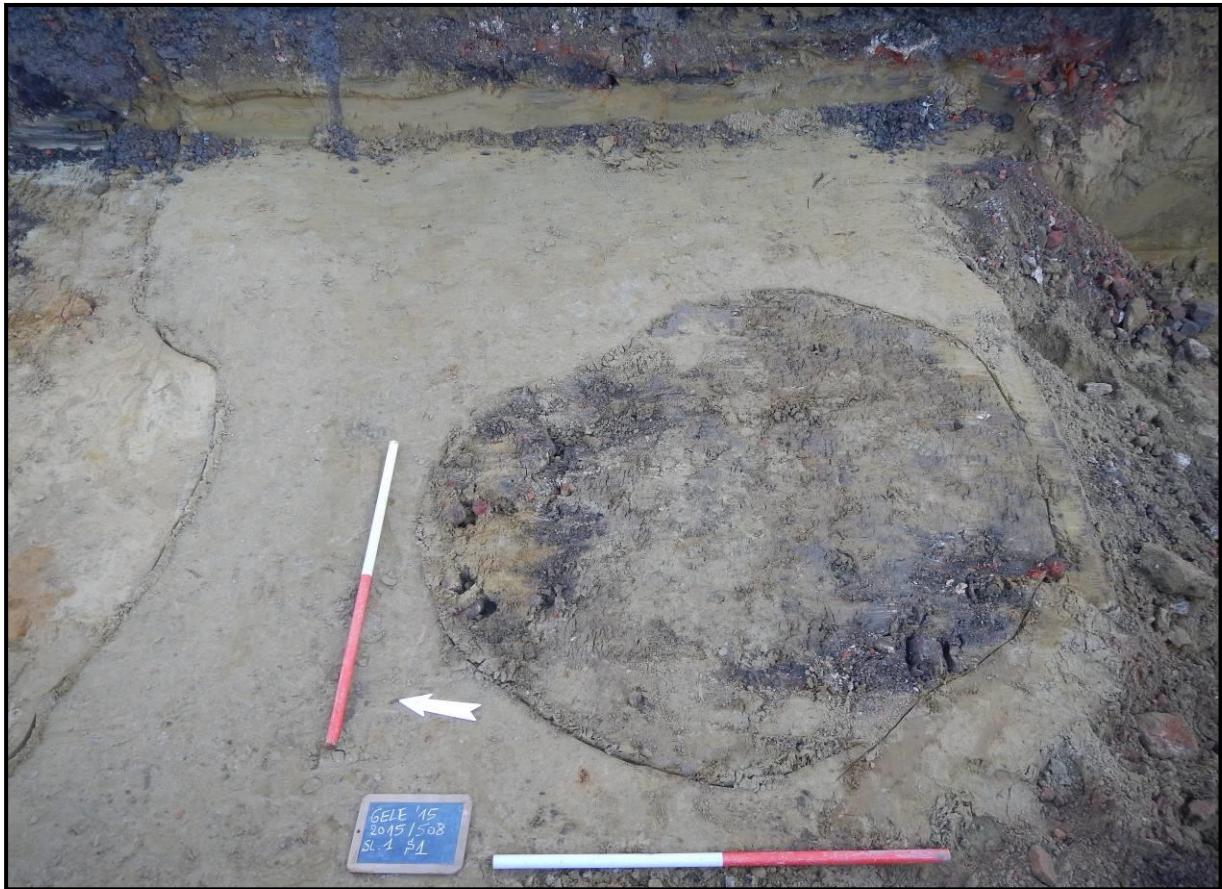
Hieruit kan worden afgeleid dat er enkel in de lager gelegen delen van het onderzoeksterrein nog mogelijke oudere bodems bewaard kunnen zijn gebleven. De aardkundige geeft dan ook het advies om bij toekomstige graafwerken in deze lagere zones – in het zuiden van het onderzoeksterrein – de werken te laten bijstaan door zowel een archeoloog als een aardkundige en dit om meer zicht te krijgen op eventueel oude bewaarde bodems waarin zich eventueel wel nog oudere archeologische sporen in kunnen bevinden.

3.2.5.2. Sleuf 1

In sleuf 1 werden in totaal acht sporen geregistreerd die alle als kuilen kunnen worden bestempeld. Er konden daarbij drie verschillende types onderscheiden worden. S3 en S4 hadden een opvallend homogene vulling van klei (zie figuur 10). S1 en S2 kenden eerder een puinigere vulling met ook wat aardewerk, dierlijk bot en metaal in (zie figuren 11 en 12). De sporen S7 tot en met S10 in het noorden van sleuf 1 hadden een gelijkaardige blekere vulling en een onregelmatige vorm (zie figuur 13).



Figuur 10: Zicht op het aangelegde vlak van sleuf 1 met de kleirijke kuilen S3 en S4. Rechts op de achtergrond is ook nog profiel 1 te zien met onderaan de geologische resten van kalksteenvorming.



Figuur 11: Zicht op de cirkelvormige kuil S1 in sleuf 1.



Figuur 12: Zicht op een grote onregelmatig gevormde kuil (S2) in sleuf 1.



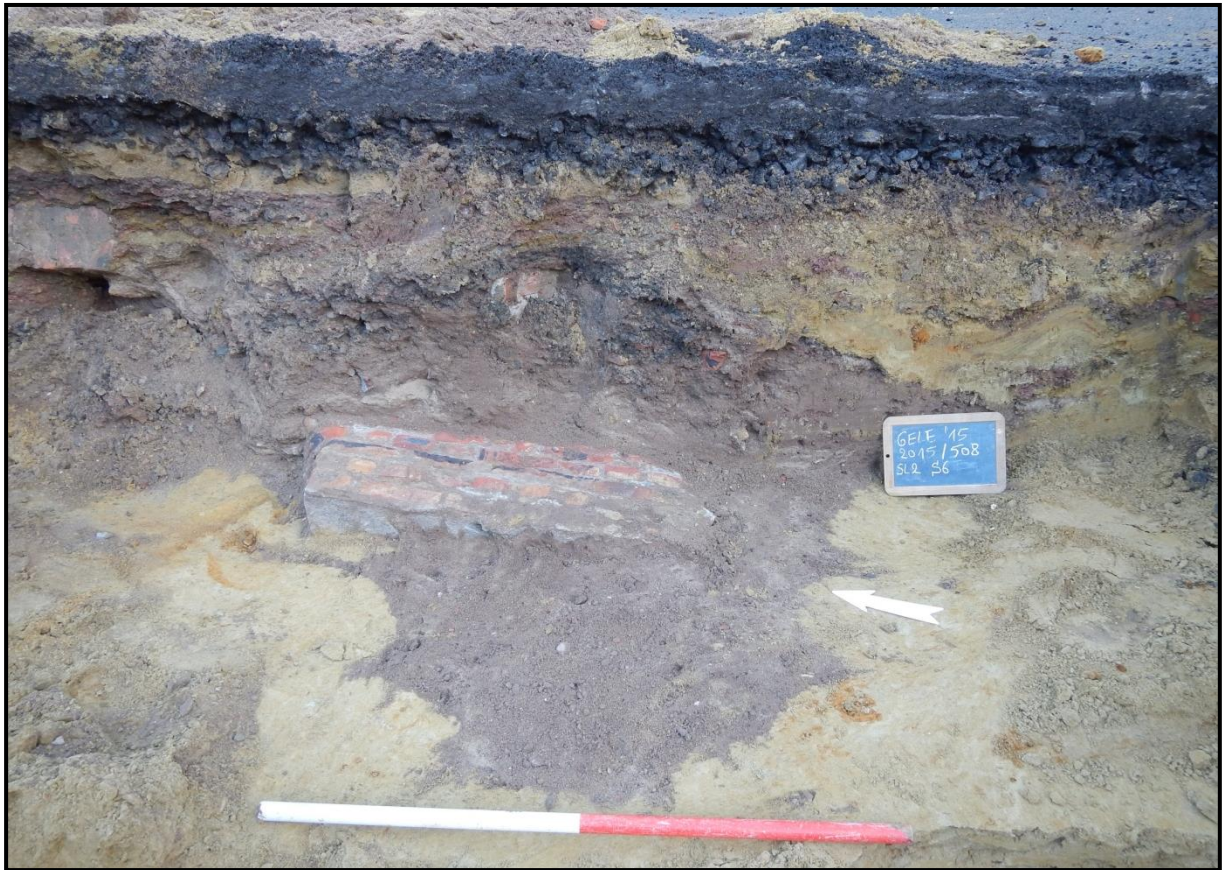
Figuur 13: Zicht op de sporen 8 tot en met 10 in het noordelijke deel van sleuf 1.

3.2.5.3. Sleuf 2

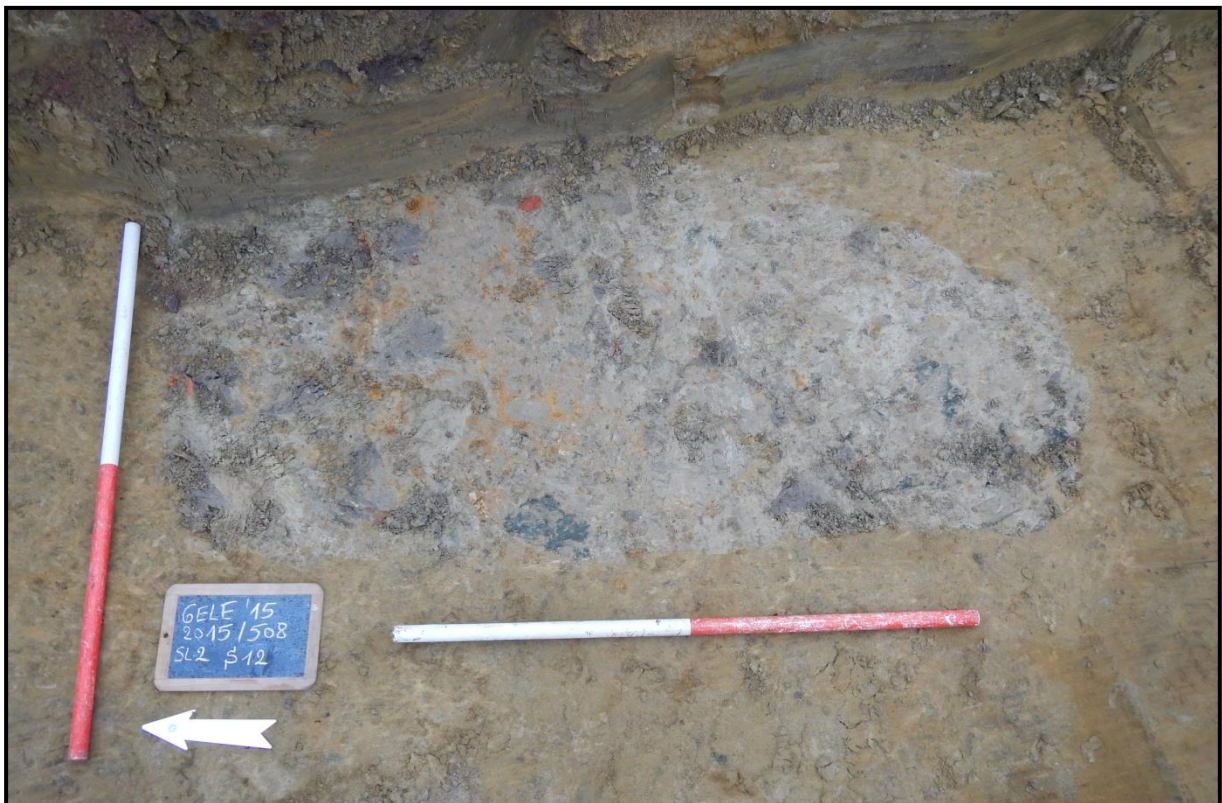
Ook in sleuf 2 werden enkele kuilen aangetroffen. S5 was een kuil met rechte wanden en een zeer losse puinige sintelrijke vulling (zie figuur 14). In S6 bevond zich een stuk muur in baksteen dat samengehouden werd door harde grijze cementmortel (zie figuur 15). Dit is wellicht het gevolg van de afbraak van enkele bakstenen gebouwen die tussen 1830 en 1870 op het binnenplein hebben gestaan. Het spoor kan gelinkt worden met de bakstenen structuren die ook in het zuiden van sleuf 3 gevonden werden. In het noorden van sleuf 2 bevond er zich een kuilrijke zone (S12 tot en met S16, zie figuur 17). S12 had een gelijkaardige bleke vulling als de sporen in het noorden van sleuf 1 (zie figuur 16). S16 was lossler en puiniger en kan eerder gelijk gesteld worden met S5.



Figuur 14: Zicht op S5, in het uiterste zuidwesten van sleuf 2, ter hoogte van profiel 4. Merk bovenaan in het profiel de verschillende 20^{ste}-eeuwse horizontale nivelleringslagen op voor de aanleg van de parking.



Figuur 15: Zicht op S6 in het uiterste zuidoosten van sleuf 1.



Figuur 16: Zicht op S12 in het vlak in sleuf 2.



Figuur 17: Sporen 13, 14 en 15 in het noorden van sleuf 2.

3.2.5.4. Sleuf 3

In het zuiden van sleuf 3 werden twee oost-west georiënteerde bakstenen structuren teruggevonden (S17 en S22). De gebruikte bakstenen hadden een formaat van 18,0 x 8,0 x 5,5cm en werden samengehouden met een harde grijze cementmortel. Deze bakstenen muurstructuren doorsneden enkele oudere kuilen met een puinige vulling (S18, S19 en S20, zie figuur 18). Ook S23 betrof een rechthoekige kuil met een losse puinige vulling (zie figuur 19). S24 tot en met S27 waren onregelmatig gevormde kuilen (zie figuur 20). S28 betrof een langwerpige puinige verstoring centraal in sleuf 3. Deze doorsneed de oudere sporen S30 en S31 (zie figuur 21).

3.2.5.5. Sleuf 4

In sleuf 4 werd een puinig oost-west georiënteerd uitbraakspoor gevonden (S45, zie figuur 22). Het is het enige spoor dat eventueel gelinkt kan worden met de vermoedelijke locatie van de eerste kazerne in deze zone, hetgeen het doel was van het

graven van deze sleuf. Bijkomend interessant aan deze sleuf was de aanwezigheid van een origineel postmiddeleeuws colluviumpakket (S44, zie ook het bodemkundig verslag in bijlage 3) boven de zandige moederbodem waarin zich twee kuilen S46 en S47 aftekenden (zie figuur 23). Verder werden in sleuf 4 nog zes oude rioleringen aangetroffen (S42, S43, S48, S49, S50, S52), waarvan slechts één gekend was (zie bijlage 6). S42, in het uiterste zuiden, was afgedekt met platte grijze dekstenen (zie figuur 22).

3.2.5.6. Sleuf 5

De bijkomende sleuf 5 had als doel te achterhalen of er zich in deze zone nog massieve structuren zouden bevinden. Gezien de vondst van een stevig gemetst bakstenen massief (zie figuur 24) kan daarop bevestigend gereageerd worden. Na het aanleveren door de provincie van een plan met daarop de ondergrondse ruimtes van de nieuwe kazerne werd duidelijk dat het om het gewelf van een citerne gaat.



Figuur 18: Zone in het zuiden van sleuf 3 met twee oost-west georiënteerde bakstenen muurstructuren (S17 en S22) die enkele puinkuilen (S18, S19 en S20) doorsnijden.



Figuur 19: Zicht op puinkuil S23 in sleuf 3.



Figuur 20: Zicht op S24 tot en met S27 in sleuf 3.



Figuur 21: Zicht op de langwerpige puinige verstering S28 centraal in sleuf 3. Deze doorsnijdt de oudere sporen S30 en S31.



Figuur 22: Zone in het zuiden van sleuf 4 met links de mogelijke (povere) resten van de 17^{de}-eeuwse kazerne. In het midden een recente riolering en rechts dekstenen van een oudere riolering.



Figuur 23: Detail sleuf 4. Op de voorgrond een recente riolering. Onder het puinige restant van mogelijk de oude kazerne bevinden zich twee oudere archeologische sporen. Links S46 dat mogelijk terug gaat tot de volle middeleeuwen en rechts S47 dat eerder in de 15^{de}-16^{de} eeuw gedateerd kan worden.



Figuur 24: Controleput (sleuf 5) in de gebouwen achter blok C, met zicht op de bovenkant van het gewelf van de onderliggende citerne met daarboven nog meer muurstructuren.

3.2.6. *Assessment van het onderzochte gebied*

3.2.6.1. Landschappelijke ligging

Op het digitaal hoogtemodel (zie bijlage 4) is goed te zien dat de locatie van de huidige Leopoldskazerne zich op een verhevenheid in het landschap bevindt. In de bureaustudie opgemaakt door Luc Bauters werd reeds herhaaldelijk gewezen op de landschappelijk gezien archeologisch interessante locatie van de site. Daarbij werd echter eveneens gezegd dat de mogelijkheid bestond dat de locatie in het verleden bij de bouw van beide kazernes en hun vlakke binnenpleinen wel eens genivelleerd zou kunnen zijn. In het deel over de stratigrafie van de site is duidelijk geworden dat dit laatste het geval is geweest (zie hoofdstuk 3.2.5.1.).

3.2.6.2. Historische beschrijving

Hier kan opnieuw verwezen worden naar de bureaustudie van Luc Bauters (zie bijlage 1). Een samenvatting werd reeds meegegeven in hoofdstuk 2.3. Daarin wordt een beschrijving gegeven van wat er te zien is ter hoogte van het onderzoeksgebied op alle beschikbare relevante historische kaarten. Deze kaarten werden als bijlage bij de bureaustudie gevoegd.

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werden door de provincie enkele relevante plannen aangeleverd die de interpretatie van de structuren in sleuf 5 een pak makkelijker maakten. Het gaat om plannen die opgemaakt werden in 1987 en waarop alle gekende leidingen en de ondergrondse structuren (waaronder verschillende citernes) te zien zijn (zie bijlage 6).

Tot slot werd op aangeven van Maarten Berkens (Dienst Stadsarcheologie Gent) een interessante bron geraadpleegd waarin melding wordt gemaakt van kleiontginning vanaf de 15^{de} eeuw op de *Eeckhoudt*, een aspect dat van belang is voor de interpretatie van enkele sporen die werden aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek en van het verleden van de site in zijn geheel.

3.2.6.3. Archeologisch kader

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een locatie die zeker vanaf het einde van de 17^{de} eeuw voor militaire doeleinden gebruikt werd. Toen werd namelijk een eerste kazerne opgericht. Op het einde van de 19^{de}-begin van de 20^{ste} eeuw werd deze door de huidige

kazerne grotendeels overbouwd. Het archeologisch proefsleuvenonderzoek is vooral gericht naar de periodes voorafgaand aan de militaire fase, aangezien daarover weinig tot geen historische informatie beschikbaar is.

3.2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het werd snel duidelijk dat de originele oude bodems in de sleuven op het binnenplein reeds weggegraven waren. Desondanks werden toch nog redelijk wat archeologische sporen waargenomen, het merendeel in de vorm van kuilen. Uiteindelijk konden hierin vier verschillende fases onderscheiden worden.

3.2.6.4.1. Volle/late middeleeuwen (10^{de}-16^{de} eeuw)

Op basis van de vondst van een scherf grijs aardewerk kan de kuil S46 in sleuf 4 (zie figuur 25), gevonden onder het colluviumpakket (S44) in sleuf 4, als het oudste spoor van de site beschouwd worden. De datering ervan kan teruggaan tot de volle of late middeleeuwen. Een preciezere datering van deze kuil kan – indien gewenst, maar niet aanbevolen – bekomen worden via een ¹⁴C-datering op het stukje dierlijk bot dat eveneens in de vulling van deze kuil gevonden werd. Net als onderaan profiel 1 in het uiterste zuiden van sleuf 1 kwam er onder S46 tertiaire kalkzandsteenvorming tevoorschijn. Uit de andere kuil in sleuf 4 (S47, zie ook figuur 25) werd een geglazuurde tegel gevonden die ergens tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw kan gedateerd worden. In de laag erboven werden twee grijze wandscherven gevonden die mogelijk dateren tussen de 12^{de} en de 16^{de} eeuw. Dit materiaal is wellicht van hoger op de helling naar beneden afgegleden en zo bovenop het jongere spoor terecht gekomen.

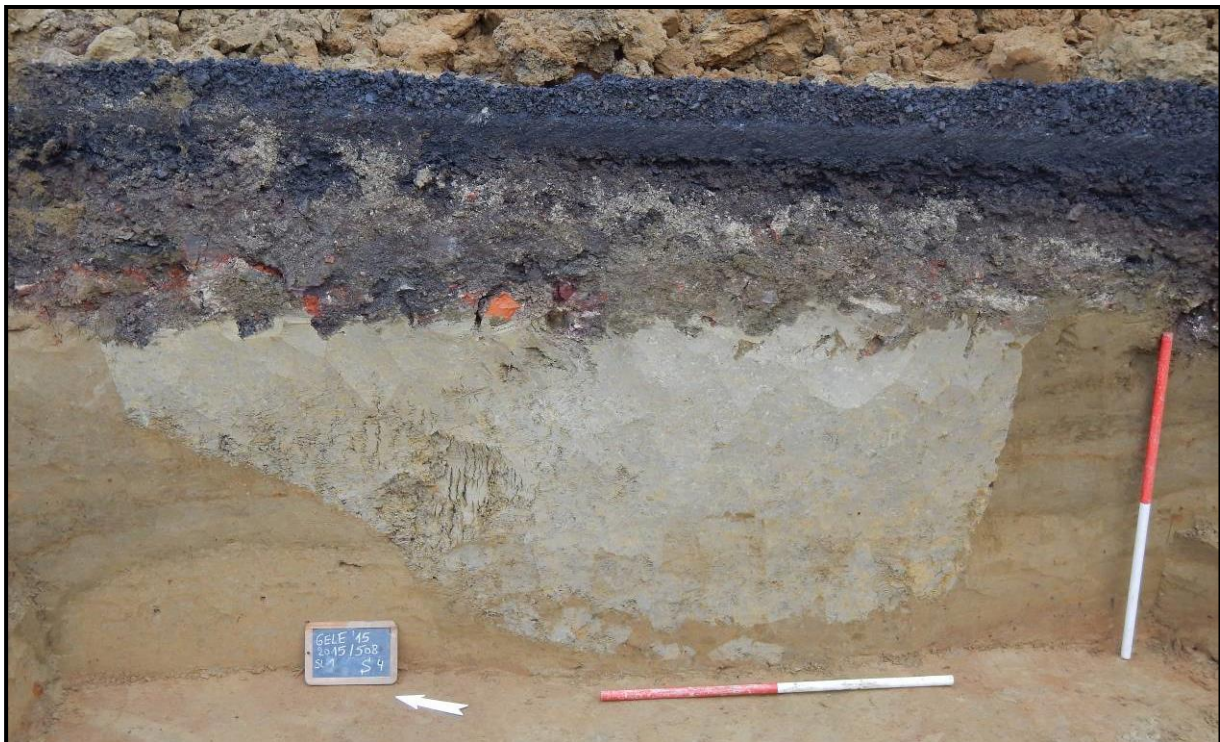
Twee kuilen in het zuiden van sleuf 1 hebben, ondanks het gebrek aan dateerbaar materiaal, mogelijk eveneens een oude datering. Het gaat om kuilen S3 en S4 in het zuiden van sleuf 1. Opvallend was de homogene vulling met bleekgroene klei (zie figuur 26). Het gaat wellicht om klei waarvan vermoed wordt dat ze oorspronkelijk aan het oppervlak moet hebben gedagzoomd. Deze klei werd in het verleden reeds grootschalig ontgonnen en dit, volgens historische documenten, mogelijk al vanaf de 15^{de} eeuw.⁷ Aan de rand van S4 waren hier en daar kleine restjes van takjes en/of bladeren te zien. Aangezien de klei terug in de kuilen werd gedumpt, zal het doel van deze kuilen eerder zandontginning zijn geweest. Dat de klei er gewoon terug in gedumpt werd, wijst er mogelijk op dat deze van een minderwaardige kwaliteit was. Om verder onderzoek op

⁷ Lievois D. 1986, p. 22.

deze klei mogelijk te maken, werden drie kleistalen genomen, waaronder één van de organische restjes.



Figuur 25: Coupe op de vol- of laatmiddeleeuwse kuil S46 (links) en de 17^{de}-19^{de} eeuwse kuil S47 in sleuf 4. Merk links onder S46 opnieuw de vorming van kalkzandsteen op, net als onderaan profiel 1 in het uiterste zuiden van sleuf 1.



Figuur 26: Coupe op de kleirijke kuil S4 in sleuf 1.

3.2.6.4.2. 17^{de}-18^{de} eeuw (de eerste kazerne)

Het overgrote deel van de kuilen (S1, S2, S7-S10, S12-S16) kan gelinkt worden aan de bouw van de eerste kazerne uit 1678-1687. Het materiaal gevonden in deze kuilen (aardewerk, pijpjes en dierlijk bot met kasporen) wijst op afval dat toen in deze putten werd gedumpt. Wellicht had het graven van de putten als doel om zand te ontginnen dat nuttig kan geweest zijn bij de bouw van de 17^{de}-eeuwse kazerne. De vulling is vrij los, heterogeen en hier en daar puinig. Opvallend is ook dat deze op sommige plaatsen vrij kleiig is, dus kan het zijn dat er toen hier en daar nog klei aan het oppervlak lag.

S1 was bijna perfect cirkelvormig en iets meer dan een meter in diameter. Dit spoor heeft het uiterlijk van een bomput, maar het materiaal wijst eerder op een zandontginningskuil die nadien deels opgevuld is met afval en puin. S2 was een pak groter en onregelmatiger van vorm. Ook hier bevond zich op sommige plaatsen in de vulling een concentratie van los puin of klei. Het materiaal dat erin werd gevonden (aardewerk, vensterglas, pijpjarde, bot, metaal) wijst op een datering in de 17^{de}-18^{de} eeuw (zie figuren 27, 28 en 29). Opnieuw is een interpretatie als zandontginningskuil die nadien opgevuld werd met puin, klei en afvalmateriaal, het meest aangewezen. Beide sporen werden machinaal (met de kraan) gecoupeerd (zie figuur 30). Ook de manueel gecoupeerde kuil S12 (zie figuur 31) kan in dezelfde periode gedateerd worden. De puinkuilen S20 en S23, aangetroffen onder muur S22 in sleuf 3, lijken op basis van de materiële vondsten eveneens te dateren in de 17^{de} en de 18^{de} eeuw. In het colluviumpakket (S44) in sleuf 4 werd aardewerk gevonden dat ook in de 17^{de} en de 18^{de} eeuw gedateerd kan worden. Ook S47 kan in dezelfde fase gedateerd worden.



Figuur 27: Fragmenten van pijpjes gevonden in de verschillende 17^{de} -18^{de}-eeuwse kuilen.



Figuur 28: 17^{de}-18^{de}-eeuws aardewerk gevonden in S2: onderaan een kruikfragment van steengoed uit Westerwald en bovenaan een stuk van een teil in roodgeglazuurd aardewerk.



Figuur 29: Mogelijk stuk van een hoefijzer gevonden in S1.



Figuur 30: Coupes op de 17^{de}-18^{de}-eeuwse kuilen S1 en S2 in sleuf 1.



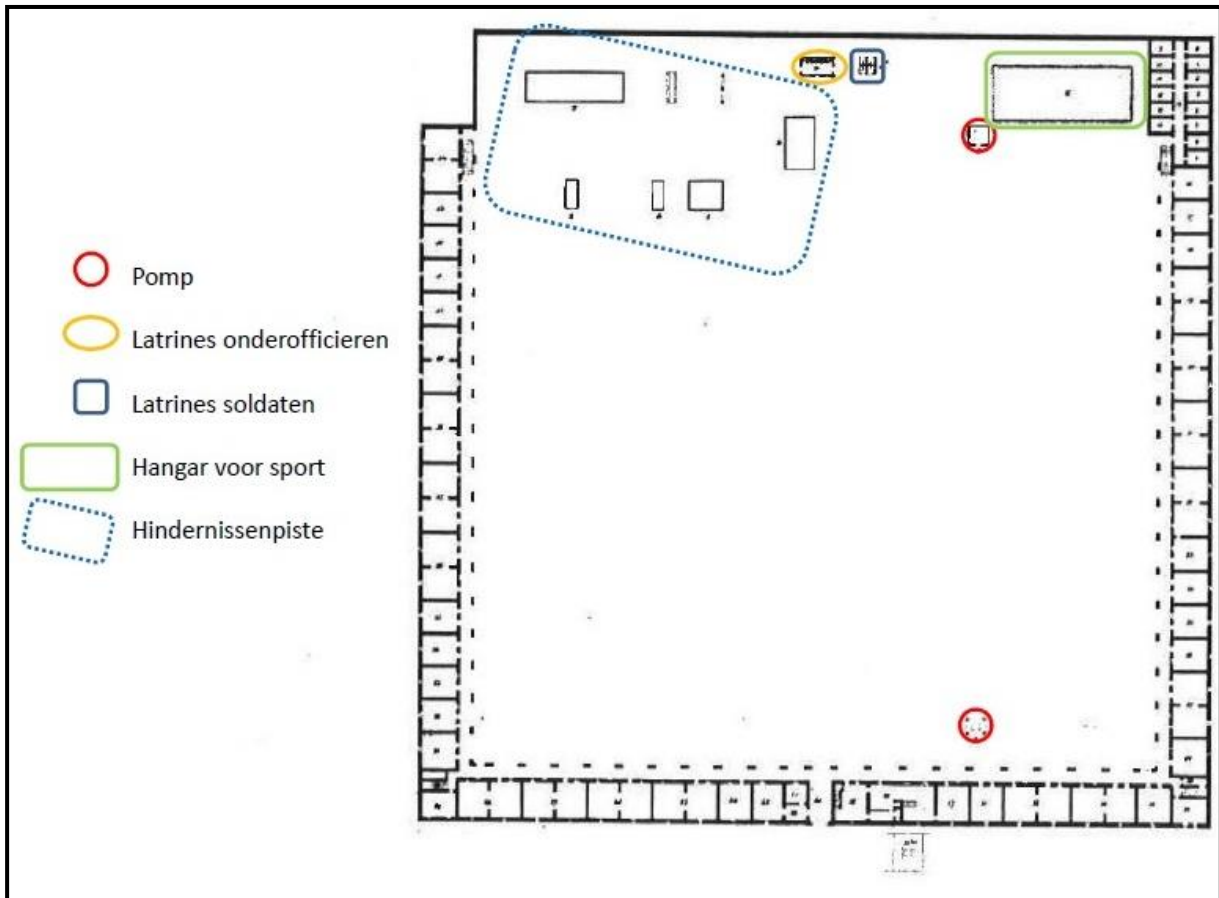
Figuur 31: Coupe op de 17^{de}-18^{de}-eeuwse kuil S12 in sleuf 2.

3.2.6.4.3. Periode 1830-1870

In het zuiden van sleuf 3 werd gestoten op de resten van enkele bakstenen muurtjes (S17, S21 en S22). Deze waren afgedekt door de verschillende asfaltlagen van de huidige parking. Wellicht dateren ze van vóór de huidige kazerne, uit de periode tussen 1830-1870. Op plannen uit die periode is te zien hoe er zich toen enkele structuren op het binnenplein bevonden (zie figuur 32). Het gaat om vier vierkante pompen, afzonderlijke latrines voor soldaten en onderofficieren, een turnzaal en een hindernissenpiste. De projectie van dit plan met daarop de structuren lijkt echter niet helemaal overeen te komen met de locatie in sleuf 3 waar deze muurstructuren gevonden werden.

3.2.6.4.4. De huidige kazerne (1898-1905)

Enkele 20^{ste}-eeuwse kuilen (zoals S16 in sleuf 2, zie figuur 33) en de citerne in sleuf 5 kunnen gelinkt worden aan de huidige kazerne. Alle citernes zijn weergegeven op het verstoringsplan in bijlage 6.



Figuur 32: Plan van het binnenplein dat ergens te dateren valt tussen 1830 en 1870 (overgenomen uit de bureaustudie van L. Bauters).



Figuur 33: Coupe op een 20^{ste}-eeuwse kuil in het noorden van sleuf 2.

3.2.6.5. Interpretatie vondsten en sporen

Het overgrote deel van de sporen en vondsten die tijdens het onderzoek aangetroffen werden, gaan terug tot de eerste kazerne, de zogenaamde voetvolkkazerne gebouwd tussen 1678 en 1687. De meeste van die sporen betreffen vermoedelijke zandontginningskuilen die nadien opgevuld werden met afbraak- en afvalmateriaal. Een studie van het beperkte aangetroffen vondstmateriaal uit deze kuilen geeft een vluchtige inkijk in het dagelijkse leven van de soldaten van toen.

Verder zijn er ook sporen teruggevonden die wijzen op de aanwezigheid van klei die hier oorspronkelijk aan het oppervlak moet hebben gedagzoomd. Twee kuilen gevuld met klei dateren mogelijk uit de 15^{de} eeuw, toen er reeds sprake was van kleiontginning op de *Eeckhoudt*. Aangezien deze kuilen tot diep in het zand werden uitgegraven en daarna opgevuld werden met klei lijkt een interpretatie als zandontginningskuil echter ook hier eerder aangewezen. In elk geval moet er op het moment van de demping nog heel wat klei in de buurt geweest zijn, hetgeen in het voordeel spreekt van een vrij oude datering.

Tot slot werd in het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van sleuf 4, een 17^{de}-19^{de}-eeuws colluviumpakket opgemerkt waaronder zich het oudste spoor – vol- of laatmiddeleeuws – van de site bevond. Behalve de aanwijzing dat er zich in het – oorspronkelijk lager gelegen – zuidelijke deel van het onderzoek wel oudere archeologische sporen kunnen bevinden, geeft deze kuil verder weinig extra informatie over een al dan niet mogelijke aanwezigheid van een archeologische site.

3.2.6.6. Confrontatie met resultaten van eerder vooronderzoek

De resultaten van het archeologische vooronderzoek met ingreep in de bodem geven interessante antwoorden op de vragen die voortgekomen waren uit de voorafgaandelijke bureaustudie. Het is onder andere duidelijk geworden dat er in het verleden reeds heel wat grond op deze locatie moet zijn afgevoerd.

Hoewel er weinig rechtstreekse aanduidingen voor gevonden zijn, mag men er vrij zeker van zijn dat er in de middeleeuwen een vrij doortastende klei- en zandontginning plaatsgrepen heeft op deze locatie binnen het toenmalige Gent, die toen gekend stond onder de naam *Eeckhoudt*.

Vervolgens was er de bouw van de eerste kazerne in 1678-1687. Daarvan getuigen verschillende zandontginningskuilen die nadien opgevuld werden met afbraakmateriaal en afval van de (voetvolk)soldaten uit die periode. Men mag veronderstellen dat er toen reeds op het binnenplein een min of meer vlak terrein zal zijn aangelegd, waardoor het oorspronkelijke reliëf toen reeds voor een deel zal zijn genivelleerd.

Tot slot is er de bouw van de huidige kazerne op het einde van de 19^{de} – begin van de 20^{ste} eeuw. De sloop van de oude en de bouw van de nieuwe kazerne zal nog een ingrijpender effect gehad hebben op het oorspronkelijke reliëf. In de bureaustudie wordt dan ook melding gemaakt van een groot volume aan grondafvoer bij de bouw op het einde van de 19^{de} – begin van de 20^{ste} eeuw. Op hetzelfde moment werden ook op verschillende plaatsen over het terrein diepe citernes gegraven (zie bijlage 6).

Uiteindelijk hebben deze drie ontginnings-/nivelleringsfasen ertoe geleid dat er zo goed als geen kans bestaat om nog sporen uit de middeleeuwse periode, de Romeinse tijd, de ijzertijd of de bronstijd terug te vinden. Voor de aanwezigheid van steentijdvondsten werden eveneens geen bewijzen terug gevonden.

Enkel in het uiterste zuiden van het terrein, waar het terrein vrij abrupt afhelt, bestaat er nog een mogelijkheid op afgedekte oude antropogene bodems. Het is dan ook aangewezen om bij de toekomstige graafwerken in die zone beroep te doen op een archeoloog en een aardkundige om de eventuele aanwezigheid van oudere lagen te attesteren en zo ook een nog beter beeld te krijgen van het oorspronkelijke landschap. In elk geval worden geen grootschalige archeologische sites meer verwacht waardoor een beperkte werfopvolging tijdens de graafwerken op deze plek voldoende lijkt als vervolgtraject.

3.2.6.7. Synthese

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft duidelijkheid verschaft omtrent de aan- of afwezigheid van belangrijke archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied. Hoewel er wel degelijk interessante archeologische sporen ontdekt werden, zijn deze echter niet van die aard om een verder uitgebreid archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

De belangrijkste conclusie van het onderzoek is dat het terrein in het verleden wel degelijk op grootschalige wijze genivelleerd werd waardoor oude antropogene bodems over het overgrote deel van het onderzoeksgebied nagenoeg volledig verdwenen zijn. De

verschillende ontginnings- en nivelleringsfasen zouden geresulteerd hebben in een aftopping van het oorspronkelijke niveau van zo'n één tot anderhalve meter. Met de aanleg van het eerste archeologische niveau onder de huidige ophogingslagen van de parking bevonden de archeologen zich onmiddellijk in miljoenen jaren oude zandlagen, toen er nog geen sprake was van mensen op onze planeet. Niettemin tekenden zich toch nog redelijk wat sporen af in deze maagdelijke moederbodem, en dit in de vorm van kuilen. Op basis van het aangetroffen vondstenmateriaal dateren de meeste hiervan tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw. Ze behoren dus tot de periode van de eerste kazerne die tussen 1678 en 1687 gebouwd werd. Aangezien deze periode in de bureaustudie niet echt aangestipt was als voornaamste aandachtspunt kan gesteld worden dat er tijdens het proefsleuvenonderzoek en na de verwerking van het materiaal reeds voldoende informatie werd verzameld. Op basis van de gerecupereerde materiële vondsten uit de kuilen van deze periode krijgt men zelfs een – weliswaar vluchtige – inkijk in het wel en wee van de zogenaamde voetvolksoldaten van toen.

Twee sporen op het middenplein brachten de aandacht van de site op de grondstof klei. Landschappelijk en historisch gezien is het heel goed mogelijk dat er zich op deze plaats binnen het oude Gent oorspronkelijk klei aan het oppervlak moet hebben bevonden. Aangezien klei een interessante grondstof is voor het vervaardigen van heel wat nuttige objecten, zoals aardewerk, (dak)tegels en bakstenen, zal dit de toenmalige middeleeuwse mens ook niet zijn ontgaan. Historische bronnen spreken reeds van kleiontginning op deze locatie, die gekend stond als *Eeckhoudt*, vanaf de 15^{de} eeuw. De vondst van twee niet nader gedateerde kuilen gevuld met vrij homogene klei bevestigen enigszins dit verhaal, in die zin dat ze in het voordeel spreken van de oorspronkelijke aanwezigheid van klei op deze locatie. Wel dient daarbij gezegd te worden dat het dan ietwat merkwaardig is dat die klei gewoon integraal in de kuilen werd gedumpt. In het geval van deze twee diepe kuilen zal het vermoedelijk eerder om het onderliggende zand te doen zijn geweest, dan om de klei.

Verder werd er in het uiterste zuiden toch nog één 'ouder' archeologisch spoor ontdekt. Dit was afgedekt door een 17^{de}-19^{de}-eeuwse colluviumlaag die materiaal bevatte dat moet zijn afgeleden van hogerop de helling in het noorden. Toevallig (of net niet) werd op die plaats een duidelijke helling in het oorspronkelijke landschap herkend die er op wees dat het reliëf daar een ferme duik naar het zuiden moet hebben gemaakt. Het oudere spoor bevatte, naast een stukje dierlijk bot, ook een scherfje grijs aardewerk dat eventueel zou kunnen teruggaan tot de 12^{de} eeuw, maar evengoed nog 16^{de}-eeuws zou kunnen zijn.

Samenvattend kan gesteld worden dat het onderzoek interessante vondsten en sporen heeft opgebracht, maar dat deze niet resulteren in het adviseren van een grootschalig archeologisch vervolgonderzoek. Enkel een opvolging van de graafwerken door een archeoloog en een aardkundige in de uiterste zuidelijke zone van het terrein is aangewezen.

3.2.7. Potentieel op kennisvermeerdering

3.2.7.1. Aard van de potentiële kennis

De kennisvermeerdering na dit archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem bestaat er ten eerste in dat er nu duidelijkheid is verkregen omtrent de afwezigheid van oude archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied. De voornaamste reden hiervoor is dat het terrein gedurende 3 fases op nogal doortastende wijze ontgonnen en genivelleerd is geworden.

Het overgrote deel van de aangetroffen archeologische sporen dateert uit de periode van de eerste kazerne, namelijk de 17^{de}-19^{de} eeuw. Het vondstmateriaal uit deze kuilen geeft enigszins een beeld van de leefomstandigheden van de voetvolksoldaten van toen. Verder onderzoek met betrekking tot deze periode is echter niet aangewezen, aangezien dit niet tot een significante kennisvermeerdering zou leiden. Enkel bijvoorbeeld voor een doorgedreven onderzoek naar het leven van soldaten uit die periode kunnen de resultaten van belang zijn.

Door het proefsleuvenonderzoek is er ook meer duidelijkheid gekomen omtrent de landschappelijke evolutie van de site. Vooral de oorspronkelijke aanwezigheid van klei is van belang voor een beter begrip van de site. Het lijkt erop dat de site in het verleden hoofdzakelijk gebruikt is als ontginningsgebied voor zowel klei als zand.

3.2.7.2. Onderzoeksvragen

- ***Welke bodemopbouw is tijdens het vooronderzoek vastgesteld? Is deze bodemopbouw over het hele terrein gelijkaardig of zijn er lokale verschillen? Welke uitspraken kunnen op basis van de bodemkundige vaststellingen gedaan worden m.b.t. het oorspronkelijk reliëf? Welke impact hebben bodemvormende factoren en/of processen gehad op het bewaringspotentieel of de bewaringstoestand van archeologisch erfgoed?***

In eerste instantie heeft het archeologische onderzoek aangetoond dat er op het binnenplein in het verleden minstens 1 tot 1,5m grond moet zijn afgevoerd. In de sleuven op het middenplein was de originele bodem dan ook nergens nog aanwezig; daar werd direct op tertiaire maritieme zandafzettingen gestoten. Drie grootschalige ontginnings-/nivelleringsfasen uit het verleden hebben hiertoe geleid: ten eerste de klei- en zandontginningsfase die reeds in de 15^{de} eeuw op deze locatie plaatsgreep, ten tweede de aanleg van de eerste kazerne tussen 1678-1687 en ten derde, en wellicht vooral, de aanleg van de huidige kazerne tussen 1898 tot 1905, waarbij ook sprake is van een grote hoeveelheid grondafvoer.

Verder zijn er in het uiterste zuiden duidelijk waarneembare resten van het originele landschap op te merken. Ongeveer in het midden van sleuf 4 moet het oorspronkelijke reliëf een duidelijk duik naar het zuiden toe hebben gemaakt. Dit heeft ervoor gezorgd dat er een 17^{de}-19^{de}-eeuwse colluviumlaag afgegleden moet zijn, van op het hoger gelegen middenplein, naar het lager gelegen zuiden toe. Onder dit 17^{de}-19^{de}-eeuwse colluviumpakket werd één ouder spoor ontdekt dat kan dateren tussen de 12^{de} en de 16^{de} eeuw.

- ***Zijn er in de proefsleuven en de kijkvensters grondsporen of steentijdartefacten vastgesteld?***

Nee.

- ***Zijn de grondsporen natuurlijk en/of antropogeen en wat is hun bewaringstoestand?***

De grondsporen zijn antropogeen, maar gezien het grootschalige aftoppen van het terrein zijn ze onvolledig. In één zone werd colluvium opgemerkt.

- ***Manifesteren de steentijdartefacten zich in bepaalde sporen of bodemhorizonten? Gaat het om primair (in situ) of om secundair materiaal?***

Er werden geen steentijdartefacten gevonden.

- ***Kunnen op basis van vondstmateriaal (typologie), oversnijdingen en/of vulling uitspraken gedaan worden over de datering en de onderlinge fasering van de aangetroffen sporen en/of de steentijdensembles?***

Er kunnen verschillende fasen onderscheiden worden op basis van het vondstenmateriaal dat in de sporen aangetroffen werd:

- Oudste fase: tussen de 12^{de} en de 16^{de} eeuw.
 - Kleikuilen: geen exacte datering, maar mogelijk 15^{de} eeuw.
 - Periode tijdens of na de bouw van de eerste kazerne (1678-1687) met verschillende zandontginningskuilen waarin materiaal uit de 17^{de}-19^{de} eeuw zat. Het gaat zowel om consumptie- als huishoudelijk afval. In sleuf 4 werd mogelijk een uitbraakspoor van de zuidelijke vleugel van de eerste kazerne gevonden.
 - De 19^{de} eeuw (1830-1870), vertegenwoordigd door enkele bakstenen muren en enkele (puin)kuilen.
 - Periode van de nieuwe kazerne (1898-1905) met de asfaltlagen van de huidige parking, enkele kuilen/verstoringen en de citerne in sleuf 5.
- ***Zijn er sporen van landgebruik/bewoning uit de prehistorie met speciale aandacht voor bronstijdgrafheuvels (het ligt immers op een hoogte) of de Romeinse periode?***

Nee.

- ***Zijn er aanduidingen voor het type grondgebruik in de vroege middeleeuwen en/of voor de periode van de aanleg van de stadsversterking van 1254?***

Enkel één kuil met daarin één grijze wandscherf en een stukje dierlijk bot kan mogelijk tot deze periode gerekend worden, maar hieruit kunnen geen conclusies wat betreft type grondgebruik getrokken worden.

Historische bronnen spreken over kleiwinning op de *Eeckhoudt* vanaf de 15^{de} eeuw en mogelijk zelfs al vroeger. S1 en S2 dateren mogelijk uit deze vroege periode. Kuil S46 kan tussen de 12^{de} en de 16^{de} eeuw gedateerd worden. Een preciezere datering van S46 kan enkel via ¹⁴C-datering op het stukje dierlijk bot bekomen worden.

- ***Zijn er aanduidingen voor grondgebruik in de periode tussen de aanleg van de stadversterking en de inrichting tot kazerne (1678)?***

Twee kuilen met een homogene compacte kleivulling gaan wellicht terug tot de periode vóór de inrichting van de eerste kazerne. Het feit dat de klei er opnieuw werd in gedumpt, wijst eerder in de richting van zandontginning. Historisch gezien wordt er wel reeds melding gedaan van kleiontginning op de *Eeckhoudt* vanaf de 15^{de} eeuw.

Slechts één spoor (S46) kan met zekerheid tussen de 12^{de} en de 16^{de} eeuw gedateerd worden.

- ***Zijn er restanten van de oudste kazernes en militaire functies (voor 1890)?***

Een oost-west georiënteerd puinig uitbraakspoor in sleuf 4 kan mogelijk gezien worden als een restant van de fundering van de noordelijke muur van de zuidelijke vleugel van de eerste kazerne uit 1678-1687. Van dit uitbraakspoor is echter slechts een 10-tal centimeter bewaard gebleven, waardoor kan verondersteld worden dat de eerste kazerne van op een hoger niveau moet zijn gebouwd.

- a. Bevinden de westelijke en oostelijke vleugels van de voorgaande kazerne zich gedeeltelijk onder de binnenstraten?***

Gezien de aanwezigheid van een hoofdwaterleiding in het midden van deze binnenstraten werd, na de negatieve evaluatie van de sleuven op het binnenplein, beslist om daar geen verdere sleuven of putten te graven.

- b. Ligt de noordelijke vleugel volledig boven de oudere noordvleugel van de voorgaande kazerne of liggen bepaalde delen onder het binnenplein/binnenstraten?***

Aangezien de kans klein is dat de noordelijke zone tot tegen de noordelijke vleugel verstoord zal worden bij de aanleg van de ondergrondse parking werd in overleg met alle betrokken partijen en na de negatieve evaluatie van de sleuven op het binnenplein beslist om daar geen proefputten/sleuven te graven.

- c. Idem voor de zuidelijke vleugel t.a.v. het exercitieplein?***

In sleuf 4 werd een restant van een oost-west gerichte fundering gevonden die mogelijk behoorde tot de oude kazerne. Enkele bakstenen structuren in het

zuiden van sleuf 3 wijzen op de oorspronkelijke aanwezigheid van enkele constructies die wellicht dateren van tussen 1830 en 1870.

d. Zijn er sporen van de pompen, de latrines, de hangar voor sportbeoefening of de hindernissenpiste zoals aangegeven op het ongedateerde plan van de Voetvolk Kazerne.

In sleuf 3 werden in het zuiden enkele bakstenen muurstructuren aangetroffen die mogelijk teruggaan tot de fase 1830-1870 toen er zich op het middenplein enkele pompen, latrines voor soldaten en onderofficieren, een hindernissenpiste en een hangar voor sportbeoefening bevonden. De gevonden muurresten in sleuf 3 konden echter niet direct met één van deze structuren gelinkt worden. Het projecteren van dit plan op het sporenplan maakte ook niet meteen duidelijk om welke van de structuren het precies ging.

- ***Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?***

De archeologische sporen werden verspreid over alle sleuven heen gevonden. In sleuf 5 werd op een onderliggende 20^{ste}-eeuwse citerne gestoten. Enkel in het zuiden van sleuf 4 werden nog originele sporen gevonden die deels afgedekt waren door een 17^{de}-19^{de}-eeuws colluviumpakket. Op alle andere plaatsen waren de oudere originele lagen reeds verdwenen.

- ***Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief? Kan het principe van behoud in situ nagestreefd worden (op korte en op middellange termijn), zo ja, welke maatregelen moeten genomen worden om aan het behoudsprincipe te voldoen?***

De graafwerken voor de parkeergarage zullen het archeologisch erfgoed volledig vernielen. Aangezien het grootste deel van de site in het verleden echter al herhaaldelijk is afgegraven, wordt behoud *in situ* niet geadviseerd.

- ***Indien behoud in situ van archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk blijkt in het kader van de geplande doelstellingen, welk(e) de(e)l(en) van het terrein dienen voorafgaand opgegraven te worden om een ongedocumenteerde vernieling van archeologisch erfgoed te vermijden?***

Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

De graafwerken in de zuidelijke zone van het terrein worden het best opgevolgd door een archeoloog en een aardkundige. Enkel daar kunnen zich nog oude bodems met originele oude sporen bevinden. Het middenplein kan volledig worden vrijgegeven.

- ***Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van de archeologische vindplaats? In hoeverre zijn gelijkaardige vindplaatsen gekend en gedocumenteerd? Welke site-specifieke vraagstellingen kunnen geformuleerd worden bij een vervolgonderzoek?***

Bij de opvolging van de graafwerken in de zuidelijke zone kunnen volgende vraagstellingen naar voor geschoven worden:

- *Zijn er in de zuidelijke zone van het onderzoeksterrein nog oude archeologische bodems bewaard gebleven?*
- *Hoe manifesteren deze archeologische lagen/sporen zich ten opzichte van het oorspronkelijke landschap?*
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke vermoedelijke hoeveelheid?*

Indien originele archeologische lagen ouder dan de 17^{de} eeuw zouden worden aangetroffen tijdens de graafwerken in de zuidelijke zone, dan is het aangewezen om daar bodemstalen voor micromorfologisch onderzoek van te nemen. Indien er nog originele klei wordt aangetroffen dienen daarvan bulkstalen genomen worden.

- *Welke rudimentaire inschatting kan er gemaakt worden van de tijdsduur van een vervolgonderzoek? Welke personeelsbezetting, personeelskwalificaties en (specialistische) begeleiding zijn hierbij aangewezen?*

Enkel opvolging tijdens graafwerken in zuidelijk zone wordt geadviseerd. Daarbij dient in eerste instantie enkel een archeoloog (mogelijk van de

provincie of van de stad Gent) aanwezig te zijn om enkele observaties van deze graafwerken te doen. Indien deze archeoloog het relevant vindt, kan beroep worden gedaan op een aardkundige die enkele profielen onder de loep kan nemen.

3.2.7.3. Waardering van het potentieel op kennisvermeerdering

Veel meer kennis omtrent het verleden van de site dan hetgeen het proefsleuvenonderzoek reeds aan het licht heeft gebracht kan via een grootschalig archeologisch vervolgonderzoek niet meer worden bekomen. Indien gewenst is er nu wel materiaal beschikbaar om een beeld te krijgen van de leefomstandigheden van de voetvolksoldaten tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw.

Verder kan een analyse van de klei meer informatie verschaffen omtrent de kwaliteit en het gebruik van de klei als grondstof voor het maken van allerlei objecten waar klei voor nodig was.

Het opvolgen van de graafwerken in de zuidelijke zone kan wel nog interessante archeologische en landschappelijke kennis opleveren.

3.2.7.4. Afbakening zones waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is

Zie bijlages 6 en 10.

3.2.7.5. Afbakening zones waar archeologisch erfgoed verwacht wordt

Zie bijlage 10.

3.2.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op het binnenplein van de Leopoldskazerne te Gent heeft enkele interessante zaken aan het licht gebracht die een beter inzicht geven in het verleden en de evolutie van de site. Aangezien het proefsleuvenonderzoek duidelijk maakte dat een groot deel van het onderzoeksgebied in het verleden reeds afgegraven werd, konden geen oudere archeologische lagen meer worden aangetroffen. De sporen die zich wel nog in het vlak aftekenden, waren dus alle onvolledig. Het overgrote deel ging terug tot de fase van de eerste kazerne tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw. Het gaat hoofdzakelijk om zandontginningskuilen die nadien

opgevuld werden met puin en afvalmateriaal. Slechts één spoor kon met zekerheid gedateerd worden tussen de 12^{de} en de 16^{de} eeuw. Twee kuilen gevuld met een homogene kleivulling herinneren aan de oorspronkelijke aanwezigheid van klei aan de oppervlakte op deze locatie, die gekend stond als de *Eeckhoudt*. Klei zou, volgens historische bronnen, op deze locatie reeds in de 15^{de} eeuw uitvoerig ontgonnen zijn.

3.2.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Aangezien een historische bureaustudie aangewezen had dat er zich wel eens interessante archeologische resten op de site van de Leopoldskazerne te Gent zouden kunnen bevinden, werd voorafgaand de bouw van een ondergrondse parking een archeologisch proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Tijdens dit onderzoek werd duidelijk dat er in het verleden reeds één tot anderhalve meter grond weg gegraven was. Hierdoor was het vrijwel onmogelijk om nog veel zaken terug te vinden uit de periodes gaande van de steentijd tot en met middeleeuwen. Ondanks de aanzienlijke hoeveelheid verdwenen grond, werden toch nog verschillende archeologische sporen ontdekt. Het grootste deel van ervan betreffen zandontginningskuilen, nadien opgevuld met puin en afval, die teruggaan tot de 17^{de}-19^{de} eeuw, toen de eerste voetvolkkazerne op deze plaats gebouwd werd. Enkele resten van oudere kuilen gevuld met klei bevestigen de historische bronnen dat op deze locatie, die bekend was als de *Eeckhoudt*, vanaf de 15^{de} eeuw reeds klei werd ontgonnen voor de productie van onder andere aardewerk.

4. BIBLIOGRAFIE

- **Uitgegeven bronnen**

- DECEUNINCK M. 1998, De Leopoldskazerne, in: *Stadsarcheologie, Bodem en Monument in Gent*, jg. 22, nr. 1, pp. 16-28.
- LIEVOIS D. 1986, Gentse pottenbakkerijen in de 17de eeuw, afzet en voorraden, in: *Stadsarcheologie, Bodem en Monument in Gent*, jg. 10, nr. 3, pp. 22-36.

- **Onuitgegeven bronnen**

- *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Gent, Leopoldskazerne.*
- BAUTERS L. 2015, *Bureaustudie archeologische implicatie Leopoldskazerne Gent.*

- **Internetbronnen**

- <http://www.ngi.be/topomapviewer/> (2012)
- <http://www.geopunt.be/>
- <https://www.google.be/maps/>
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/Ghent_by_Jacob_Van_Deventer%2C_BN_1.jpg
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Ghent%2C_Belgium_%3B_Map_1649.jpg
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Map_of_Ghent_by_Armand_Heins%2C_1913.jpg



5. BIJLAGEN

- Bijlage 1a: Bureaustudie archeologische implicaties Leopoldskazerne Gent - tekst (BAUTERS L. 2015).
- Bijlage 1b: Bureaustudie archeologische implicaties Leopoldskazerne Gent - plannen (BAUTERS L. 2015).
- Bijlage 2: Assesment vondstmateriaal (WYNS G.).
- Bijlage 3: Bodemkundig verslag (MIKKELSEN J.).
- Bijlage 4: Digitaal hoogtemodel.
- Bijlage 5: Situeringsplan op kadaster met Bounding Box.
- Bijlage 6: Verstoringsplan.
- Bijlage 7: Sporenplan.
- Bijlage 8: Coupes en profielen sleuven 1, 2 en 3.
- Bijlage 9: Coupes en profielen sleuf 4.
- Bijlage 10: Plan met advieszone.
- Digitale drager met dit rapport, de bijlagen en een overzichtsplan.

De database met foto's, sporenlijsten en inventarislijsten is te raadplegen via: <https://apps.monument.be/web/archeologie>. Bij vragen hieromtrent, neem contact op via info@monument.be.

Bureaustudie archeologische implicaties Leopoldskazerne Gent

Administratieve gegevens:

Naam site: Gent Leopoldskazerne

Samensteller: Luc Bauters, erfgoedconsulent archeologie Provincie Oost-Vlaanderen

Lambertcoördinaten: vijfhoek tussen:

X= 104632, y= 192609

X= 104768, y= 192628

X= 104790, y= 192477

X= 104725, y= 192404

X= 104656, y= 192461

Kadastrale gegevens: Gent, 5de afdeling, sectie, 745f en 745g¹.

Ligging: het bouwblok omsloten door de Charles De Kerckhovelaan, Kunstlaan, Kattenberg, Caspar de Craeyerstraat, Eekhout².

Doel van het onderzoek

Dit bureauonderzoek is een vooronderzoek in functie van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op het binnenplein en de binnenstraten van de Leopoldskazerne te Gent. De aanleiding is de voorbereiding tot de herinrichting van de kazerne tot huisvesting van de provinciale administratie van de Provincie Oost-Vlaanderen. Wellicht zal onder (een gedeelte van?) het huidige binnenplein een ondergrondse parkeergarage worden ingericht met in- en uitrit nabij of in beide binnenstraten.

Het doel is de eventuele aanwezigheid en waarde van het archeologisch erfgoed in te schatten en te zien waar, hoe diep en in welke conditie dit zich bevindt.

Het onderzoek omvat de gehele kazerne met uitzondering van de zuidelijke driehoek achter het hoofdgebouw, omdat die (nog) niet in eigendom is.

Afhankelijk van de resultaten van dit vooronderzoek kan naderhand worden beslist om op te graven, het project (gedeeltelijk) aan te passen zodat een minimum aan opgravingen noodzakelijk zijn of - indien er geen vervolgonderzoek nodig is - het hele onderzochte gebied archeologievrij te verklaren.

Deze studie beperkt zich tot de fases voor de bouw van de huidige Leopoldskazerne, begonnen in 1898 met de afbraak van de vorige kazerne en in 1907 met de ingebruikname³.

¹ Gegevens afkomstig van GISOost, situatie januari 2013.

² Voor de ligging zie bijlage 1 stratenplan.

³ R. Van Aerde, De kazerne op de Kattenberg. Nu de "Leopold", *Gendtsche Tydinghen*, 1985, jg. 14 nr. 4, p. 278 en 279.

Een korte historiek van de site

Alhoewel de locatie zich binnen de stadsomwalling van 1254 bevindt, toen het Sint-Pietersdorp bijgevoegd werd binnen de stadsomwalling, is deze plaats heel lang onbebouwd gebleven. Het was het zogenaamde Eekhout, een naam die verwijst naar een oorspronkelijk eikenbos, een grotendeels open plein(?) omringd door bomen (fruitbomen?) en tuinen (cfr plannen van Van Deventer 1559 en van Hondius 1641). Geografisch gezien is het een van de hoogste punten van Gent. Het terrein was oorspronkelijk veel minder vlak dan dat het nu is en het hoogteverschil tussen het binnenplein en de hoek van de Casper De Crayerstraat en Eekhout is nog steeds manifest⁴.

Tussen 1678 en 1687 wordt er een eerste kazerne opgericht in een vierkantvorm, parallel aan het Sint-Pietersplein (ruitvorming t.o.v. de stadsversterking), waarbij de gebouwen aan de buitenzijde staan en het midden een exercitieterrein vormt. Rond 1745 zijn er plannen voor een nieuwe kazerne, maar worden uiteindelijk enkel de bestaande gebouwen aangepast. De voetvolk kazerne nr. 1, zoals ze later ook genoemd wordt, heeft in grondslag de vorm van de huidige Leopoldskazerne. Toen rond 1878 de straten werden hertekend met o.a. de stervorm rond het Van Duyseplein, werd de vierkantsvorm gerespecteerd. Toen tussen 1890 en 1905 de huidige Leopoldskazerne werd gebouwd (en de vorige dus afgebroken) werd opnieuw deze vierkantsvorm gerespecteerd, waarbij de buitenste nieuwe gebouwen op de plaats van de oudere werden ingeplant. De hoofdgebouwen staan op de zijkanten van het vroegere exercitieplein.

Evolutie in detail aan de hand van kaarten⁵

Het panoramisch beeld van Gent van 1534⁶

Aansluitend op de stadsmuur voorzien van torens, zien we een lege vlakte met op de randen kant Schelde en kant stadsmuur een weg. Achter de huizenrij die van de Heuvelpoort naar de Blandijnberg loopt, doorbroken door een doorgang richting plein, zien we een groenafsluiting(?) op het rechter gedeelte eerder een haag, links eerder bomen. Op de plaats van de kazerne is er enkel lege ruimte.

Kaart van Jacob van Deventer 1559⁷

Tussen de stadsomwalling, de huidige Kortrijksepoortstraat en Overpoortstraat bevindt zich een grote lege driehoek, opgevuld met groen (bomen?) waarin een groot rechthoekig plein is uitgespaard. Daar overheen loopt een weg die aansluit bij de doorbreking richting Schelde (naar de Scheldebrug) en aan de andere zijde naar de Kortrijksepoortstraat. Er is nog een weg op de stadsversterking en een er naast die de verbinding tussen het plein en de Kortrijksepoortstraat maakt. Er staan twee huizen op de westzijde naast het plein. Voor het overige is het onbebouwd.

Kaart van Braun en Hogenberg van 1575⁸

De stadsversterking is aangegeven als een aarden wal voorzien van drie stenen torens. Ook hier is een driehoekige open ruimte te zien, evenwel zonder bomen. Aan de oostzijde zien we opnieuw aan de rand een huis (of een rijtje). Een weg gaat van oost naar west over het plein vanaf de Kortrijksepoort tot aan de doorbreking van de huizenrij richting Scheldebrug. Halverwege takt daar een wet op aan uit de richting van het vermelde huis.

⁴ 25,2 m tegenover 26,5 m TAW volgens het digitaal hoogtemodel in bijlage 2.

⁵ Met dank aan de dienst stadsarcheologie van Gent voor het bezorgen van de kaarten.

⁶ Zie bijlage 3 panoramisch zicht 1534.

⁷ Zie bijlage 4 van deventer 1559.

⁸ Zie bijlage 5 Braun&Hogenberg 1575.

Op de plaats van de kazerne is er eens te meer enkel lege ruimte. Enkel de weg dwars over het plein dwarst ook de locatie van de huidige kazerne.

Kaart van Hondius van 1641⁹¹⁰

Het plein heeft meer een afgeronde vorm naar het noorden toe en is volledig afgeboord met een afsluiting (houten palen?). Aan de westzijde loopt de houten afboording op de plaats waar voorheen een zijweg liep. De stadsversterking is aangepast en er zijn drie ravelijnen aan de buitenzijde aangebracht, de westelijke incorporeert de Heuvelpoort. Een houten staakmolen si op een heuvel tegen de omwalling opgericht. Er is ook een vrij groot huis (barakken?) tegen de wal aangebracht aan de binnenzijde. Er voor ligt een (drink?)poel. De dwarsweg op plein bestaat nog steeds en een huis(je) staat op de hoek waar de weg aansluit op de stadsversterking.

Op de plaats van de kazerne blijft er enkel lege ruimte. Enkel de weg dwars over het plein dwarst ook de locatie van de huidige kazerne.

Kaart van Malfeson van 1756¹¹

De situatie is totaal veranderd. Er is geen sprake meer van een plein maar van ordelijke rechthoekige percelen, evenwel zonder bebouwing. In het midden bevindt zich een vierkante constructie, de kazerne van 1678. Die is opgebouwd uit vier aaneensluitende vleugels waarbij de oost- en westvleugel iets naar binnen springen ten aanzien van de noord- en zuidvleugel. Volgens de bronnen¹² is de zijde van het vierkant 450 voet wat omgerekend aan 0,2976 m/voet op 133,92 m zou komen per zijde. In het verlengde van de westzijde maar in noordelijke richting is nog een vleugel en een andere langwerpige vleugel (de paardenstallen) maakt een ongelijke driehoek met voorgaande en staat dus schuin geplaatst. De omwalling van de stad is ongewijzigd, maar er zijn geen barakken meer, noch een windmolen.

Ten aanzien van de huidige kazerne¹³ liggen de noord-, oost- en westvleugels (grotendeels?) onder de buitenste gebouwen. De zuidvleugel ligt (vermoedelijk) half onder, half voor (noordelijk) het huidige hoofdgebouw aan de zuidzijde (ook blok D genoemd). De losstaande vleugels ten noorden van de vierkantsvorm liggen nu onder de straten en onder het bouwblok van de watertorens.

Kaart van Goethals van 1796¹⁴

De vorm van de kazernegebouwen, rechthoek met twee vleugels ten noorden er van is dezelfde. Wel is er een verschil dat hij de ruimte tussen kazerne en wal en tussen de noordelijke vleugel en de kazerne afbeeldt als lege groen ruimte. De rest staat aangegeven als een raster van vierkante tuinen. Ten zuiden van de kazerne ongeveer in het midden ligt een (drenk)poel.

⁹ Zie bijlage 6 Hondius 1641

¹⁰ Tal van latere kaarten zijn overtekeningen van deze basiskaart en hun latere datering correspondeert dan ook niet met de werkelijkheid op dat moment. Ze zijn gebruikt om aantekeningen te maken, zoals bijvoorbeeld de kaart van Marlborough van 1706-1708.

¹¹ Zie bijlage 7 Malfeson 1756.

¹² Zie daarvoor M. Deceuninck, *De Leopoldskazerne, tekstgedeelte*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent 1997, p.15.

¹³ De lokalisatie t.a.v. de huidige gebouwen is gebeurd door de kadasterkaarten van 1809 en 1834 op het huidige GRB te leggen en zo te vergelijken (zie bijlage 8 plans op elkaar). De transpositie is niet gegeorefereerd maar de kaarten zijn gewoon boven elkaar gelegd met het GRB als doorzichtige bovenlaag. Vanzelfsprekend is hier een vrij ruime foutenmarge in te calculeren die gemakkelijk 5 tot 10m kan bedragen. De kaartprojectie is dus enkel richtinggevend en niet als locatiebepalend te benaderen.

¹⁴ Zie bijlage 9 Goethals 1796.

Primitief kadaster van 1809¹⁵

De situatie is in wezen niet veranderd. Nog steeds is er een rechthoekige kazerne en twee vleugels. Van de poel is geen spoor meer te bekennen. Het landgebruik (tuin of open ruimte) staat niet aangegeven, wel de perceelsgrenzen¹⁶.

Primitief kadaster van 1834¹⁷

Is de meest kleinschalige kaart, maar geeft enkel de percelen en de bebouwing aan. Het binnenplein blijft leeg op vier kleine bakstenen(?) vierkante constructies, hoogstwaarschijnlijk pompen¹⁸. Van Aerde vermeldt echter dat pas tussen 1830 en 1870 een tweede pomp werd opgetrokken en spreekt niet van uiteindelijk vier pompen, maar dat kan natuurlijk te wijten zijn aan de onvolledigheid van het bronnenmateriaal¹⁹.

Plan van de Voetvolk Kazerne op de Kattenberg (zonder datum)²⁰

Op dit plan is de zuidvleugel volledig afgebroken, volgens sommigen tijdens de onafhankelijkheidsoorlog van 1830²¹, wat vreemd is want op het kadaster van 1834 staat die nog wel²². De constructies op het binnenplein zouden volgens de planleggende twee pompen zijn, een turnzaal, een hindernissenpiste en afzonderlijke latrines voor de soldaten en onderofficieren en zijn opgericht tussen 1830 en 1870²³.

Gegevens volgens de Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Op het huidige binnenplaats, noch op de binnenstraten zijn er vondsten aangegeven in de CAI²⁴.

In de omliggende wijk zijn er wel enkele en zeker op het Sint-Pieterspelin waar bij de aanleg van de ondergrondse parking grootschalige opgravingen zijn verricht met o.a. begravingen en resten van de abdij. Aangezien die echter geen relatie met de site van de kazerne vertonen – het Sint-Pietersdorp en de abdij waren duidelijk afgeleide entiteiten – heeft het weinig zin om die uitvoeriger te bespreken.

Die in de onmiddellijke omgeving duiden er op dat de Sint-Amandsstraat nog tot de bebouwing van het Sint-Pietersdorp behoorde. De vondst in Eekhout is pas van overige eeuw en de losse vondst van de steengoedkruik kan niet geduid worden. Volledigheidshalve geven we hieronder de CAI nummers met een korte beschrijving.

CAI 333513: hoek tussen de Kunstlaan en de Kattenberg: een losse vondst van een kruik in steengoed (late middeleeuwen of nieuwe tijd).

CAI 151585: Sint-Amandstraat 96: een bijna vierkante gewelfde kelder uit Doornikse steen met een centrale zuil eveneens in Doornikse steen voorzien van een knopkapiteel. Later is er

¹⁵ Zie bijlage 10 primitief kadaster 1809.

¹⁶ Zie ook bijlage 8 in ppt voor een transpositie op de huidige situatie.

¹⁷ Zie bijlage 11 primitief kadaster 1834.

¹⁸ Zie ook plan van de Voetvolk Kazerne, bij transpositie van beide kaarten op de ppt in bijlage 8 komen de pompen overeen met de rode vierkanten.

¹⁹ R. Van Aerde, De kazerne op de Kattenberg. Nu de "Leopold", *Gendtsche Tydinghen*, 1985, jg. 14 nr. 4, p. 277.

²⁰ Zie bijlage 12 kazerne 18de eeuw.

²¹ R. Van Aerde, De kazerne op de Kattenberg. Nu de "Leopold", *Gendtsche Tydinghen*, 1985, jg. 14 nr. 4, p. 277.

²² Voor de discussie en de argumentatie daarover zie M. Deceuninck, De Leopoldskazerne, *Stadsarcheologie Gent*, 1998, jg. 22 nr.1, p. 18.

²³ R. Van Aerde, De kazerne op de Kattenberg. Nu de "Leopold", *Gendtsche Tydinghen*, 1985, jg. 14 nr. 4, p. 277..

²⁴ Zie ook de kaart van de CAI in de bijlage en de bijhorende sitefiches.

aan de oostzijde een kleinere kelder tegenaan gebouwd²⁵. Gaat over hetzelfde als 333515, maar hier met juiste locatie. Beide nummers dien samengevoegd²⁶.

CAI 333515: Sint-Amandstraat 86-88: zelfde omschrijving als 151585, vondstmelding uit 1980²⁷. Zie hierboven.

CAI 333499: Eekhout 12: een ronde bakstenen waterput uit het begin van de 20^{ste} eeuw, behorend bij een huis²⁸.

Mogelijke archeologische sporen:

Voor de middeleeuwse periode wordt zo goed als niets verwacht: enkel landbouwkundige sporen (perceelsgrachten edm) en misschien een aanduiding van de weg die het toenmalige open terrein kruiste.

Voor de periode na 1641 weinig: enkel sporen van militair gebruik maar een exercitieterrein is niet de plaats voor veel putten edm... Wel is het mogelijk om de zuidvleugel van de toenmalige kazerne aan te snijden omdat die eventueel slechts voor de helft onder blok D ligt. Ook restanten van de hangar voor sportbeoefening, de vier pompen en hun toevoer, de latrines en misschien ook wat sporen van de hindernissenpiste kunnen aan het licht komen. Voor de prehistorie, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen is het koffiedik kijken. Aangezien de plaats zich op een hoge zandrug bevindt, is het niet uit te sluiten dat men bijvoorbeeld in de bronstijd er grafheuvels heeft opgericht²⁹. Ook Romeinse graven of nederzettingssporen zijn niet uit te sluiten (opnieuw tenzij later weggevaagd). Hetzelfde geldt voor de vroege middeleeuwen, alhoewel we hier toch over geïsoleerde bewoning spreken, de concentratie zat bij het Sint-Pietersdorp.

Archeologische consequenties:

Aangezien er zich klaarblijkelijk nooit een oud gedeelte van de stadsbewoning op deze plaats heeft bevonden en ook achteraf het binnenplein als exercitieplein heeft gediend, kan er zich geen stratigrafische ontwikkeling, zoals die in de Gentse binnenstad gewoon is, hebben voorgedaan. Dit maakt dat het plein archeologisch gezien naar methodiek gelijkgeschakeld mag worden met platteland, wat heel wat minder consequenties heeft dan als stadsarcheologische site. Er hebben zich vermoedelijk geen gelaagdheden ontwikkeld die van archeologisch belang zijn (enkel exercitiepleinen boven elkaar).

Er is in het veleden echter wel behoorlijk afgevlakt en geëffend op het terrein. Wellicht al bij de aanleg van de eerste kazerne maar zeker ook bij de afbraak er van en de nieuwbouw van de huidige kazerne³⁰. Ook de grondmechanische sonderingen wijzen daar op³¹.

²⁵ Zie ook P. Steurbaut en G. Vermeiren, Sint-Amandstraat 96, *Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 1, pp. 116-120.

²⁶ Op 25/06/2015 door ons gesignaleerd aan het agentschap Onroerend Erfgoed. In het artikel van 1999-2006 staat uitdrukkelijk vermeld dat het over diezelfde kelder gaat.

²⁷ X, Sint-Amandsstraat 86-88, *Stadsarcheologie Gent*, 1980, jg. 4 nr. 3 pp. 31-32.

²⁸ Zie ook M-C Laleman, P. Raveschot en R. Van Nieuweborgh, Vondstmeldingen, 1. Eekhout 12, *Stadsarcheologie Gent*, 1991, jg. 14 nr. 3, p. 51.

²⁹ Enkel de kringgreppels blijven daarvan bewaard, tenzij door latere verstoringen of erosie weggevaagd.

³⁰ Bij het afbreken van de oude kazerne en voor de bouw van de nieuwe kazerne heeft men in 1899 25000m³ grond verplaatst (effen en wegvoeren). R. Van Aerde, De kazerne op de Kattenberg. Nu de "Leopold", *Gendtsche Tydinghen*, 1985, jg. 14 nr. 4, p. 278.

³¹ A. Van Gansbeke en H. Vlietinck, *Rapport grondmechanisch onderzoek, renovatie en uitbreiding Leopoldskazerne – Gent*, onuitgegeven rapport 14/111, Gent 2014, p. 4 en bijlage 3.

Aanbevolen methode

Naar methode van het archeologisch vooronderzoek (detectie van sites) volstaat het om op het plein machinaal langwerpige sleuven over het terrein te trekken in een oppervlakteverhouding van 12 % van het terrein (in haakse richting t.o.v. de Charles De Kerckhovelaan), tot op een diepte van het archeologische niveau (kan variëren van 50-tal cm tot enkele meters gezien de nivellering van het terrein). Afhankelijk van die diepte van het archeologisch niveau kunnen desgevallend de sleuven van een dubbele breedte zijn om zo getrapt toch de archeologische zone op een veilige manier te bereiken.

De binnenstraten zijn relatief smal en in het midden bevindt zich nog een afwatering. Om stabiliteitsredenen is het niet wenselijk om in de lengterichting sleuven te trekken dicht bij de bebouwing. Beter is om op een viertal plaatsen een dwarssleuf aan te leggen tot tegen de gebouwen.

Zowel op het plein als bij de straten moet er op gelet worden om de aanwezige leidingen³² niet te verstoren.

In functie van de interen mobiliteit van de kazerne wordt er best gefaseerd gewerkt en worden na controle de sleuven terug gedicht. De diverse fases worden afgesproken met de gebruikers van de kazerne.

Indien er uit dit vooronderzoek blijkt dat er zich toch relevante archeologische sporen bevinden dan kan een gedeelte van het terrein verder worden opgegraven. De duurtijd is afhankelijk van de aard van de sporen, hun diepte en omvang en de aard van de geplande ingreep. Eventueel kan een gedeelte van het plein gevrijwaard worden indien zich daar archeologie zou voordoen zodat er geen opgraving nodig is. De relatief geringe oppervlakte (naar maatstaven van plattelandsarcheologie) van het plein, 60 bij 100 m, maken de kans op archeologische sporen relatief gering, maar het blijft wachten op het vooronderzoek om dat definitief vast te stellen. Het is m.a.w. zaak dat vooronderzoek zo snel mogelijk te kunnen uitvoeren om de consequenties met zekerheid te kunnen vaststellen en indien nodig de opgravingen zo snel als mogelijk te kunnen uitvoeren.

De werken worden zowel begeleid door de personeelsleden van de dienst Patrimonium als door de archeologen van de dienst Erfgoed.

Voorwaarden uitvoerder

De uitvoerende archeoloog/archeologisch bedrijf moet kennis hebben van de regio Gent en een deskundigheid op het vlak van proefsleuvenonderzoek.

De leidinggevende archeoloog moet beschikken over een vergunning tot uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem conform het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, het laatst gewijzigd bij decreet van 18 november 2011.

Aangezien we ons in een overgangsfase bevinden naar de toepassing van het nieuwe decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014 en de daaruit vloeiende uitvoeringsbesluiten van de Vlaamse Regering is het raadzaam met deze ontwikkelingen rekening te houden. Meer concreet houdt dit in dat voorzien³³ is dat met ingang van 1 januari 2016 de vergunningen wegvallen en dat enkel erkende archeologen/bedrijven nog opgravingen en prospecties met ingreep in de bodem mogen uitvoeren. Enkel zij kunnen in de nieuwe regeling een archeologienota opmaken die door de het agentschap Onroerend Erfgoed kan bekrachtigd worden, waarin bepaald wordt

³² Zie daarvoor de bijlagen 13 tot 18. Eventuele andere noodzakelijke plannen kunnen altijd opgevraagd worden.

³³ Tot op heden is dit enkel officieus zo medegedeeld door de administratie en het kabinet. Het is in ieder geval een streefdatum.

of er al dan niet een vervolgonderzoek moet komen en aan welke voorwaarden dat moet voldoen. Vooralsnog is niet duidelijk of men een rapport van een prospectie met ingreep in de bodem zal aanvaarden en dus ook bekrachtigen als archeologienota, dit als overgangsmaatregel naar een vervolgonderzoek. Derhalve is het aan te bevelen dat de uitvoerende archeoloog/bedrijf reeds over zo'n erkenning beschikt of kan bewijzen dat zijn erkenningsaanvraag in behandeling is en dat het rapport zo wordt opgemaakt dat het ook aan de voorwaarden van een archeologienota kan voldoen.

Vraagstellingen

1. Hoe verloopt het oorspronkelijke reliëf?
2. Zijn er sporen van landgebruik/bewoning uit de prehistorie met speciale aandacht voor bronstijdgrafheuvels (het ligt immers op een hoogte) of de Romeinse periode?
3. Zijn er aanduidingen voor welk type grondgebruik in de vroege middeleeuwen en/of voor de periode van de aanleg van de stadsversterking van 1254?
4. Zijn er aanduidingen voor grondgebruik in de periode tussen de aanleg van de stadversterking en de inrichting tot kazerne (1678).
5. Zijn er restanten van de oudste kazernes en militaire functies (voor 1890)?
 - a. Bevinden de westelijke en oostelijke vleugels van de voorgaande kazerne zich gedeeltelijk onder de binnenstraten³⁴?
 - b. Ligt de noordelijke vleugel volledig boven de oudere noordvleugel van de voorgaande kazerne of liggen bepaalde delen onder het binnenplein/binnenstraten³⁵?
 - c. Idem voor de zuidelijke vleugel t.a.v. het exercitieplein?
 - d. Zijn er sporen van de pompen, de latrines, de hangar voor sportbeoefening of de hindernissenpiste zoals aangegeven op het ongedateerde plan van de Voetvolk Kazerne.

Beknopte bibliografie

E. De Keukeleire, Vaarwel citadel, gegroet Leopoldskazerne Deel 1 1882-1898 , voor u verzameld uit 31600 edities van de "Gazette van Gent", *Ghendtsche Tydinghen*, 2007, jrg. 36 nr. 6, pp.345-361.

E. De Keukeleire, Vaarwel citadel, gegroet Leopoldskazerne Deel 2 1807-1907 , voor u verzameld uit 31600 edities van de "Gazette van Gent", *Ghendtsche Tydinghen*, 2008, jrg. 37 nr. 1, pp.10-20.

M. Deceuninck, *De Leopoldskazerne, tekstgedeelte en platenalbum*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent 1997.

M. Deceuninck, *De Leopoldskazerne, Stadsarcheologie Gent*, 1998, jg. 22 nr.1, pp. 16-28.

M-C Laleman, P. Raveschot en R. Van Nieuweborgh, Vondstmeldingen, 1. Eekhout 12, *Stadsarcheologie Gent*, 1991, jg. 14 nr. 3, p. 51.

³⁴ Het grondmechanische sonderingspunt E06 wordt geïnterpreteerd als fundering van de vroegere kazerne, A. Van Gansbeke en H. Vlietinck, *Rapport grondmechanisch onderzoek, renovatie en uitbreiding Leopoldskazerne – Gent*, onuitgegeven rapport 14/111, Gent 2014, p. 2 en bijlage 1.

³⁵ Het grondmechanische sonderingspunt S08 wordt geïnterpreteerd als fundering van de vroegere kazerne, A. Van Gansbeke en H. Vlietinck, *Rapport grondmechanisch onderzoek, renovatie en uitbreiding Leopoldskazerne – Gent*, onuitgegeven rapport 14/111, Gent 2014, p. 2 en bijlage 1.

P. Steurbaut en G. Vermeiren, Sint-Amandstraat 96, *Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 1, pp. 116-120.

R. Van Aerde, De kazerne op de Kattenberg. Nu de "Leopold", *Gendtsche Tydinghen*, 1985, jg. 14 nr. 4, pp. 273-295.

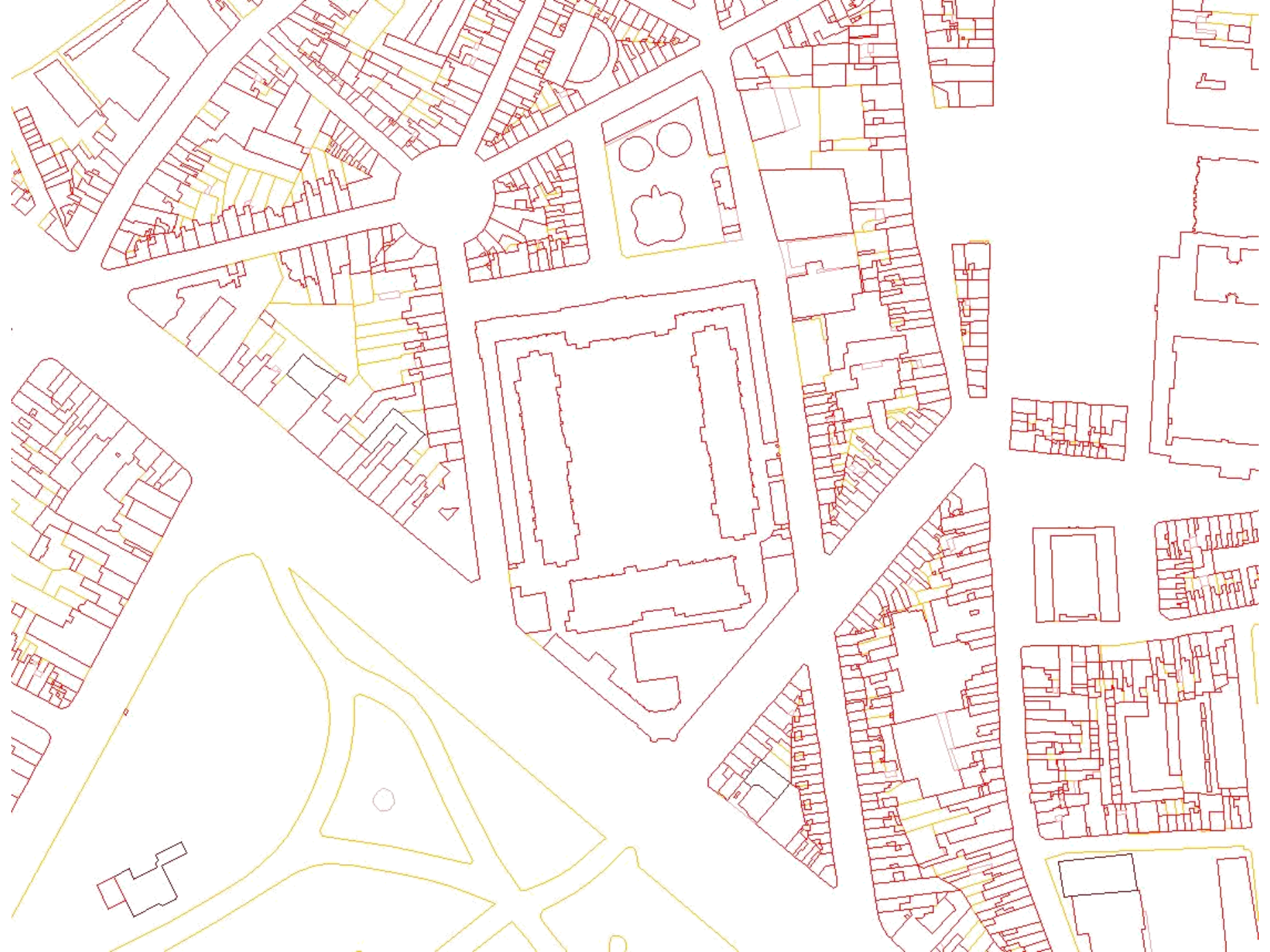
A. Van Gansbeke en H. Vlietinck, *Rapport grondmechanisch onderzoek, renovatie en uitbreiding Leopoldskazerne – Gent*, onuitgegeven rapport 14/111, Gent 2014.

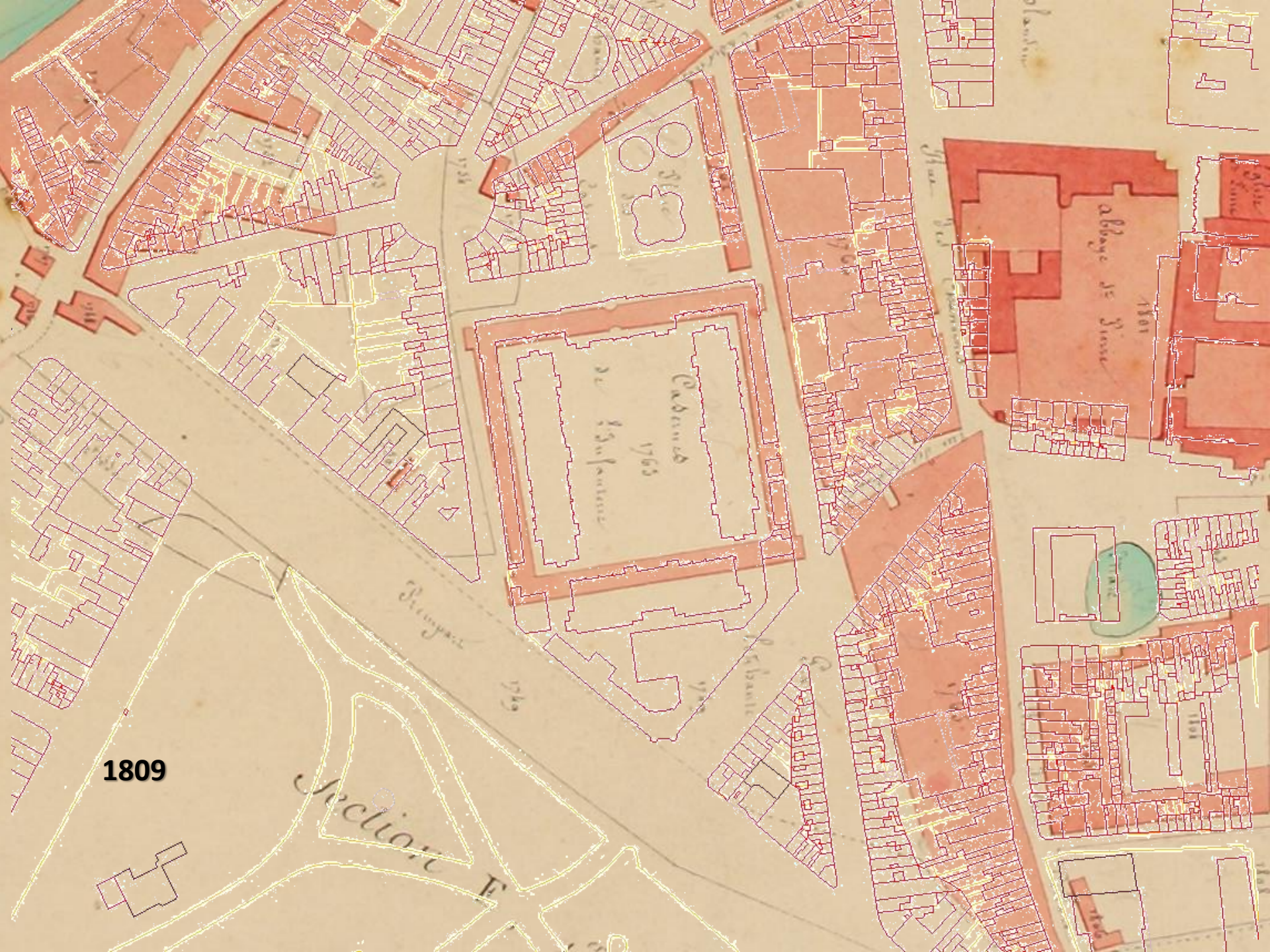
X, Sint-Amandsstraat 86-88, *Stadsarcheologie Gent*, 1980, jg. 4 nr. 3 pp. 31-32.

Bijlagen:

1. Stratenplan
2. Digitaal hoogtemodel
3. panoramisch zicht 1534
4. van deventer 1559
5. Braun&Hogenberg 1575
6. Hondius 1641
7. Malfeson 1756
8. Plans op elkaar
9. Goethals 1796
10. Primitief kadaster 1809
11. Primitief kadaster 1834
12. Kazerne 18^{de} eeuw
13. Waterleiding B1 as built
14. 13013 rioleringsplan, kelderplan alle blokken
15. 13040 alle blokken riolering
16. 13042 alle blokken, riolering drainageputten binnenkoer
17. 13047 alle blokken telefoonnet en alarm
18. 13046 alle blokken nutsleidingen en watertoevoer
19. CAI kaart

Gent, 26 juni,
Luc Bauters, erfgoedconsulent archeologie Provincie Oost-Vlaanderen





1809

Section E

Eglise de St. Joseph
1765

Abbaye de St. Joseph
1801

Rue de la Chapelle

Rue de la Vierge

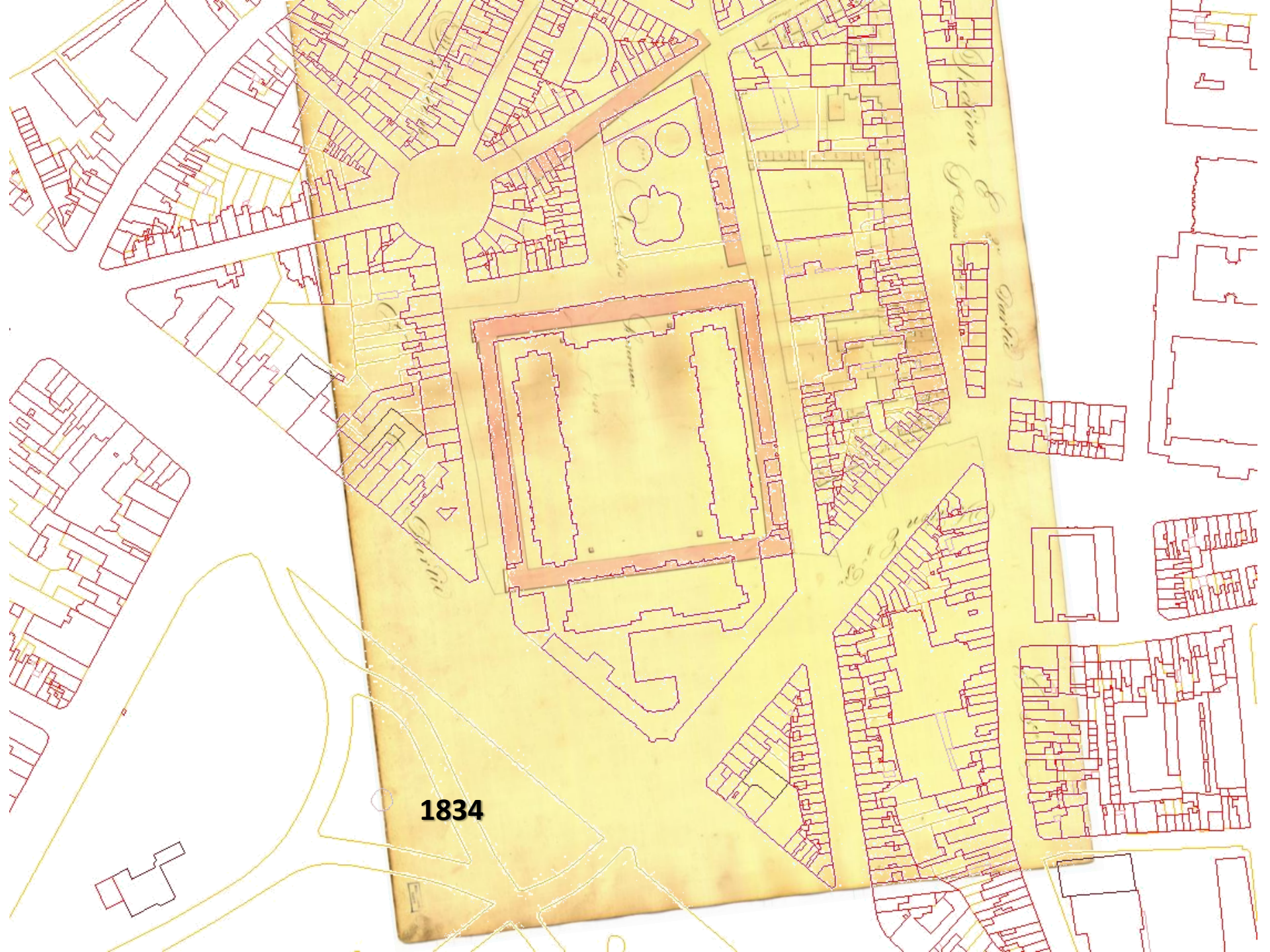
Rue de la Vierge

Rue de la Vierge

1801

1801

1801



1834

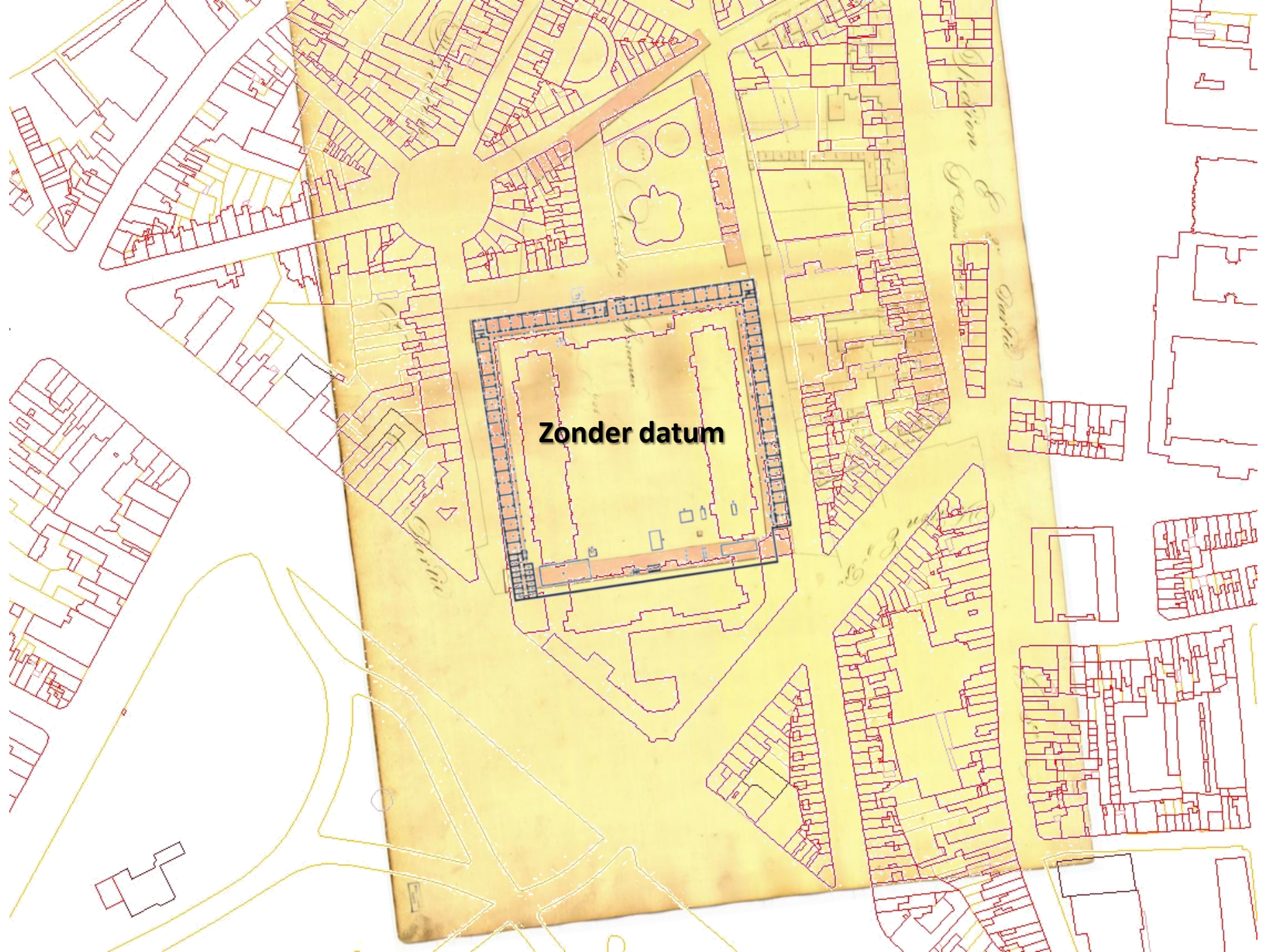


www.GISoost.be

1:2000

57M



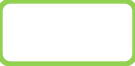



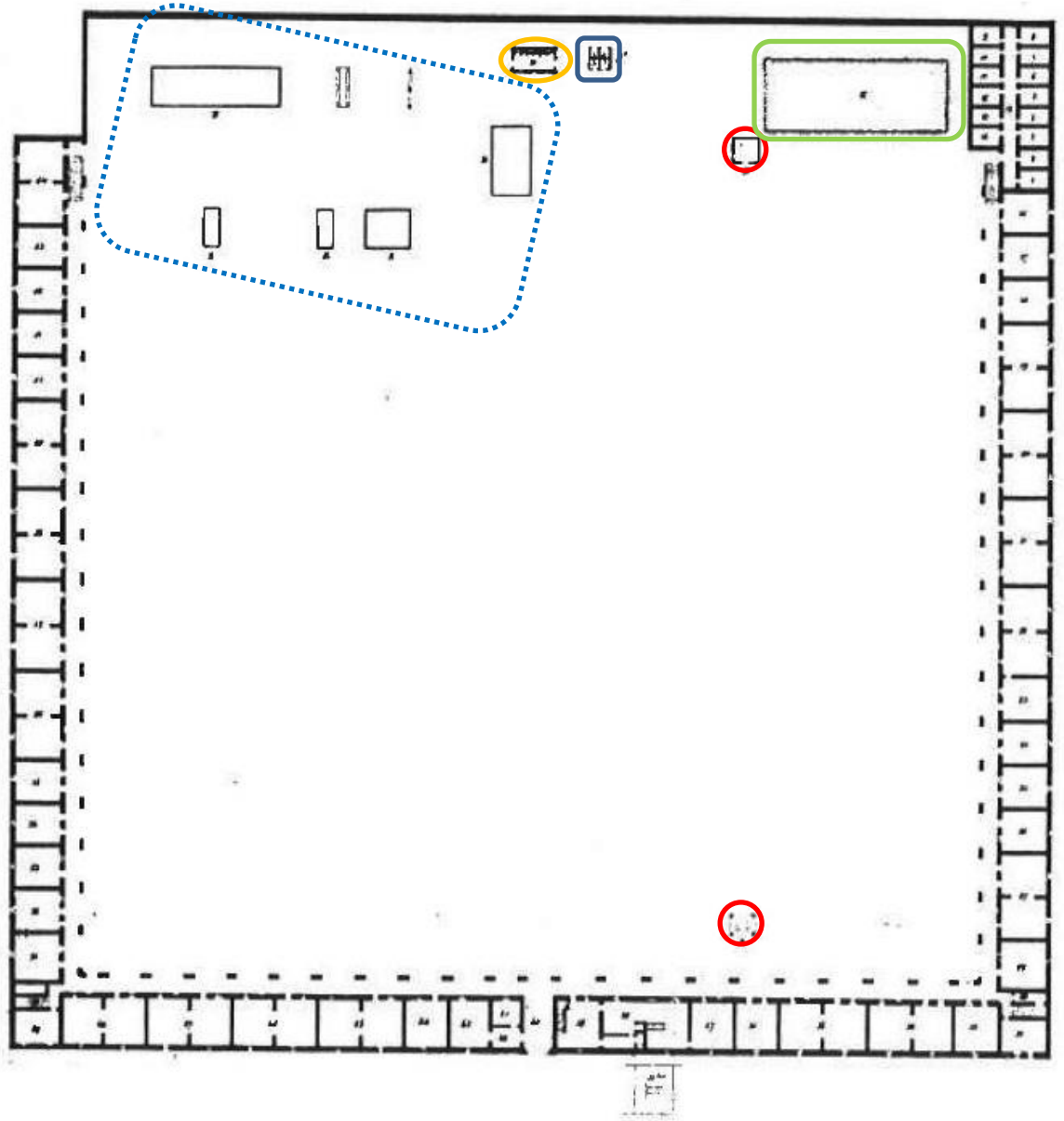


Zonder datum



Zonder datum

-  Pomp
-  Latrines onderofficieren
-  Latrines soldaten
-  Hangar voor sport
-  Hindernissenpiste



Bijlage 2: Assessment vondstmateriaal GELE-15

1. Administratieve gegevens

- Provincie: Oost-Vlaanderen
- Gemeente/deelgemeente: Gent
- Site: Gent-Leopoldskazerne 2015 (GELE-15)
- Vergunningnummer: 2015/508
- Datum: februari 2015
- Leidinggevend archeoloog: Tomas Bradt
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns

2. Omschrijving opdracht

Gezien het onderzoek een onderzoek met ingreep in de bodem betreft, volstaat een basisverwerking die voornamelijk als doel heeft een datering te verschaffen voor de desbetreffende sporen.

3. Assessment aardewerk – S1

3.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 1
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 4, 5
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

3.2. Methodiek

Zak uitgegoten op tafel + randen, bodems en wanden geteld en vormen gedetermineerd.

3.3. Verzamelwijze

Gerecupereerd tijdens aanleg sleuf? Er werd geen info meegedeeld op het vondstenkaartje. Wel met zekerheid handverzameld.

3.4. Inventaris

- Groepen: Rood geglazuurd aardewerk (weinig: 10) en steengoed (weinig: 1).
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogene context.
- Fragmentatiegraad: vrij kleine fragmentatiegraad, vooral grotere fragmenten. Slechts enkele kleine fragmenten.
- Randen en potentieel voor reconstructie: 3 randfragmenten waarvan er 2 aan elkaar passen.
- Vormenspectrum: kommen, hiervan passen er 2 randen aan elkaar.
- Deklagen en decoratie:
 - rood: loodglazuur
 - steengoed: zoutglazuur
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: 1 rand is reeds vrij zwaar, aanwezigheid 2 soorten aardewerk.
- Productiesporen: /

- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: 1 wandfragment met beroeting langs buitenzijde en sporen van verbranding (gebruik).
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: 2 randfragmenten passen aan elkaar en 1 rand- en wandfragment passen aan elkaar.

3.5. Interpretatie en aanbevelingen

- Datering: 16^{de}-17^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: de weinige gebruikssporen wijzen erop dat het huishoudelijk afval betreft. De context waarin het aardewerk gevonden is, wijst erop dat het aardewerk na het gebruik kapot gegaan is en weggegooid is.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: het aardewerk is bruikbaar voor de datering van de site en kan inzicht verschaffen in het dagelijks leven op de site in deze eeuwen.
- Verder onderzoek nodig? Nee, enkel basisverwerking.
- Conservatie nodig? Geen specifieke maatregelen nodig.
- Aanvullende opmerkingen: /

4. Assessment bouwkeramisch materiaal – S1

4.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 1
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 6, 7
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

4.2. Methodiek

Het bouwkeramisch materiaal werd opgedeeld in verschillende categorieën.

4.3. Verzamelwijze

Gerecupereerd tijdens aanleg sleuf? Er werd geen info meegedeeld op het vondstenkaartje. Wel met zekerheid handverzameld.

4.4. Inventaris

- Groepen: Dakpan (weinig: 2) en mortelfragment (weinig: 1).
- Vormenspectrum: /
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: zeer gefragmenteerd, het betreft vrij kleine fragmenten.
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: /
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: het mortelfragment is waarschijnlijk ingezameld vanwege het voorkomen van houtskool in de mortel.

4.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 16^{de}-17^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: constructieafval (*ex situ*).
- Argumentatie en opmerkingen: in secundaire context gevonden.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Geen specifieke maatregelen nodig.
- Aanvullende opmerkingen: /

5. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S1

5.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 1
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 9
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

5.2. Methodiek

Zakje uitgegoten op tafel en botmateriaal bekeken in functie van aan- of afwezigheid van kasporen en voorkomen van kleine of grote zoogdieren.

5.3. Verzamelwijze

Gerecupereerd tijdens aanleg sleuf? Er werd geen info meegedeeld op vondstenkaartje. Wel met zekerheid handverzameld.

5.4. Inventaris

- Categorieën: bot & tand, voornamelijk been (weinig).
- Aanwezige en dominante taxa: grotere zoogdieren.
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: zeer goed, tanden eerder matig.
- Fragmentatiegraad: het betreft voornamelijk grote stukken bot die weinig gefragmenteerd of zelfs volledig zijn, slechts enkele kleinere fragmenten.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: haksporen, breuken zijn zeer scherp en gaaf, grotendeels dezelfde beenderen.

5.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 16^{de}-17^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: consumptieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: vanwege de scherpheid en gaafheid van de breuken gaat het waarschijnlijk om kasporen. Hierdoor kan besloten worden dat het waarschijnlijk gaat om consumptieafval.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: verder onderzoek naar soorten kan een aanvulling zijn op informatie over het dieet van de bewoners van de site in de 16^{de}-17^{de} eeuw.
- Verder onderzoek nodig? Ja, indien gewenst.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

6. Assessment Metaal - S1

6.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 1
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 8
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

6.2. Methodiek

Metaalsoort bepaald.

6.3. Verzamelwijze

Gerecupereerd tijdens aanleg sleuf? Er werd geen info meegedeeld op het vondstenkaartje. Wel met zekerheid handverzameld.

6.4. Inventaris

- Groepen: Fe (1).
- Vormenspectrum: deel van hoefijzer of gebruiksvoorwerp.
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Bewaringskwaliteit: goed.
- Fragmentatiegraad: /
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: /
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

6.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 16^{de}-17^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: indien het werkelijk om een hoefijzer gaat, kan dit voorwerp het voorkomen van paarden op de site aantonen.
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

7. Assessment aardewerk - S2

7.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 2
- Stratigrafie en relatie met andere sporen:
- Inventarisnummer(s): 11, 12
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

7.2. Methodiek

Zakje uitgegoten op tafel + soorten gedetermineerd en randen, wanden en bodems geteld.

7.3. Verzamelwijze

Gerecupereerd tijdens aanleg sleuf? Er werd geen info meegedeeld op het vondstenkaartje. Wel met zekerheid handverzameld.

7.4. Inventaris

- Groepen: rood geglazuurd aardewerk (weinig: 1), steengoed Westerwald (weinig: 3).
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Fragmentatiegraad: kleine fragmentatiegraad.
- Randen en potentieel voor reconstructie: alle fragmenten zijn randfragmenten; 3 fragmenten steengoed maken deel uit van eenzelfde kruik.
- Vormenspectrum:
 - rood geglazuurd aardewerk: teil.
 - steengoed: kruik.
- Deklagen en decoratie:
 - Rood geglazuurd aardewerk: loodglazuur.
 - Steengoed: zoutglazuur, grijze en blauwe versiering.
- Stempels en andere merken: /

- Dateerbare elementen: aanwezigheid van aardewerksoorten.
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: pijpjarde, 1 steeltje verbrand.
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: op het oor van een steengoedkruik is de aanhechting voor een metalen deksel nog zichtbaar.

7.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: de weinige gebruikssporen wijzen erop dat het huishoudelijk afval betreft. De context waarin het aardewerk gevonden is, wijst erop dat het aardewerk na het gebruik kapot gegaan is en weggegooid is.
- Wetenschappelijk potentieel: het aardewerk is bruikbaar voor de datering van de site en kan inzicht verschaffen in het dagelijks leven op de site in deze eeuwen.
- Verder onderzoek nodig? Nee, enkel basisverwerking.
- Conservatie nodig? Geen specifieke maatregelen nodig.
- Aanvullende opmerkingen: /

8. Assessment bouwkeramisch materiaal – S2

8.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 2
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 15, 16
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

8.2. Methodiek

Basisverwerking.

8.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

8.4. Inventaris

- Groepen: dakpan (weinig: 1) en doornikse kalksteen (weinig: 1).
- Vormenspectrum: dakpan.
- Homogeniteit/heterogeniteit: heterogeen.
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: kleine fragmentatiegraad, wel geen volledige dakpan.
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: /
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: mogelijk is het fragment Doornikse kalksteen residueel.
- Aanvullende opmerkingen: /

8.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: constructieafval (*ex situ*).
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

9. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S2

9.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 2
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 10
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

9.2. Methodiek

Zakje uitgegoten op tafel en botmateriaal bekeken in functie van de aan- of afwezigheid van kasporen en het voorkomen van kleine of grote zoogdieren.

9.3. Verzamelwijze

Gerecupereerd tijdens aanleg sleuf? Er werd geen info meegedeeld op het vondstenkaartje. Wel met zekerheid handverzameld.

9.4. Inventaris

- Categorieën: bot.
- Aanwezige en dominante taxa: grotere zoogdieren.
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: zeer goed tot goed.
- Fragmentatiegraad: zeer weinig gefragmenteerd, het gaat voornamelijk om grote stukken.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: kasporen.

9.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: consumptieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: op het botmateriaal zijn zeer duidelijk kasporen te zien, waardoor geconcludeerd kan worden dat het om consumptieafval gaat.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: Verder onderzoek naar soorten kan een aanvulling zijn op informatie over het dieet van de bewoners van de site in de 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Verder onderzoek nodig? Ja, indien gewenst.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

10. Assessment Metaal – S2

10.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 2
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 13
- Context: kuil.
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

10.2. Methodiek

Metaalsoort bepaald en gebruiksvoorwerpen gedetermineerd en geteld.

10.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

10.4. Inventaris

- Groepen: ijzer (Fe): 1 volledig en 1 onvolledig.
- Vormenspectrum: nagels.
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: goed.
- Fragmentatiegraad: 1 volledig en 1 gefragmenteerd.
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: /
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

10.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval, constructieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

11. Assessment glas – S2

11.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 2
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 14
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

11.2. Methodiek

Basisverwerking.

11.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

11.4. Inventaris

- Groepen: Groen doorzichtig glas (weinig: 1).
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Fragmentatiegraad: klein.
- Randen en potentieel voor reconstructie: /
- Vormenspectrum: vensterglas.
- Deklagen en decoratie: /
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: /
- Productiesporen: /
- Bewaringstoestand: matig, irisatielaagje.
- Aanvullende opmerkingen: /

11.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: constructieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: vensterglas.
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Ja, indien gewenst.
- Aanvullende opmerkingen: /

12. Assessment aardewerk – S2 (laagje erboven)

12.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 2 (laagje erboven)
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 17, 18 en 19
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

12.2. Methodiek

Zakje uitgegoten op tafel + soorten gedetermineerd en randen, wanden en bodems geteld.

12.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

12.4. Inventaris

- Groepen: rood geglazuurd aardewerk (weinig: 22), steengoed westerwald (weinig: 8), pijpaaarde (matig: 33).
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Fragmentatiegraad: kleine fragmentatie graad, voornamelijk fragmenten van gemiddelde grootte, slechts enkele kleinere fragmenten.
- Randen en potentieel voor reconstructie: 7 randfragmenten rood geglazuurd aardewerk, maar over het algemeen te klein om met zekerheid aan een welbepaalde vorm toe te schrijven.
- Vormenspectrum:
 - rood geglazuurd aardewerk: kom en kamerpot?.
 - Pijpaaarde: kleipijpen.
- Deklagen en decoratie:
 - Rood geglazuurd aardewerk: loodglazuur.
 - Steengoed: zoutglazuur met blauwe en grijze lineaire versiering.

- Pijpaarde: getorste steel.
- Stempels en andere merken: enkele van de pijpenkoppen hebben stempels.
- Dateerbare elementen:
 - de aanwezigheid van deze aardewerksoorten en de lineaire versiering op het steengoed wijzen op een datering in de 18^{de} - vroege 19^{de} eeuw.
 - stempels op de pijpenkoppen
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: enkele van de fragmenten rood geglazuurd aardewerk vertonen roet- en brandsporen.
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: bodems op standring.

12.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 18^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: de weinige gebruikssporen wijzen erop dat het huishoudelijk afval betreft. De context waarin het aardewerk gevonden is, wijst erop dat het aardewerk na het gebruik kapot gegaan is en weggegooid is.
- Wetenschappelijk potentieel: het aardewerk is bruikbaar voor de datering van de site en kan inzicht verschaffen in het dagelijks leven op de site in deze eeuwen.
- Verder onderzoek nodig? Nee, enkel basisverwerking.
- Conservatie nodig? Geen specifieke maatregelen nodig.
- Aanvullende opmerkingen: /

13. Assessment bouwkeramisch materiaal – S7

13.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 1
- Spoornummer: 7
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 20
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

13.2. Methodiek

Basisverwerking.

13.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

13.4. Inventaris

- Groepen: Doornikse kalksteen (weinig: 1).
- Vormenspectrum: /
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: /
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: /
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

13.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: /
- Tafonomische groep: constructieafval (*ex situ*).
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen /

14. Assessment aardewerk – S12

14.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 2
- Spoornummer: 12
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 21, 22
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

14.2. Methodiek

Basisverwerking.

14.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het couperen van het spoor.

14.4. Inventaris

- Groepen: rood geglazuurd aardewerk (weinig: 1), pijpaaarde (weinig: 1).
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Fragmentatiegraad: vrij grote fragmentatiegraad, slechts kleine fragmenten.
- Randen en potentieel voor reconstructie: het stukje rood geglazuurd aardewerk is dan wel een randfragment, het kan niet toegeschreven worden aan een bepaalde vorm.
- Vormenspectrum: pijpaaarde: kleipijp.
- Deklagen en decoratie: rood geglazuurd aardewerk: loodglazuur .
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: aanwezigheid kleipijpje.
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: /
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: /

14.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: het voorkomen van een kleipijpje wijst op een datering van de 17^{de} tot de 19^{de} eeuw, mogelijk zelfs 20^{ste} eeuw.
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

15. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S12

15.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 2
- Spoornummer: 12
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 23
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

15.2. Methodiek

Basisverwerking.

15.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het couperen van het spoor.

15.4. Inventaris

- Categorieën: bot.
- Aanwezige en dominante taxa: /
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: klein fragment, hoge fragmentatiegraad.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: scherpe en gave breuken wijzen op mogelijke kapsporen.

15.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: consumptieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: de aanwezigheid van kasporen wijst op consumptieafval.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: gezien de hoge fragmentatiegraad en de zeer kleine hoeveelheid is er weinig wetenschappelijk potentieel.
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

16. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S13

16.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 2
- Spoornummer: 13
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 24
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

16.2. Methodiek

Basisverwerking.

16.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

16.4. Inventaris

- Categorieën: bot en tand.
- Aanwezige en dominante taxa: /
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: de tand is volledig, het overige botmateriaal is vrij sterk gefragmenteerd.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

16.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: /
- Tafonomische groep: consumptieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen /

17. Assessment aardewerk – S14

17.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 2
- Spoornummer: 14
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 26, 27
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

17.2. Methodiek

Basisverwerking.

17.3. Verzamelwijze

Handverzameld.

17.4. Inventaris

- Groepen: steengoed westerwald (weinig: 1), pijpaaarde (weinig: 3).
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Fragmentatiegraad: hoge fragmentatiegraad, slechts kleine fragmenten.
- Randen en potentieel voor reconstructie: /
- Vormenspectrum: pijpaaarde: kleipijpen.
- Deklagen en decoratie: steengoed: zoutglazuur met blauwe en grijze versiering.
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: de geometrische versiering op het steengoed wijst eerder op een datering richting 18^{de}-19^{de} eeuw.
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: /
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: /

17.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 18^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

18. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S14

18.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 2
- Spoornummer: 14
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 25
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

18.2. Methodiek

Basisverwerking.

18.3. Verzamelwijze

Handverzameld.

18.4. Inventaris

- Categorieën: bot.
- Aanwezige en dominante taxa: kleinere zoogdieren.
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: vrij grote fragmentatiegraad, kleine fragmenten.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: scherpe en gave breuken wijzen op kasporen.

18.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: consumptieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: de kasporen wijzen op consumptieafval.

- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: verder onderzoek kan informatie verschaffen over het dieet van de bewoners van de site in de 17^{de} tot 19^{de} eeuw.
- Verder onderzoek nodig? Ja, indien gewenst.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

19. Assessment aardewerk - S16

19.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 2
- Spoornummer: 16
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 29
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

19.2. Methodiek

Basisverwerking.

19.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

19.4. Inventaris

- Groepen: Industrieel wit aardewerk (weinig: 1).
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Fragmentatiegraad: vrij hoog, klein fragment.
- Randen en potentieel voor reconstructie: /
- Vormenspectrum: /
- Deklagen en decoratie: /
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: /
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: /
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: /

19.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 20^{ste} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

20. Assessment Metaal – S16

20.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 2
- Spoornummer: 16
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 28
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

20.2. Methodiek

Basisverwerking.

20.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

20.4. Inventaris

- Groepen: ijzer (Fe): 1.
- Vormenspectrum: plaat.
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Bewaringskwaliteit: goed.
- Fragmentatiegraad: /
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: /
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

20.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 20^{ste} eeuw.
- Tafonomische groep: constructieafval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

21. Assessment aardewerk – S20

21.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 3
- Spoornummer: 20
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 31
- Context: uitbraakspoor van muur
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

21.2. Methodiek

Basisverwerking.

21.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

21.4. Inventaris

- Groepen: rood geglazuurd aardewerk (weinig: 3).
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Fragmentatiegraad: gemiddelde fragmentatiegraad, geen zeer kleine maar ook geen zeer grote fragmenten.
- Randen en potentieel voor reconstructie: 1 randfragment.
- Vormenspectrum: kom met horizontaal oor.
- Deklagen en decoratie: rood geglazuurd aardewerk: loodglazuur en loodglazuur met koper (groen).
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: /
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: /
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: /

21.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Wetenschappelijk potentieel: datering.
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

22. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S20

22.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 3
- Spoornummer: 20
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 30
- Context: uitbraakspoor van muur
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

22.2. Methodiek

Basisverwerking.

22.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

22.4. Inventaris

- Categorieën: bot.
- Aanwezige en dominante taxa: /
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: vrij grote fragmentatiegraad.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: scherpe en gave breuken, kasporen.

22.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-18^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: consumptieafval.

- Argumentatie en opmerkingen: aangezien er kasporen op het botmateriaal aanwezig zijn, betreft het hier meer dan waarschijnlijk consumptieafval.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: verder onderzoek kan meer inzicht verschaffen over het dieet van de toenmalige bewoners.
- Verder onderzoek nodig? Ja, indien gewenst.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

23. Assessment bouwkeramisch materiaal – S23

23.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 3
- Spoornummer: 23
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 33
- Context: uitbraakspoor van muur
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

23.2. Methodiek

Basisverwerking.

23.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

23.4. Inventaris

- Groepen: dakpan.
- Vormenspectrum: dakpan-nokpan.
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: kleine fragmentatiegraad.
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: /
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

23.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-19^{de} eeuw
- Tafonomische groep: constructieafval (*ex situ*)
- Argumentatie en opmerkingen: het materiaal bevond zich in het uitbraakspoor van een muur.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: het materiaal verschaft een zeer ruime datering van het spoor.
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

24. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S23

24.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 3
- Spoornummer: 23
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 32
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

24.2. Methodiek

Basisverwerking.

24.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

24.4. Inventaris

- Categorieën: bot.
- Aanwezige en dominante taxa: vrij grote zoogdieren.
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: zowel kleine als grote fragmentatiegraad, grotere en kleinere fragmenten.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: scherpe en gave breuken, kapsporen.

24.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: consumptieafval.

- Argumentatie en opmerkingen: de aanwezigheid van kasporen wijst op consumptieafval.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: zelfde botten.

25. Assessment aardewerk – S27

25.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 3
- Spoornummer: 27
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 34, 35
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

25.2. Methodiek

Basisverwerking.

25.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

25.4. Inventaris

- Groepen: rood geglazuurd aardewerk (weinig: 1), pijpenpaarde (weinig: 1).
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Fragmentatiegraad: gemiddelde fragmentatiegraad, pijpensteeltje is vrij klein.
- Randen en potentieel voor reconstructie: /
- Vormenspectrum:
 - Rood geglazuurd aardewerk: teil of kom.
 - Pijpenpaarde: kleipijpje.
- Deklagen en decoratie: rood geglazuurd aardewerk: loodglazuur.
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: /
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: /
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: /

25.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 18^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval.
- Argumentatie en opmerkingen: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

26. Assessment aardewerk – S44

26.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 4
- Spoornummer: 44
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 36
- Context: uitbraakspoor van muur
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

26.2. Methodiek

Basisverwerking.

26.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

26.4. Inventaris

- Groepen: steengoed Raeren (weinig: 1).
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Fragmentatiegraad: /
- Randen en potentieel voor reconstructie: /
- Vormenspectrum: /
- Deklagen en decoratie: steengoed Raeren: zoutglazuur.
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: /
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: /
- Bewaringstoestand: zeer goed.
- Aanvullende opmerkingen: /

26.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval, mogelijk residueel/intrusief materiaal
- Argumentatie en opmerkingen: bevond zich in het uitbraakspoor van een muur.
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

27. Assessment handverzamelde dierlijke resten – S46

27.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 4
- Spoornummer: 46
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 37
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

27.2. Methodiek

Basisverwerking.

27.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

27.4. Inventaris

- Categorieën: bot (weinig).
- Aanwezige en dominante taxa: ribben klein zoogdier.
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Bewaringskwaliteit: goed.
- Fragmentatiegraad: vrij grote fragmentatiegraad, het betreft fragmenten van ribben en geen volledige exemplaren.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

27.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: /
- Tafonomische groep: consumptieafval.

- Argumentatie en opmerkingen: /
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

28. Assessment aardewerk – laag boven S46

28.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 4
- Spoornummer: 46
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: stratigrafisch jonger dan S46
- Inventarisnummer(s): 38
- Context: laag in profiel
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

28.2. Methodiek

Basisverwerking.

28.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens aanleggen van een profiel in sleuf 4.

28.4. Inventaris

- Groepen: grijs aardewerk (weinig: 2).
- Homogeniteit/heterogeniteit: homogeen.
- Fragmentatiegraad: gemiddelde fragmentatiegraad.
- Randen en potentieel voor reconstructie: /
- Vormenspectrum: /
- Deklagen en decoratie: /
- Stempels en andere merken: /
- Dateerbare elementen: /
- Productiesporen: /
- Slijtage, brand- en kooksporen, voedselresten: /
- Bewaringstoestand: vrij goed.
- Aanvullende opmerkingen: de scherven zijn sterk verweerd, mogelijk zijn ze residueel.

28.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: ruime datering van de 12^{de} tot de 16^{de} eeuw of zelfs nog jonger.
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval, residueel/intrusief materiaal
- Argumentatie en opmerkingen: de scherven zijn sterk verweerd, mogelijk zijn ze secundair in deze laag terechtgekomen.
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

29. Assessment bouwkeramisch materiaal – S47

29.1. Context en tafonomie

- Werkput/zone: Sleuf 4
- Spoornummer: 47
- Stratigrafie en relatie met andere sporen: /
- Inventarisnummer(s): 39
- Context: kuil
- Uitvoerder assessment: Gwendy Wyns
- Tekening: /
- Foto: /

29.2. Methodiek

Basisverwerking.

29.3. Verzamelwijze

Handverzameld tijdens het aanleggen van de sleuf.

29.4. Inventaris

- Groepen: Dakpan? (weinig: 1).
- Vormenspectrum: Dakpan?.
- Homogeniteit/heterogeniteit: /
- Bewaringskwaliteit: zeer goed.
- Fragmentatiegraad: gemiddelde fragmentatiegraad.
- Stempels en andere merken: /
- Decoratie: geglazuurd.
- Dateerbare elementen: /
- Residueel en intrusief materiaal: /
- Aanvullende opmerkingen: /

29.5. Interpretatie en aanbevelingen:

- Datering: 17^{de}-19^{de} eeuw.
- Tafonomische groep: constructieafval (*ex situ*).
- Argumentatie en opmerkingen: het fragment bevond zich in de vulling van een kuil.
- Bijzondere kenmerken: /
- Wetenschappelijk potentieel: /
- Verder onderzoek nodig? Nee.
- Conservatie nodig? Nee.
- Aanvullende opmerkingen: /

Leopoldkazerne

Bodemkundig advies



15-1-2016
GATE Eindeken 18, 9940 Evergem
Jari Hinsch Mikkelsen & Pieter Laloo



KENMERKEN	
Site	Leopoldkazerne, Gent
Type	Proefsleuvenonderzoek
Arch. Periode(n)	
Opdrachtgever	Monument Vandekerckhove
Vergunninghouder	Tomas Bradt
Oppervlakte	
Veldwerk	26/11/2015; 11/12/2015
Rapportage	27/11/2015; 8/1/16; 14/1/2016
Ref. nr.	2016-JM-40
Auteur(s)	Jari Mikkelsen & Pieter Laloo
Met medewerking van	
Doorgestuurd	15/1/2016

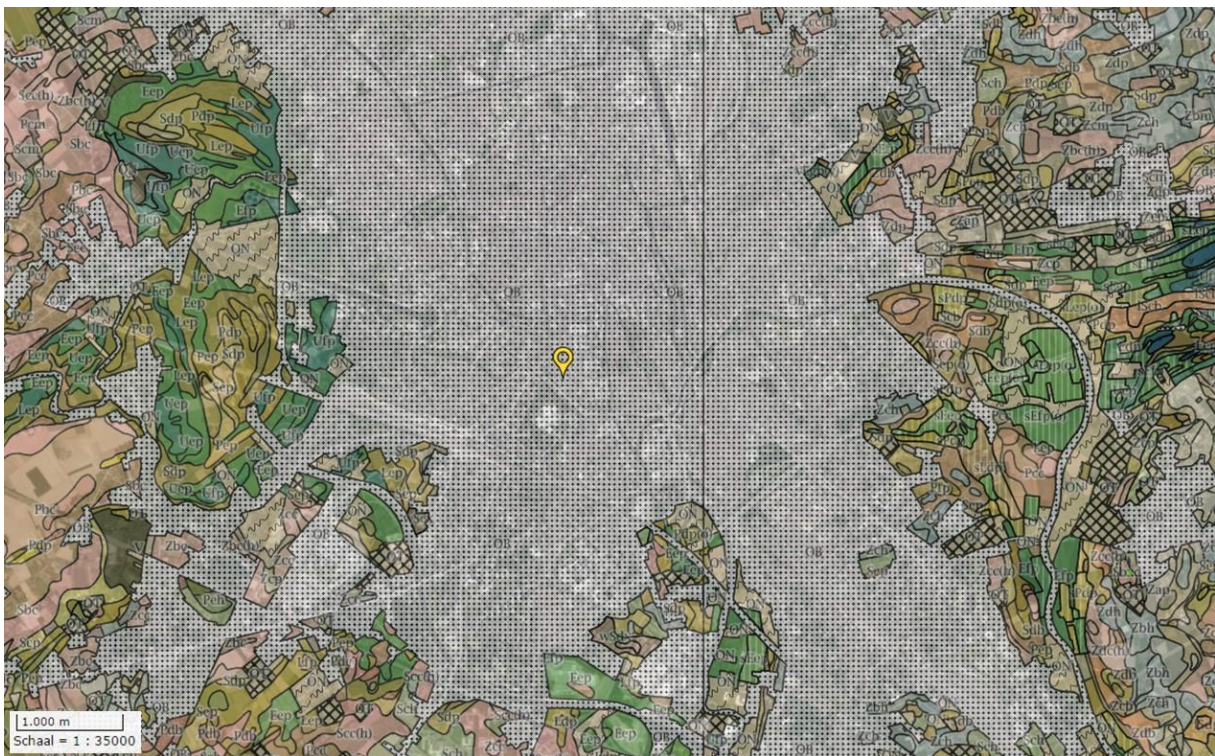
1. Inleiding

Een groot deel van de Leopoldkazerne in het hart van Gent zal in de toekomst een nieuwe functie krijgen als provinciehuis. In kader hiervan staat de aanleg van een ondergrondse parking onder de binnenkoer gepland. In voorbereiding van deze grondwerken werd eerst een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door Monument Vandekerckhove onder leiding van Tomas Bradt.

Al heel snel tijdens het proefsleuvenonderzoek werd het duidelijk dat de bodems hier amper bewaard zijn gebleven. De horizonten en lagen die wij tegenkomen zijn typerend voor de diepere tertiaire afzettingen. Om meer informatie te bekomen omtrent de antropogene impact om het bodemlandschap op deze locatie werd een bodemkundig onderzoek gevraagd.

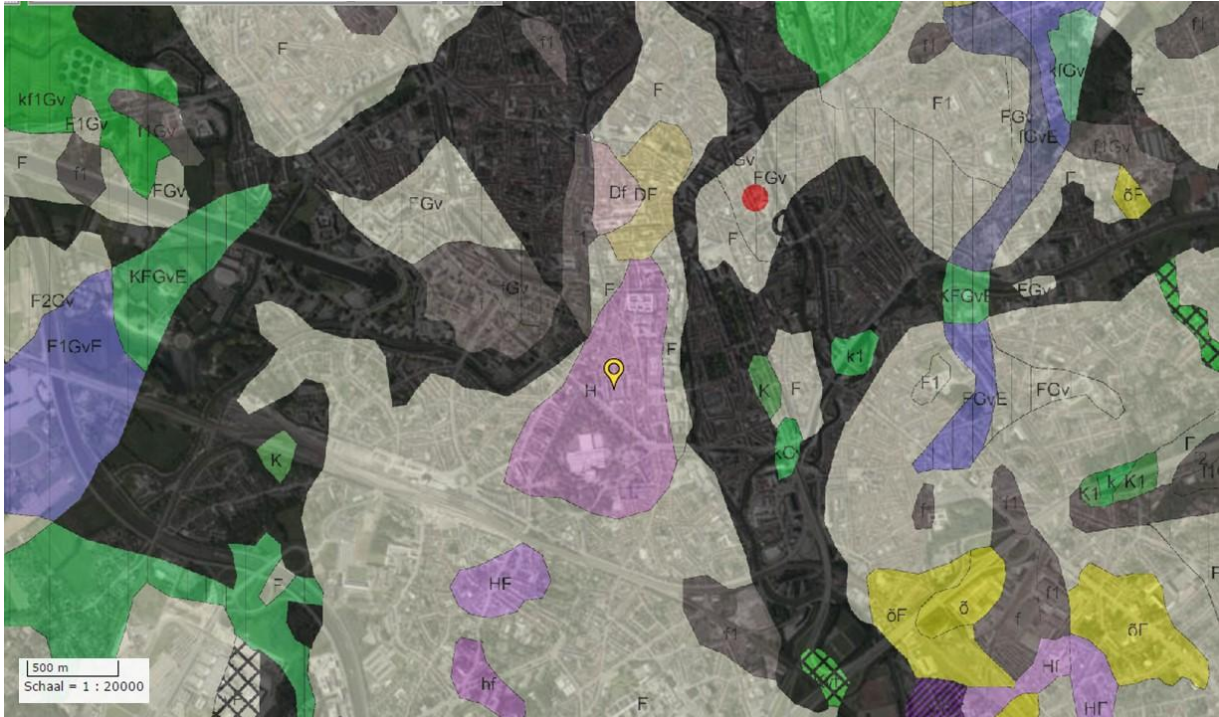
2. Bodemkundige omschrijving van het plangebied

De Leopoldkazerne is gelegen in het centrum van Gent op een topografisch gezien vrij hoge ligging. Ook medio vorige eeuw kende Gent een aanzienlijke bebouwde oppervlakte ingekleurd op de bodemkaart als OB. In de omgeving van Gent zijn de droge zones eveneens bebouwd waar de nattere zones (alluviale vlaktes en natte weides) wel toegankelijk waren voor de karteringsploeg. Door de topografische verschillen tussen de ligging van de Leopoldkazerne in combinatie met de grote afstand tot bodems die te karteren waren, is een interpolatie van hoe het bodemlandschap er zou uitzien ter hoogte van de onderzoekszone niet mogelijk. Wat wij wel kunnen afleiden uit de bodemkaart is dat de streek gekenmerkt wordt door een complexe mengeling van alluviale natte kleiige tot zware kleiige bodems en droger lemig zand tot lichte zandleemgronden.



Figuur 1. De bodemkaart van België ter hoogte van het studiegebied (gele pin)

De complexiteit van de streek rondom Gent wordt mooi geïllustreerd door de quartairgeologische kaart van Gent (De Moor, Vermeire & Adams, 1999). De Leopoldkazerne is hier gelegen centraal op een enclave gekarteerd als "H" (figuur 2). Dit symbool wordt toegepast voor grove hellingsedimenten van Pleistocene tot Holocene leeftijd. Zoals wij hieronder zullen zien, klopt de geologische kartering niet met de geobserveerde stratigrafische profielen.



Figuur 2. De quartairgeologische kaart van België ter hoogte van het studiegebied (gele pin)



Figuur 3. Voorbeeld van rippelformatie in een megageul in verdrinken Land van Saeflinge (Foto J.Mikkelsen 2014/10)

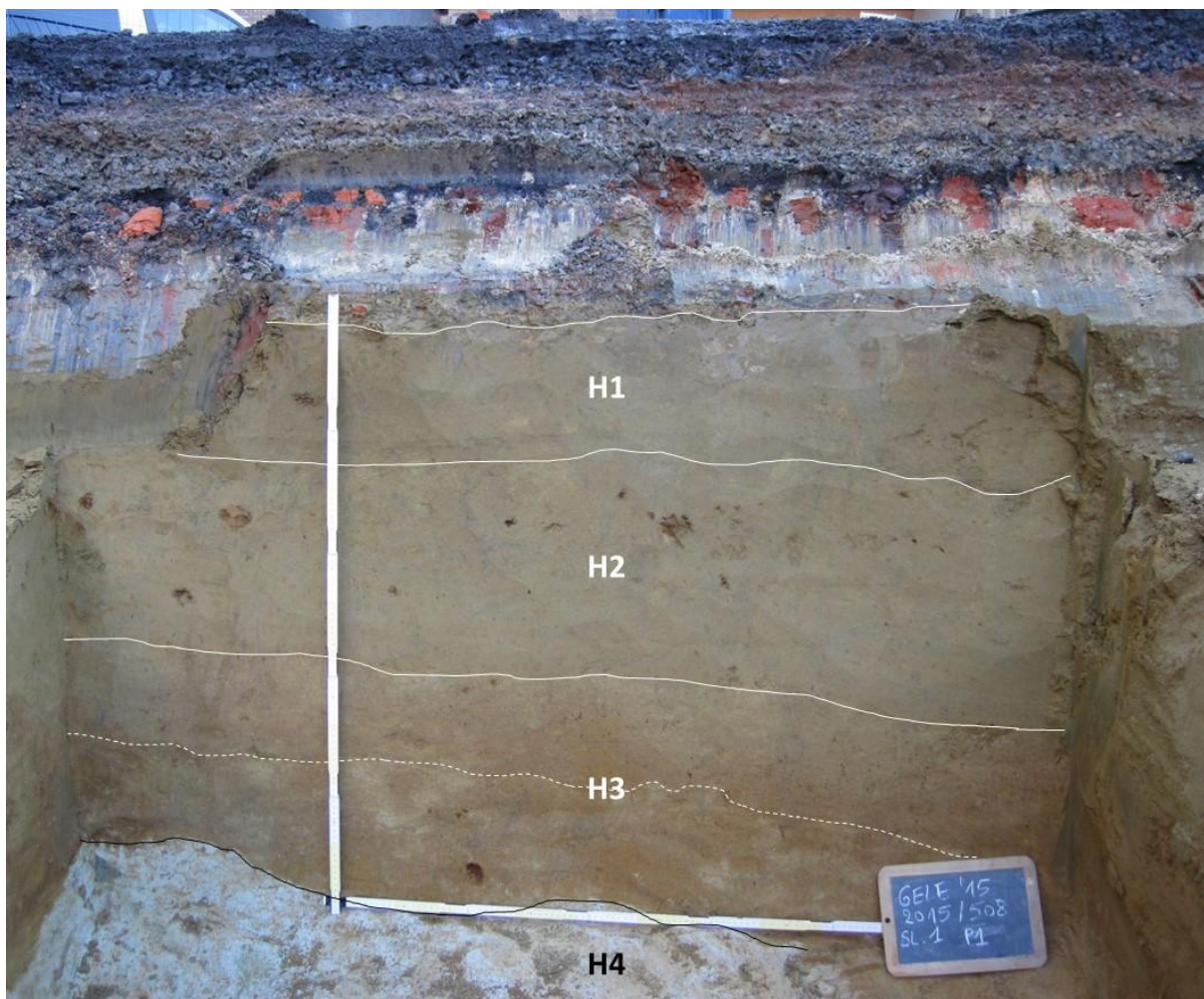
3. De bodemprofielen

3.1 Bodemprofiel P1

Gelegen in sleuf 1 vinden wij het eerste bodemprofiel. De bovenkant bestaat uit een asfalt laag met hieronder een laag met stabilisé en dan een laag met bouwafval vooral baksteenfragmenten. Onder dit rommelpakket beginnen de in situ bodemlagen. Het profiel werd ingedeeld in 4 horizonten aan de hand van (lichte) kleurverschillen (tabel 1; figuur 4).

Tabel 1: Beknopt beschrijving van de horizonten van P1.

Nr.	Diepte (cm)	Beknopt beschrijving
H1	0-24	C1; groenbeige homogeen sediment; onderkant met stratificatie
H2	24-60	C2; homogeen groenbeige met oranje schijn; lokaal ijzervlekken door oxidatie van glauconiethoudend steentjes;
H3	60-100	C3; heterogeen met licht golvend stratificatie (rippels?)
H4	>100	Kalksteen; matig reactie op 10% HCl;



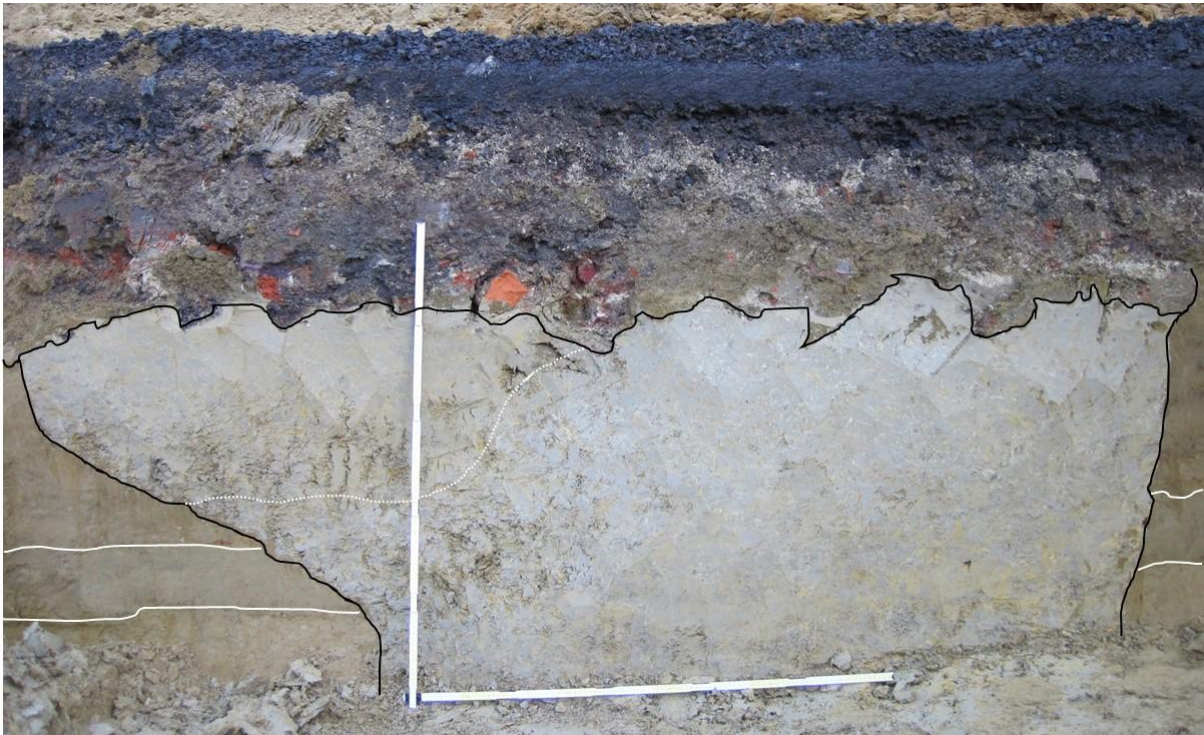
Figuur 4. Foto van P1 bestudeerd in sleuf 1. De witte laag onderaan is een kalkrijke rots.

3.1.1 Interpretatie

Bodemprofiel P1 is in feite geen bodem maar een geologisch profiel. De Holocene bodemontwikkeling is hier integraal verdwenen, ofwel door erosie ofwel afgegraven. Hierdoor zijn de diepere zwak verweerde Tertiaire sedimenten (bijna) aan de oppervlakte geraakt. De Tertiaire sedimenten bedekken een kalksteen rots (H4). De licht golvende stratificatie bovenop deze kalkrots zou een rippel structuur kunnen zijn (figuur 3 is een voorbeeld van rippel structuur). Doordat er geen sporen zijn van de Holocene bodem is het onmogelijk om na te gaan hoeveel sediment hier verdwenen is, maar een minimum van 100-150cm lijkt evident en de reële dikte is waarschijnlijk een stuk hoger.

3.2 Bodemprofiel P2

Het tweede bodemprofiel werd ingetekend als spoor 4 en is in feite een kuil opgevuld met zware relatief homogeen klei. Naast de kuil kan het in situ zandige sediment ingedeeld worden in verschillende stratigrafische horizontale lagen.



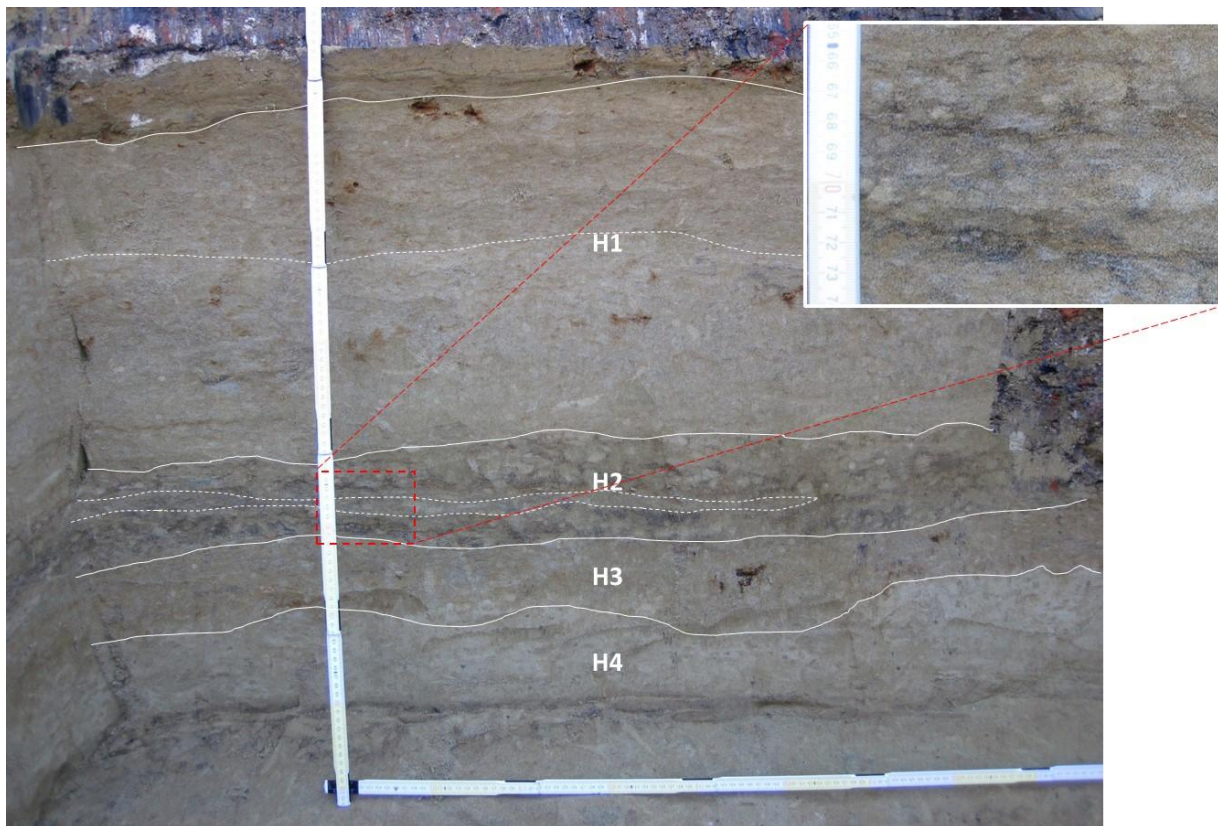
Figuur 5. Foto van P2. Centraal is de ontginningskuil (spoor 4) die gevuld is met zware klei, een geologische laag die wij enkel in dergelijke kuilen terugvinden.

3.2.1 Interpretatie

De zeer scherpe randen van de kuilvulling met de in situ sedimentologische lagen is opvallend en wijst op een snelle uitgraving van het zandige in situ materiaal en een snelle opvulling van de kuil met klei. Verder noteren wij dat de vulling van de kuil misschien heterogeen is, maar deze heterogeniteit is overal in de kuil dezelfde en er zijn geen sporen aanwezig van stabilisatiehorizonten. Eveneens opmerkelijk is dat we nergens in de sleuf dergelijke zwaar kleiige sedimenten terug vinden.

Uit deze kuil, de vulling en de omgeving kunnen we afleiden dat er in de originele stratigrafie een kleiige laag was die we enkel terugvinden in deze kuil. De kuil werd aangelegd om de zandige humusarme ondergrond te ontginnen en blijktbaar was de klei niet gegeerd, dat lag gewoon in de weg om tot het zand te raken. Vermoedelijk tijdens het ontginnen van het zand is de wand van de kuil aan de linkerkant ingestort. Bij het vullen van de kuil met klei werd ook deze ingestorte zone opgevuld.

Het feit dat de kleiige vulling in gans het blootgelegde deel van de kuil hetzelfde kleurpatroon vertoont, wijst er op dat de klei afkomstig is van dezelfde stratigrafische eenheid en dat er geen postdepositionele processen de klei vervormd hebben (bijvoorbeeld verweering, oxido-reductie etc.). Een beetje verspoeling van de klei is wel gebeurd. De kuil werd gevuld met kleiige fragmenten waar er kleine luchtballen tussen de klontjes waren. Deze kleine ruimtes zijn later gevuld met klei die verder naar beneden gespoeld werd.



Figuur 6. Foto van P3 met aanduiding van de gelaagdheid. Rechts is een detailfoto van de donkerde laag (H2).

3.3 Bodemprofiel 3

Het derde profiel is gelegen aan het noordeinde van sleuf 2. Het profiel werd ingedeeld in 4 horizonten, het zijn allemaal C-horizonten en de originele Holocene bodem ontbreekt hier eveneens.

3.3.1 Interpretatie:

Hier en daar zijn er glauconietrijke zandstenen die blijktbaar sneller verweren dan de matrix van de horizonten. Dit manifesteert zich als roestbruine zones in een anders groenachtige bodem. Het profiel wordt gekenmerkt door verschillende lagen die lichte variaties in het

afzettingsmilieu vertegenwoordigen. H2 kent een donkergrijze kleur maar met de hulp van een vergrootglas is duidelijk te zien dat er sprake is van donker olijfgroene glauconiet korreltjes. Deze donkere korreltjes hebben zich afgezet rondom bleke bolletjes. Dit wijst op een afzettingsmilieu met een zekere stroming en mogelijk een sortering in donkere en bleke korreltjes (zie ook figuur 7).

Het gebrek aan bodemgenese, zoals ter hoogte van P,1 betekent dat het onmogelijk is om een inschatting te maken van hoeveel aarde hier verdwenen is. Het is wel een feit dat elk spoor van bodemgenese afwezig is. Dit betekent dat er minstens 100-150cm sediment afgegraven of geërodeerd is.

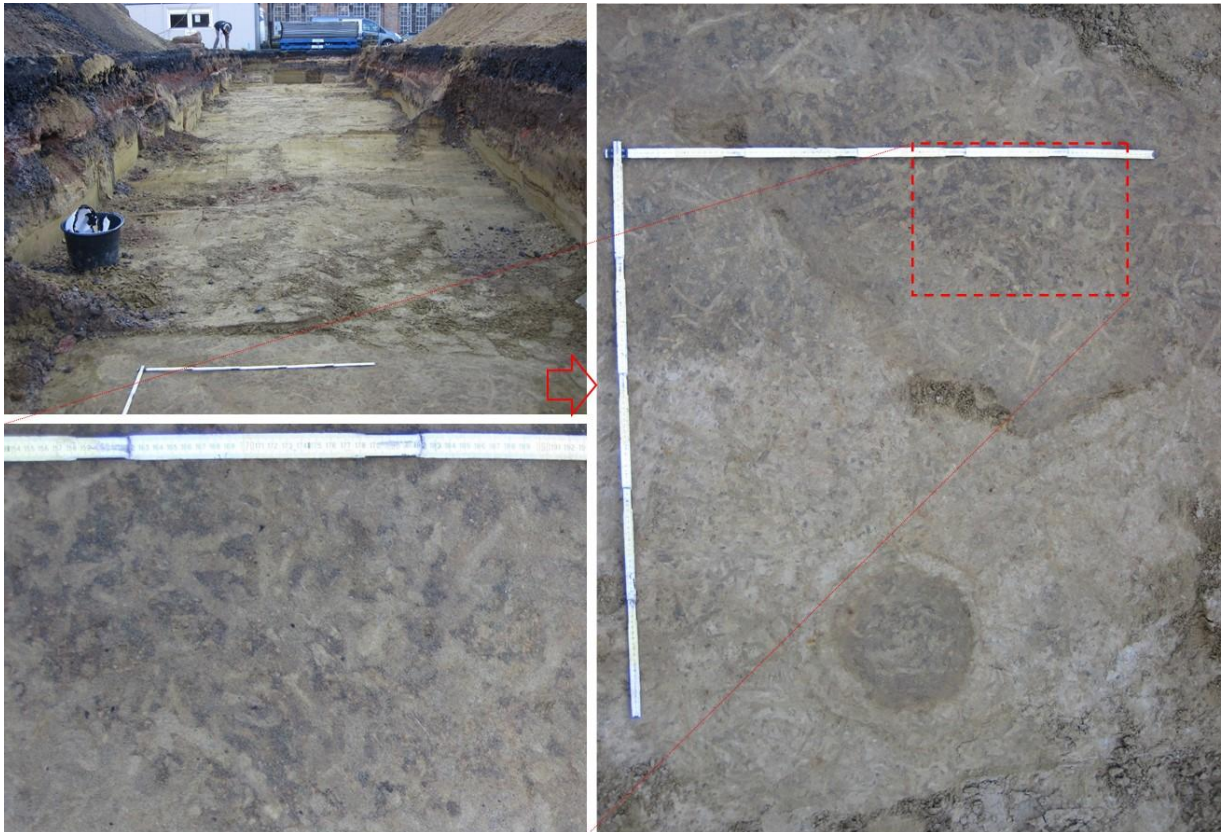


Figuur 7. Voorbeeld waar het sediment gesorteerd wordt in een donkere en een lichte fractie, in dit geval onder invloed van getijdenwerking en stroming. De foto werd getrokken op een van de zandplaten in de Westerschelde. (Foto: J. Mikkelsen, 2010/06)

3.4 Bodemobservatie BO4

Het 4^{de} observatiepunt betreft geen traditioneel verticaal bodemprofiel, maar een horizontaal vlak ter hoogte van het proefsleuf bodemniveau. Vooral het donker deel met lichte langwerpige vlekken is interessant. De lichte vlekken zijn waarschijnlijk biogalerijen, ofwel van planten of eerder van de bodemfauna. De donkere H3 in P3 met de lichte bollen is waarschijnlijk een verticaal doorsnede van bodemobservatie BO4.

Er zijn ook voor dit observatiepunt geen antropogene sporen en geen restanten gevonden van de Holocene bodemontwikkeling.



Figuur 8. Boven links: Foto van sleuf 2 met in de achtergrond de eindwand van P3 en in de voorgrond BO4. Rechts: het horizontaal oppervlak met bovenaan een donkere matrix met bleke strepen en onderaan een bleke matrix met centraal een circulaire donkere vlek van ongeveer 25cm in diameter. Onderaan links zien wij

3.5 Bodemprofiel P5

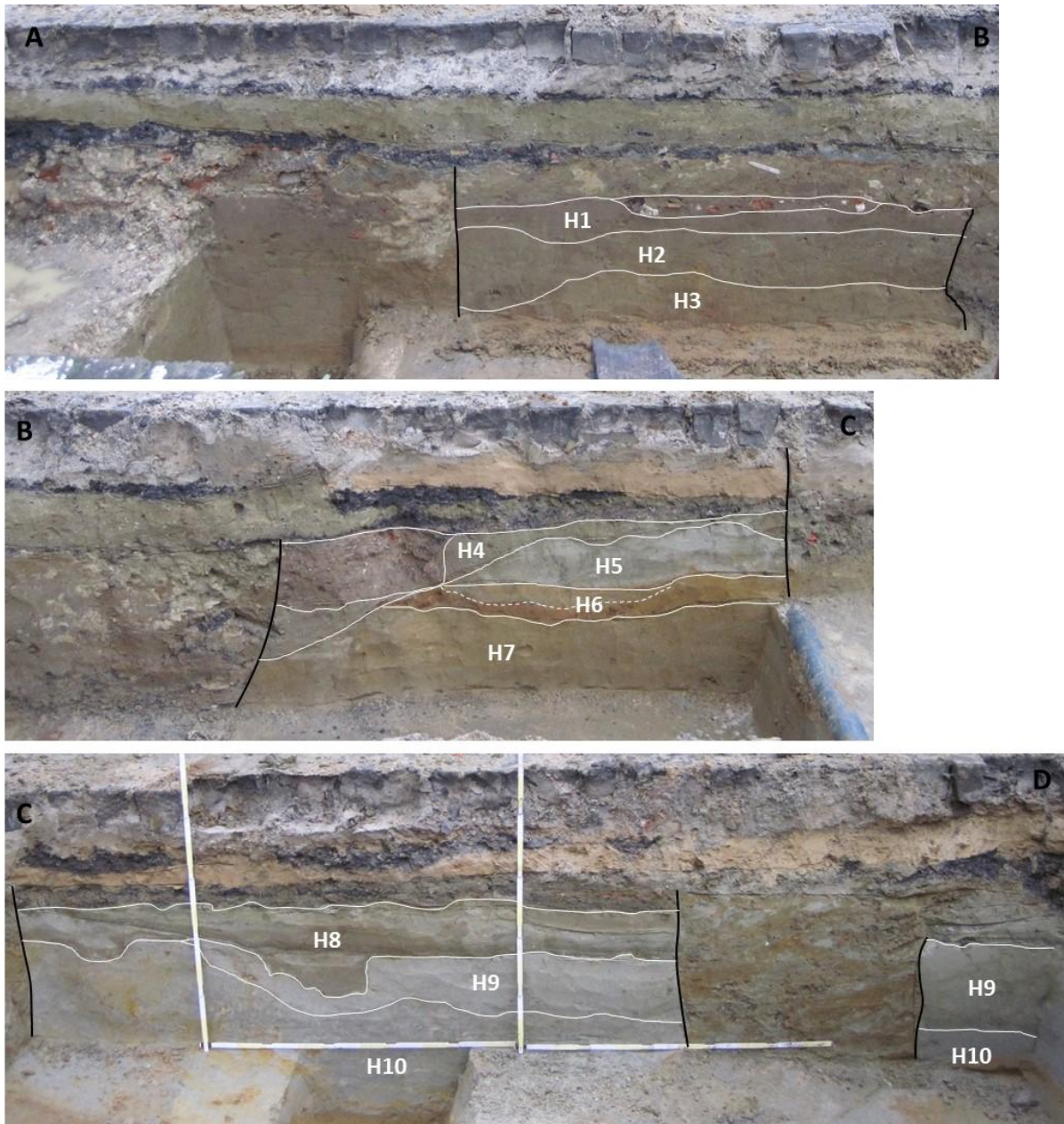
Het laatste bodemprofiel, P5, werd bestudeerd in sleuf 4. Deze sleuf werd gegraven in de noordoostelijke hoek van de binnenkoer van de kazerne. De bodemwand bestaat uit 5 delen waar de originele bodem goed is bewaard gebleven gescheiden van elkaar door zones waar de bodem verstoord is door het leggen van nutsvoorzieningen (riolering, elektriciteitskabels etc.)

Aan de noordkant van dit profiel (deel A-B) is er onder de antropogene puinlagen een humusrijke horizont, vermoedelijk een A-horizont. Hieronder zit een B-horizont met een zekere verkleuring door humusaanrijking en vertering van de mineralen hier aanwezig. De derde horizont betreft een C-horizont. Ter hoogte van deel B-C herkennen wij H4 als een groene laag (BC-horizont), H5 als een bleke horizont (Cg-horizont), H6 als een horizont aangerijkt met ijzeroxides (Bw-horizont) H7 als een beigebruine horizont (B-horizont). In de derde deel C-D vinden wij H8 als een horizont met uitgesproken stratificatie, H9 is bleek grijs en H10 muisgrijs van kleur. Zowel H8 als H9 en H10 zijn C-horizonten.

3.5.1 Interpretatie:

In het eerste deel (A-B) vinden wij de enigste sporen van bodemgenese die op deze site gevonden werd. Tijdens de eerste bodemkundige velddag werd al gevraagd om tijdens het

archeologisch veldwerk extra aandacht te besteden aan de uithoeken van het onderzoeksterrein. De kazerne leek namelijk gebouwd te zijn op de top van een belangrijke heuvel aan de rand van het centrum van Gent. Al de aarde die van het centrale gedeelte van deze heuvel werd afgegraven werd hoogstwaarschijnlijk langs de randen van de heuvel gedumpt om een platte bouwgrond te creëren. De bodems in sleuf 4 lijken deze theorie te bevestigen. Hier werden restanten van een bodem nog teruggevonden. De bodem is waarschijnlijk niet origineel. Ofwel is H1 bewerkt geweest ofwel aangerijkt met colluvium. In elk geval betreft dit geen begraven in situ onverstoorde A-horizont. Met ander woorden dit is een A-horizont die direct of indirect is beïnvloed geweest door menselijke activiteiten.



Figuur 9. Foto van P5. A is de noordeinde van de wand en D het zuideinde. Het profiel werd bestudeerd in sleuf 4.

In het middelste deel van P5 (deel B-C) zijn er al geen met humus aangerijkte horizonten meer aanwezig. Dit wijst er op dat er initieel tussen deel AB en deel BC een uitgesproken reliëf was waar deel A-B beduidend lager lag dan deel BC. Ter hoogte van BC is het bovenste

deel van de bodem volledig verdwenen (afgegraven?). Wat overblijft, zijn verschillende diepere horizonten zoals H6 een laag met ijzeroxides, misschien door uitloging van H5 die volledig uitgelopen is van ijzer. H4 zit mogelijk niet in situ, ofwel is ze er bovenop gekomen bij het nivelleren van de heuvel ofwel door colluviaal transport.

Ter hoogte van deel C-D zitten wij nog dieper in de bodem. Hier zijn geen sporen van bodemgenese, in tegendeel H8 vertoont duidelijke sporen van de initiële stratificatie.

4. Conclusies

Bodemkundig gezien zijn er heel weinig puzzelstukken overgebleven van de originele bodemgenese. Wat we terugvinden in de sleuven zijn verschillende geologische of sedimentologische lagen. Deze zijn restanten van een tertiaire maritieme afzetting die in het Gentse maar sporadisch dagzoomt. Intrigerend is de kuil (P2) die opgevuld is met zware klei. Waarom vinden wij enkel hier klei terug en niet in de in situ stratigrafie? Werd de klei vermeden of werd net de klei ontgonnen maar was de kwaliteit van de klei die wij in de kuil terugvinden niet goed genoeg?

De kennis van deze site geven wel belangrijke inzichten in de diepere lagen die wij in het centrum van Gent kunnen tegenkomen bij toekomstige onderzoeksprojecten.

5. Advies bijkomend archeobodemkundig veldwerk

Door de zware antropogene vergravingen zijn er bijna geen sporen van zelfs het dieper gedeelte van de Holocene bodemgenese. De archeologische sporen die wij hier zullen vinden zullen van jongere leeftijd zijn. Geen verder archeobodemkundig onderzoek is noch vereist noch aanbevolen. Wat wel belangrijk is, is als er in de nabijheid van de Leopoldkazerne grondwerken zullen gebeuren dat er dan zowel een archeologisch als een bodemkundig onderzoek zal komen. Hoogstwaarschijnlijk zullen de gronden in de directe omgeving van de kazerne opgehoogd zijn waardoor er kans bestaat dat er onderaan een archeologisch interessante bodem bewaard is gebleven.

6. Referenties




www.DOV.be: Databank Ondergrond Vlaanderen: Potentiële bodemerosiekaart per perceel, versie 2015

De Moor, G., Vermeire, S. & Adams, R. 1999. Geologie van het Quartair: kaartblad (22) Gent. 1/50,000. Ministerie Vlaamse Gemeenschap.



Archeologische Prospectie Gent Leopoldskazerne

Bijlage 5
Situeringsplan met bounding box

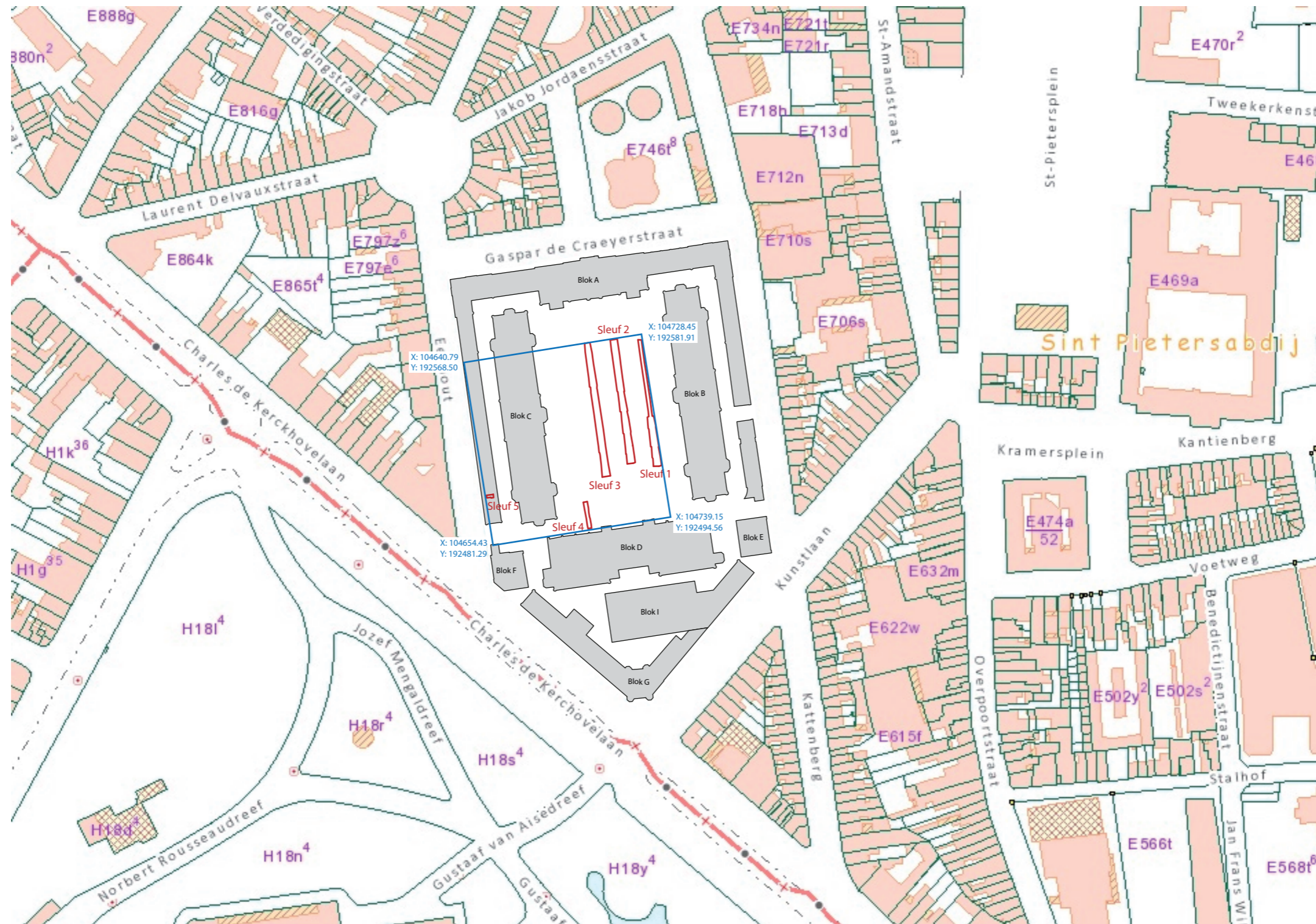
-  Leopoldskazerne
-  Proefsleuven
-  Bounding box met coördinaten in Lambert 72



Verg.nr. 2015/508
Projectcode GELE15
Datum aanmaak plan 21-04-2016

Monument Vandekerckhove

0m 100m 200m 300m 400m 500m 600m 700m 800m

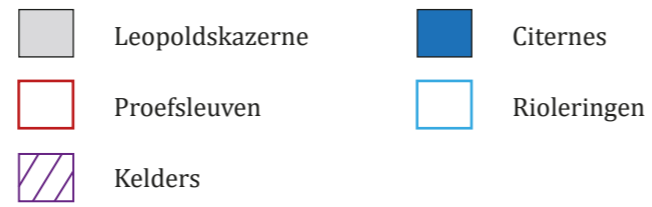


Archeologische Prospectie

Gent

Leopoldskazerne

Bijlage 6
Verstoringsen



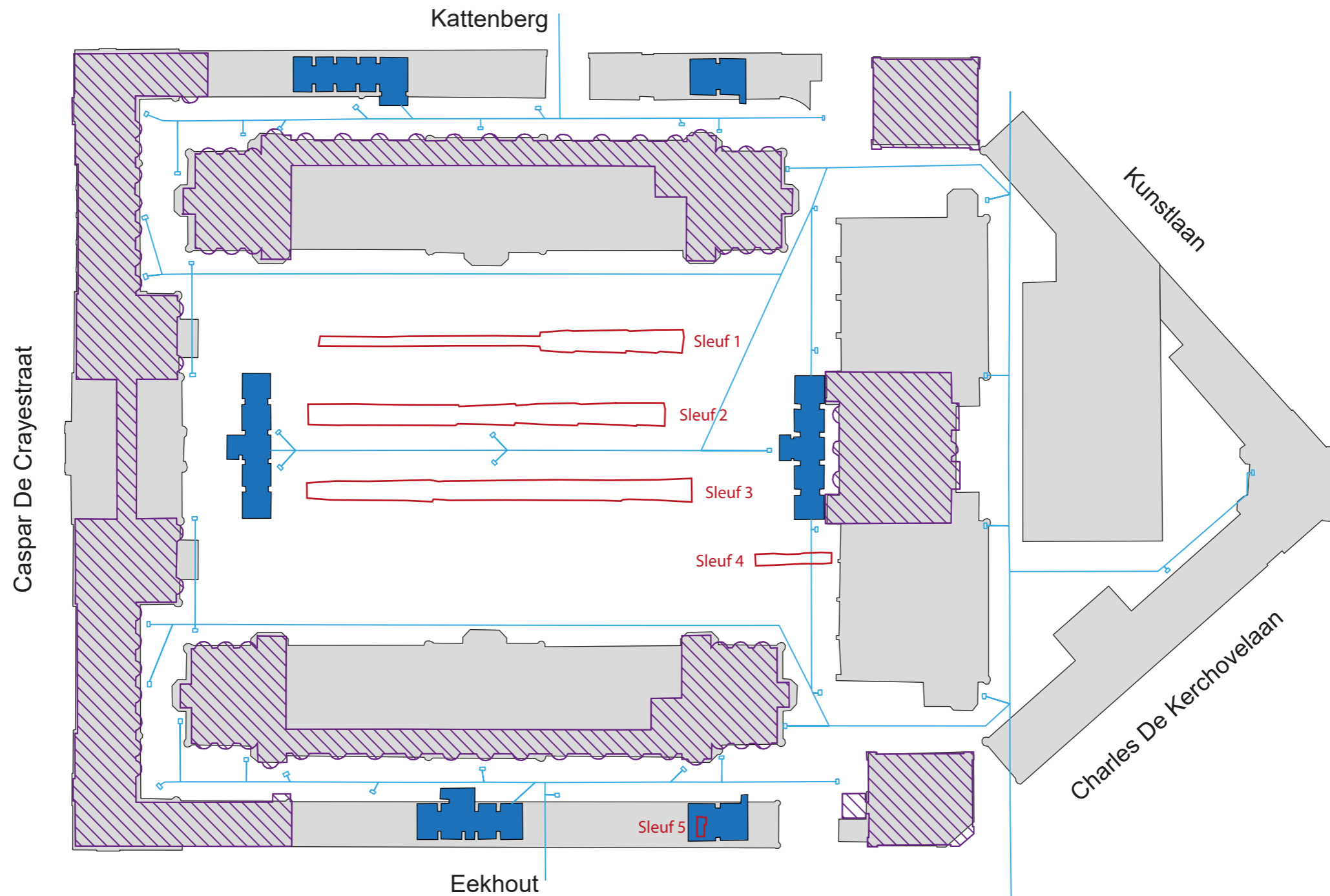
Verg.nr. 2015/508
Projectcode GELE15
Datum aanmaak plan 21-04-2016

Monument

Vandekerckhove

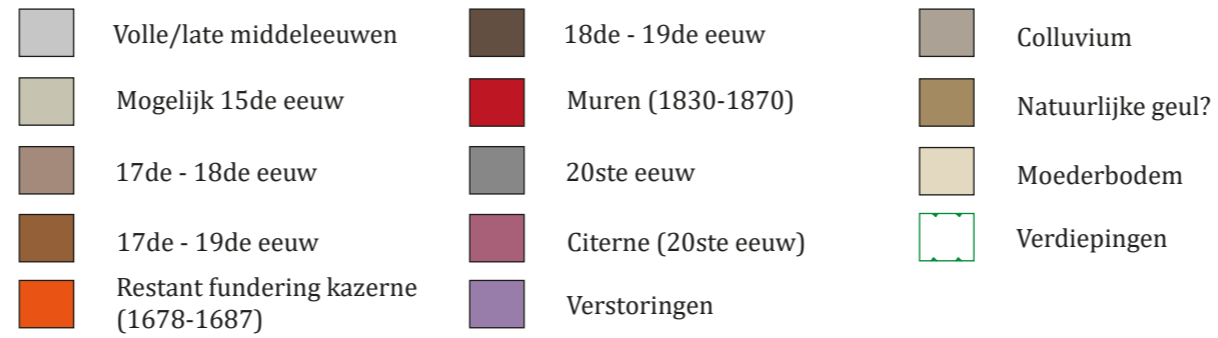


0m 50m 100m 150m 200m 250m 300m



Archeologische Prospectie Gent Leopoldskazerne

Bijlage 7
Sporenplan

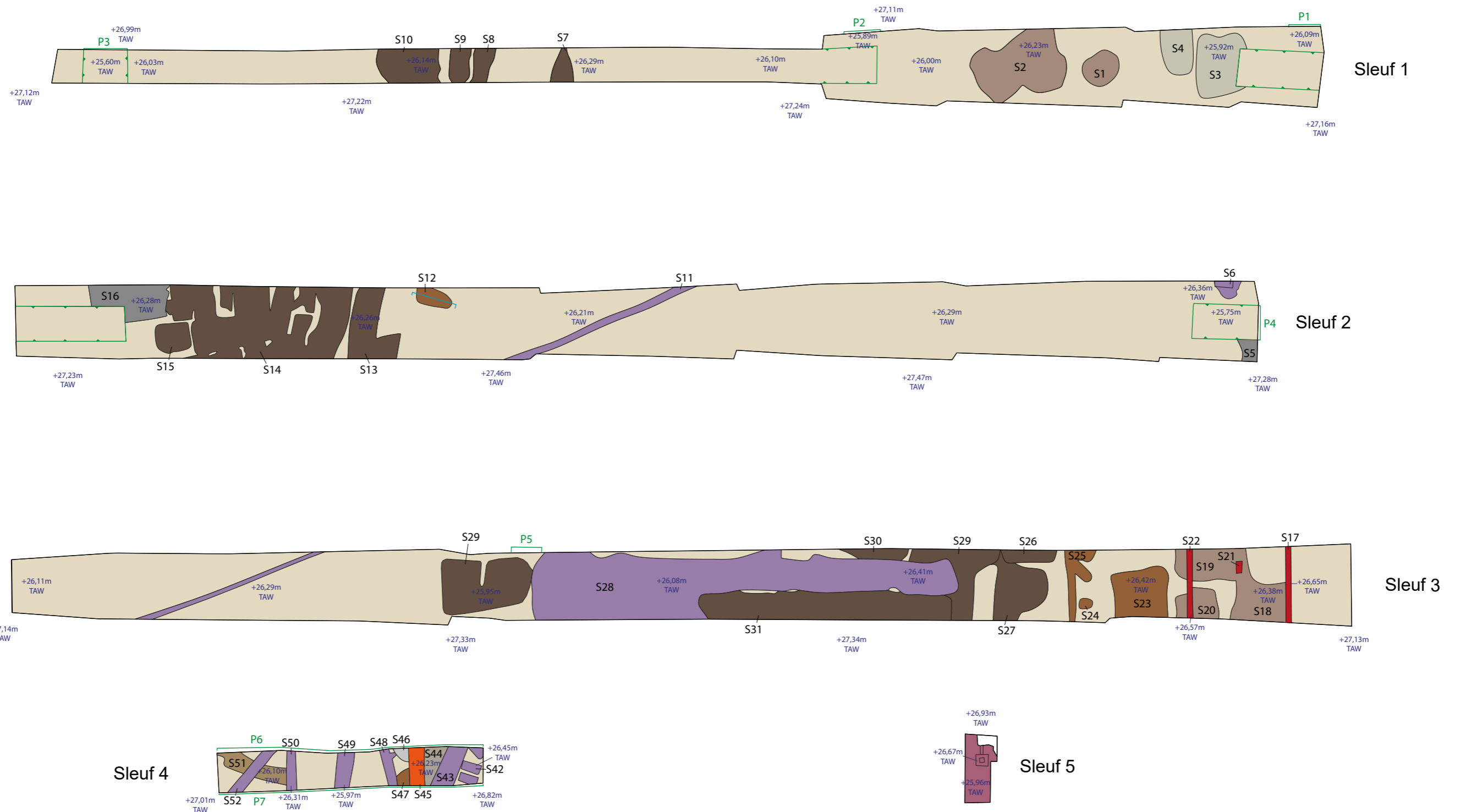


Verg.nr. 2015/508
Projectcode GELE15
Datum aanmaak plan 21-04-2016













Monument Vandekerckhove

0m 10m 20m 30m 40m 50m 60m 70m



Archeologische Prospectie Gent Leopoldskazerne

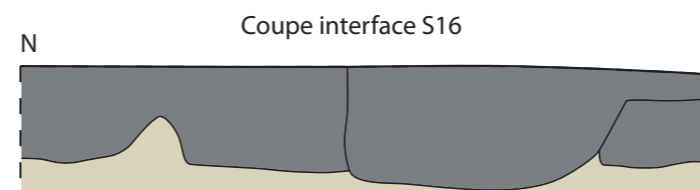
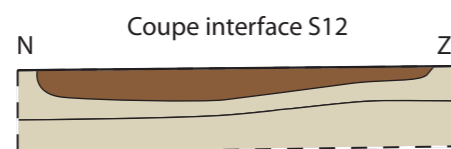
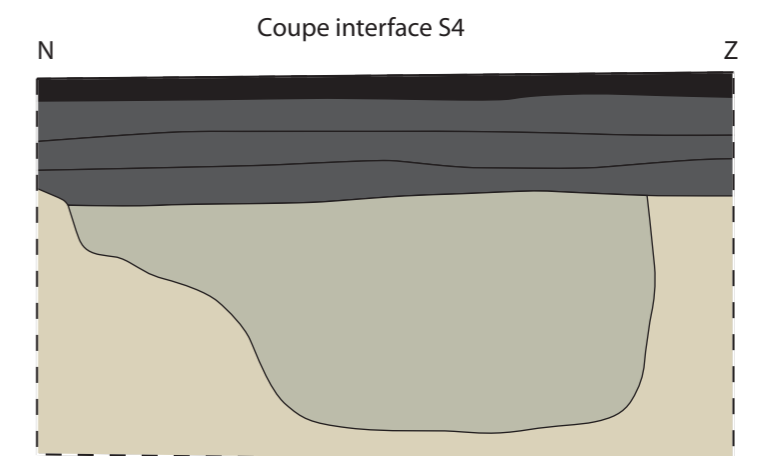
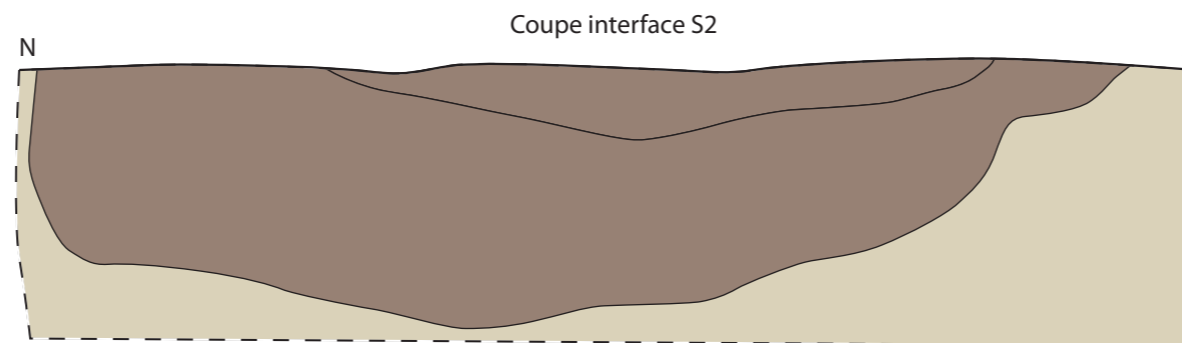
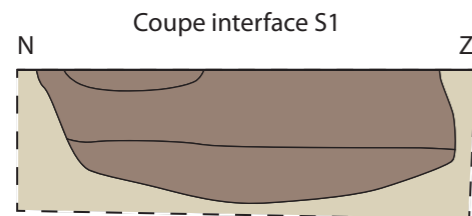
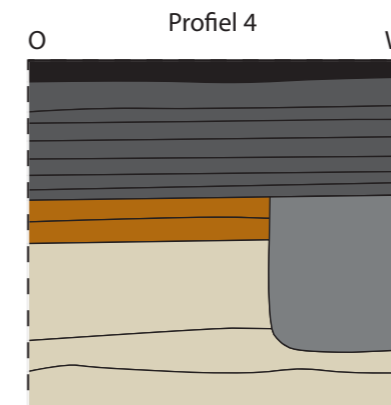
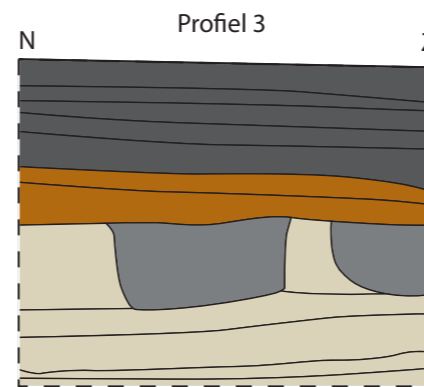
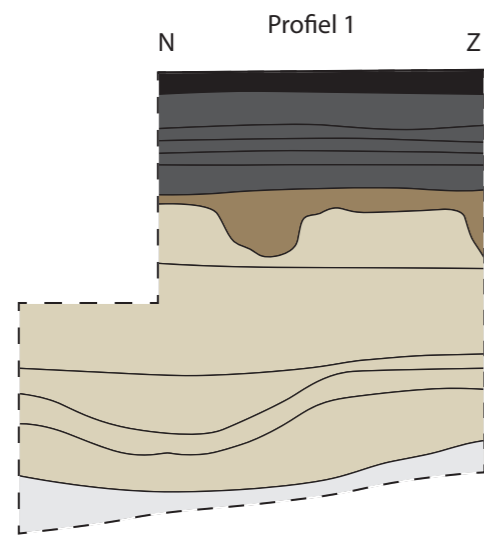
Bijlage 8
Profielen en coupes (sleuven 1, 2 & 3)

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------|
|  | Huidige asfaltlaag |  | Kuilen 17de - 18de eeuw |
|  | Ophogingslagen parking |  | Kuil 15de eeuw? |
|  | Kuilen 20ste eeuw |  | Natuurlijke geultjes? |
|  | Nivelleringslaag oud binnenplein
(17de - 19de eeuw) |  | Moederbodem |
|  | Kuil 17de - 19de eeuw |  | Kalkzandsteenvorming |

Verg.nr. 2015/508
Projectcode GELE15
Datum aanmaak plan 21-04-2016

Monument Vandekerckhove

0m 2m 4m 6m 8m 10m 12m 14m 16m














Archeologische Prospectie

Gent

Leopoldskazerne

Bijlage 9

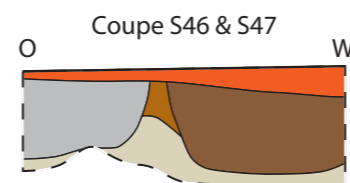
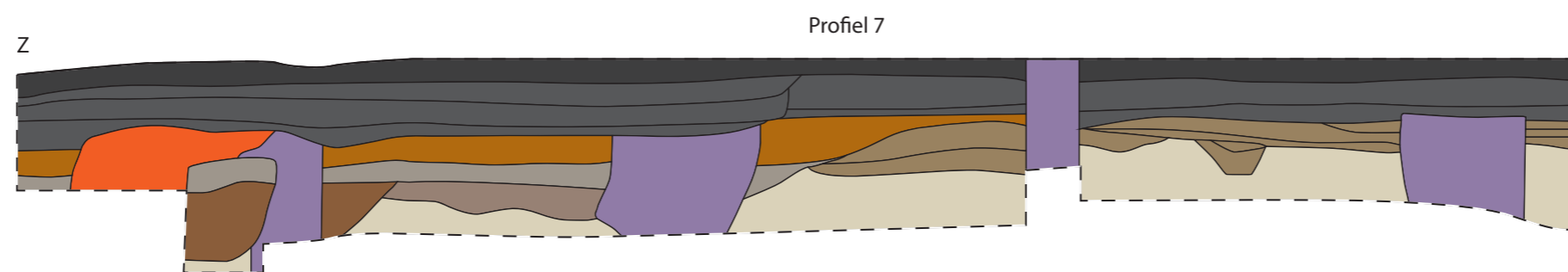
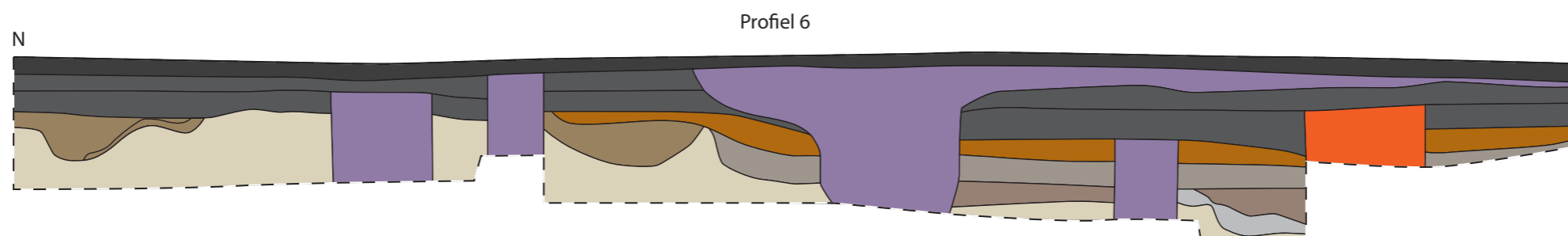
Profielen en coupes (sleuf 4)

- | | | |
|--|--|--|
|  Huidig kasseiniveau |  S44: colluvium (17de-19de eeuw) |  Moederbodem |
|  Verstoringen |  17de - 19de eeuw | |
|  Ophogingslagen parking |  17de - 18de eeuw | |
|  Nivelleringslaag oud binnenplein (17de - 19de eeuw) |  S46: volle/late middeleeuwen | |
|  S45: restant fundering kazerne (1678-1687)? |  Natuurlijke geultjes? | |

Verg.nr. 2015/508
Projectcode GELE15
Datum aanmaak plan 21-04-2016

Monument Vandekerckhove

0m 2m 4m 6m 8m 10m 12m 14m 16m






Archeologische Prospectie

Gent

Leopoldskazerne

Bijlage 10

Advieszone vervolgonderzoek

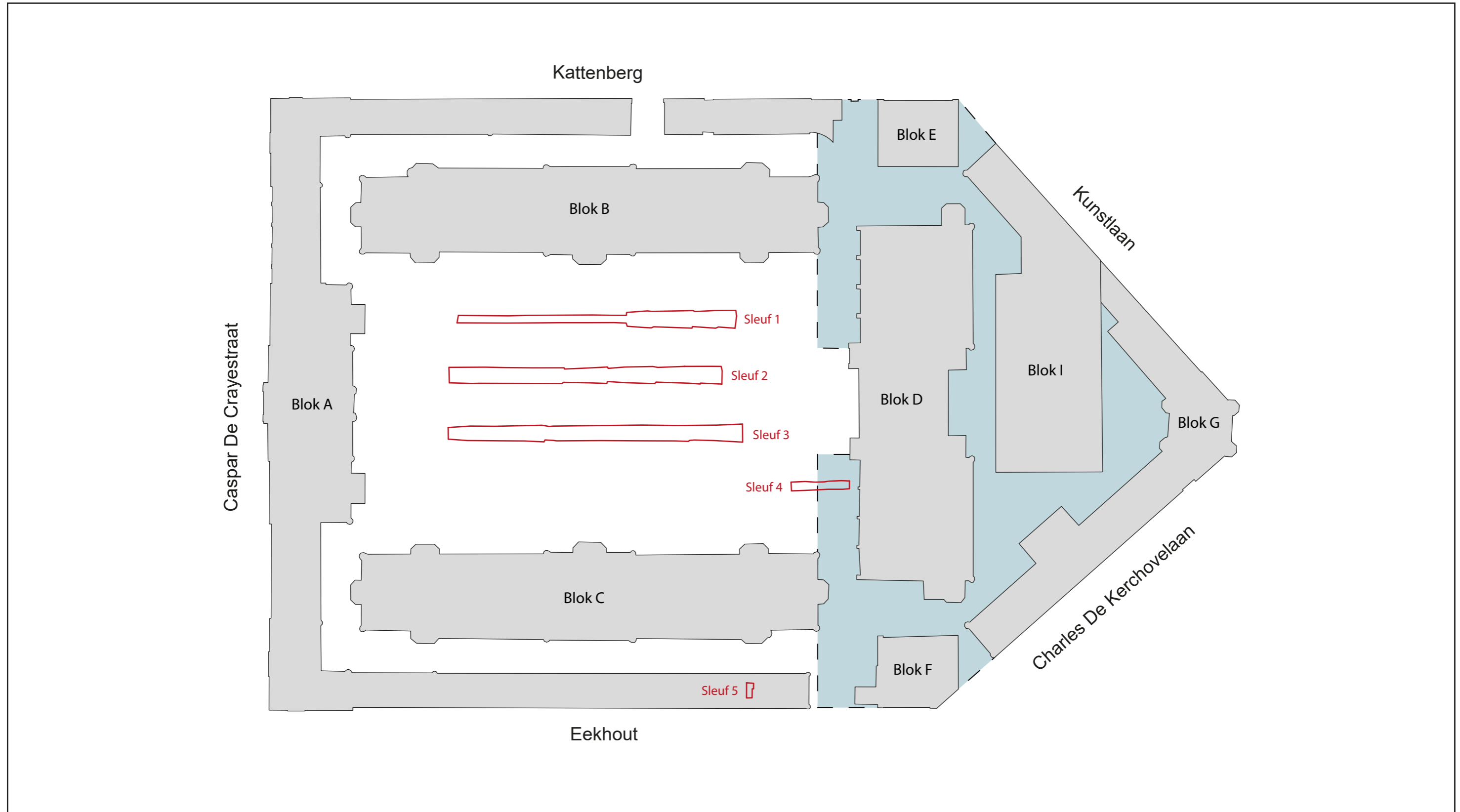
-  Leopoldskazerne
-  Proefsleuven
-  Advieszone vervolgonderzoek

Verg.nr. 2015/508
Projectcode GELE15
Datum aanmaak plan 21-04-2016



Monument Vandekerckhove

0m 50m 100m 150m 200m 250m 300m



ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

Gent - Leopoldskazerne 2015

BIJLAGE FOTOLIJST

Monument
Vandekerckhove N.V.

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Auteurs: Bradt Tomas

Redactie: Tina Bruyninckx



DSCN0833.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0832.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0831.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0830.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0829.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0828.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0827.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0826.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0825.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0824.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0823.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0822.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0821.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0820.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0819.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0818.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0817.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0816.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0815.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0814.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: 1/1//, 1/2//, 1/3//



DSCN0753.JPG - Spoornummer(s): 1, 2, 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0752.JPG - Spoornummer(s): 1, 2, 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0749.JPG - Spoornummer(s): 1, 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0748.JPG - Spoornummer(s): 1, 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0747.JPG - Spoornummer(s): 1, 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0746.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0745.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0744.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0743.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0742.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0741.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0740.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0738.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0737.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0736.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0735.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0734.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0733.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0732.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0731.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0730.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0729.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0728.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0726.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0725.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0724.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0723.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0722.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0721.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0720.JPG - Spoornummer(s): 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0667.JPG - Spoornummer(s): 8, 9, 10 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0666.JPG - Spoornummer(s): 8, 9, 10 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0665.JPG - Spoornummer(s): 8, 9, 10 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0663.JPG - Spoornummer(s): 8, 9, 10 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0662.JPG - Spoornummer(s): 8, 9, 10 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0661.JPG - Spoornummer(s): 8, 9, 10 - Inventarisnummer(s): / -
Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0660.JPG - Spoornummer(s): 7 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / -
Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0659.JPG - Spoornummer(s): 7 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / -
Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0658.JPG - Spoornummer(s): 7 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / -
Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0657.JPG - Spoornummer(s): 7 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / -
Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0656.JPG - Spoornummer(s): 7 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0625.JPG - Spoornummer(s): 3, 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0624.JPG - Spoornummer(s): 3, 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0623.JPG - Spoornummer(s): 3, 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0622.JPG - Spoornummer(s): 3, 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0621.JPG - Spoornummer(s): 3, 4 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0620.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0619.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0617.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0616.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0615.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0614.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0613.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0612.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0611.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0610.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0609.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0608.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /1//



DSCN0607.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /1//



DSCN0606.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /1//



DSCN0605.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /1//



DSCN0604.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /1//



DSCN0603.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /1//



DSCN0602.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur: Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0601.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0600.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0599.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0598.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0597.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 3 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0596.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0595.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0594.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0593.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0592.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0591.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0590.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0589.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0588.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0585.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0584.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0583.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0582.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 2 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0576.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0575.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0574.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0573.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0572.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0571.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0570.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0569.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0568.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0567.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0566.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0565.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0564.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0563.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0562.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0561.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0560.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0558.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0557.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0556.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0555.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0554.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0553.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0552.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0551.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0549.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0548.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0547.JPG - Spoornummer(s): / - Inventarisnummer(s): / - Structuur:
Profiel 1 - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0466.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): 8 - Structuur: / -
Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0465.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): 8 - Structuur: / -
Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0464.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): 8 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0463.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): 8 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0462.JPG - Spoornummer(s): 1 - Inventarisnummer(s): 8 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0459.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0458.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0457.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0456.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0455.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0454.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0453.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0452.JPG - Spoornummer(s): 2, 2 - Inventarisnummer(s): 17, 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0450.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0449.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0448.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0447.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0446.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 17 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0444.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 11, 12 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0443.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 11, 12 - Structuur: / - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /



DSCN0442.JPG - Spoornummer(s): 2 - Inventarisnummer(s): 11, 12 - Structuur:
/ - Zone/Werkput/Kijkvenster/Vlak: /