



Rapport Nr. 0379

Nota

Proefputtenonderzoek

Antwerpen, Frans Halsplein
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Antwerpen, Frans Halsplein: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeska Pepermans & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1055

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020G115

Plaats en datum

Beerse, 16 juli 2020

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

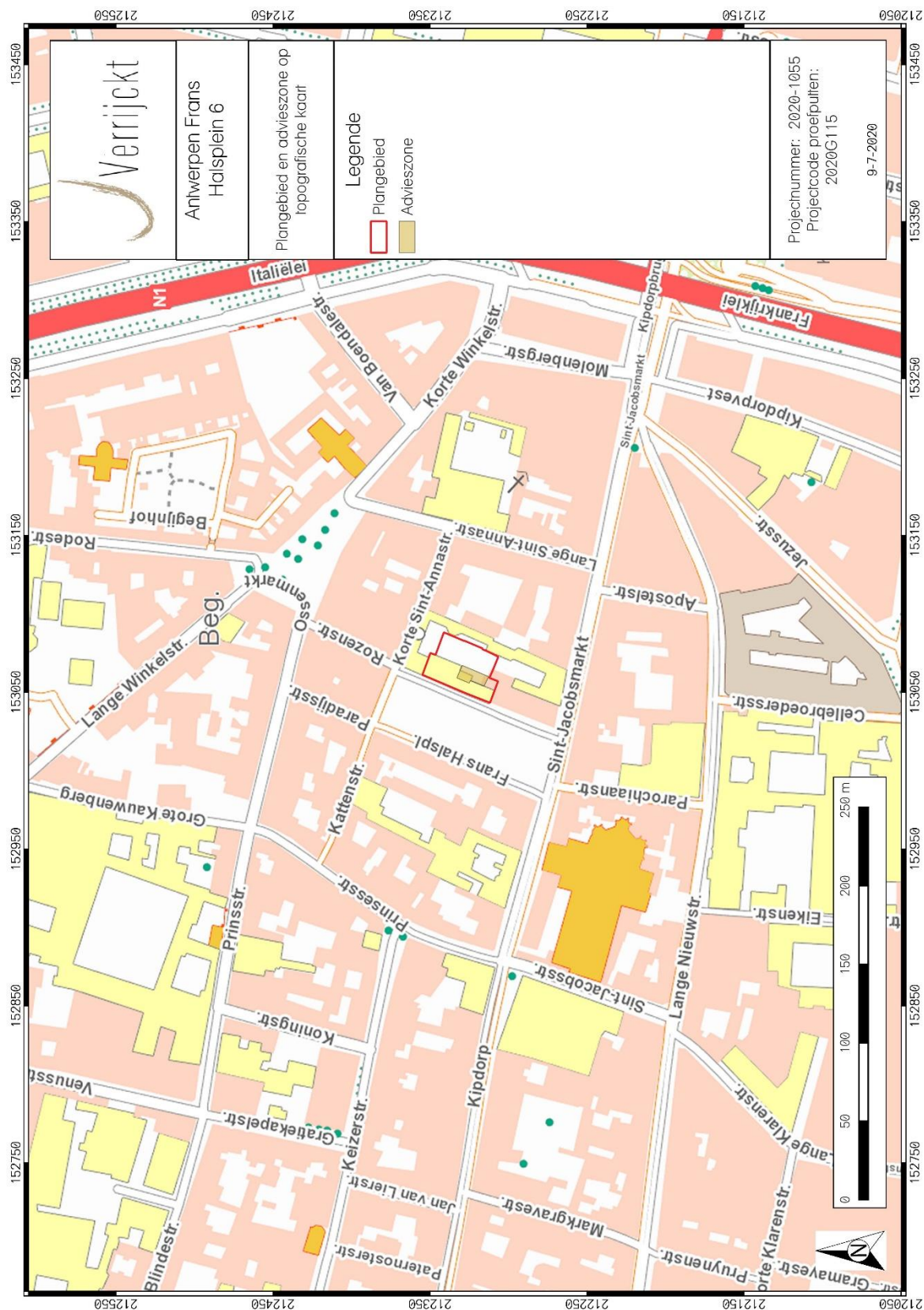
1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding.....	5
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	8
1.3.1	Historische achtergrondinformatie	8
1.3.2	Archeologische achtergrondinformatie	11
2	Proefputtenonderzoek	12
2.1	Administratieve gegevens.....	12
2.2	Werkwijze en strategie.....	12
2.2.1	Algemene bepalingen.....	12
2.2.2	Specifieke methodologie	12
2.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	14
2.3	Assessmentrapport.....	16
2.3.1	Landschap en bodemopbouw	16
2.3.2	Sporen en structuren	21
2.3.3	Vondsten en stalen.....	30
2.4	Besluit	31
2.4.1	Datering en interpretatie.....	31
2.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	32
2.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	32
2.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	32
2.4.5	Samenvatting	34
3	Lijst met figuren.....	35
4	Plannenlijst	36
5	Bibliografie	38
6	Bijlagen.....	39

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1055
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020G115
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Antwerpen
	Deelgemeente	Antwerpen
	Straat	Frans Halsplein 6 (Figuur 1)
Kadastrale gegevens	Gemeente	Antwerpen
	Afdeling	2
	Sectie	B
	Percelen	1823S (Figuur 2)
Coördinaten	Noordoost	X: 153088,2113 Y: 212341,0619
	Noorden	X: 153060,9470 Y: 212354,8829
	Zuidoost	X: 153072,7288 Y: 212306,3962
	Zuidwest	X: 153043,1987 Y: 212311,6830
Oppervlakte plangebied		1.218 m²
Oppervlakte bodemingreep		165 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



² AGIV 2020d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota ARCKENS, M. e.a. 2019: *Archeologienota – Antwerpen – Frans Halsplein 6*, Wijnegem. met ID 11658 en projectcode 2019F191. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen aan de Frans Halsplein 6 in Antwerpen. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefputtenonderzoek, opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

- *Is er historische bebouwing aanwezig?*
- *Zijn er sporen bewaard van activiteiten op het achterplan die kunnen verbonden worden met de bebouwing op het voorplan (aan de straatzijde)?*
- *Op welk niveau bevinden zich de relevante archeologische niveau's?*
- *Tot welke diepte kunnen archeologische resten worden aangetroffen?*
- *Zijn er sporen aanwezig die ouder zijn dan de nieuwe tijd?*
- *In welke periode(n) kunnen de aangetroffen sporen gedateerd worden?*
- *Wat is de bewaringstoestand van sporen en vondsten?*
- *Zijn er elementen uit het archeologisch ensemble die bijdragen tot de kennis van de economische, culturele en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?*
- *Welke informatie leveren sporen en vondsten in verband met het archeologisch potentieel van het terrein?*
- *Wat is de impact van de geplande werken?*

³ ARCKENS, M. e.a. 2019: 48 (Pvm).

1.2 Aanleiding

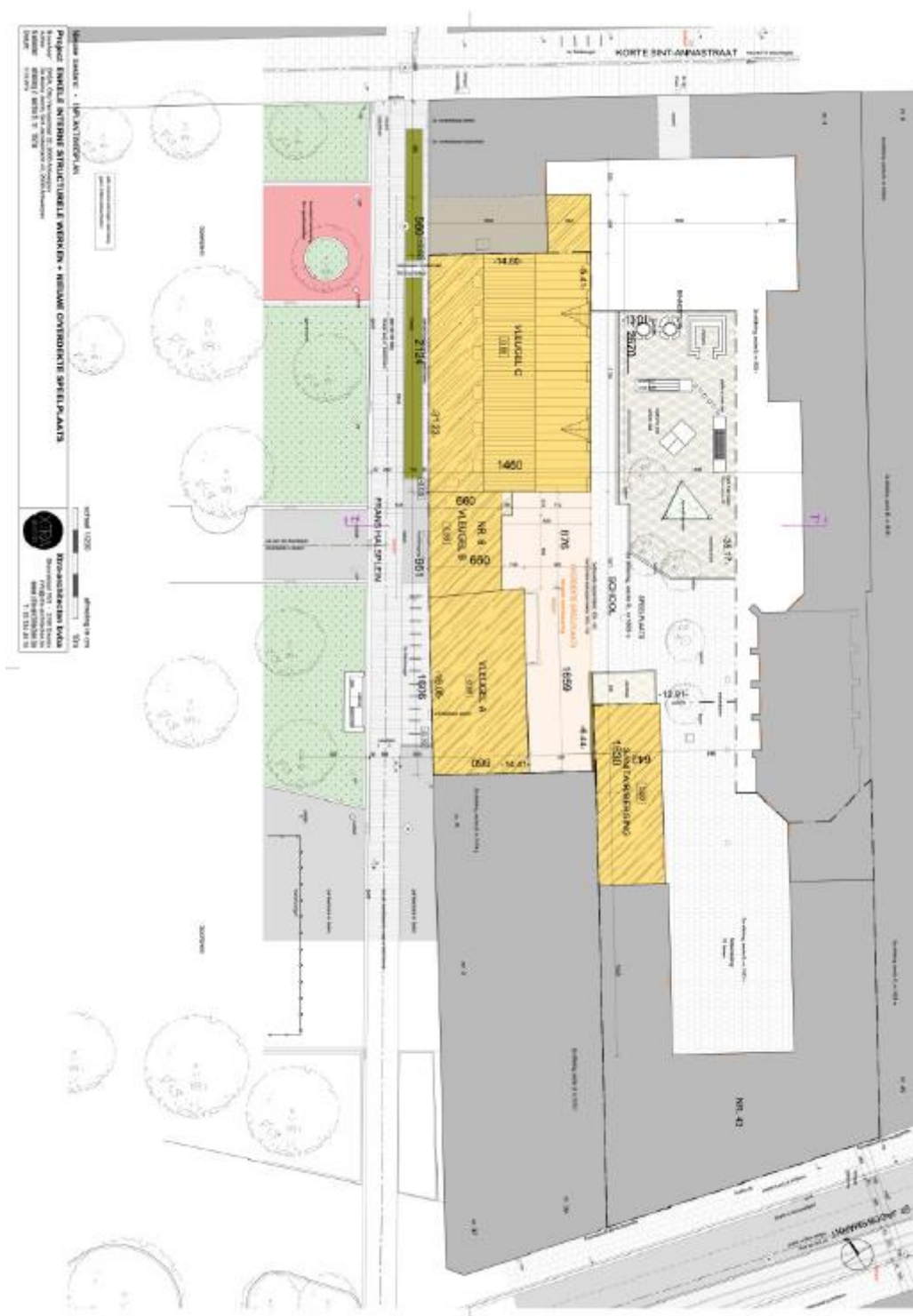
Enkel ter hoogte van de bestaande speelplaats, ten oosten van de 19de- en 20ste-eeuwse bebouwing zijn bodemingrepen gepland (Figuur 3 & Figuur 4). De werken beperken zich tot de zone van en tussen twee bestaande overkappingen. Die zullen worden afgebroken en vervangen door één grote overkapping. De nieuwe overkapping wordt gefundeerd op zes palen met een breedte van 1 m op 1 m en een diepte van minimaal 80 cm onder het maaiveld. De meest noordoostelijke van deze palen bevindt zich ter hoogte van een bestaande moderne beerput. De beerput zal niet worden verwijderd. De bodem zal doorboord worden en de put wordt daarna opgevuld met betonpuin en stabilisé. Het meest zuidelijke deel van de overkapping wordt niet gefundeerd op palen maar zal, net zoals de huidige overkapping in deze zone, bevestigd worden tussen twee muren.

In de noordelijke zone worden twee gekoppelde regenwaterputten met een totale inhoud van 20.000l voorzien. De putten hebben een oppervlakte van ca. 20 m³. De fundering voor de regenwaterputten wordt gegoten op een diepte van 2,10 m -mv.

De bestaande septische putten en opvangbekkens voor regenwater in de zuidelijke zone blijven bewaard. Ook de leidingen in deze zone blijven behouden. Tussen de noordelijke en zuidelijke zone zijn een aantal nieuwe leidingen gepland die van en naar de nieuwe regenwaterputten lopen. Het tracé voor alle nieuwe leidingen zal met de hand worden uitgegraven tot op een diepte van 70 à 80 cm onder het maaiveld.

Tot slot wordt over een oppervlakte van 172 m² nieuwe verharding aangebracht. Op niet geweven geotextiel wordt een fundering in betonpuin van 15 cm gelegd, daarop een onderfundering van 20 cm, een straatlaag van 3 cm en tot slot waterdoorlatende klinkers. De totale diepte van deze ingreep bedraagt, net zoals die van de huidige verharding, maximaal 0,5 m -mv.⁴

⁴ ARCKENS, M. e.a. 2019: 12-13 (Archeologienota).



Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande werkzaamheden⁵

⁵ Plan aangebracht door opdrachtgever.



Figuur 4: Inplantingsplan van de zone met bodemingrepen en aanduiding van de advieszone in rood⁶.

⁶ Plan aangebracht door opdrachtgever.

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

De geplande bodemingrepen beperken zich tot een zone tussen twee bestaande overkappingen ter hoogte van de speelplaats en het graven van een leidingtracé parallel aan en 0,5m verwijderd van de gevel van Vleugel C. De zuidelijke zone, ter hoogte van de bestaande overkapping die aan de muur bevestigd is, wordt slechts minimaal bijkomend verstoord. De geplande verstoring ter noorden daarvan heeft een grotere impact heeft op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed omdat hier regenwaterputten zullen worden ingegraven. Voor deze zone wordt de archeologische verwachting als volgt geformuleerd:

Voor steentijd artefactensites(paleolithicum - mesolithicum)

Het onderzoeksgebied ligt in een zone die minstens sinds het midden van de 16^{de} eeuw wordt gekenmerkt door intensieve bewoning. Ten gevolge hiervan is de ondergrond in het verleden reeds sterk doorgraven. De kans op het aantreffen van intacte steentijd artefactensites is bijgevolg zeer klein.

Voor protohistorische en historische sites (neolithicum - nieuwe tijd)

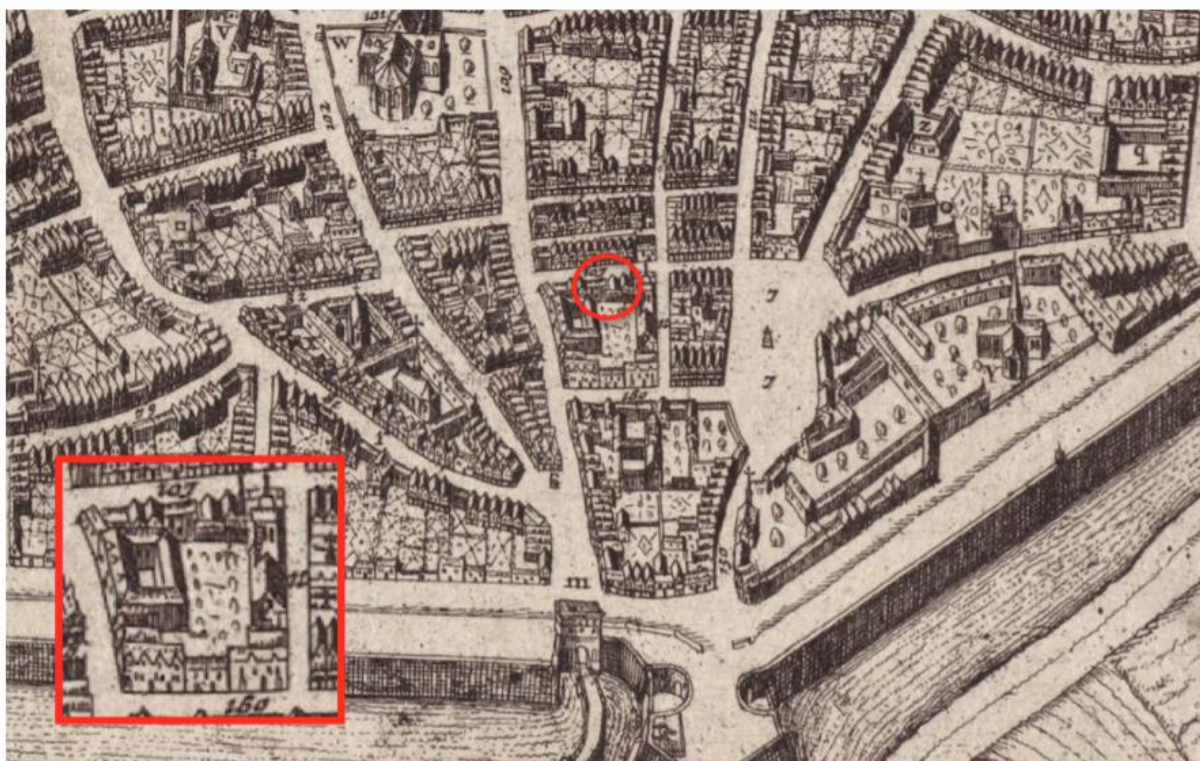
Ten gevolge van de intense bewoning ter hoogte van het onderzoeksgebied minstens sinds het midden van de 16^{de} eeuw is de kans op de bewaring van archeologisch erfgoed uit de nieuwe en nieuwste tijd erg groot. Het feit dat het deel van het onderzoeksgebied waar bodemingrepen gepland zijn zich steeds op een binnenplaats of op achterliggende gronden bevond maakt het mogelijk dat er buiten sporen van gebouwen ook (afval)kuilen, beerputten of waterputten bewaard bleven. Voor mogelijke sporensites die ouder zijn dan de nieuwe tijd hangt eventuele bewaring af van de mate waarin de originele bodem werd verstoord tijdens de verschillende bouwfasen sinds de 16^{de} eeuw. Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde informatie kan de aanwezigheid van archeologisch erfgoed uit de nieuwe tijd of eerder niet worden uitgesloten.⁷

1.3.1 Historische achtergrondinformatie

De historische achtergrondinformatie werd reeds uitvoerig aangehaald in de archeologienota door ARCKENS, M. et al. (2019), maar wordt hier voor de context nog eens bondig samengevat. Reeds in de 16^{de} eeuw ligt het onderzoeksgebied op de binnenplaats van de gebouwblok van de Grote Robijn en de Van Straelentoren. Ook de meest westelijke gebouwen behoren tot het plangebied. Ten noorden van de huidige Korte Sint-Annastraat is te zien dat er droogramen staan opgesteld, zoals ze gebruikt werden door lakenbereiders. Dit beeld blijft vrij gelijkaardig tot in de 17^{de} eeuw, wanneer op het stadsgezicht van Blaeu (1649, Figuur 5) duidelijk wordt dat het bouwblok ten westen van het onderzoeksgebied uit twee vrij smalle blokken bestaat. Ook dit beeld blijft weer vrij lang gelijkaardig, tot zeker de Ferrariskaart (1771-1778, Figuur 6), waarop te zien is dat de noordoostelijke hoek van het bouwblok wordt aangegeven als kerk, mogelijk de kapel van het Jezuietencollege dat hier tussen 1651 en 1777 gevestigd was.

⁷ ARCKENS, M. e.a. 2019: 36 (Archeologienota).

Op 19^{de}-eeuwse historische kaarten is dan weer te zien hoe het oostelijk deel ter hoogte van de binnenkoer ligt, maar het westelijk deel ter hoogte van de gebouwen grenzend aan de Rozenstraat. De noordelijke gebouwen zijn breder en maken deel uit van het complex waar zich ook de Van Straelentoren in bevindt. In het zuidelijke deel zijn twee kleinere woonhuizen aanwezig. Het gebouw met gesloten binnenkoer in het zuiden van het bouwblok is U-vormig: de noordelijke vleugel is verdwenen. Deze vorm komt overeen met de huidige vorm op deze locatie.



Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op de stadsplattegrond van Blaeu (1649) met zicht vanuit het oosten. Links onderaan een detail van de omgeving. (Arckens, M. et al. 2019 naar Felixarchief)



Figuur 6: Plangebied op de Ferrariskaart (1771-1778)

1.3.2 Archeologische achtergrondinformatie

Het onderzoeksgebied ligt binnen de vierde stadsuitbreiding uit de 14de - 15de eeuw in Antwerpen. Het behoort tot de vastgestelde en afgebakende archeologische zone van de historische stadskern. Op basis van de gegevens beschikbaar via historische cartografische bronnen kan gesteld worden dat het minstens sinds het midden van de 16de eeuw in een zone met aaneengesloten bebouwing ligt. Binnen een straal van 500 m rond het onderzoeksgebied liggen een aantal archeologische vindplaatsen die grotendeels dateren uit de nieuwe tijd. Op een aantal onderzochte locaties werden ook vondsten uit de late middeleeuwen aangetroffen.⁸

⁸ ARCKENS, M. e.a. 2019: 36 (Archeologienota).

2 Proefputtenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2020-1055
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020G115
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	2019/00001 Jeska Pepermans
Betrokken actoren	Jeska Pepermans (veldwerkleider)
	Jeroen Adriaensen (archeoloog)

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

Een proefputtenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologisch erfgoed te onderzoeken. Er werden doorheen het landschap putten aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefputtenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.⁹

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota ARCKENS, M. e.a. 2019: *Archeologienota – Antwerpen – Frans Halsplein 6*, Wijnegem. met ID 11658 en projectcode 2019F191 is volgende methodologie opgenomen:

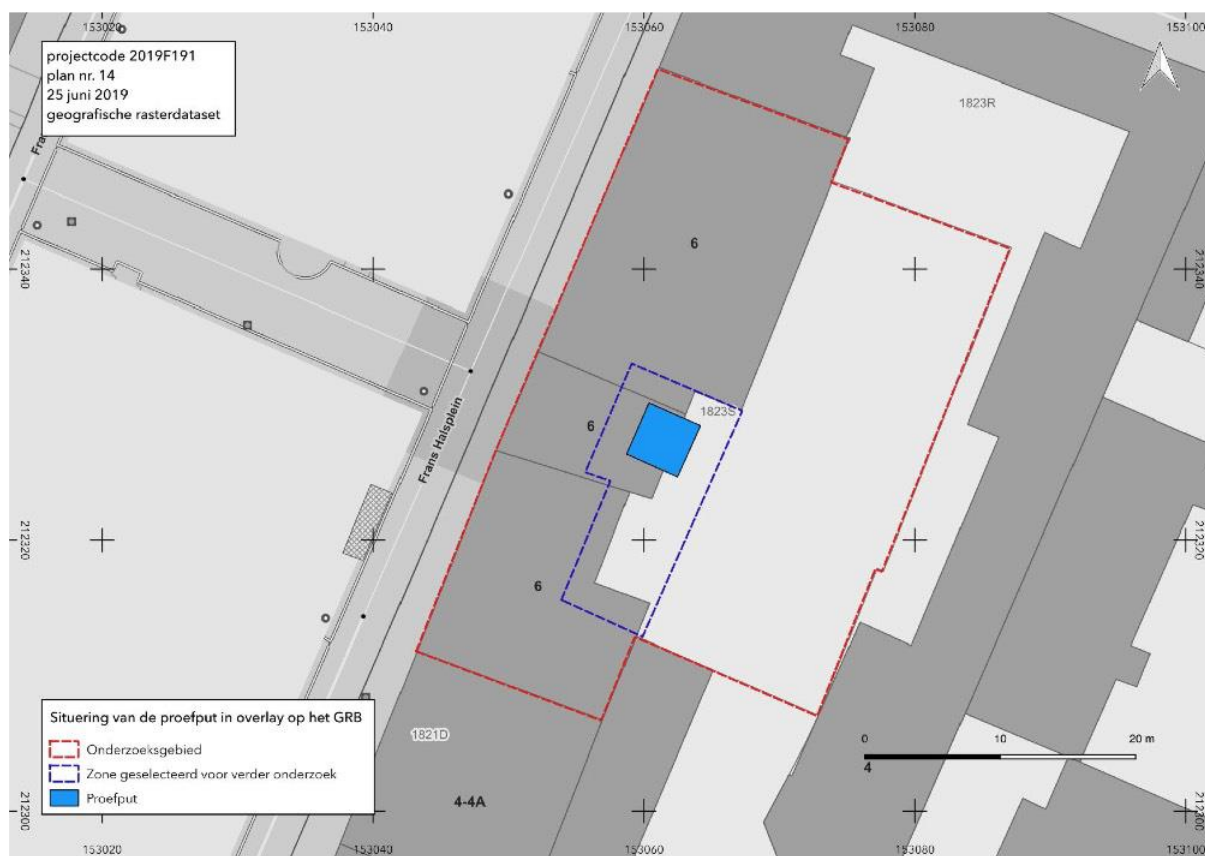
Er wordt voorgesteld (Figuur 7) om te werken met een proefput van 4 m op 4 m ter hoogte van de geplande regenwaterputten in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. De regenwaterput zelf zal een grootte hebben van 5 m op 4 m. Voor de proefput wordt om veiligheidsredenen aan de westelijke zijde een buffer van iets meer dan twee meter aangehouden ten opzichte van de gebouwen.

De gekozen locatie kan een representatief beeld geven van het volledige onderzoeksgebied aangezien er in het bureauonderzoek geen verschillen in grondgebruik naar voren zijn gekomen. Afhankelijk van de resultaten van het proefputtenonderzoek, bijvoorbeeld indien er een onvoldoende duidelijk beeld verkregen kan worden, kan beslist worden om zuidelijker binnen het vooronderzoek geselecteerde gebied een tweede, kleinere proefput (2,5 x 2,5 m) aan te leggen.

⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

Bij het aanleggen van deze proefput dient rekening gehouden te worden met de locatie van de funderingspalen van de overkapping, zodat de stabiliteit van de ondergrond op die plaatsen niet in het gedrang komt.

Het onderzoek is succesvol wanneer de stratigrafie van de site in beeld kan worden gebracht, de sporen kunnen worden beschreven zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen en de impact van de bouwingreep op het bodemarchief kan worden geëvalueerd.¹⁰



Figuur 7: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefputten (Arckens, M. et al. 2019)¹¹

¹⁰ ARCKENS, M. e.a. 2019: 49-50 (Pvm).

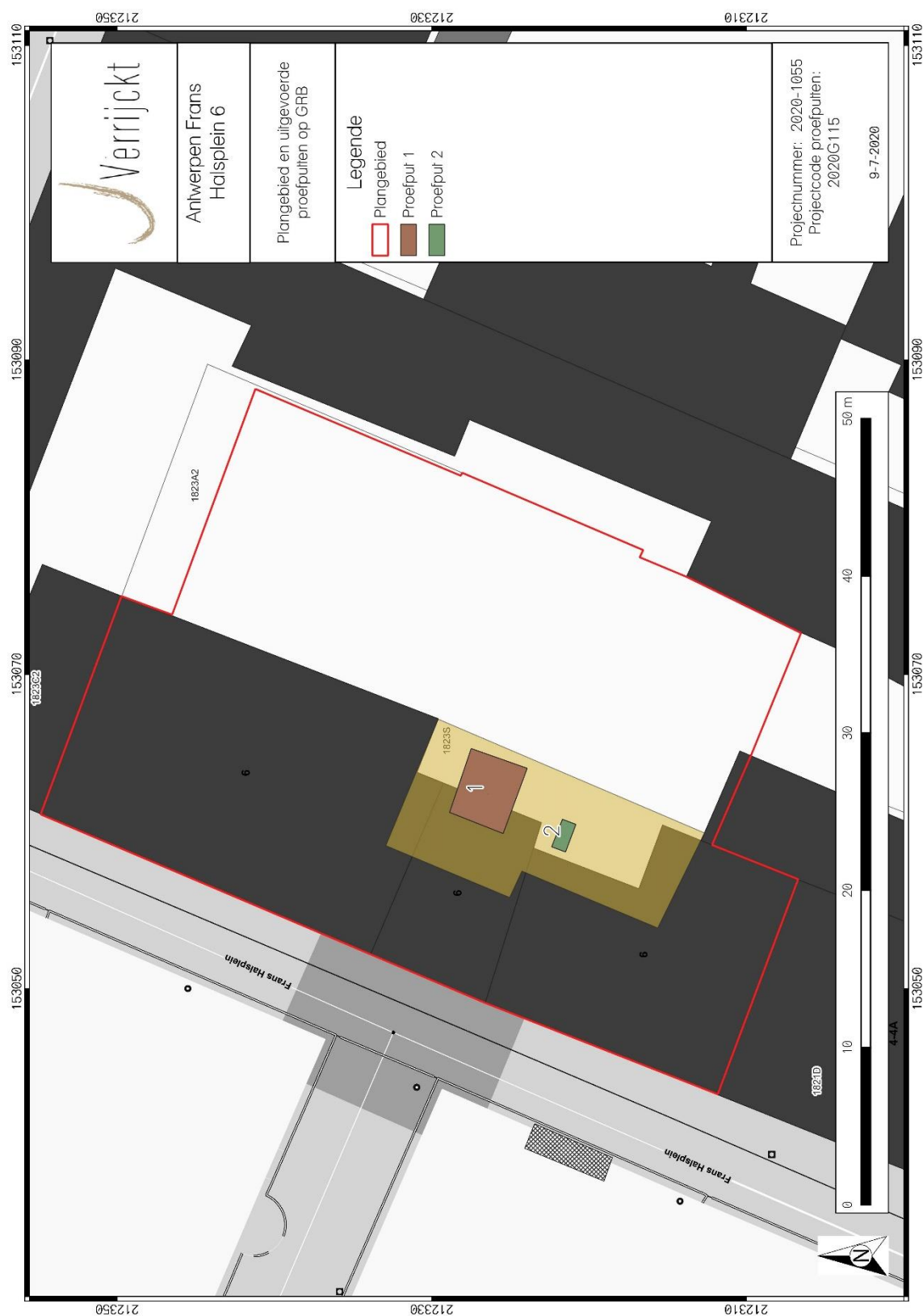
¹¹ AGIV 2018.

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefputtenonderzoek diende licht afgeweken te worden van het voorgestelde proefputtenplan. Doordat in het noorden van de advieszone nog een septische put uit de 20^{ste} eeuw aanwezig was, diende de proefput daarnaast geplaatst te worden. Bovendien moest er ook rekening gehouden worden met de doorgang voor de wagens in dienst voor de beklinkering van de zone niet geselecteerd voor verder onderzoek. Aangezien er slechts één doorgang is naar de binnenkoer, via de deur net ten westen van de advieszone, werd daarom de proefput een meter opgeschoven naar het oosten. Voor de tweede proefput was de plaatsing afhankelijk van de zones waar de verharding reeds was opgebroken en waar zich geen actieve nutsleidingen bevonden. In totaal bedraagt de advieszone 139 m². Proefputten 1 en 2 zijn respectievelijk 16 m² (4 x 4 m) en 2 m² (1 x 2m) groot (Figuur 8). Dit komt overeen met 12,9 % van de totale oppervlakte van de advieszone. Bovendien werd daarmee een voldoende grote oppervlakte onderzocht om een uitspraak te kunnen doen over de bodemopbouw en eventueel bewaarde archeologische waarden binnen de advieszone.

Het proefputtenonderzoek werd uitgevoerd op woensdag 8 juli, onder leiding van erkend archeoloog Jeska Pepermans en archeoloog Jeroen Adriaensen. De proefputten werden aangelegd door middel van een mini-graver, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 1m breed. Vanonder het voorafgaand verwijderde klinkerniveau werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologisch niveau, waarna telkens laagsgewijs werd verdiept tot het volgende archeologische niveau. In totaal werden er vier niveaus geregistreerd. Bij het verdiepen werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De proefputten en aangetroffen sporen of structuren werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's en spoorfoto's. Er werden profielwanden geregistreerd teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

Alle aangelegde proefputten, aangetroffen sporen en structuren, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 8: Plangebied op kadastrakaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefputten¹²

¹² AGIV 2020

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Landschap en bodemopbouw

De advieszone is gesitueerd in Antwerpen, op zo'n 750 m ten noordoosten van de Onze-Lieve-Vrouwekathedraal en ca. 250 m ten westen van de Frankrijklei en Italiëlei. In het westen wordt het begrensd door het Frans Halsplein, een plein dat werd aangelegd in de jaren '70 door het slopen van de gebouwen tussen de Zwanengang en de Rozenstraat. Eveneens maakt de advieszone deel uit van het stedelijk gebied van Antwerpen en de historische stadskern. Geomorfologisch is het gebied niet gekarteerd. Het plangebied bevindt zich op de overgang van de alluvia van de Schelde naar het lemig zandgebied en ligt op een hoogte van ca. +8.6 m TAW (Figuur 11). Het onderzoeksgebied behoort hydrografisch tot de Scheldehaven, deelbekken Beneden-Schelde en het stroomgebied van de Schelde. De afstand tot de Zeeschelde bedraagt ca. 1100 m richting het westen.¹³

Volgens de bodemkaart is de advieszone gekarteerd als OB (bebouwde zone, Figuur 12), wat niet ongewoon is vermits de stedelijke ligging ervan. Tijdens het onderzoek was dan ook eerder sprake van een complexe stratigrafie dan een natuurlijke bodemopbouw. Aangezien de oppervlakte van de proefputten beperkt was, wat enige impact had op de stabiliteit, en de kraan niet dieper kon rijden dan 2,15 m-mv, werd de moederbodem slechts in proefput 1 gedeeltelijk bereikt, maar ook daar werd deze nog doorsneden door andere antropogene pakketten. De bespreking van de profielen zal dan ook eerder een bespreking van de verschillende antropogene pakketten inhouden dan de natuurlijke bodemopbouw.

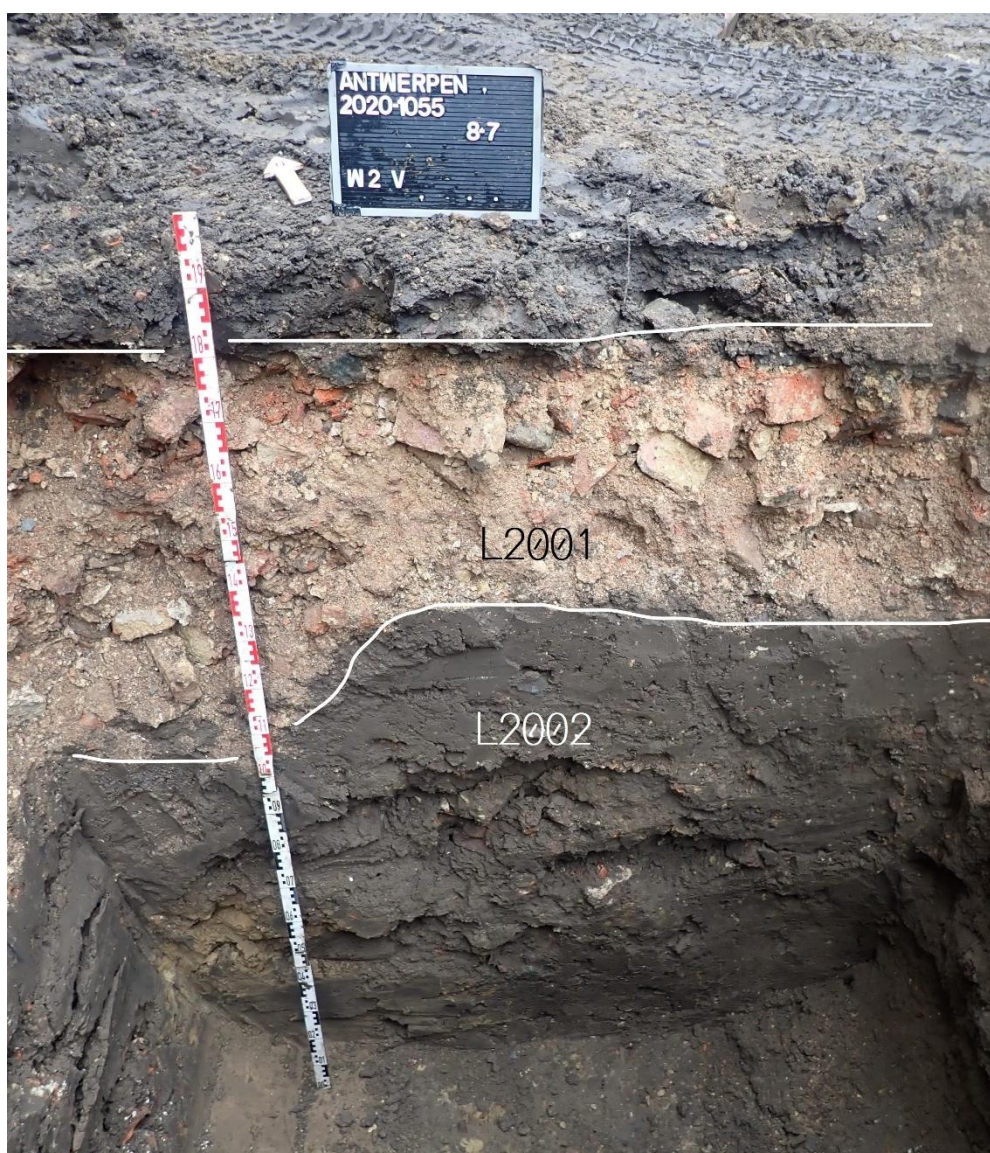
Profiel 1001 (Figuur 9) geeft de stratigrafische opbouw weer ter hoogte van proefput 1. Ca. 30cm onder de bestaande beklinking, bevindt zich een eerste vloerniveau, ofwel archeologisch vlak 1. Het gaat om een bakstenen vloer (S1001) van ca. 10cm dik (inclusief kalkmortelbed eronder). Op een diepte van 40 – 70 cm-mv (L1008) en van 70 – 87 cm-mv (L1011) bevinden zich twee redelijk puinige lagen met baksteenbrokken die respectievelijk grijsbruin en geelbruin zijn. Op een diepte van ca. 80 cm-mv kwam reeds de bovenzijde van een bakstenen afvoerstructuur aan het licht (S1005), waarover meer in de spoorbespreking. De onderkant daarvan situeert zich op om en bij de 95 cm-mv. Bovendien bevindt er zich tussen 87 en 95 cm-mv ook nog een donker zwart organisch laagje waar wat consumptieafval in aangetroffen werd (L1012). Tussen 95 à 145 cm-mv bevindt zich de grijsbruine laag L1007 (=L1009) waarin eveneens consumptieafval en aardewerk uit vermoedelijk de nieuwe tijd aan het licht kwam. Tussen 145 à 150 cm-mv situeert zich een dun puinig uitbraaklaagje. Onderaan is laag 1010 zichtbaar, een grijsbruine laag met houtskoolbrokjes en rood geglaazuurd aardewerk, vermoedelijk te dateren in de nieuwe tijd. De moederbodem komt aan het licht op een diepte van 2,15 m-mv en is geelbeige van kleur, echter wordt deze in het noorden nog steeds doorsneden door L1010.

¹³ ARCKENS, M. e.a. 2019

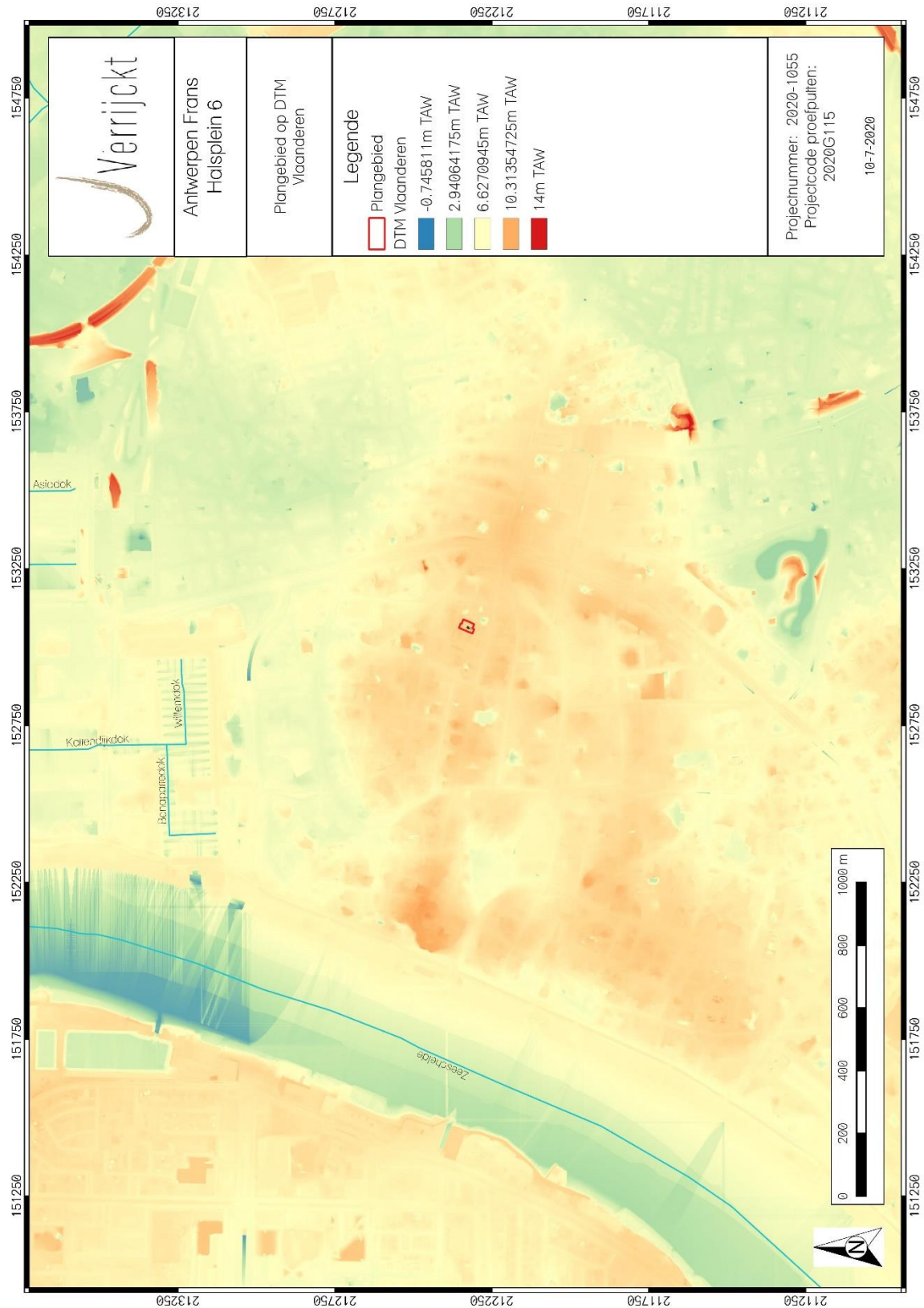


Figuur 9: Foto van profiel 1001 (© J. Verrijckt Bvba)

Profiel 2001 (Figuur 10) geeft de stratigrafische opbouw weer ter hoogte van proefput 2. In deze proefput waren geen duidelijk bewaarde niveaus aanwezig, echter sluit het de aanwezigheid van kuilen en sporen of structuren elders niet uit. De bovenste laag (S2001), onder de 20cm dikke bouwvoor, was rozig rood en bestond uit een zeer grote hoeveelheid los baksteenpuin met kalkmortel. De laag gaat tot 100 cm diep. Vanaf 100 cm-mv begint een donker grijsbruine oude tuinlaag met baksteenbrokjes en o.a. rood geglaazuurd aardewerk. De onderkant van deze laag werd zelfs op een diepte van 2 m-mv nog niet geraakt. Dieper kon er door de beperkte oppervlakte op dit moment niet gegraven worden.

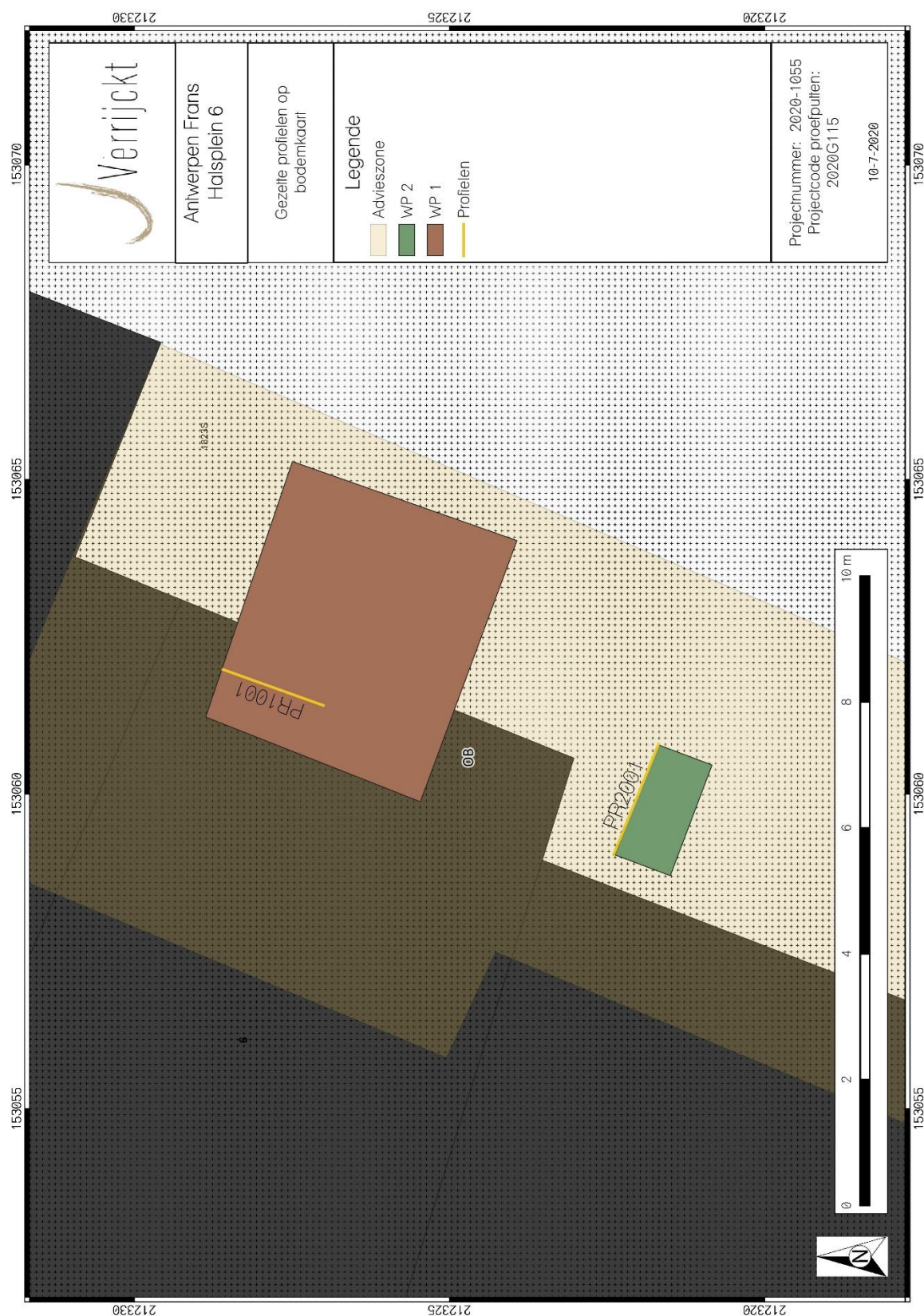


Figuur 10: Foto van profiel 2001 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 11: Plangebied op DHM II Vlaanderen¹⁴

¹⁴ AGIV 2020



Figuur 12: Advieszone op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen¹⁵

¹⁵ AGIV 2020

2.3.2 Sporen en structuren

Binnen de advieszone werden verscheidene archeologische sporen en structuren aangetroffen. Het gaat om een vloerniveau, vermoedelijk uit de 19^{de} eeuw, enkele muren, lagen en een gewelfstructuur. Op basis van het vondstmateriaal en de verticale stratigrafie, waarbij de 19^{de}-eeuwse vloer het eerste archeologisch niveau is, kan ervan uitgegaan worden dat de muren, lagen en het gewelf vermoedelijk te situeren vallen in de nieuwe en nieuwste tijd, al kan een datering in de late middeleeuwen voorlopig niet uitgesloten worden.

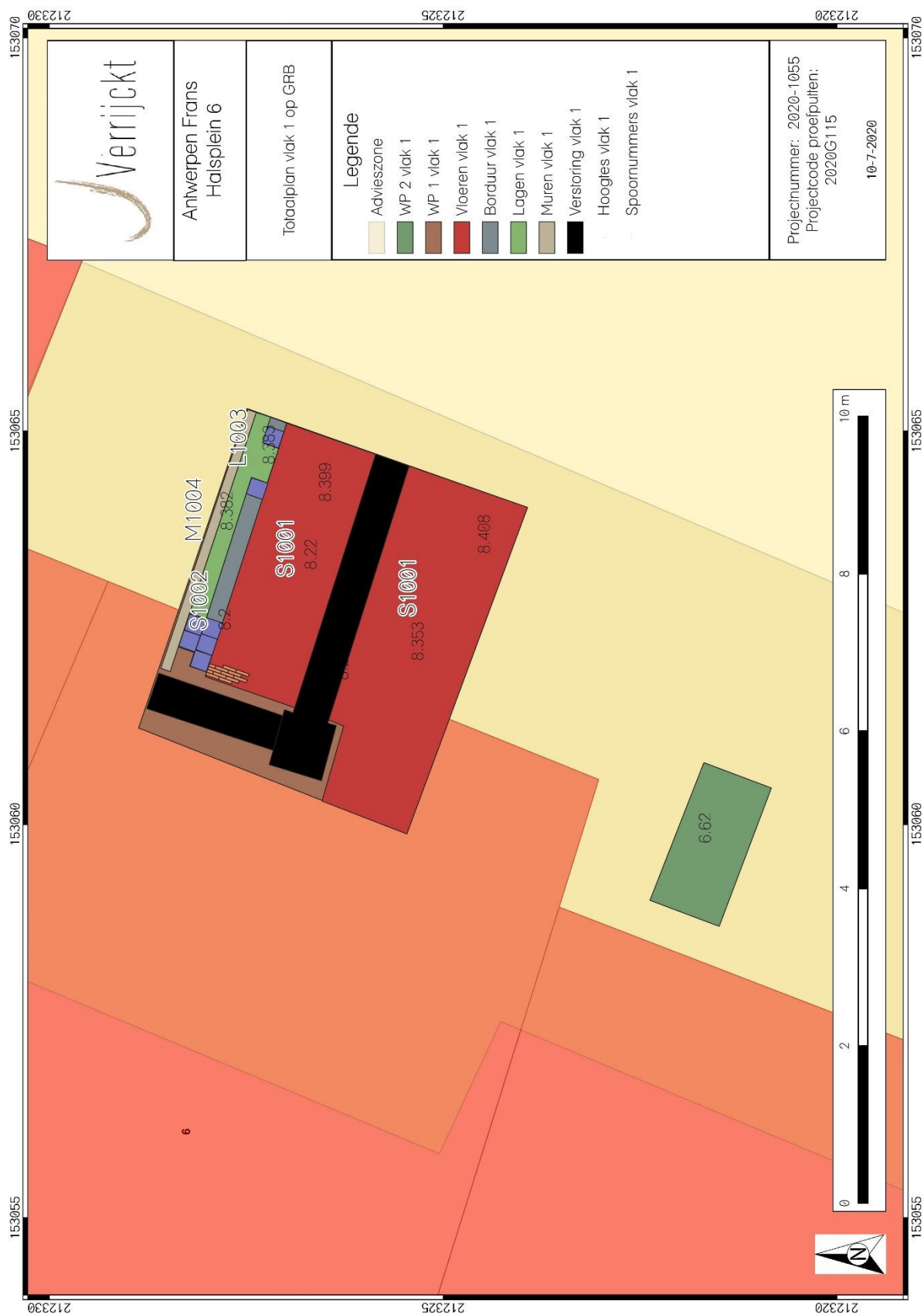
Proefput 1, Vlak 1 – 19^{de} eeuw

Het eerste archeologisch niveau werd aangelegd op een diepte van ca. -30cm (ca. +8.3 m TAW) onder de bovenzijde van de bestaande klinkers. Daarin werden vier archeologische sporen aangetroffen: een vloer, een borduur, een laag en een muur (Figuur 13 & Figuur 14).

Spoor 1001 is een bakstenen vloer die ca. 10 m² van de gemaakte proefput inneemt. De bakstenen liggen in een halfsteens metselverband en zijn 17 x 3,5 x 6 cm groot. Ze zijn gemetst met lichtgele kalkmortel. Centraal werd de vloer verstoord door een 20^{ste}-eeuwse asbestleiding die naar een putje leidde. De vloer ligt in west-oost oriëntatie. Deze oriëntatie kon bepaald worden aan de hand van de natuurstenen borduur (S1002) die de vloer in het noorden begrenst. Deze borduur bestond uit twee rijen van vierkante grijze natuurstenen met afmetingen van 22 op 22 cm, eveneens gemetst met lichtgele kalkmortel. De natuurstenen waren niet meer allemaal bewaard, waardoor er sporadisch eerder sprake was van een kalkmortelbed. Daar waar de natuurstenen niet meer aanwezig waren, bevond zich een donkerbruine laag met o.a. baksteenbrokjes (L1003). Ten noorden van deze borduur bevond zich muur S1004, echter kon deze pas het best geregistreerd worden in het vierde vlak doordat het de wand ervan betrof, waardoor de bespreking later volgt.



Figuur 13: Zicht op vlak 1 in proefput 1 (© J. Verrijckt Bvba)



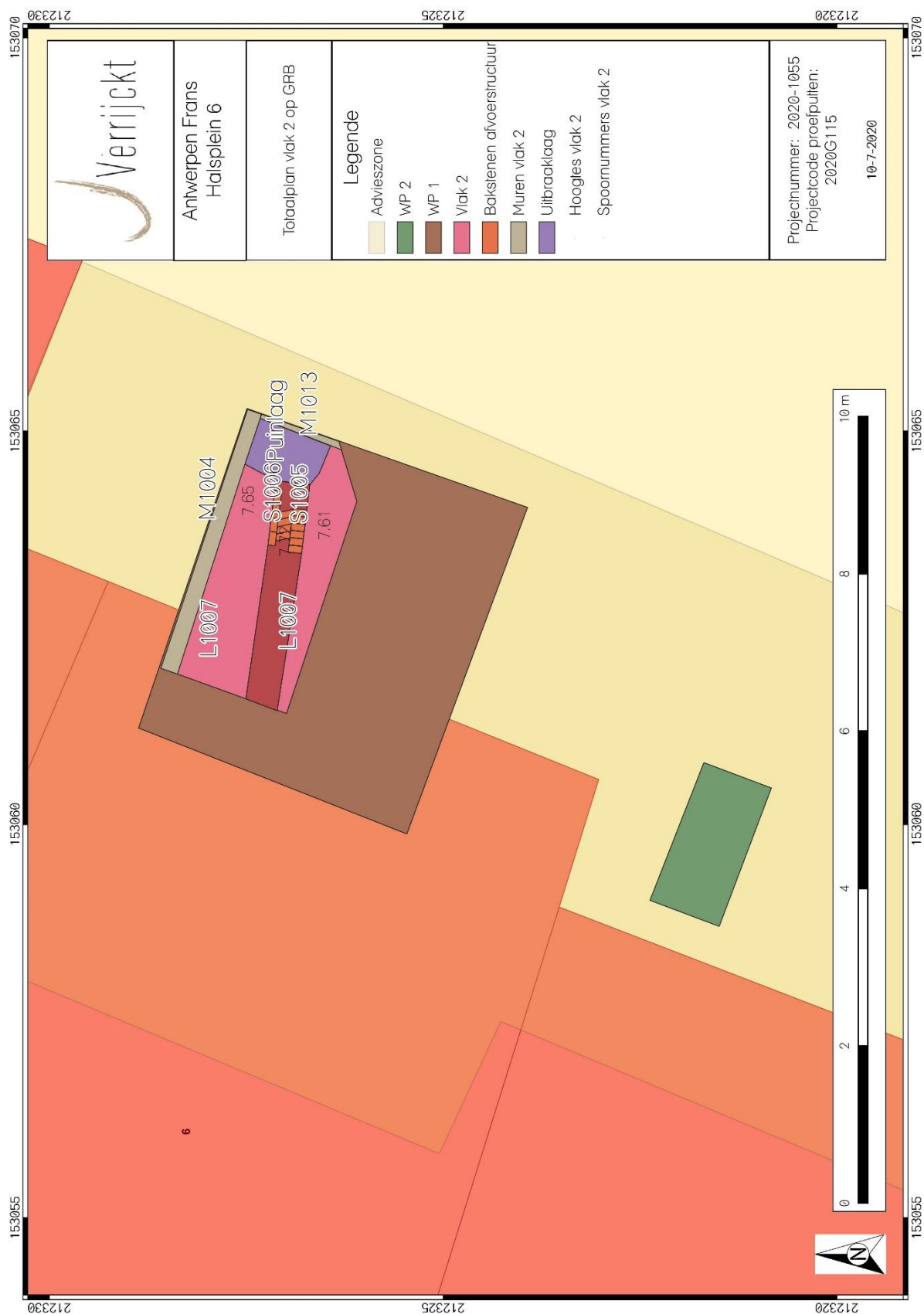
Figuur 14: Totaalplan van vlak 1 op GRB

Proefput 1, Vlak 2 – nieuwe – nieuwste tijd

Om de 19^{de}-eeuwse vloer niet geheel te beschadigen, werd geopteerd om in een hoek ervan verder te verdiepen zodanig de moederbodem te kunnen bereiken en een inzicht te krijgen in de stratigrafie. In het noordoosten werd dan ook een zone van ca. 1,5 x 1,5 m verder verdiept, die later uitgebreid werd richting het westen. Op een hoogte van +7.72 m TAW kwam spoor 1005 aan het licht (Figuur 15 & Figuur 16). Het gaat om een bakstenen afvoerstructuur die in het zuiden bestond uit 1 rij bakstenen die in de breedte gelegd waren, centraal waren de bakstenen diagonaal en ietwat dieper gelegen en in het noorden verticaal. In totaal was de structuur ca. 45cm breed. Ook dit gootje werd gemetst met lichtgele kalkmortel. Het gootje strekte zich uit doorheen de hele werkput en is west-oost georiënteerd. Aan de binnenkant ervan (bovenop de diagonale bakstenen) bevond zich laag 1006: een donker bruinzwarte laag die organisch materiaal bevatte zoals dierlijk bot en enkele kleine scherven porselein. In het oosten werd de structuur begrensd door een puinlaag die jonger moet zijn, aangezien deze de gootstructuur verstoord heeft. Ten noorden en zuiden van S1005 bevond zich laag 1007, een donkerbruine laag met baksteenspikkels, houtskool, een fragment van een kleipijp, rood geglaazuurd aardewerk, een metalen gespje en organisch consumptieafval zoals dierlijk bot, oesters en kokkels.



Figuur 15: Zicht op vlak 2 in het noordoostelijk deel van proefput 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 16: Totaalplan van vlak 2 op GRB

Proefput 1, Vlak 3 en 4 – vermoedelijk nieuwe tijd

Vervolgens werd verder verdiept naar het derde en vierde vlak (Figuur 20). Met het derde vlak wordt bedoeld de bovenzijde van het gewelf (S1014) dat werd aangetroffen in het noordoosten van proefput 1. Ten westen daarvan bevond zich de begrenzing van het gewelf en kon verder verdiept worden tot ca. 2,15 m-mv, waar eveneens de moederbodem zichtbaar werd. Dit werd vlak 4 genoemd.

De top van het ronde bakstenen gewelf (S1014, Figuur 17) dat aan het licht kwam bevond zich op een hoogte van +7.32 m TAW. In de bovenkant bevond zich een scheur en in het zuidoosten ervan een gat. Door middel van een vouwmeter werd gekeken tot hoe diep deze kon gaan zonder te stuiten. Het bleek te gaan om een diepte van minstens 1,3m. Het gewelf liep verder door naar het oosten, waardoor de exacte afmetingen niet bekend zijn, al wordt aan de hand van de straal van 1 m verwacht dat het gaat om een beerput met een diameter van 2 m. In het oosten van de werkput bevond zich boven het gewelf een bakstenen muur (S1013, Figuur 18). Onderaan deze muur bevond zich een booggewelf van ca. 45cm breed, overeenkomstig met de lengte van twee bakstenen en mortel, dat aansloot op de boogvorm van S1014. De muur was gemetseld in een kruisverband met witgele kalkmortel. In de grondlaag (L1009) die zich situeerde in de hoeken gevormd door de werkputwanden en de lager gelegen delen van het gewelf en dus daarbovenop, bevond zich dierlijk bot en rood geglaazuurd aardewerk. In het westen werd het gewelf begrensd door een verrommelde soort muur (S1015) van ca. 30 cm breed, die deels was opgebouwd uit baksteen en deels uit herbruikt materiaal, zoals een natuurstenen element van een gootje.

Zoals eerder vermeld kon ten westen daarvan verdiept worden tot op de moederbodem (vlak 4). De moederbodem kwam hier slechts in de zuidwestelijke hoek aan het licht, aangezien een oude tuinlaag (L1010) met enkele fragmenten rood geglaazuurd aardewerk, houtskool en dierlijk bot nog dieper rijkte. Echter, was het door de beperkte oppervlakte en de grootte van de kraan niet mogelijk om dieper te graven dan 2,15 m-mv. De bodemopbouw van de opeenvolgende lagen kon geregistreerd worden in profiel 1001, dat reeds behandeld werd in een vorig hoofdstuk. Eveneens kon muur S1004 (Figuur 19) tot op een diepte van 2,15 m-mv geregistreerd worden. Daarin werd duidelijk dat de muur op een diepte van ca. 120 cm-mv een uitsprong maakte van ca. 10 cm. De muur was opgebouwd uit bakstenen van 17 x 6 x 10cm in een kruisverband met witgele kalkmortel. De onderkant van de muur werd niet bereikt.



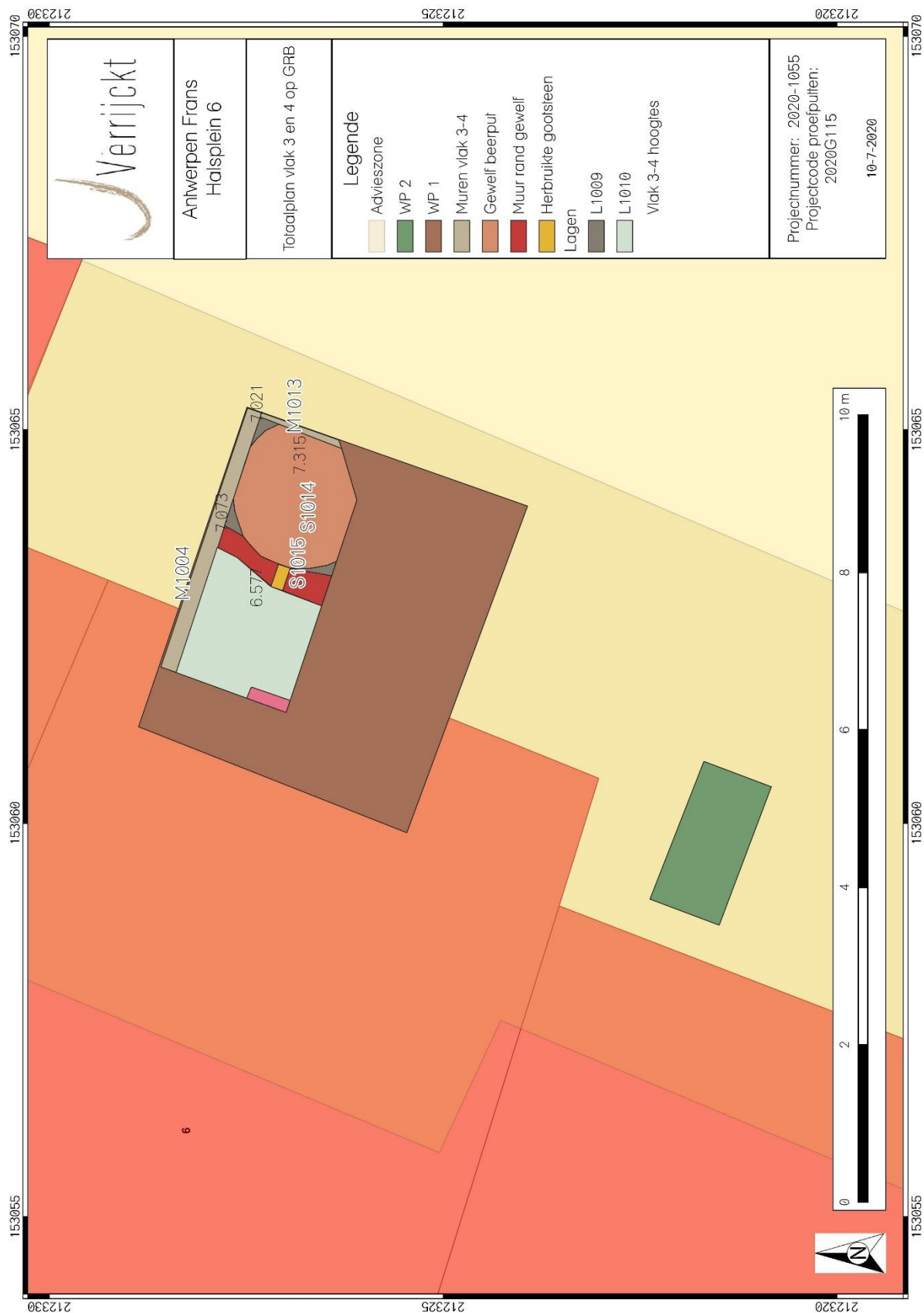
Figuur 17: Zicht op de noordoostelijke zone met gewelfde beerput (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 18: Detail van muur S1013 met booggewelf (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 19: Zicht op muur S1004 het bodemprofiel ten westen van S1014 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 20: Totaalplan van vlak 3 en 4 op GRB

Proefput 2

Omwille van de nog aanwezige verharding in de zuidelijke zone en de bestaande leidingen, was de plaats waar een tweede proefput ingepland kon worden zeer beperkt (Figuur 21 & Figuur 22). De proefput was dan ook maar 2 op 1 m groot. In deze proefput werden geen archeologische structuren aangetroffen. Bovenaan bevond zich een dikke laag baksteenpuin met daaronder een oude tuinlaag. De afwezigheid van sporen in deze kleine werkput wil echter niet zeggen dat er elders errond geen archeologische sporen of structuren meer aanwezig kunnen zijn.



Figuur 21: Foto van werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 22: Foto van het nog aanwezig beton en klinkers in de zuidelijke zone (© J. Verrijckt Bvba)

2.3.3 Vondsten en stalen

Er werden zowel bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen als bij het proper leggen van de structuren vondsten aangetroffen. Het gaat om vondsten uit verschillende lagen. Enerzijds werd er consumptieafval zoals dierlijk bot, oesters en kokkels aangetroffen in laag 1007 (aangrenzend met het afvoersysteem in het tweede vlak), alsook rood geglaazuurd aardewerk en een metalen gespje uit de 18^{de} eeuw (Figuur 23). In de vulling van deze goot werd ook porselein aangetroffen. In de oudere lagen, boven het gewelf (L1009) en de laag daaronder (L1010) werd ook rood geglaazuurd aardewerk (Figuur 24) en dierlijk bot aangetroffen. Er werden geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.



Figuur 23: Foto van gespje uit L1007 (VNR 1) (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 24: Foto van aardewerk uit L1009 (VNR 8) (© J. Verrijckt Bvba)

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen die terug te brengen zijn tot 19^{de} eeuw, nieuwe – nieuwste tijd of eerder. Het gaat enerzijds om een 19^{de}-eeuws vloerniveau. Op het Primitief Kadasterplan van 1830-1834 (Figuur 25) is tevens te zien dat er zich een gebouw bevindt ter hoogte van de gemaakte proefput. Mogelijk maakte de vloer deel uit van deze bouwphase.

Voor de overige aangetroffen archeologische vlakken uit de 17^{de} à 18^{de} eeuw of eerder, zijn er wel historische kaarten beschikbaar, maar deze zijn vaak in perspectief gemaakt of de gebouwen zijn niet geheel duidelijk, waardoor het moeilijk is om op dit moment een verband te maken met bewoning of activiteiten van die periodes. Echter, leek de advieszone zich tot het einde van de 18^{de} eeuw voornamelijk op een binnenplaats te bevinden. De afvoerstructuur, gewelfde beerput en de onderste aangetroffen lagen zijn ouder dan het 19^{de}-eeuwse vloerniveau. Vermoedelijk zijn ze, aan de hand van het vondstmateriaal, terug te dateren tot de nieuwe tijd of eerder.



Figuur 25: Plangebied en aangetroffen sporen en structuren in vlak 1, geplot op het Primitief Kadaster (1830-1834) (Cartesius)

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een zeer kleine verwachting opgesteld voor steentijd artefactensites, echter de verwachting voor bewaard archeologisch erfgoed uit de nieuwe en nieuwste tijd werd hoog geacht. Dit doordat de advieszone zich steeds op een binnenplaats of op achterliggende gronden bevond, wat het mogelijk maakte dat er buiten sporen van gebouwen ook (afval)kuilen, beerputten of waterputten bewaard bleven. Voor sites ouder dan de nieuwe tijd zou de bewaring afhangen van de mate waarin de originele bodem werd verstoord tijdens de verschillende bouwfasen sinds de 16^{de} eeuw. Er werden zoals verwacht sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd aangetroffen. Het gaat om een vermoedelijk 19^{de}-eeuwse vloer, enkele muren die vermoedelijk te dateren vallen in de nieuwe – nieuwste tijd. Ook werd er een beerput aangetroffen die mogelijk dateert uit de nieuwe tijd of eerder.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefputtenonderzoek te Antwerpen, Frans Halsplein 6 leverde archeologische sporen en structuren op uit vermoedelijk de 19^{de} eeuw enerzijds, en de nieuwe – nieuwste tijd anderzijds. Ook een datering in de late middeleeuwen kan op basis van de beschikbare informatie niet uitgesloten worden. Voor de 19^{de} eeuw bestaat de kenniswinst er voornamelijk uit de aard en omvang van dit niveau te bepalen in functie van bouwhistorische inzichten. Voor de oudere niveaus kunnen voornamelijk de afvalcontexten leiden tot kennisvermeerdering met betrekking tot o.a. consumptiegedrag, maar kunnen ook archeologische structuren leiden tot een ruimtelijk inzicht over de bewoning en activiteiten binnen de advieszone. Aangezien er een aanzienlijke hoeveelheid kenniswinst te behalen is, is er verder archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk. Op basis van de resultaten uit werkput 1 kunnen vermoedelijk tenminste 4 archeologische niveaus verwacht worden.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er historische bebouwing aanwezig?

Ja. Er werd een 19^{de}-eeuws vloerniveau aangetroffen, alsook een afvoersysteem en een muur uit de nieuwe – nieuwste tijd. Eveneens kwam een muur en een booggewelf van een beerput aan het licht die vermoedelijk te dateren vallen in de nieuwe tijd.

- Zijn er sporen bewaard van activiteiten op het achterplan die kunnen verbonden worden met de bebouwing op het voorplan (aan de straatzijde)?

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan gesteld worden dat er een 19^{de}-eeuws vloerniveau aan het licht kwam, alsook enkele muren en een beerput, mogelijk een afvalcontext van bewoning aan de straatzijde, waarschijnlijk te dateren in de nieuwe tijd. Echter, kan op basis van de beperkte omvang van de proefputten geen concreet beeld gegeven worden van het verband tussen de bebouwing op het voorplan en de activiteiten op het achterplan.

- Op welk niveau bevinden zich de relevante archeologische niveau's?

Een eerste archeologisch niveau bevond zich op ca. +8.3 m TAW. Een tweede op ca. +7.7 m TAW, allicht gaat het daarbij mogelijk om een losstaande structuur. Een derde archeologisch niveau (dat van de bovenkant van het gewelf), is te situeren op +7.32 m TAW en een vierde, waarbij de moederbodem voor een deel bereikt werd, op +6.57 m TAW.

- Tot welke diepte kunnen archeologische resten worden aangetroffen?

Van de beerput is geweten dat deze zich op een diepte van ca. 1 m-mv bevindt en nog minstens 1,3 m diep rijkt. Archeologische resten kunnen dus minstens tot een diepte van 2,3 m-mv aangetroffen worden. Eveneens geldt dat de tuinlaag die de moederbodem doorsnijdt minstens 2,15 m-mv diep rijkt.

- Zijn er sporen aanwezig die ouder zijn dan de nieuwe tijd?

Op basis van het vondstmateriaal kunnen de oudste sporen mogelijk ook terug dateren tot de late middeleeuwen, echter wordt er op heden, op basis van de aard van de sporen, vermoed dat ze eerder te dateren zijn in de nieuwe tijd.

- In welke periode(n) kunnen de aangetroffen sporen gedateerd worden?

In eerste instantie werd een vloerniveau aangetroffen dat te dateren valt in de 19^{de} eeuw. De oudere sporen kunnen op basis van de aard ervan en het vondstmateriaal gedateerd worden in de nieuwe en nieuwste tijd, al wordt een datering in de late middeleeuwen ook niet uitgesloten.

- Wat is de bewaringstoestand van sporen en vondsten?

De aangetroffen sporen en structuren zijn goed bewaard.

- Zijn er elementen uit het archeologisch ensemble die bijdragen tot de kennis van de economische, culturele en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?

Er werden resten aangetroffen zoals aardewerk, consumptieafval, en een metalen gesp, die mogelijk een inzicht kunnen vergaren in consumptiegedrag, economisch welbevinden etc., echter om een beter inzicht hierin te verkrijgen dienen de aangetroffen structuren verder onderzocht te worden.

- Welke informatie leveren sporen en vondsten in verband met het archeologisch potentieel van het terrein?

In de advieszone werden sporen en vondsten aangetroffen die vermoedelijk te dateren vallen in de nieuwe en nieuwste tijd. Ook een datering in de late middeleeuwen wordt voor de oudste sporen niet uitgesloten. Aangezien hetgeen geweten is voor dit gebied grotendeels gebaseerd is op onduidelijk historisch kaartmateriaal (voornamelijk voor de nieuwe tijd) en dit kaartmateriaal zich beperkt tot inzichten over de bebouwing, zij het zeer limitatief, kunnen de aangetroffen sporen meer informatie opleveren over de concrete bebouwing en consumptiegedrag door middel van afvalcontexten in bovengenoemde periodes. Het verder onderzoeken van de aangetroffen contexten zal dus tot kennisvermeerdering leiden, gaande van bouwhistorische inzichten tot consumptiegedrag, economische, culturele en sociale relaties.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Voor het jongste niveau, dat van de 19^{de} eeuw, waar het nog bewaard is, zullen de werken een vernietigende impact hebben. Ook de muurresten, die reeds op een hoog niveau werden aangetroffen, zal de impact groot zijn. In de zone waar de gewelfde beerput aangetroffen werd, zullen omvangrijke regenwaterputten geplaatst worden tot op een diepte van ca. -2,1 m,

waardoor ook deze structuur met zekerheid verstoord zal worden. In de zuidelijke zone werd voornamelijk een puin- en tuinlaag aangetroffen, maar aangezien op basis van het proefputtenonderzoek geen afbakening gemaakt kan worden van waar deze laag precies start, is ook niet geweten hoe omvangrijk deze is en kan de aanwezigheid van andere archeologische sporen en/of structuren dus ook niet uitgesloten worden. Bovendien zullen de nieuwe nutsleidingen hier ook gelegd worden tot op een diepte van minstens -80 cm (wat dieper is dan de puin/uitbraaklaag) en de funderingspalen tot op een diepte van -1 m en dient er, inclusief archeologische buffer, toch vanuit gegaan te worden dat sporen en structuren tot op een diepte van ca. -1,5 m niet in situ behouden kunnen worden.

2.4.5 Samenvatting

Binnen de advieszone werden verscheidene archeologische sporen en structuren aangetroffen. Het gaat om een vloerniveau, vermoedelijk uit de 19^{de} eeuw, enkele muren, lagen en een gewelfstructuur. Op basis van het vondstmateriaal en de verticale stratigrafie, waarbij de 19^{de}-eeuwse vloer het eerste en jongste archeologisch niveau is, kan ervan uitgegaan worden dat de muren, lagen en het gewelf vermoedelijk te situeren vallen in de nieuwe en nieuwste tijd, al kan een datering in de late middeleeuwen voorlopig niet uitgesloten worden.

Een eerste archeologisch niveau bevond zich op ca. +8.3 m TAW. Een tweede op ca. +7.7 m TAW, allicht gaat het daarbij mogelijk om een losstaande structuur. Een derde archeologisch niveau (dat van de bovenkant van het gewelf), is te situeren op +7.32 m TAW en een vierde, waarbij de moederbodem voor een deel bereikt werd, op +6.57 m TAW.

Aangezien hetgeen geweten is voor dit gebied grotendeels gebaseerd is op onduidelijk historisch kaartmateriaal (voornamelijk voor de nieuwe tijd) en dit kaartmateriaal zich beperkt tot inzichten over de bebouwing, zij het zeer limitatief, kunnen de aangetroffen sporen meer informatie opleveren over de concrete bebouwing en consumptiegedrag door middel van afvalcontexten in bovengenoemde periodes. Het verder onderzoeken van de aangetroffen contexten zal dus tot kennisvermeerdering leiden, gaande van bouwhistorische inzichten tot consumptiegedrag, economische, culturele en sociale relaties.

Bovendien is het niet mogelijk om de aangetroffen niveaus *in situ* te bewaren. Dit omdat de meeste sporen en structuren aan het licht kwamen in de noordelijke zone waar 2,1 m diepe regenwaterputten geplaatst zullen worden, aangezien de aangetroffen archeologische niveaus zich hoger bevonden, gaan ze dus met zekerheid verstoord worden. Er dient bovendien rekening gehouden te worden met een archeologische buffer, waardoor er zeker tot -2,5 m dient opgegraven te worden (ten opzichte van de onderkant van het klinkerbed) vooraleer *in situ* bewaring voor oudere niveaus enigszins gegarandeerd kunnen worden. Voor de zuidelijk zone, waar voornamelijk nieuwe nutsleidingen (min. 80 cm diep) komen en funderingspalen (ca. 1 m diep), dient inclusief archeologische buffer ook uitgegaan te worden van een verstoring van 1,5 m.

Aangezien er waardevol archeologisch erfgoed uit de nieuwe en nieuwste tijd verloren zal gaan door de geplande werken, is verder onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk voor heel het plangebied. De formaliteiten en het precieze plan van aanpak worden geformuleerd in het bijhorende programma van maatregelen.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande werkzaamheden	6
Figuur 4: Inplantingsplan van de zone met bodemingrepen en aanduiding van de advieszone in rood.	7
Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op de stadsplattegrond van Blaeu (1649) met zicht vanuit het oosten. Links onderaan een detail van de omgeving. (Arckens, M. et al. 2019 naar Felixarchief).....	9
Figuur 6: Plangebied op de Ferrariskaart (1771-1778).....	10
Figuur 7: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefputten (Arckens, M. et al. 2019).....	13
Figuur 8: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefputten.....	15
Figuur 9: Foto van profiel 1001 (© J. Verrijckt Bvba)	17
Figuur 10: Foto van profiel 2001 (© J. Verrijckt Bvba)	18
Figuur 11: Plangebied op DHM II Vlaanderen	19
Figuur 12: Advieszone op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen	20
Figuur 13: Zicht op vlak 1 in proefput 1 (© J. Verrijckt Bvba).....	21
Figuur 14: Totaalplan van vlak 1 op GRB.....	22
Figuur 15: Zicht op vlak 2 in het noordoostelijk deel van proefput 1 (© J. Verrijckt Bvba)	23
Figuur 16: Totaalplan van vlak 2 op GRB.....	24
Figuur 17: Zicht op de noordoostelijke zone met gewelfde beerput (© J. Verrijckt Bvba)	26
Figuur 18: Detail van muur S1013 met booggewelf (© J. Verrijckt Bvba)	26
Figuur 19: Zicht op muur S1004 het bodemprofiel ten westen van S1014 (© J. Verrijckt Bvba)	27
Figuur 20: Totaalplan van vlak 3 en 4 op GRB.....	28
Figuur 21: Foto van werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)	29
Figuur 22: Foto van het nog aanwezig beton en klinkers in de zuidelijke zone (© J. Verrijckt Bvba)	29
Figuur 23: Foto van gespje uit L1007 (VNR 1) (© J. Verrijckt Bvba)	30
Figuur 24: Foto van aardewerk uit L1009 (VNR 8) (© J. Verrijckt Bvba)	30
Figuur 25: Plangebied en aangetroffen sporen en structuren in vlak 1, geplot op het Primitief Kadaster (1830-1834) (Cartesius).....	31

4 Plannenlijst

Plannenlijst Antwerpen, Frans Halsplein	Projectcode 2020G115 Proefputtenonderzoek
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/07/2020
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/07/2020
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Geplande bodemingrepen met aanduiding van de advieszone
Aanmaakschaal	Onebekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Bron	Initiatiefnemer
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied en advieszone op de Ferrariskaart
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	10/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Advieszone met uitgevoerde proefputten op GRB
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/07/2020
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Digitaal terreinmodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10 000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2020
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Advieszone en gezette profielen op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:50
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	10/07/2020
Plannummer	Figuur 14
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Totaalplan vlak 1 op GRB
Aanmaakschaal	1:40
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2020
Plannummer	Figuur 16
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Totaalplan vlak 2 op GRB
Aanmaakschaal	1:40
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2020
Plannummer	Figuur 20
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Totaalplan vlak 3 en 4 op GRB
Aanmaakschaal	1:40
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2020
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied en sporen op het Primitief Kadaster (1830-1834)
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1830-1834
Datum	10/07/2020 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2020a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

ARCKENS, M., GEELLEN, N. & DE BEENHOUWER, J. 2019: *Archeologienota – Antwerpen - Frans Halsplein 6*, Wijnegem. met ID 11658 en projectcode 2019F191.

CARTESIUS, 2020. Available at: <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

FELIXARCHIEF, 2020. Available at: <https://felixarchief.antwerpen.be/>

GEPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840).
Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2020f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 Bijlagen

Totaalplan vlak 1, 2, en 3+4 proefputtenonderzoek

Sporenlijst proefputtenonderzoek

Fotolijst proefputtenonderzoek

Vondstenlijst