



Project Elzenveld – Fase 2 Antwerpen



Nota - Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Landschappelijk Bodemonderzoek – 2019I320
Proefputtenonderzoek – 2019I296



Eke
2019

Colofon

Opdrachtgever: IRET

Titel: Project Elzenveld - Fase 2, Antwerpen
Nota - Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van resultaten
Landschappelijk Bodemonderzoek - 2019I320
Proefputtenonderzoek – 2019I296

Status: definitief

Datum: 24 oktober 2019

Auteur: N. Vanholme

Projectbegeleiding: N. Vanholme

Projectcode: 2019I296

Raaproject: ANEL05

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België, Begoniastraat 13, 9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 43
9810 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2019

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

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.2.1 Doelstelling	8
1.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling.....	8
1.2.3 Randvoorwaarden	10
1.3 Onderzoeksstrategie en -methodiek van het proefsleuvenonderzoek.....	11
1.3.1 Toelichting tot de keuze van de ligging van de proefputten.....	11
1.3.2 Keuze voor de selectie van de vondsten en de stalen	12
1.3.3 Keuze voor de selectie van de stalen	12
1.3.4 Afwijking tov het Programma van Maatregel	12
1.3.5 Niet onderzochte zones.....	16
1.3.6 Organisatie van het vooronderzoek.....	16
1.3.7 Gebruikt materiaal en technische specificaties	16
1.3.8 Raadpleging specialisten	16
1.3.9 Wetenschappelijke advisering.....	16
2 Assessmentrapport proefsleuvenonderzoek	17
2.1 Assessment van de aardkundige opbouw.....	17
2.1.1 Proefput 1.....	17
2.1.2 Proefput 2.....	18
2.2 Assessment van archeologische sporen en structuren	21
2.3 Assessment van het vondstmateriaal	24
2.3.1 Methodologie	24
2.3.2 Assessment van het vondstmateriaal	24
2.3.3 Conclusie	25
2.4 Assessment van de stalen	25
2.5 Assessment van de conservatie	25
2.6 Datering en interpretatie van de site	25
2.7 Confrontatie met voorgaande onderzoeksfases.....	25
2.8 Verstoringshistoriek	26

2.9	Archeologische verwachting	29
2.10	Beantwoorden van de onderzoeksvragen	30
3	Verslag van resultaten: landschappelijk bodemonderzoek (2019I320)	34
3.1	Beschrijvend gedeelte	34
3.1.1	Administratieve gegevens	34
3.1.2	Onderzoeksopdracht	34
3.1.3	Beschrijving van de strategie & werkwijze van het landschappelijke booronderzoek .	35
3.2	Assessmentrapport landschappelijk booronderzoek.....	36
3.2.1	Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied	36
3.2.2	Interpretatie en datering van de aangetroffen bodemeenheden	38
3.2.3	Confrontatie met de resultaten van het bureauonderzoek.....	38
3.2.4	Archeologisch verwachtingsmodel.....	39
3.2.5	Beantwoorden van de onderzoeksvragen.....	39
3.2.6	Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst.....	40
4	Bibliografie	41
	Uitgegeven bronnen.....	41
	Onuitgegeven bronnen	41
	Geraadpleegde websites	41
5	Bijlagen	41
	Figurenlijst	42

Samenvatting

RAAP België heeft een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Dit in navolging van het programma van maatregelen dat in de archeologienota werd geadviseerd. Het vooronderzoek bestond enerzijds uit twee proefputten, anderzijds uit een landschappelijke handmatige boring.

Wegens uitgevoerde graafwerken voor de aanvang van het vooronderzoek werd de proefput niet aangelegd op de voorziene locatie. Na het stopzetten van de graafwerken was het mogelijk om parallel met de kapel een profiel van ca. 4m te registreren. Hierin kon een ca. 1m dik pakket worden geregistreerd waarin skeletten zichtbaar waren. Door de onvoorziene graafwerken was het niet mogelijk om deze nog in vlak te registreren. In het profiel werden ca. 9 individuen waargenomen, mogelijk in 5 verschillende lagen.

Een tweede put ter hoogte van de nieuwe liftschacht kon evengoed niet op de voorziene locatie worden aangelegd wegens de aanwezigheid van verschillende kanalen (ruien), funderingen en een asbestbuis. Uit de combinatie van de aanwezigheid van deze kanalen en de resultaten van de proefput, waarbij enkel puinpakketten werden geattesteerd, kan een quasi totaalverstoring van het bodemarchief worden verwacht.

Uit de boring was het mogelijk een archeologisch niveau op ca. 1,2m onder het maaiveld vast te stellen.

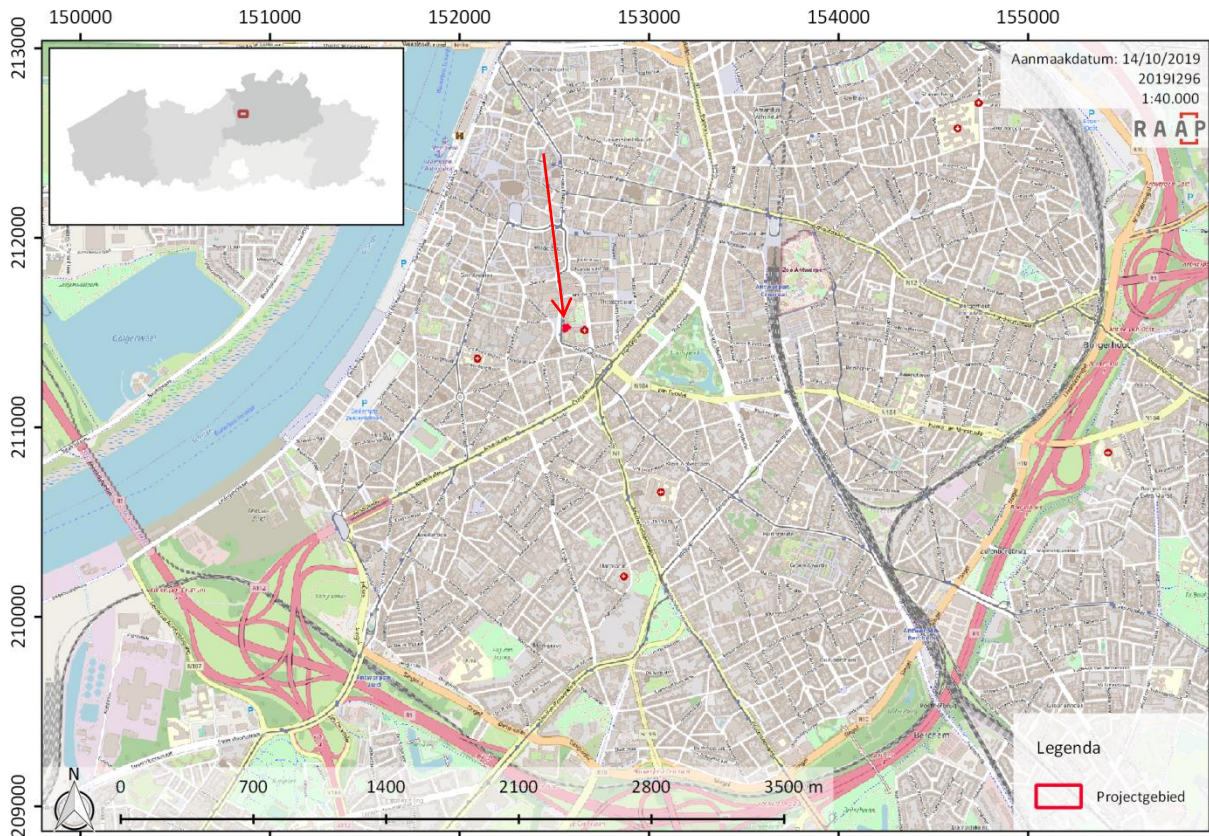
Op basis van het onderzoek was het mogelijk om zones af te bakenen waar een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het gaat over een deel van de toekomstige kelder en de locatie voor de septische put. Bijkomend wordt ook een strook langsheen de kapel waar een kanaal voor leidingen zal worden aangelegd onderzocht. Dit wordt verder besproken in het Programma van maatregelen.

1 Beschrijvend gedeelte

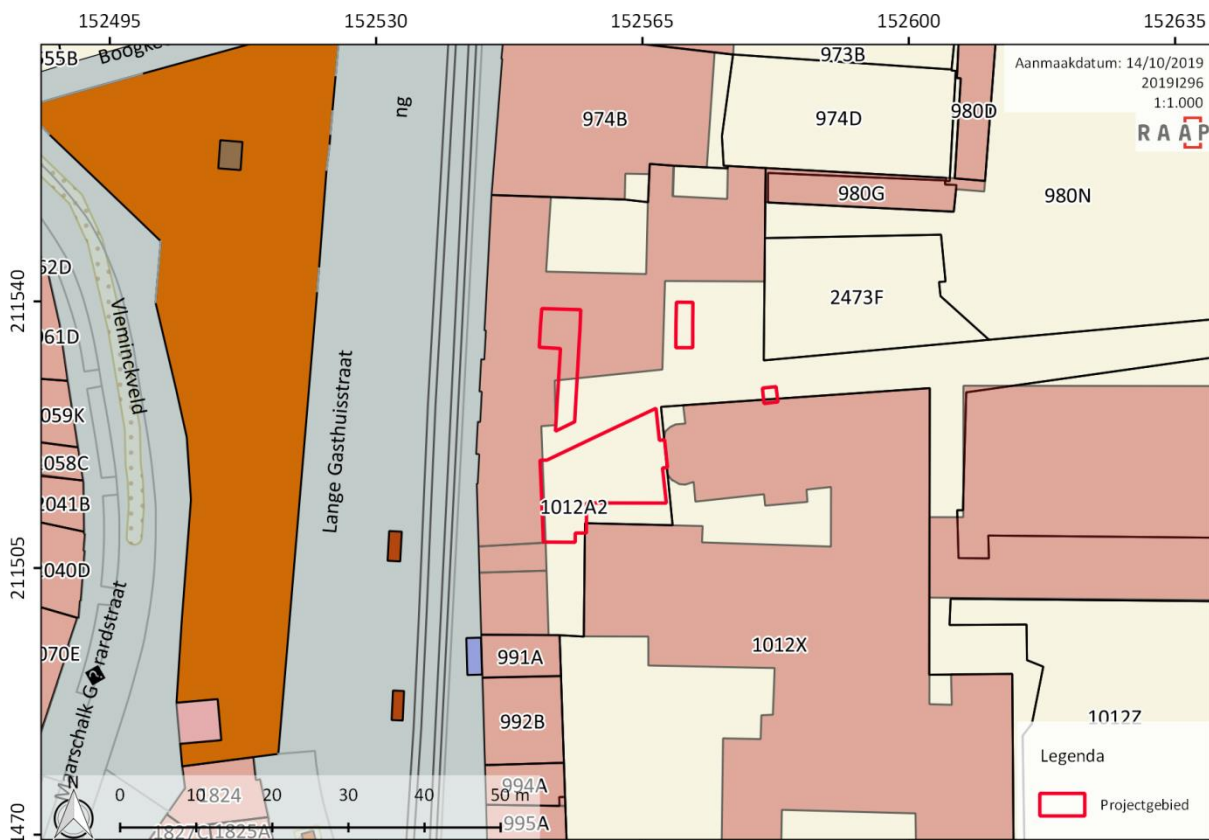
1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed:* 2019I320 en 2019I296
- *Type onderzoek:* Landschappelijk bodemonderzoek en Proefsleuvenonderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een verslag van resultaten in kader van proefputtenonderzoek van de archeologienota met ID 9769
- *Opdrachtgever:* IRET
- *Initiatiefnemer:* IRET
- *Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Antwerpen - Elzenveld
- *Adres:* Leopoldstraat
- *Gemeente:* Antwerpen
- *Provincie:* Antwerpen
- *Kadastrale gegevens:* Antwerpen, 3^e afdeling, sectie C, nummer 1012A2.
- *Oppervlakte projectgebied:* ca. 240 m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* ca. 211 m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

zuidwest:	X=152543.10	Y=211496.02
noordoost:	X=152581.21	Y=211553.98
- *Betrokken actoren:*
 - Erkend Archeoloog/Veldwerkleider
 - Assistent archeoloog
- *Juridische context:* gelegen in een vastgestelde archeologische zone



Figuur 1. Projectie van het plangebied op de topografische kaart (bron: OPENSTREETMAP, 2019).



Figuur 2: Projectie van het plangebied op de GRB-kaart. (bron: AGIV, 2017) schaal 1:4000

1.2 Onderzoeksopdracht

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bijkomende renovatiewerken aan het hotel en congrescentrum Elzenveld, gelegen in de Lange Gasthuisstraat te Antwerpen, werd een archeologienota opgesteld (ID9769). De archeologienota bestond uit een bureaustudie. Op basis van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon geen definitieve uitspraak worden gedaan over de effectieve aanwezigheid van archeologische sporen binnen het projectgebied. Om hierover uitsluitsel te bieden is overgegaan tot een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, door middel van een proefputtenonderzoek (2019I296) en een landschappelijke boring (2019I320). De uitvoeringsmethode werd toegelicht in het bijhorende programma van maatregelen. Er werd op akte genomen van de archeologienota. Zodoende dient het sleuvenonderzoek te worden uitgevoerd na het indienen van de omgevingsvergunningsaanvraag.

Uit het vooronderzoek bleek er een verhoogd potentieel voor sporensites gerelateerd aan de 13^{de}-eeuwse Gasthuissite evenals de perioden van gebruik (13^{de} - 19^{de} eeuw).

Het hospitaal vestigt zich rond 1238 op deze locatie. Voor de vestiging van het Sint-Elisabethdomein zullen de desbetreffende percelen relatief ver buiten de stadskern gesitueerd zijn. In deze perifere zone komen vaak ambachtelijke sites voor tijdens de volle middeleeuwen. Deze werden namelijk omwille van brandgevaar, geurhinder en dergelijke geweerd uit de binnenstad. Wat betreft de prestedelijke situatie (vroeg middeleeuwen en daarvoor) kunnen tevens oude akker-/cultuurlagen aangetroffen worden.

Landschappelijk gezien ligt de site op een interessante locatie. Het domein is gelegen op een zandige rugje aan de oostelijke oever van de Schelde. Wat betreft sites die dateren voorafgaand aan de middeleeuwen is er dus een gunstige verwachting, maar de ontwikkeling van de hedendaagse stad heeft over de eeuwen heen een sterk destructief effect gehad op het toenmalige landschap en oudere archeologische sites die daarbinnen lagen. Het aantreffen van dergelijke sites is dus sterk afhankelijk van de verstoringsgraad en historisch antropogene impact op het terrein. De aangetroffen sporen uit de IJzertijd aan het flankerende Mechelseplein, wijzen immers wel op de nog sporadische aanwezigheid van oudere sporen binnen de Antwerpse binnenstad. Aan het einde van de 13^{de} eeuw worden de middeleeuwse stadswallen opgeschoven. De stadsmuur bevindt zich ter hoogte van de Sint-Jorispoort. Het projectgebied ligt op dat moment in de periferie van de stad. Archeologisch is er een verwachting op structuren en sporen die verband houden met de Gasthuissite, daterend vanaf de 13^{de} tot 19^{de}-eeuw. Hiermee verband houdend dient ook de trefkans op inhumaties aangehaald te worden. Gezien een aantal bodemingrepen in de directe buurt van de 15^{de}-eeuwse kapel ingepland worden, is het aantreffen van begravingen plausibel.

1.2.1 Doelstelling

Het bijkomend vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft als **algemene doelstellingen**:

- Inzicht te verwerven in de stratigrafie van de bodem van het projectgebied.
- De mate van verstoring in de ondergrond te karteren.
- De aan- of afwezigheid van archeologische relictten in de ondergrond vast te stellen.
- Afbakenen van zones waar al dan niet archeologisch vervolgonderzoek dient te gebeuren.

Indien er archeologische relictten vastgesteld worden in de ondergrond dient er:

- Onderzocht te worden of er sprake is van één of meerdere archeologische niveaus, zeker in het geval van stadscontexten, die vaak een opeenstapeling zijn van verschillende cultuurlagen uit verschillende perioden.
- Onderzoek verricht te worden naar de aard en datering van de sporen, structuren of vondstconcentraties.
- Gekeken te worden naar de conservatiegraad van de relictten. Welke invloed hebben bodemprocessen en antropogene verstoringen op de bewaring van de archeologische sporen en structuren gehad?
- Een nauwkeurige registratie en rapportage plaats te vinden van de aangetroffen sporen, structuren en vondsten. Nadien kunnen de resultaten geplaatst worden binnen een breder historisch en regionaal kader. In het geval van aantreffen van archeologische relictten uit de middeleeuwse periode of later, dienen de resultaten toegevoegd te worden aan de reeds bestaande kennis over het Sint-Elisabethgasthuis en de stedelijke ontwikkeling van Antwerpen.

1.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling

Om het onderzoeksdoel te behalen, werden volgende onderzoeksvragen voorgesteld in het programma van maatregelen:

- Wat is de stratigrafie binnen de zones van geplande bodemingreep? Is het mogelijk om de algemene stratigrafie van het perceel te achterhalen?
- Wat is de invloed van de 19de en 20ste-eeuwse bouwingrepen op de bodem (en mogelijk oudere archeologische restanten)? Wat is de mate van verstoring?
- Kon er in één van de zones een onverstoord bodemprofiel vastgesteld worden? Zijn er paleobodems bewaard waar er kans is op treffen van steentijdvondsten?
- Zijn er archeologische niveaus bewaard? Zo ja, op welke diepte liggen deze? Zijn er meerdere archeologische niveaus te onderscheiden?
- Wat is de aard van de aangetroffen archeologische structuren en sporen en kunnen de aangetroffen niveaus/sporen/structuren worden gedateerd?
- Werd er vondstmateriaal aangetroffen en wat is de aard en datering hiervan?
- Werden er natuurwetenschappelijke stalen genomen? Welke resultaten en extra kennis brachten deze aan het licht?
- Hoe valt de opgedane informatie te rijmen met de reeds bestaande kennisstand van het domein?

- Zijn er zones die voorafgaand aan de werken dienen te worden opgegraven of eventueel in situ kunnen worden bewaard?
- Zijn er zones die omwille van de grote mate van verstoring (of de afwezigheid aan archeologie) vrijgegeven kunnen worden?

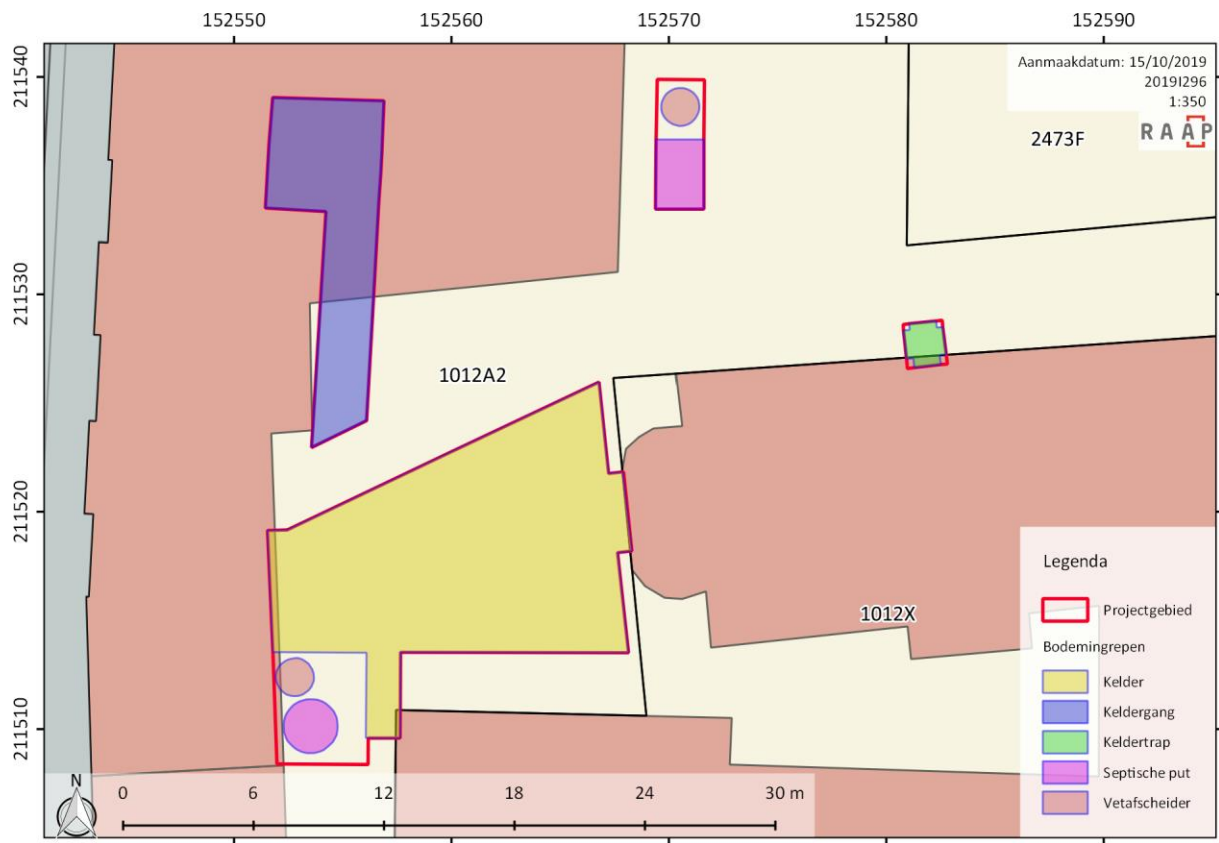
Specifieke vraagstellingen voor de proefputten:

Zone van de kelder (technische ruimte):

- Werd er op de locatie van de proefput een kelderstructuur aangetroffen behorende tot het 19^{de}-eeuwse apotheekgebouw, betreft het enkel funderingen of werd er geen van beide aangetroffen?
- Tot op welke diepte werden de funderingen/kelderstructuren van het apotheekgebouw aangelegd? Wat is de mate van verstoring hiervan?
- Bevinden zich hieronder nog oudere archeologische niveaus, lagen of sporen? Zo ja, wat is de datering en aard hiervan?
- Welke informatie kunnen de aangetroffen sporen verschaffen over de Gasthuis-site en/of prestedelijke bewoning?
- Indien aanwezig, bevinden de relevante archeologische niveaus zich binnen de diepte van verstoring (ca. 5,3 m onder maaiveld)?
- Werden er begravingen (inhumaties) vastgesteld tijdens het vooronderzoek?
- Welke informatie (archeologisch en fysisch-antropologisch) werd opgedaan over de begravingen?
- Welke inschatting kan gemaakt worden inzake de verspreidingsgraad van de graven?

Zone van de keldergang:

- Werden er bouwstructuren vastgesteld uit de 19^{de} eeuw?
- Kunnen deze aan de bouwphase voor 1925 of de bouwphase van 1936 gelinkt worden?
- Hoe diep reiken deze structuren?
- Bevinden zich hieronder nog oudere archeologische niveaus, lagen of sporen? Zo ja, wat is de datering en aard hiervan?
- Welke informatie kunnen de aangetroffen sporen verschaffen over de Gasthuis-site, het voormalige landschap of de stedelijke ontwikkeling?
- Indien aanwezig, bevinden de relevante archeologische niveaus zich binnen de diepte van verstoring (ca. 5,3 m onder maaiveld)?
- Gezien de ligging in de nabijheid van het poortgebouw, werden er oude loopniveaus of wegtracé aangesneden?



Figuur 3. Geplande bodemingrepen binnen het projectgebied, projectie op GRB (bron: AGIV, 2017).

1.2.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk, versie 4.0.

Wegens het laag aantal vondsten (nl. 2) en slechts 1 terreintekening werd gemaakt zijn hiervan geen lijsten opgesteld.

1.3 Onderzoeksstrategie en -methodiek van het proefsleuvenonderzoek

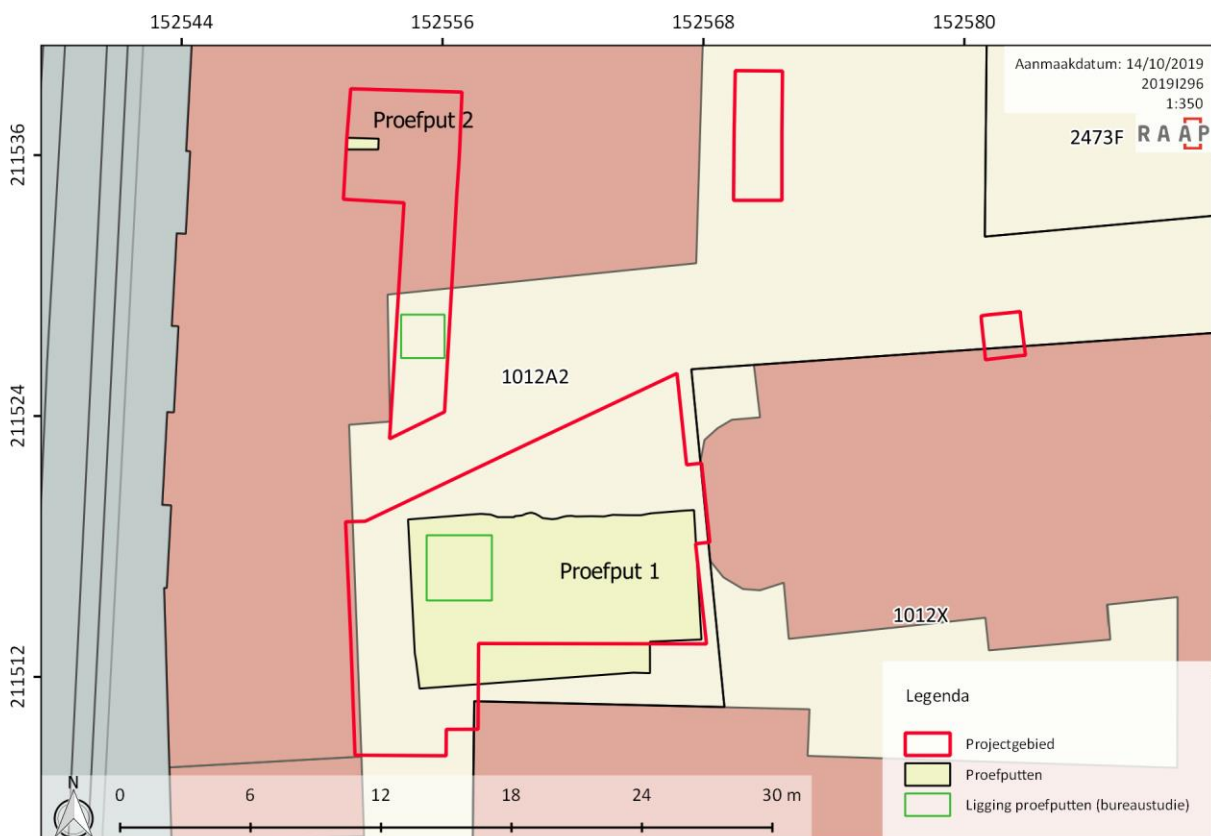
1.3.1 Toelichting tot de keuze van de ligging van de proefputten

In het totaal werden slechts één proefput (proefput 2) met een oppervlakte van 0.75m² echt aangelegd. In de zone waar een kelder voorzien wordt bleek men al gestart met de werken. Ter hoogte van de geplande proefput was een groot stuk van 95.30m² vergraven. De werken werden in deze zone stil gelegd. Tijdens de werken was reeds een put met een oppervlak van 18m² uitgegraven tot op de natuurlijke bodem. Gezien de omstandigheden kon hier slechts één profiel worden geregistreerd. Door zowel ongeautoriseerde vergravingen bij proefput 1 als een sterke verstoringsgraad bij proefput 2 kon binnen een gebied van ca. 240m² slechts een oppervlakte van 18,75m², of 7,8% van het plangebied, onderzocht worden. Beide proefputten konden dus niet in de voorziene zone uit de bureaustudie worden aangelegd.

De sleuven worden beschouwd als een zogenaamde proefput (PP) en kregen een uniek nummer.

Tabel 1: Overzicht het onderzochte oppervlak per proefput, sleuf of kijkvenster.

Putnummer	Onderzocht oppervlakte (m ²)
Proefput 1	18m ²
Proefput 2	0,75m ²
TOTAAL	18,75m ²



Figuur 4. Ligging van de proefputten uit de bureaustudie en effectief uitgevoerde proefputten, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: AGIV, 2017).

1.3.2 Keuze voor de selectie van de vondsten en de stalen

De enige ingezamelde archeologische vondsten, zijn skeletelementen afkomstig uit de vergraven gronden. Omdat deze niet konden worden gekoppeld aan een bepaald individu of een spoor zijn ze gebundeld ingezameld. Een zak met skeletonderdelen was afkomstig van het oostelijke deel, één zak van het zuidelijke deel. De zakken kregen een apart vondstnummer en werden ter hoogte van hun vindplaats ingemeten. De vondstenlijst is terug te vinden in Tabel 2.

1.3.3 Keuze voor de selectie van de stalen

Er werden echter geen sporen of structuren waargenomen waarbij staalname diende te gebeuren.

1.3.4 Afwijking tov het Programma van Maatregel

Het sleuvenplan zoals opgesteld in het programma van maatregelen kon niet worden uitgevoerd. De spreiding van de sleuven diende te worden aangepast naargelang de situatie op het terrein.

Door ongeautoriseerde graafwerkzaamheden ter hoogte van de **proefput 1**, gelegen in de zone van de toekomstige kelder, werd een nog niet verstoord profiel langsheen de kapel gedocumenteerd (Figuur 5, Figuur 9). Er is voor gekozen om de zone die reeds deels terug gedicht was niet verder te verstoren en tijdens een eventuele opgraving verder te documenteren. Er diende eerste te worden nagegaan of er nog kans was op begravingen in deze zone, of dat alles er was vergraven.

Ter hoogte van **proefput 2** bleek in de zone van de keldergang het grootste deel van de zone verstoord te zijn met bakstenen ruïen. Daarnaast bevond zich een afvoerbuï in asbest. De proefput werd verplaatst naar een beperkte, nog vrije zone (Figuur 4, Figuur 6, Figuur 9).



Figuur 5. Overzichtsfoto van de aangebrachte verstorening ter hoogte van proefput 1. Zicht op de zijde die werd geregistreerd.



Figuur 6. Overzichtsfoto van de versturende elementen (rood) ter hoogte van proefput 2. Links en centraal twee bakstenen ruïnen van ca. 1,5m diep, rechts is een asbestbuis gelegen.

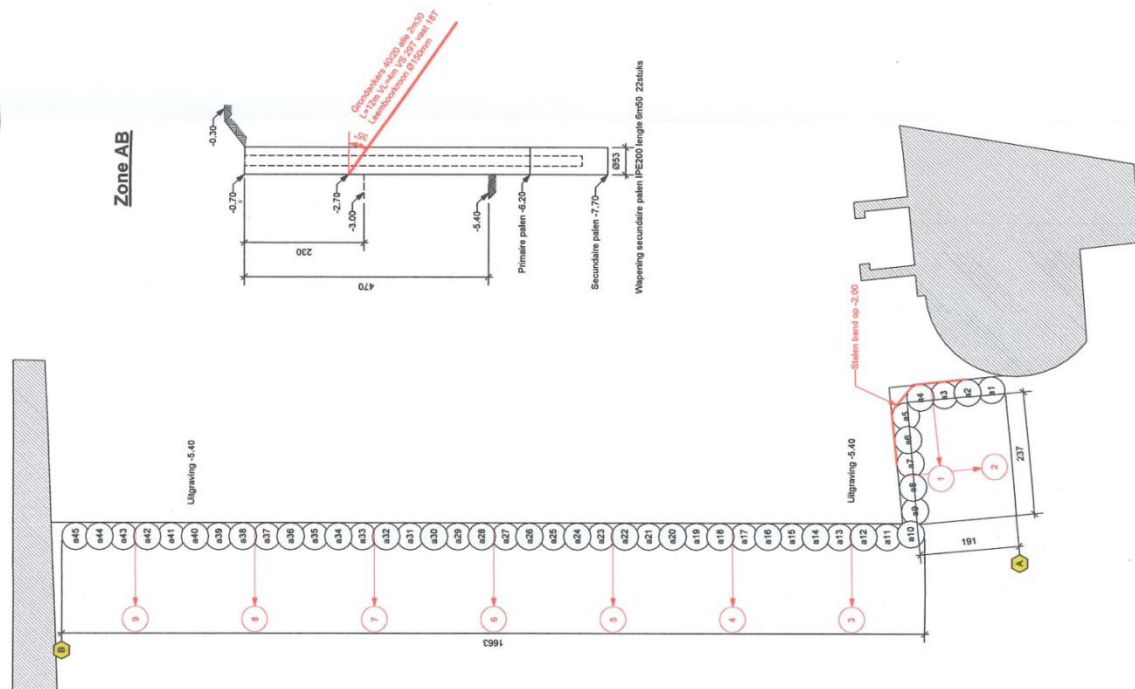
Gezien de situatie van de kelderzone diende duidelijke afspraken te worden gemaakt. De put kon niet blijven openliggen. Bij regenweer zou de grond inspoelen, met kans op verzakking van 15^{de}-eeuwse kapel. Langs deze zijde was voorzien om een palenwand te steken. Deze zullen in de grond verankerd worden waarbij de ankers vanaf een diepte van ca. 2.7m schuin in de bodem worden geplaatst. Bijkomend zou de strook tussen deze palenwand en de kapel de strook worden gebruikt voor de aanleg van allerlei leidingen en kanalen.

In onderling overleg met erfgoedconsulent mevr. S. Hertoghs werd vervolgens hierover het volgende beslist:

- De palenwand kon worden gezet voor de aktenamen van de nota, dit geheel in functie van de stabiliteit van de kapel.
- De zone tussen palenwand en kapel wordt aanschouwd als zone die zou worden verstoord door de werkzaamheden en diende mee te worden opgenomen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied van de kelder. Er dient dus in overweging te worden genomen of deze zone tussen de palenwand en de kapel verder moet worden onderzocht. (Figuur 7).



Figuur 7. Overzicht bijkomend onderzoeksgebied door de plaatsing van een palenwand (oranje) met aanduiding van de plaatsing van de ankers. Projectie op het huidige kadasterplan. (bron: AGIV, 2017)



Figuur 8. Technische tekening van de uitvoering van de palenwand zoals deze reeds werd geplaatst. De ankers zullen later worden gestoken. (bron: C.V.R nv)



Figuur 9. Weergave van de 19^{de}/20^{ste}-eeuwse structuren binnen het plangebied, geprojecteerd op de GRB (bron: AGIV, 2017). De groene afbakening waren de voorziene proefputten. In geel gearceerd de omtrek van de geregistreerde proefputten.

1.3.5 Niet onderzochte zones

Beide zones konden worden onderzocht, evenwel niet geheel volgens de gebruikelijke manier gezien bovenstaande omstandigheden.

1.3.6 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd van 24/09/2019 tot en met 25/09/2019. De weersomstandigheden waren matig, met af en toe enkele kleine buien.

Het opgraaftteam bestond uit 2 personen: N. Vanholme (erkend archeoloog/veldwerkleider/assistent bodemkundige), J.W. De Mulder (assistent archeoloog).

1.3.7 Gebruikt materiaal en technische specificaties

Alle gegevens werden opgemeten door middel van een GPS (nl. GCX). De sporen en vondsten zijn geregistreerd in de databank 'Odile', ontworpen door de RAAP.

Voor de registratie van de profielen werd gebruik gemaakt van het programma Deborah.

1.3.8 Raadpleging specialisten

Nvt.

1.3.9 Wetenschappelijke advisering

Floris Philipsen (aardkundige)

2 Assessmentrapport proefsleuvenonderzoek

2.1 Assessment van de aardkundige opbouw

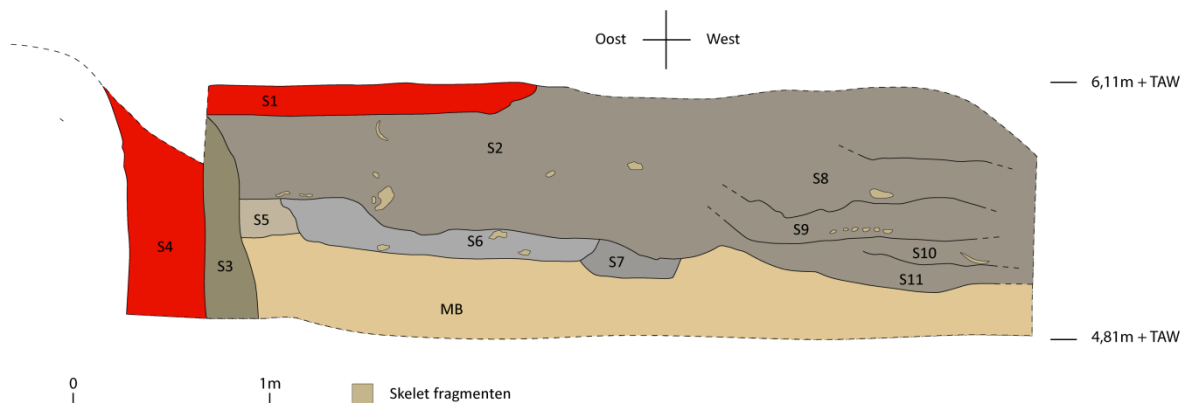
2.1.1 Proefput 1

In het totaal kon op het terrein ter hoogte van proefput 1 slechts 1 profiel worden opgetekend. Op basis van dit profiel was het mogelijk de stratigrafische opbouw van het terrein te onderzoeken en registreren (Figuur 10, Figuur 11). Het profiel bevond zich op ca. 1,8m van de kapel.

Hieronder wordt dit profiel beschreven. Hierbij gaat voornamelijk aandacht naar de bodemkundige lagen en de diepte(s) van het archeologisch vlak(ken).



Figuur 10. Overzichtsfoto profiel 1 in proefput 1.



Figuur 11. Schematische weergave van profiel 1 in proefput 1.

Profiel 1 uit proefput één ligt ten zuiden van waar de originele proefput was gepland. Het profiel met oost-west oriëntatie kon gevolgd en opgetekend worden over een afstand van ca. 5m.

Het **huidige maaiveld** bevindt zich op ca. 7,00m +TAW. Een strook tussen de kapel en het profiel was tijdens de werkzaamheden ca. 90cm verdiept. De bovenkant van het profiel bevond zich zodus op ca. 6,11m + TAW. Vanaf deze hoogte werden de sporen 1 en 2 geregistreerd.

Het **archeologisch pakket**, bestaand uit een opeenvolging van begravingen, was ca. 1m dik. Het bevond zich dus op een diepte van 90cm tot ca. 190cm (dus vanaf ca. 6,10 tot 5,10m +TAW).

Vanaf een diepte van 5,10-5,30 m +TAW werd de **natuurlijke bodem** bereikt. Deze bevindt zich dus op een diepte van ca. 170 - 190m onder het maaiveld.

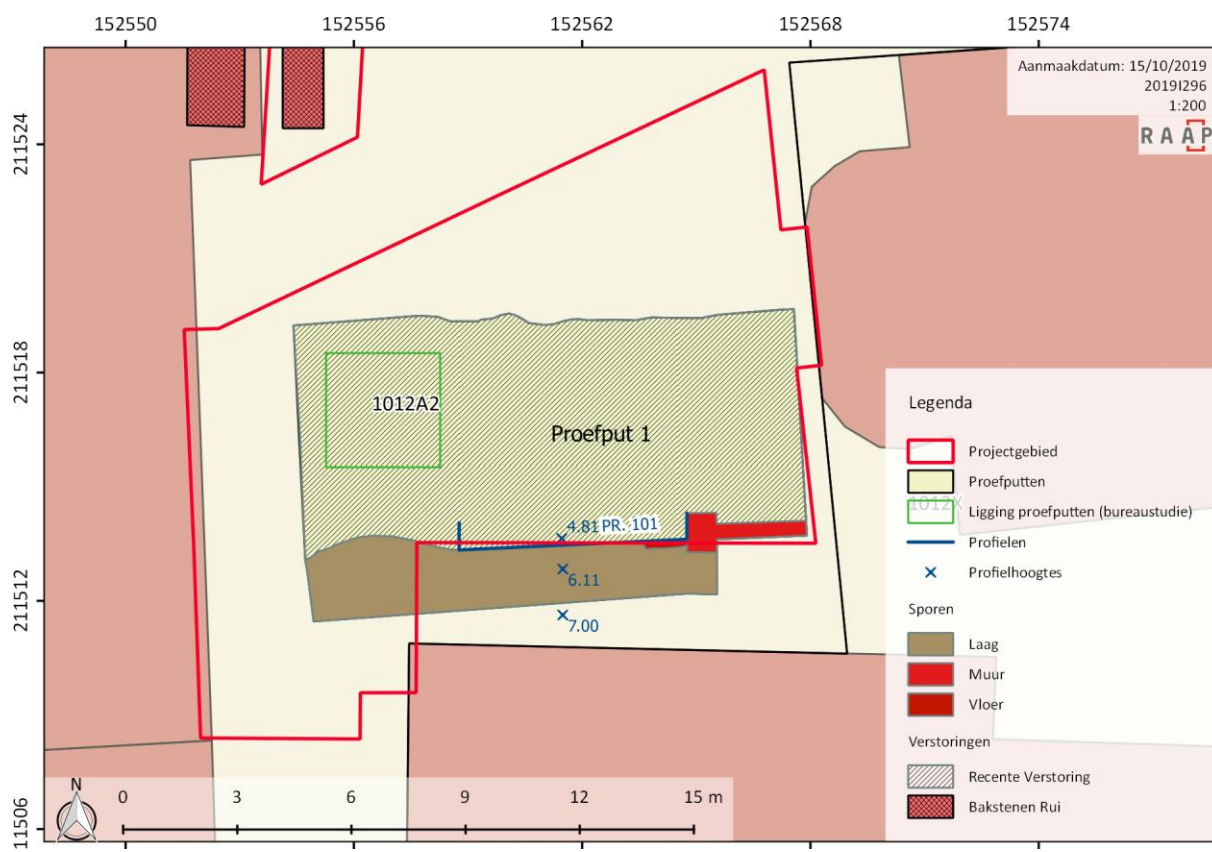
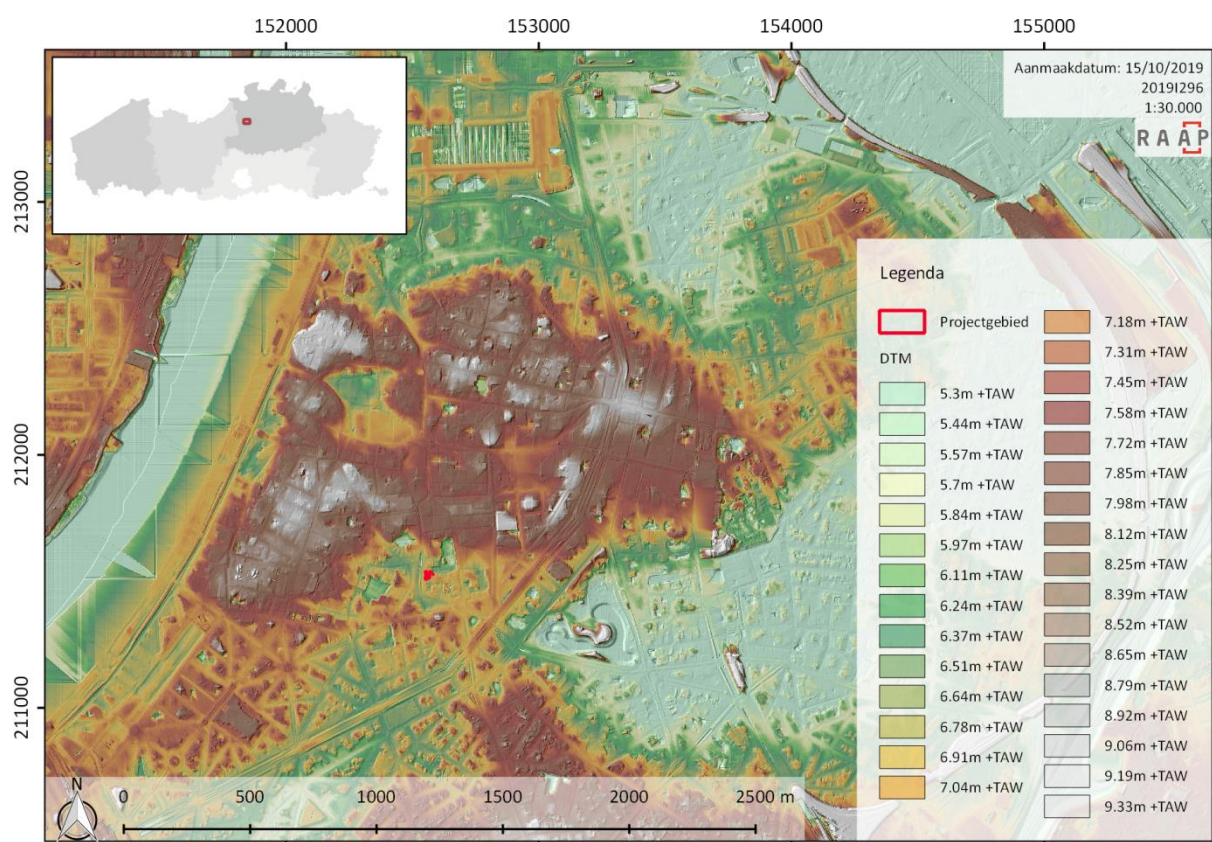
Algemeen kan worden vastgesteld dat het eerste archeologisch niveau op ca. 90cm onder het bestaande niveau is gelegen, en dat meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn (gezien de opeenstapeling van begravingen)

2.1.2 Proefput 2

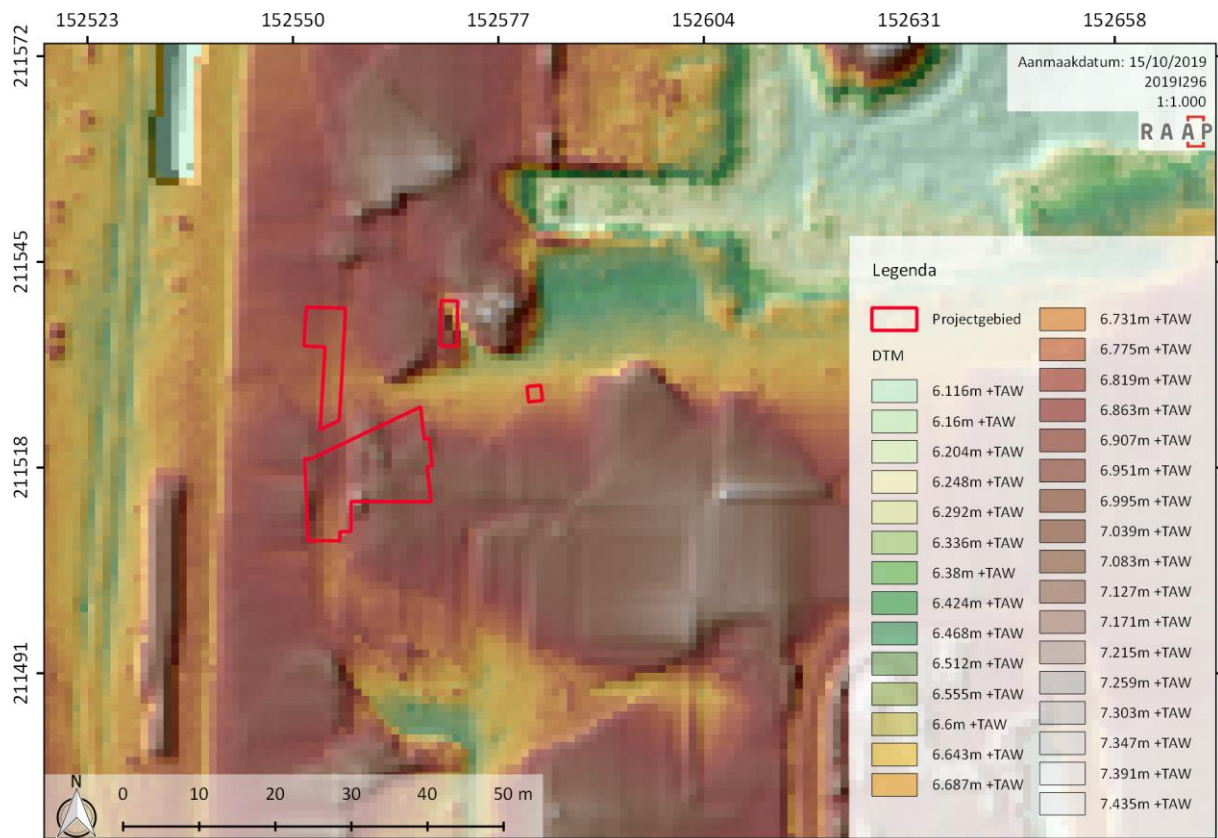
Wat de bodemopbouw van proefput 2 betreft kunnen we bondig zijn. Bakstenen ruïen, recent muurwerk en een leiding in asbest bleken de zone nagenoeg integraal verstoord te hebben. Een kleine proefput van 1x1,5m kon nog net naast één van de ruïen worden aangelegd. Ook deze proefput bleek **geen relevante informatie** op te leveren. (Figuur 6, Figuur 12).



Figuur 12. Overzichtsfoto van de verstoring door puinpakketten en de bakstenen ruïen in proefput 2.

Figuur 13 : Weergave van het profiel op het sleuvenplan. (onderlaag: GRB, www.geopunt.be)

Figuur 14 : Digitaal terreinmodel (raster 1m)



Figuur 15 : Detail van het digitaal terreinmodel (raster 1m)

2.2 Assessment van archeologische sporen en structuren

Om een overzicht op de verschillende sporen te bewaren zijn ze in verschillende categorieën onderverdeeld. Deze indeling werd ook deels overgenomen op het alle sporenplan. Deze is raadpleegbaar in bijlage 2. Elk soort spoor kreeg hierbij een aparte kleurcode. In de bijlage zitten alle plannen met de hoogtes van zowel het maaiveld als de diepte van de putten in TAW.

Hieronder worden de sporen uit proefput 1 gegroepeerd. Proefput 2 bleek volledig verstoord en leverde geen archeologisch relevante sporen op.

Opeenvolgend worden volgende groepen besproken:

- Laag
- Inhumaties
- tuinpad (/vloer)
- Muur

Laag

Het spoor S2 is een laag van 45-90cm dik. De laag heeft een heterogene lichtgrijsbruin-geel gevlekte kleur en bevat een kleine hoeveelheid baksteenpuin. Binnen deze laag is duidelijk de vergraving van verschillende inhumaties zichtbaar. Skeletresten komen veelvuldig voor, maar liggen zeker in het oostelijk deel van het profiel niet meer in verband.

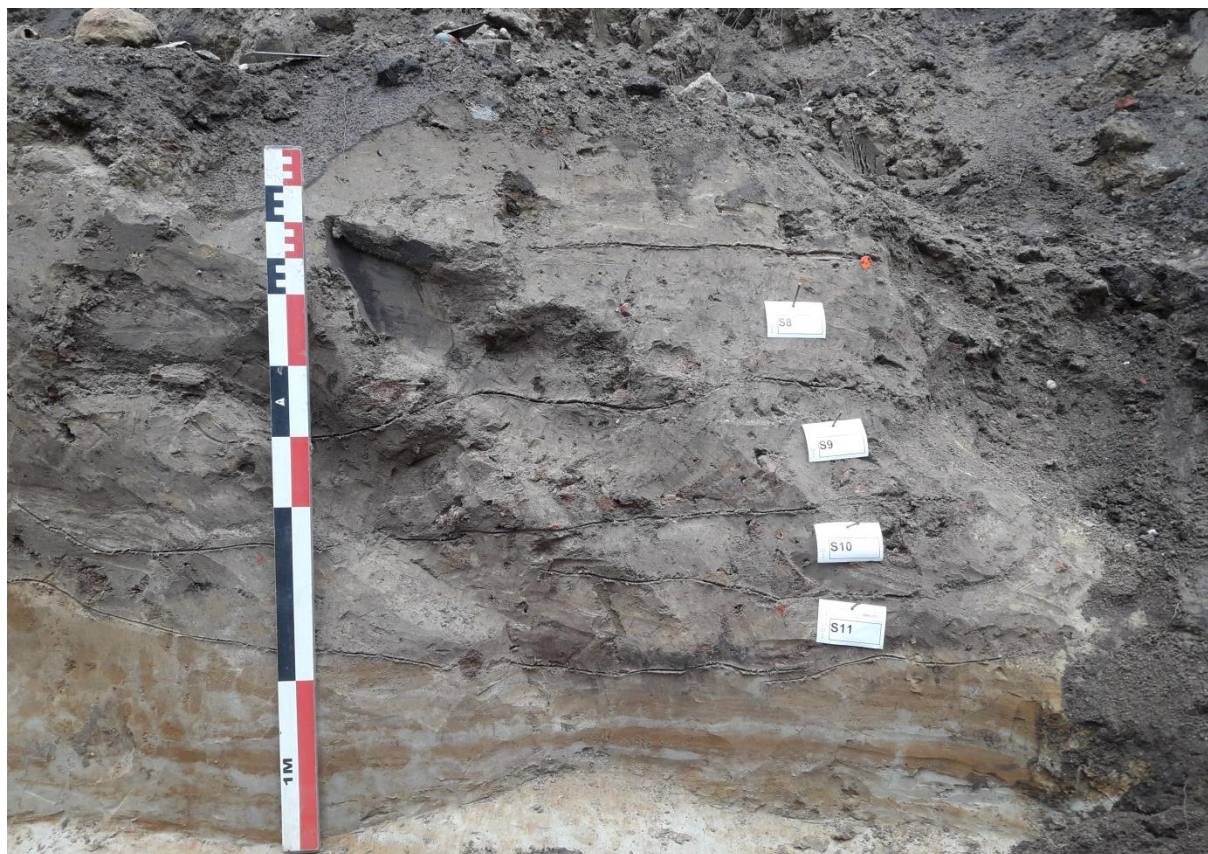
Inhumaties

Daar waar in deze laag wel nog sporen van individuele begravingen deels waargenomen konden worden is de laag S2 verder onderverdeeld in sublagen. Het gaat dan om de inhumaties S8, S9, S10 en S11 (Figuur 16). Het gaat nooit om scherp afgebakende lagen die duidelijk te onderscheiden zijn van het pakket S2. Het moment dat de laag zich niet langer duidelijk in het pakket S2 manifesteert, is daarom met een stippellijn aangeduid.

Spoor S8 betreft een inhumatie, waarbij het bekken nog zichtbaar was. Het gaat om een heterogeen grijs geel gevlekt pakket met lemig zandige textuur en enkele baksteen puinfragmenten als inclusies. Ook de sporen S8, S9, S10 en S11 hebben eenzelfde opmaak. Restanten van ruggenwervels en ribben komen voor bij respectievelijk S9 en S10.

Drie inhumaties die wel duidelijk in het profiel gevolgd konden worden zijn de sporen S5, S6 en S7. Ze liggen op een diepte van ca. 1,5m onder het maaiveld op zo'n 5,51m + TAW.

Naast een heterogene lichtgrijze, geel gevlekte kleur heeft spoor S5 ook een lemig zandige textuur en geen noemenswaardige inclusies. Spoor S6 heeft een heterogene grijsbruine, geel gevlekte kleur en een lemig zandige textuur met enkele houtskoolspikkels en baksteenfragmenten. Ook S7 is een heterogeen spoor met lemig zandige textuur en een grijsbruine, geel gevlekte kleur met een kleine hoeveelheid houtskool en baksteenfragmenten. Aan de onderkant van deze kuil was een dun bruin lijntje zichtbaar. Het betreft de restanten van een kist. Dit graf had duidelijk een noord-zuid oriëntatie, wat eerder ongebruikelijk is voor een Christelijke begraving.



Figuur 16. Detailfoto van de sporen 8, 9, 10 en 11 uit profiel 1 in proefput 1. Hier en daar kan wat bot worden onderscheiden.



Figuur 17 Detailfoto van spoor 7, een kistbegraafing die dwars werd vergraven. Onderaan het spoor is een zeer dun lijntje zichtbaar, mogelijk restanten van een houten kist (zie pijl).

Tuinpad

Spoor S1 betreft een vloer die helemaal bovenaan het profiel op een hoogte van 6,11m + TAW of ca. 90cm onder het maaiveld werd aangesneden in het oosten van het profiel. Nog drie lagen rode baksteen konden worden geobserveerd met een formaat van 17x7x5cm. De onderste twee lagen waren nog voorzien van een kalkmortel, de bovenste laag van een cement en kalkmortel (gemengde bastarmortel). Mogelijk gaat het om de restanten van een tuinpad.

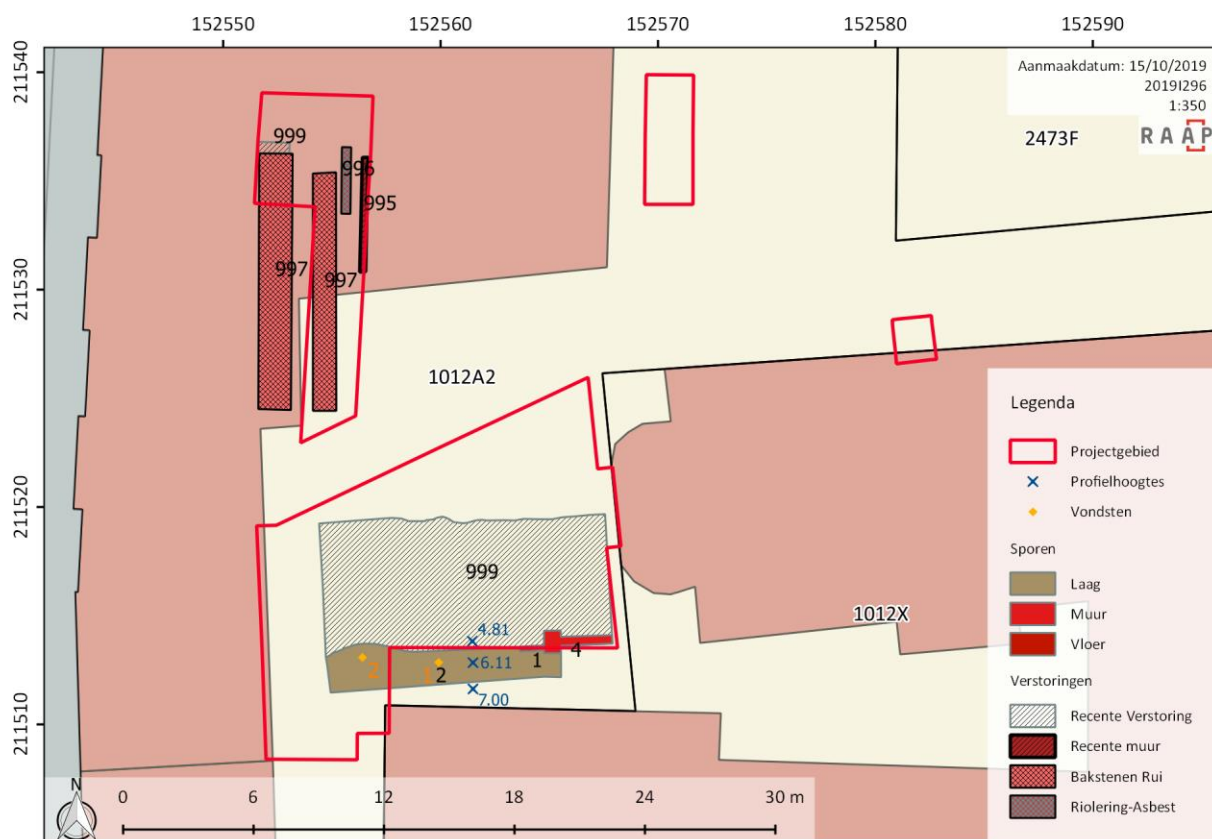
Muurwerk

S4 betreft de restanten van een 19^{de}-eeuwse verzamelput voor vuil water met gewelf die de oostkant van het profiel begrensd. De structuur is opgebouwd in rode baksteen met een formaat van 19x9x4cm en voorzien van een bastaardmortel.

Laag S3 is de insteek van verzamelput. Het gaat om een heterogene, lichtbruin geel gevlekte, lemig zandige laag die van een kleine hoeveelheid baksteenfragmenten is voorzien.



Figuur 18. Detailfoto van het tuinpad en het muurwerk (19^{de}-eeuwse keldermaur) in profiel 1.



Figuur 19 : Algemeen overzicht van de aangetroffen sporen in vlak. Dit plan kan in detail worden geraadpleegd in bijlage 2. Projectie op het huidige kadasterplan. (bron: AGIV, 2017)

2.3 Assessment van het vondstmateriaal

2.3.1 Methodologie

Het vondstmateriaal uit dit project bestaat uitsluitend uit menselijk botmateriaal. Gezien het voornamelijk losse vondsten betreft uit het vergraven pakket, werd hierop geen verder onderzoek verricht. Ze werden gewassen, gedroogd en verpakt.

2.3.2 Assessment van het vondstmateriaal

Tabel 2. Overzicht van de aangetroffen vondsten uit het proefputten onderzoek

Vondstnummer	Vlak	Spoor	Spoortype	Materiaalcategorie
1	1	2	Laag	Botmateriaal
2	1	2	Laag	Botmateriaal

Uit de sterk geroerde grond in proefput 1 is nog zoveel mogelijk botmateriaal gerecupereerd. Door de vergravingen bevond het materiaal zich helaas niet langer in zijn originele context. Toch werd het verzamelen van het materiaal nuttig geacht. Een datering van het botmateriaal kan mogelijk een partiele indicatie zijn voor de gebruikperiode van het kerkhof.

2.3.3 Conclusie

Slechts twee vondsten werden gerecupereerd in het plangebied. Het gaat om botmateriaal dat zich niet langer in zijn originele context bevond, maar dat mogelijk chronologisch nog een toegevoegde waarde kan zijn voor het onderzoek.

2.4 Assessment van de stalen

Niet van toepassing

2.5 Assessment van de conservatie

Niet van toepassing

2.6 Datering en interpretatie van de site

Ondanks de grote verstoringsgraad en de situatie van het onderzoek kon voor de zone van proefput 1 voldoende informatie vergaard worden om een gedegen inschatting te maken van het archeologisch potentieel. Het kerkhof dat na graafwerken in 1990 rondom de 15^{de}-eeuwse kapel werd gemeld, werd ook tijdens dit onderzoek geattesteerd.¹ Omwille van het feit dat een deel ongecontroleerd werd weggeraven, is slechts bitter weinig extra informatie verzameld wat de aard van de begravingen betreft. De positie van het lichaam of aanwezigheid van spijkers kon bijvoorbeeld meer informatie hebben opgeleverd wat de begraafmethode was geweest (bv. in een lijkwade of een kist). Ook naar datering toe zijn geen vondsten aangetroffen die hier meer duiding over geven. Uit bronnen is geweten dat vanaf 1237 het gasthuis het recht kreeg een eigen kerkhof aan te leggen.² Wanneer dit in onbruik geraakte is niet duidelijk. Op 19^{de}-eeuwse plannen is hierover al geen sprake meer. Algemeen kunnen de inhumaties dateren van de 13^{de} tot de 18^{de} eeuw. Het muurwerk in het oosten van het profiel kan gelinkt worden aan een deel van de kelderverdieping van de hospitaalsite die in 1873 op plan werd ingetekend.

In proefput 2 bleken door bakstenen ruïen, recent bakstenen muurwerk en rioleringsbuizen in asbest de verstoringsgraad dermate groot te zijn dat geen archeologisch relevante data bewaard bleef.

2.7 Confrontatie met voorgaande onderzoeksfases

Op basis van de bureaustudie werd een verwachtingsmodel opgesteld. De resultaten van het proefputtenonderzoek worden hier tegenover geplaatst:

¹ OOST, 1990, p. 51

² DE HAES, 1988, p. 26

De lagere kans voor het aantreffen van prestedelijke sporen door een **vrij hoge verstoringsgraad** vanaf de 13^{de} eeuw en door bouwwerkzaamheden in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw bleek zeker het geval te zijn voor proefput 2 in de zone van de keldergang. Door de hoge verstoringsgraad door bakstenen ruïen, recent bakstenen muurwerk en rioleringsbuizen in asbest kon slechts een testput van 1,5m bij 0,5m worden aangelegd. Ook in deze proefput bleken enkel puinpakketten aanwezig te zijn.

Een gedegen toetsing van de archeologische verwachting in proefput 1 in de zone van de kelder, werd onmogelijk gemaakt door het weggraven van een groot deel van deze zone. Maar ook hier is zeker sprake van zeer intensieve verstoring door 19^{de}- en 20^{ste}-eeuwse structuren. Het gaat onder meer om de kelder, verzamelputten, de aanwezigheid van de ondergrondse gang,....

Over de **aan- of afwezigheid van oude loopniveaus of sporen die informatie verschaffen over de gasthuissite en/of materiële cultuur** kan het volgende worden bepaald: Er werd een loopniveau aangetroffen, namelijk boven het pakket met inhumaties. Dit dateert vermoedelijk na de opgave van het kerkhof, al kan het ook gelijktijdig in gebruik zijn geweest. Gezien het vrij intensieve gebruik van deze zone als kerkhof is de kans op oudere loopniveaus en andere archeologische resten (afvalkuilen, gebouwen, ...) zeer klein. Omwille van verstoring door de uitgevoerde graafwerken, alsook door de bouw van zowel de ondergrondse gang en de 19^{de}-eeuwse apotheek, is mogelijk ook al heel wat vernietigd.

Er zijn echter resten van de **begraafplaats** langsheen de 15^{de}-eeuwse kapel aangetroffen. Hoewel een deel van de inhumaties in het verleden al verplaatst en verrommeld leek te zijn, konden toch ca. vijf opeenvolgende fases van inhumaties worden geattesteerd. De menselijke resten in het westen van het profiel bleken bovendien ook nog beter in verband te liggen.

2.8 Verstoringshistoriek

Om zicht te krijgen op de kennis van de aanwezige ondergrondse structuren worden hieronder nogmaals 2 plannen afgebeeld. Het eerste plan werd reeds in de bureaustudie besproken. Het tweede is een door de bouwheer nieuw aangereikt plan.

Het kelderplan van 1872³ toont binnen de zone waar de nieuwe kelder komt te liggen:

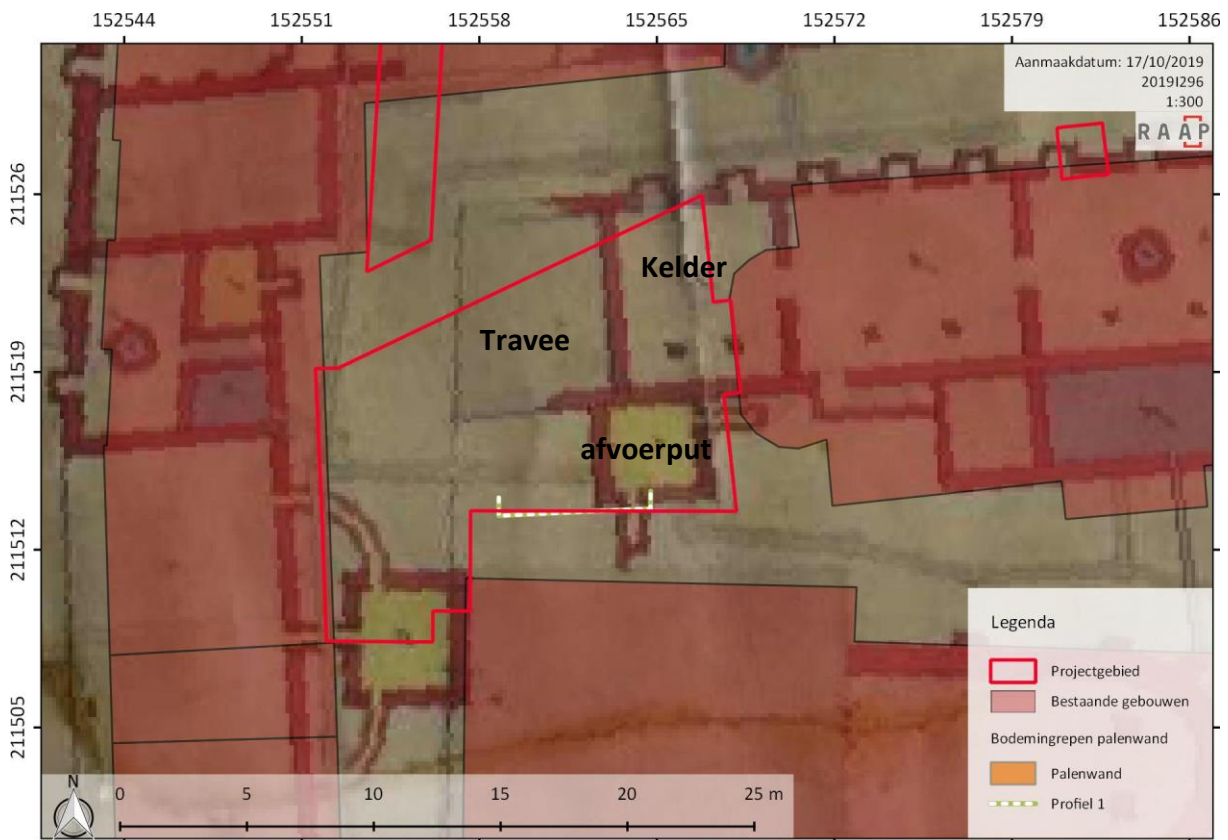
- een oude kelder deels onder en deels ten westen van het huidige gebouw met apsis.
- een kelder, gebruikt als afvoerput (reeds aangetroffen in de proefput)
- De aanzet (in fijne grijze lijnen) van een bijkomende travee/ruimte ten westen van de voormalige kelder. Dat deze effectief werd gerealiseerd blijkt uit de plannen van 1978.
- een afvoerput in het zuidelijke deel van de zone, met bijhorende afvoerleidingen/kanalen.

Op een **funderings- en kelderplan dat werd opgesteld in functie van de brandbeveiliging (1978)**, kunnen de volgende volumes binnen de kelderzone worden opgemerkt:

- de kelder ter hoogte van de apsis, zoals op het plan van 1872 werd weergegeven
- de funderingen van een bijkomend volume/travee ten westen van deze kelder
- een kanaal, vermoedelijk in functie van het verloop van leidingen.

³ Archief OCMW, Antwerpen, plannenarchief nr. 55

Tijdens de registratie van de proefput 1 werden geen resten van dit kanaal waargenomen, noch funderingen van de westelijke travee.



Figuur 20. Opmetingsplan van de kelderverdieping van de hospitaalsite uit 1872 (Naar: CASSIMAN, 2018, fig. 32; Archief OCMW, Antwerpen, plannenarchief nr. 55)



Figuur 21 Projectie van de zone voor de nieuwe kelder op een funderingsplan uit 1978 , met aanduiding van de huidige bebouwing en de situering van de palenwand. (Bron: aangereikt door IRET)

Naast verstoringen afgeleid van op bovenstaande plannen konden ook tijdens de registratie van het profiel enkele bijkomende verstoringen worden waargenomen. Het gaat omleidingen die parallel aan de kapel zijn gelegen, evenals een regenwaterput in beton.



Figuur 22 Situatie in ter hoogte van de kelderzone, zicht richting de kapel. Links is het profiel verstoord door de 19^{de}-eeuwse kelder, rechts zit waterput, langsheen de gevel lopen afvoerbuizen.

Als laatste dient er rekening te worden gehouden met vergravingen die plaatsvonden tijdens de aanleg van de **ondergrondse doorgang**. Deze situeert zich tussen de zone van de kelder en de zone van de lift.

2.9 Archeologische verwachting

Zone kelder:

Voor dit onderzochte deel van het plangebied is het duidelijk dat er zich waardevolle archeologische bodemarchief onder het maaiveld bevindt. Het gaat om een deel van het kerkhof dat er vanaf de 13^{de} eeuw werd aangelegd. Het is onduidelijk tot wanneer het in gebruik bleef. Mogelijk was dit tot de 18^{de} eeuw. Doordat een deel onvakkundig werd vergraven, is er geen zicht op de bewaringstoestand van het kerkhof binnen de rest van de onderzoekszone. Gezien de vrij intensieve begraving en de vrij hoge graad aan verstoring op deze binnenplaats wordt de kans op prestedelijke sporen zeer klein geacht.

Gezien de gekende verstoringen wordt er niet over de volledige zone nog archeologische resten verwacht.

Archeologische resten, en meer specifiek inhumaties kunnen nog verwacht worden:

- tussen de kapel en de palenwand
- tussen de funderingen van de meest westelijke travee
- in het westelijke deel van deze zone.

Daarbij moet echter ook rekening worden gehouden met ongekende verstoringen. Zo is er mogelijk sprake van een 'put' centraal in deze zone. Daarnaast is er geen zicht op de verstoring bij de aanleg van de ondergrondse gang.

Zone Keldergang en lift:

Wegens de hoge graad van bodemverstoring door ondergrondse structuren is de kans bijna nihil dat hier nog archeologisch waardevolle resten aanwezig zijn. Indien wel zijn deze sterk fragmentair en mogelijk moeilijk te interpreteren.

2.10 Beantwoorden van de onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen werden een aantal onderzoeksvragen gesteld waar het sleuvenonderzoek een antwoord diende op te geven. Ze worden hieronder beantwoord:

Algemeen

- *Wat is de stratigrafie binnen de zones van geplande bodemingreep? Is het mogelijk om de algemene stratigrafie van het perceel te achterhalen?*

In de zone van de kelder (proefput 1) kon de volgende stratigrafie worden waargenomen:

- Vanaf het huidig loopniveau tot ca. -90cm: verrommelde en opgebrachte grond (ca. 7m +TAW)
- Op ca. -90cm: oud loopniveau in de vorm van een pad
- Tussen -90cm en -200cm: Pakket met inhumaties
- Vanaf ca. 200cm: natuurlijke bodem (ca. ca. 5,00 à 5,20m +TAW)

De bodemopbouw in de zone van de keldergang (proefput 2) kon door de hoge verstoringgraad, veroorzaakt door bakstenen ruïnen, recente bakstenen muren en rioleringsinfrastructuur, niet bepaald worden.

- *Wat is de invloed van de 19^{de}-en 20^{ste}-eeuwse bouwingrepen op de bodem (en mogelijk oudere archeologische restanten)? Wat is de mate van verstoring?*

De zone van de keldergang (proefput 2) bleek nagenoeg volledig verstoord te zijn door recente bodemingrepen uit de 19^{de} en 20^{ste}-eeuw. In de zone van de kelder is er zeker ook sprake van heel wat verstoringen door kelders, funderingen en putten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Er is echter een kans dat tussen deze verstoringen en vergravingen nog inhumaties aanwezig zijn.

Een kelderruimte met gewelf werd aangetroffen in het oosten van de onderzochte zone die ook staat afgebeeld op de kaart van de kelderverdieping van de hospitaalsite uit 1873. Het betreft een afvoerput/kelder. Onder deze ruimte worden geen archeologische resten meer verwacht.

- *Kon er in één van de zones een onverstoord bodemprofiel vastgesteld worden? Zijn er paleobodems bewaard waar er kans is op treffen van steentijdvondsten?*

Nee

- *Zijn er archeologische niveaus bewaard? Zo ja, op welke diepte liggen deze? Zijn er meerdere archeologische niveaus te onderscheiden?*

Sporen van inhumaties zijn geattesteerd in de zone van de kelder (proefput 1) op een diepte van 6,10m +TAW tot 4,90m +TAW, of op een diepte van **90cm tot 190cm onder het maaiveld**.

- *Wat is de aard van de aangetroffen archeologische structuren en sporen en kunnen de aangetroffen niveaus/sporen/structuren worden gedateerd?*

Het gaat om sporen van inhumaties, die tot nader order niet gedateerd konden worden. Er is vermoedelijk wel een link met de 15^{de}-eeuwse kapel. De gebruiksduur van het kerkhof moet echter nog bepaald worden.

- *Werd er vondstmateriaal aangetroffen en wat is de aard en datering hiervan?*

Vondstmateriaal werd aangetroffen in de vorm van menselijk botmateriaal. Het gaat om materiaal dat door de recente graafwerken verstoord werd en niet in de originele context lag. Het materiaal kon nog niet gedateerd worden.

- *Werden er natuurwetenschappelijke stalen genomen? Welke resultaten en extra kennis brachten deze aan het licht?*

Er zijn geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen.

- *Hoe valt de opgedane informatie te rijmen met de reeds bestaande kennisstand van het domein?*

In de zone van de kelder (proefput 1) is weldegelijk een kerkhof aanwezig dat gelinkt kan worden aan de hospitaalsite. De zone van de keldergang bleek te erg verstoord door 19^{de} en 20^{ste}-eeuwse structuren en leverde geen archeologisch relevante informatie op.

- *Zijn er zones die voorafgaand aan de werken dienen te worden opgegraven of eventueel in situ kunnen worden bewaard?*

De zone van de kelder (proefput 1) dient voor aanvang van de werken verder onderzocht te worden. Bewaring in situ is niet mogelijk.

- *Zijn er zones die omwille van de grote mate van verstoring (of de afwezigheid aan archeologie) vrijgegeven kunnen worden?*

De zone van de keldergang (proefput 2) is dermate verstoord dat deze mag worden vrijgegeven.

Specifieke vraagstellingen voor de proefputten:

1. Zone van de kelder (technische ruimte):

- *Werd er op de locatie van de proefput een kelderstructuur aangetroffen behorende tot het 19^{de}-eeuwse apotheekgebouw, betreft het enkel funderingen of werd er geen van beide aangetroffen?*

Een kelder/ afvoerput met gewelf werd aangetroffen in de zone van het 19^{de}-eeuwse apotheekgebouw. Deze was reeds voor een groot deel weggegraven vòòr de aanvang van het vooronderzoek.

- *Tot op welke diepte werden de funderingen/kelderstructuren van het apotheekgebouw aangelegd? Wat is de mate van verstoring hiervan?*

De kelder kwam aan het licht tijdens niet geautoriseerde graafwerken en deels uitgehaald tot een diepte van 4,70m + TAW (of 2,30m onder het maaiveld).

- *Bevinden zich hieronder nog oudere archeologische niveaus, lagen of sporen? Zo ja, wat is de datering en aard hiervan?*

De onderkant van de kelder werd nog niet bereikt/uitgebroken. In profiel werd de moederbodem reeds bereikt halverwege het muurwerk van de kelder. De aanwezigheid van archeologische niveaus onder het kelderniveau lijkt dus weinig waarschijnlijk.

- *Welke informatie kunnen de aangetroffen sporen verschaffen over de Gasthuissite en/of prestedelijke bewoning?*

Afhankelijk van de gebruiksduur van het kerkhof kunnen de inhumaties informatie verschaffen over de ouderdom, doodsoorzaak, geslacht en levenskwaliteit van de inwoners en patiënten van de hospitaalsite en eventueel voorgaande fases.

- *Indien aanwezig, bevinden de relevante archeologische niveaus zich binnen de diepte van verstoring (ca. 5,3 m onder maaiveld)?*

Ja, namelijk tussen 90 en 190 -Mv.

- *Werden er begravingen (inhumaties) vastgesteld tijdens het vooronderzoek?*

Ja.

- *Welke informatie (archeologisch en fysisch-antropologisch) werd opgedaan over de begravingen?*

Een deel van de aangetroffen graven bleek reeds door historische processen deels verstoord te zijn. Verschillende individuele inhumaties tekenden zich in profiel echter wel nog duidelijk af en konden gedocumenteerd worden. De beenderen kennen een vrij goede bewaring. De meeste begravingen hebben een oost-westoriëntatie, al blijkt minstens één begraving een noord-zuidoriëntatie te hebben.

- *Welke inschatting kan gemaakt worden inzake de verspreidingsgraad van de graven?*

Een groot deel van de graven werd verstoord door recente, niet geautoriseerde graafwerken. Een duidelijke ruimtelijke spreiding van het grafveld kon nog niet bestudeerd worden. Op basis van het gedocumenteerde profiel lijkt het echter wel om een dichte opeenvolging van begravingen te gaan. Zeker vijf opeenvolgende fases van inhumaties konden gedocumenteerd worden. Er werden tussen de begravingen geen resten van een gaaf bewaarde bodem waargenomen.

2. Zone van de keldergang:

- *Werden er bouwstructuren vastgesteld uit de 19de eeuw?*
- *Kunnen deze aan de bouwphase voor 1925 of de bouwphase van 1936 gelinkt worden?*
- *Hoe diep reiken deze structuren?*
- *Bevinden zich hieronder nog oudere archeologische niveaus, lagen of sporen? Zo ja, wat is de datering en aard hiervan?*
- *Welke informatie kunnen de aangetroffen sporen verschaffen over de Gasthuis-site, het voormalige landschap of de stedelijke ontwikkeling?*
- *Indien aanwezig, bevinden de relevante archeologische niveaus zich binnen de diepte van verstoring (ca. 5,3 m onder maaiveld)?*
- *Gezien de ligging in de nabijheid van het poortgebouw, werden er oude loopniveaus of wegtracé aangesneden?*

Bovenstaande onderzoeksvragen zijn door de sterke verstoringsgraad van de onderzochte zone niet langer relevant. De zone werd sterk verstoord door recent muurwerk, bakstenen ruïen, puinpakketten en rioleringsbuizen in asbest. Archeologische niveaus die informatie verschaffen over de Gasthuis-site, het voormalige landschap of de stedelijke ontwikkeling, eventuele oude loopniveaus of een wegtracé werden dus niet aangetroffen.

3 Verslag van resultaten: landschappelijk bodemonderzoek (2019I320)

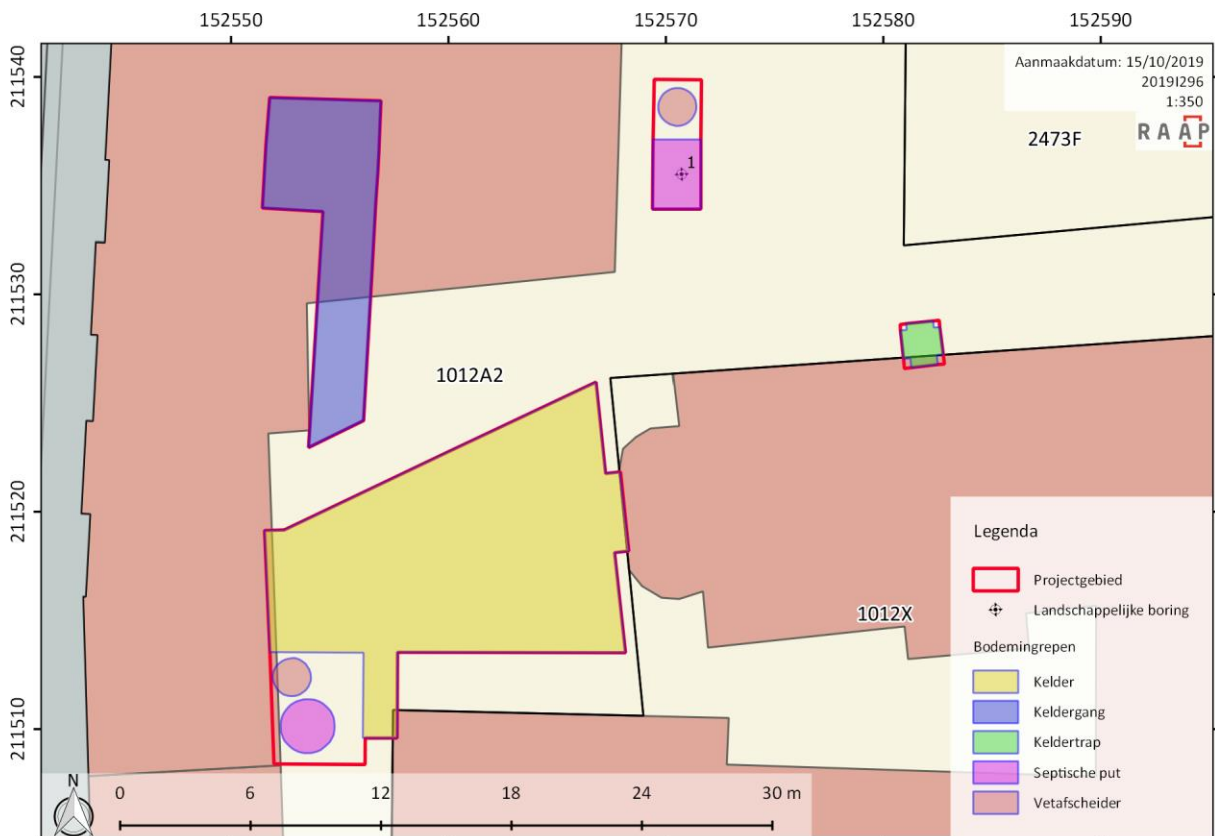
3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed:* 2019I320
- *Type onderzoek:* landschappelijk booronderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag
- *Opdrachtgever:* IRET
- *Initiatiefnemer:* IRET
- *Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Betrokken actoren:*
veldwerkleider, assistent archeoloog, aardkundige
- Informatie onderzoeksgebied zie 1.1.

3.1.2 Onderzoeksopdracht

De landschappelijke boring werd uitgevoerd ter hoogte van een nieuw te plaatsen septische put.



Figuur 23. Ligging landschappelijke boring (sterretje) binnen het projectgebied, projectie op GRB (bron: AGIV, 2017).

3.1.2.1 Doelstelling

Ondanks het een kleine zone betreft die in functie van afvoerputten zou worden uitgegraven, werd een boring geadviseerd. De zone is te klein voor de aanleg van een proefput, waarbij een proefput al snel zou leiden tot een quasi totaalopgraving van deze zone. Een boring zou enigszins zicht geven op de stratigrafische opbouw op deze locatie.

3.1.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling

- Werden er recente verstoringen vastgesteld in het boorprofiel of is er sprake van een onverstoord antropogene (en/of bodemkundig) bodemprofiel?
- Werden er oude akkerlagen of tuinlagen (behorende tot de vroege fase van de Gasthuissite of daarvoor) aangesneden?
- Zijn er strata in de boring aanwezig die meer informatie verschaffen over het oorspronkelijke bodem ter hoogte van het plangebied?

3.1.2.3 Randvoorwaarden

De uitvoering gebeurde door een erkend archeoloog type 1. De gegevens werden intern besproken met een aardkundige.

Omdat het slechts één boring betreft, werd niet overgegaan tot het opstellen van ene boorlijst en een fotolijst. De foto en de nodige beschrijving is terug te vinden in dit rapport.

3.1.3 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het landschappelijke booronderzoek

De werkwijze van het landschappelijke booronderzoek reflecteert de doelstellingen en de algemene opbouw van deze kleine zone staan dus centraal. Er werd daarom één boringen uitgezet (figuur), binnen de te onderzoeken zone.

De uitgevoerde boringen werden gezet met behulp van een edelmanboor (Ø 7 cm) en waar nodig een grindboor (Ø 7 cm). Om de boring mogelijk te maken werd de bovenste 60cm puin mechanisch verwijderd. De edelmanboor is geschikt voor het boren in de meeste droge en matig natte sedimenten, maar levert een wat geroerd staal op waardoor de structuurkenmerken en eventuele fijne gelaagdheid verloren kunnen gaan. De grindboor doet effectief hetzelfde, maar is er op gemaakt om door grind- en puinlagen te boren.

De boringen werden uitgevoerd op 25/09/2018. Het weer op deze dag was matig voor het boorwerk, namelijk bewolkt met sporadisch lichte buien. Nele Vanholme (assistent bodemkundige) en Jelle De Mulder (assistent archeoloog). De boordiepte bedroeg 2 meter, waardoor bepaald kon worden wat de bodemopbouw binnen de zone van geplande bodemingrepen was en of hier eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd zouden kunnen worden bij de uitvoering van de geplande werken. De resultaten werden besproken met een bodemkundige (Possum Pincé)

3.2 Assessmentrapport landschappelijk booronderzoek

3.2.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied

De aardkundige bodemopbouw van de onderzochte zone bestaat uit drie lagen. Het maaiveld bevindt zich in deze zone op zo'n 6,85m+TAW. De eerste 60cm bestaat uit een zeer puinig donkergrijs, matig fijn, zandig pakket. Zowel met de edelmanboor als de puinboor bleek het onmogelijk om doorheen dit pakket met grote baksteenfragmenten heen te boren. De eerste 60cm werd met de kraan doorheen het puinpakket verdiept, om vervolgens de boring met de hand verder te zetten.

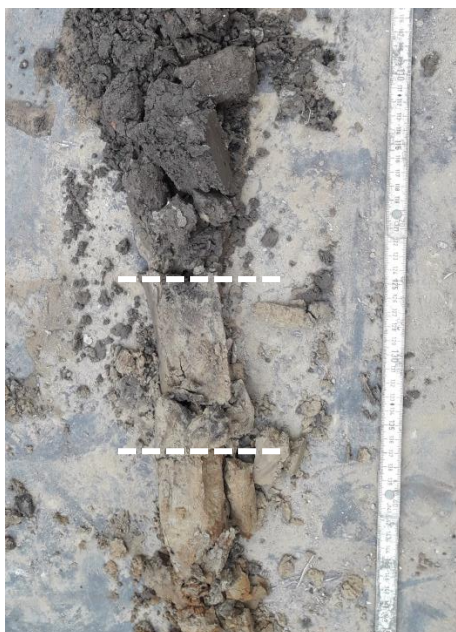
De daaropvolgende laag bestaat uit grijsbruin matig fijn zand, met vrij veel baksteen en bastaardmortel fragmenten. Het type baksteen en mortel doen vermoeden dat het om een recente 19^{de} of 20^{ste}-eeuwse tuinlaag gaat. Deze laag is ongeveer 70cm dik, het einde bevindt zich op een diepte van 1,20m onder het maaiveld, op een diepte van 5,65m+ TAW.

Rond een diepte van ca. 1,20m lijkt er een lichtgrijze laag aanwezig die niet natuurlijk is. Het is een opgebracht of verzette laag zonder puin.

Op 1,30m onder het maaiveld werd de laatste pakket aangeboord. Het gaat om geelbruin gekleurde geoxideerde laag met matig fijne lemig zandige textuur. Afwisselend blijkt er meer of ijzer aanwezig te zijn. Deze laag is natuurlijk en kan benoemd worden als een E-Bt horizont.



Figuur 24. Detailfoto landschappelijke boring met aanduiding van de verschillende lagen.



Figuur 25. Detail van de verzette laag. Gelegen dus een sterk humeuze, puinige laag en de natuurlijke bodem.

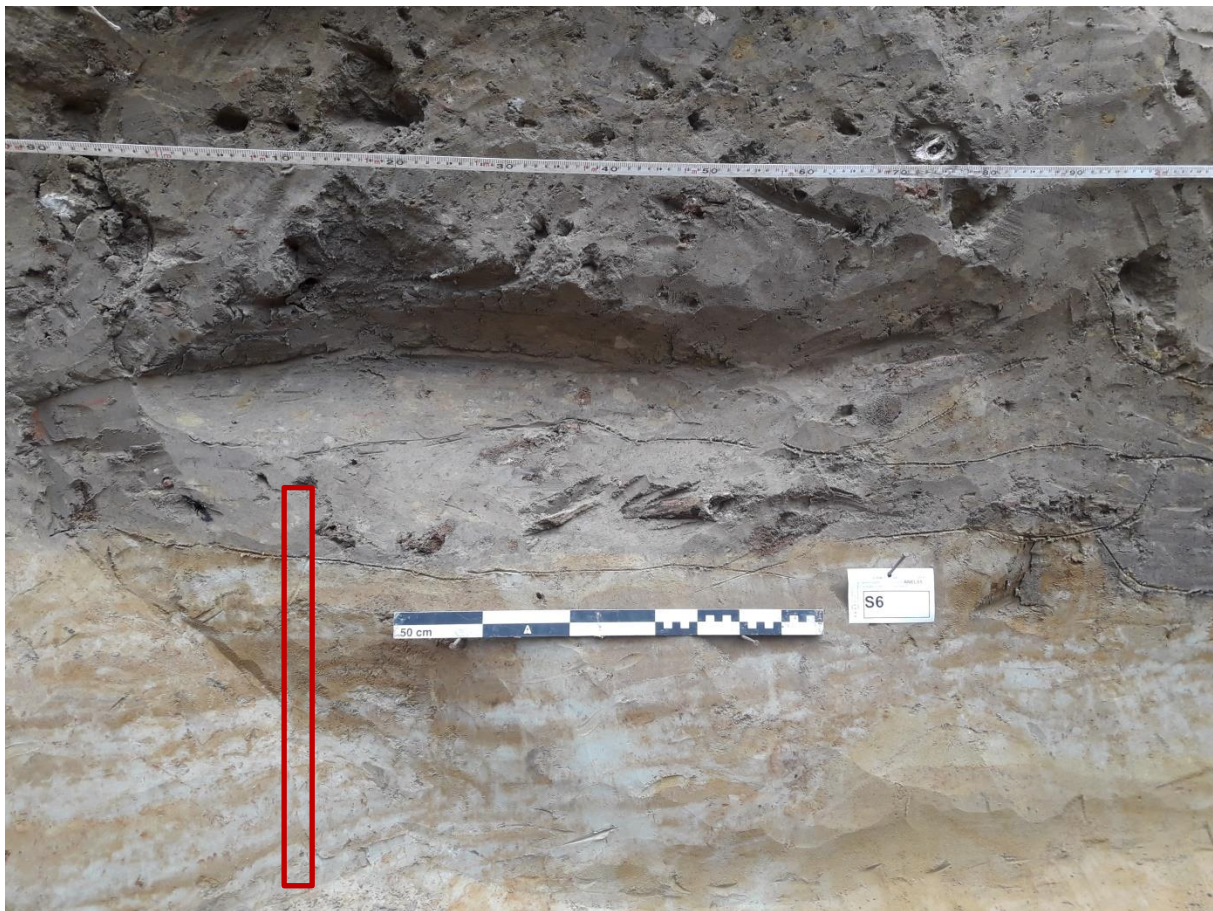


Figuur 26. Detail van de natuurlijke bodem (tussen 1,3m en 2m diepte)

3.2.2 Interpretatie en datering van de aangetroffen bodemeenheden

Op basis van de landschappelijke boring in de zone van de noordelijke septische put zien we dat de bodem tot op 1,20m verstoord en geroerd is door recente processen. Het gaat om puinig tot vrij sterk puinige pakketten donkergrijs tot grijsbruin zand. Mogelijk zijn ze aangelegd om het terrein te nivelleren en stabiliseren voor het huidige beklinkerde straatniveau. De vrij scherpe grens met de daaronder liggen lichtgrijze laag is vrij scherp. Dit kan erop wijzen dat er ooit een afgraving plaatsvond. De natuurlijke bodem is aanwezig vanaf een diepte van 1,3m.

Deze **gegevens lijken erg sterk op wat in profiel 1 werd aangetroffen**. Dit wijst mogelijk dat het kerkhof tot hier reikte, al kan dit op basis van die éne boring niet worden aangetoond. Wel blijkt dat **op een diepte van 1,2m een archeologisch niveau aanwezig** is. Dit is op een diepte van ca. 5,65m TAW.



Figuur 27. Profiel 1 met aanduiding met een vergelijkbare gelaagdheid zoals in de boring werd aangetroffen (aanduiding in het rode kader).

3.2.3 Confrontatie met de resultaten van het bureauonderzoek

De bodemopbouw op basis van de boorgegevens ligt in lijn met de verwachting uit het bureauonderzoek. Deze zone werd vermoedelijk nooit bebouwd en is daarom in mindere mate tot op grotere diepte verstoord.⁴ Er werd niet gestoten op massieven die kunnen wijzen op de aanwezigheid van oude kelders of funderingen. De informatie wijst op de aanwezigheid van een

⁴ VERMEULEN, 2018

niveau op ca. 1,2m diepte waar nog archeologisch sporen in kunnen worden aangetroffen. Of het kerkhof tot hier reikte kan op basis van de éne boring niet worden bepaald.

3.2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

De landschappelijke boring, alsook het profiel uit proefput 1 (zie 2.1) dat werd gedocumenteerd tijdens het proefputten onderzoek, tonen aan **dat archeologisch relevante sporen zich weldegelijk kunnen manifesteren vanaf een diepte van 1,20 onder het maaiveld, of 5,65m+TAW. Archeologische sporen komen in proefput 1 voor tot op een diepte van ca. 5,00m+TAW.**

3.2.5 Beantwoorden van de onderzoeksvragen

- Werden er recente verstoringen vastgesteld in het boorprofiel of is er sprake van een onverstoord antropogene (en/of bodemkundig) bodemprofiel?

De boring wijst op een humeus, licht tot matig puinig pakket van 1,2m dik. het kan worden geïnterpreteerd als een ophogingspakket dat al dan niet in verschillende fases werd aangebracht. Daaronder bevindt zich de resten van een archeologisch spoor. Deze laag is slechts 10cm dik bewaard. Deze laag ligt op de natuurlijke bodem. Het betreft een E-Bt horizont. De afwezigheid van een gaaf of goed bewaard bodemprofiel wijst op een vergraving of het aftoppen van de oorspronkelijke niveau.

Het antwoord op deze vraag is niet eenduidig. Er zijn aanwijzingen dat de bodem er ooit werd afgegraven. De vermoedelijke archeologische laag is immers slechts 10cm dik bewaard. De daarop liggende pakketten zijn wellicht ter nivellering en/of ophoging van het terrein aangebracht. Wanneer het afgraven en het ophogen gebeurde is niet duidelijk. Wel zeker is dat er een archeologisch niveau aanwezig is, en dit op een diepte van 1,2m.

- Werden er oude akkerlagen of tuinlagen (behorende tot de vroege fase van de Gasthuissite of daarvoor) aangesneden?

Nee. Mogelijk reikte wel het kerkhof tot deze zone. In een kerkhof worden zelfde een oude akker of cultuurlaag aangetroffen. Deze werd immers zeer intensief vergraven.

- Zijn er strata in de boring aanwezig die meer informatie verschaffen over het oorspronkelijke bodem ter hoogte van het plangebied?

Op 1,3m diepte werd natuurlijke bodem aangetroffen. Het gaat om een E-Bt horizont met afwisselend aanrijking en uitloging van klei (en ijzer) partikels. In de boring zijn deze wat vervormd door de werking van een edelmanboor. Er is echter een duidelijke vergelijking met de opbouw die in het profiel in proefput 1 werd aangetroffen.

3.2.6 Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst

Op basis van de ene landschappelijke boring in de zone van de noordelijke septische put kon worden vastgesteld dat er een archeologisch niveau aanwezig is op 1,2m diepte (5,65m TAW). Het boorprofiel leek sterk op het profiel dat werd waargenomen in proefput 1. Er is een vermoeden dat ook hier inhumaties aanwezig kunnen zijn. Dit kon echter niet hard worden gemaakt op basis van de éne boring.

4 Bibliografie

Uitgegeven bronnen

AGIV (2017) *Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

DE HAES, J. (1988) *750 jaar St-Elisabethgasthuis, Antwerpen. 1238-1988*. Antwerpen: Gemeentekrediet.

OOST, T. (1990) "Stadsarcheologisch onderzoek in Antwerpen (Antw.)", *Archaeologia Mediaevalis*, 13, p. 52.

OPENSTREETMAP, O. (2019) "OpenStreetMap". Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

VERMEULEN, B. (2018) *Project Elzenveld – Fase 2, Antwerpen*. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek Verslag van de Resultaten 289. Eke (Nazareth): RAAP België BVBA.

Onuitgegeven bronnen

CASSIMAN, A., 2018. *Voormalig Sint-Elisabethgasthuis. Lange gasthuisstraat 43-45, Antwerpen, provincie Antwerpen. Bouwhistorisch onderzoek – CHE-Rapport*.

Geraadpleegde websites

Centraal Archeologische Inventaris: <http://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank Ondergrond Vlaanderen: <http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed: <http://geo.onroerenderfgoed.be>

Geopunt: <http://www.geopunt.be>

Cartesius: <http://www.cartesius.be>

Inventaris onroerend erfgoed: <http://inventaris.onroerenderfgoed.be>

5 Bijlagen

Bijlage 1: Plangebied (shapefile)

Bijlage 2: Archeologische opmetingsplannen

Bijlage 3: Sporenlijst

Figurenlijst

Figuur 1. Projectie van het plangebied op de topografische kaart (bron: OPENSTREETMAP, 2019)	6
Figuur 2: Projectie van het plangebied op de GRB-kaart. (bron: AGIV, 2017) schaal 1:4000	6
Figuur 3. Geplande bodemingrepen binnen het projectgebied, projectie op GRB (bron: AGIV, 2017).	10
Figuur 4. Ligging van de proefputten uit de bureaustudie en effectief uitgevoerde proefputten, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: AGIV, 2017).....	11
Figuur 5. Overzichtsfoto van de aangebrachte verstoring ter hoogte van proefput 1. Zicht op de zijde die werd geregistreerd.	13
Figuur 6. Overzichtsfoto van de versturende elementen (rood) ter hoogte van proefput 2. Links en centraal twee bakstenen ruïen van ca. 1,5m diep, rechts is een asbestbuis gelegen.	13
Figuur 7. Overzicht bijkomend onderzoeksgebied door de plaatsing van een palenwand (oranje) met aanduiding van de plaatsing van de ankers. Projectie op het huidig kadasterplan. (bron: AGIV, 2017)..	14
Figuur 8. Technische tekening van de uitvoering van de palenwand zoals deze reeds werd geplaatst. De ankers zullen later worden gestoken. (bron: C.V.R nv).....	15
Figuur 9. Weergave van de 19 ^{de} /20 ^{ste} -eeuwse structuren binnen het plangebied, geprojecteerd op de GRB (bron: AGIV, 2017). De groene afbakening waren de voorziene proefputten. In geel gearceerd de omtrek van de geregistreerde proefputten.....	15
Figuur 10. Overzichtsfoto profiel 1 in proefput 1.....	17
Figuur 11. Schematische weergave van profiel 1 in proefput 1.....	17
Figuur 12. Overzichtsfoto van de verstoring door puinpakketten en de bakstenen ruïen in proefput 2.	18
Figuur 13 : Weergave van het profiel op het sleuvenplan. (onderlaag: GRB, www.geopunt.be).....	19
Figuur 14 : Digitaal terreinmodel (raster 1m)	19
Figuur 15 : Detail van het digitaal terreinmodel (raster 1m).....	20
Figuur 16. Detailfoto van de sporen 8, 9, 10 en 11 uit profiel 1 in proefput 1. Hier en daar kan wat bot worden onderscheiden.	22
Figuur 17 Detailfoto van spoor 7, een kistbegraafing die dwars werd vergraven. Onderaan het spoor is een zeer dun lijntje zichtbaar, mogelijk restanten van een houten kist (zie pijl).	22
Figuur 18. Detailfoto van het tuinpad en het muurwerk (19 ^{de} -eeuwse kelder muur) in profiel 1.	23
Figuur 19 : Algemeen overzicht van de aangetroffen sporen in vlak. Dit plan kan in detail worden geraadpleegd in bijlage 2. Projectie op het huidig kadasterplan. (bron: AGIV, 2017)	24
Figuur 20. Opmetingsplan van de kelderverdieping van de hospitaalsite uit 1872 (Naar: CASSIMAN, 2018, fig. 32; Archief OCMW, Antwerpen, plannearchief nr. 55).....	27
Figuur 21 Projectie van de zone voor de nieuwe kelder op een funderingsplan uit 1978 , met aanduiding van de huidige bebouwing en de situering van de palenwand. (Bron: aangereikt door IRET)	28
Figuur 22 Situatie in ter hoogte van de kelderzone, zicht richting de kapel. Links is het profiel verstoord door de 19 ^{de} -eeuwse kelder, rechts zit waterput, langsheen de gevel lopen afvoerbuizen.	29
Figuur 23. Ligging landschappelijke boring (sterretje) binnen het projectgebied, projectie op GRB (bron: AGIV, 2017).	34
Figuur 24. Detailfoto landschappelijke boring met aanduiding van de verschillende lagen.	36
Figuur 25. Detail van de verzette laag. Gelegen dus een sterk humeuze, puinige laag en de natuurlijke bodem.	37
Figuur 26. Detail van de natuurlijke bodem (tussen 1,3m en 2m diepte).....	37
Figuur 27. Profiel 1 met aanduiding met een vergelijkbare gelaagdheid zoals in de boring werd aangetroffen (aanduiding in het rode kader).	38
Figuur 28. Geadviseerde opgravingszones op basis van de proefputten en de landschappelijke boring (bron: AGIV, 2017).....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

