



NOTA

BILZEN – ONZE LIEVE VROUWSTRAAT



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
G. VERBELEN, E. DIRIX, A. SYS,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

SEPTEMBER 2017

Titel

Nota. Bilzen – Onze Lieve Vrouwstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert en
Kevin Bouckaert

Opdrachtgever

D&D Architecten
Luikersteenweg 233
3500 Hasselt

Projectnummer

2017F173

Plaats en datum

Kortenaken, september 2017

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017F173
ISSN 2034-5615

© 2017 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding.....	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>5</i>
1.3	<i>Doelstellingen.....</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Onderzoeksvragen.....</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	10
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>10</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>11</i>
3	Bureauonderzoek.....	15
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>15</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data</i>	<i>24</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>30</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting.....</i>	<i>44</i>
3.5	<i>Resultaten bureauonderzoek.....</i>	<i>45</i>
3.6	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek.....</i>	<i>48</i>
4	Assessment proefputten	50
4.1	<i>Methode en technieken.....</i>	<i>50</i>
4.2	<i>Strategie.....</i>	<i>51</i>
4.3	<i>Vondsten</i>	<i>54</i>
4.4	<i>Stalen</i>	<i>55</i>
4.5	<i>Conservatie.....</i>	<i>55</i>
4.6	<i>Sporen</i>	<i>55</i>
4.7	<i>Profielen</i>	<i>80</i>
4.8	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>84</i>
5	Interpretatie van de archeologische site	92
6	Samenvatting.....	92
6.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek</i>	<i>92</i>
6.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	<i>93</i>
7	Bibliografie	94
8	Figurenlijst.....	95
9	Plannenlijst.....	97
10	Fotolijst	98
11	Sporenlijst.....	99
12	Plannen	100

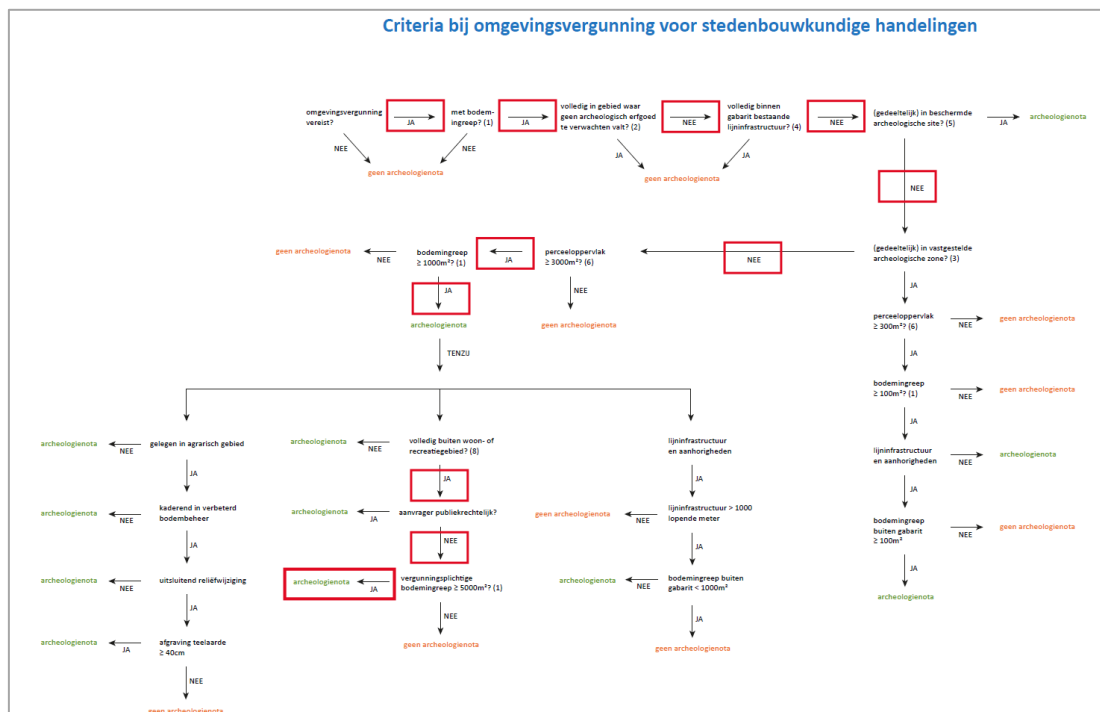
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een stedenbouwkundige aanvraag is afhankelijk van een aantal criteria (Figuur 1):

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



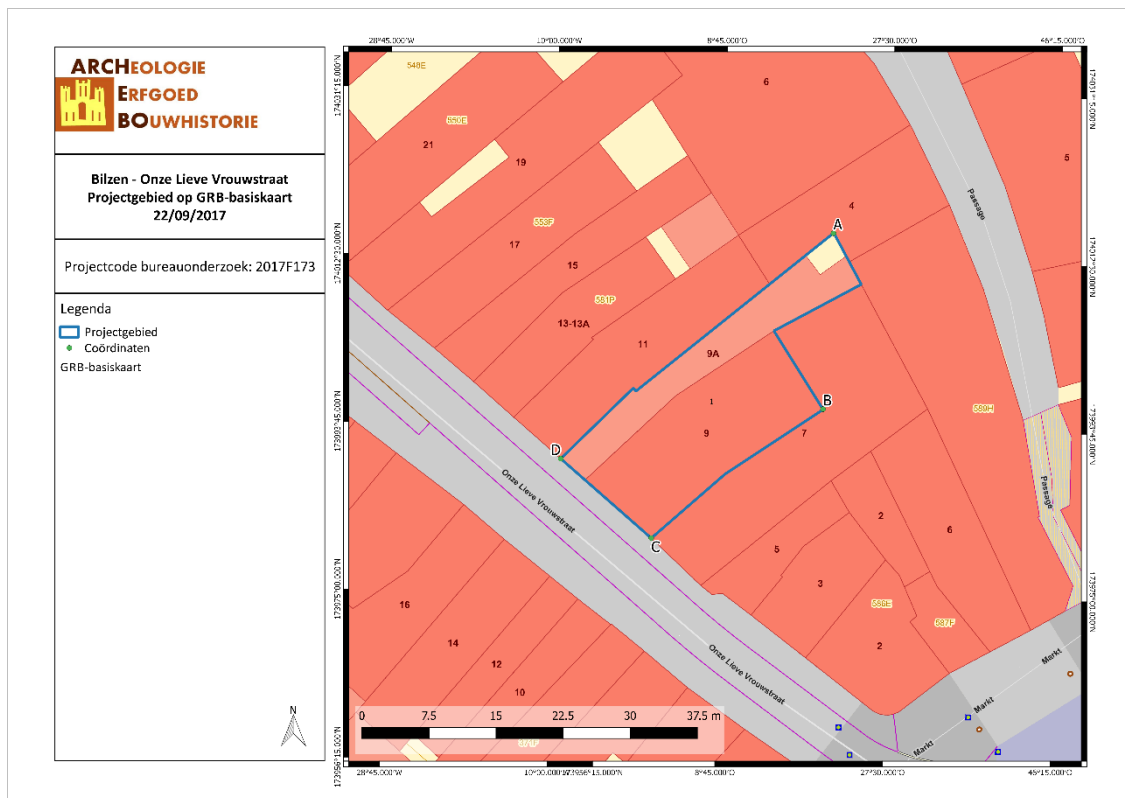
Figuur 1: Criteria bij stedenbouwkundige vergunningen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag werd in opdracht van D&D Architecten een archeologienota opgemaakt voor de bouw van een appartementencomplex met 6 wooneenheden alsook een handelsruimte die voorzien zal worden. Nabij de straatzijde en ter hoogte van het huidige hoofdgebouw zullen 4 bouwlagen worden voorzien. Het achterliggend gedeelte zal eveneens bebouwd worden. Het betreft hier slechts één bouwlaag met een 'groen' dak. Uit deze bureaustudie is gebleken dat het uitvoeren van een vooronderzoek met behulp van proefputten wenselijk was. Dit vooronderzoek werd uitgevoerd door ARCHEBO bvba en dit op 21 september 2017. Voorliggende nota is hiervan het verslag.

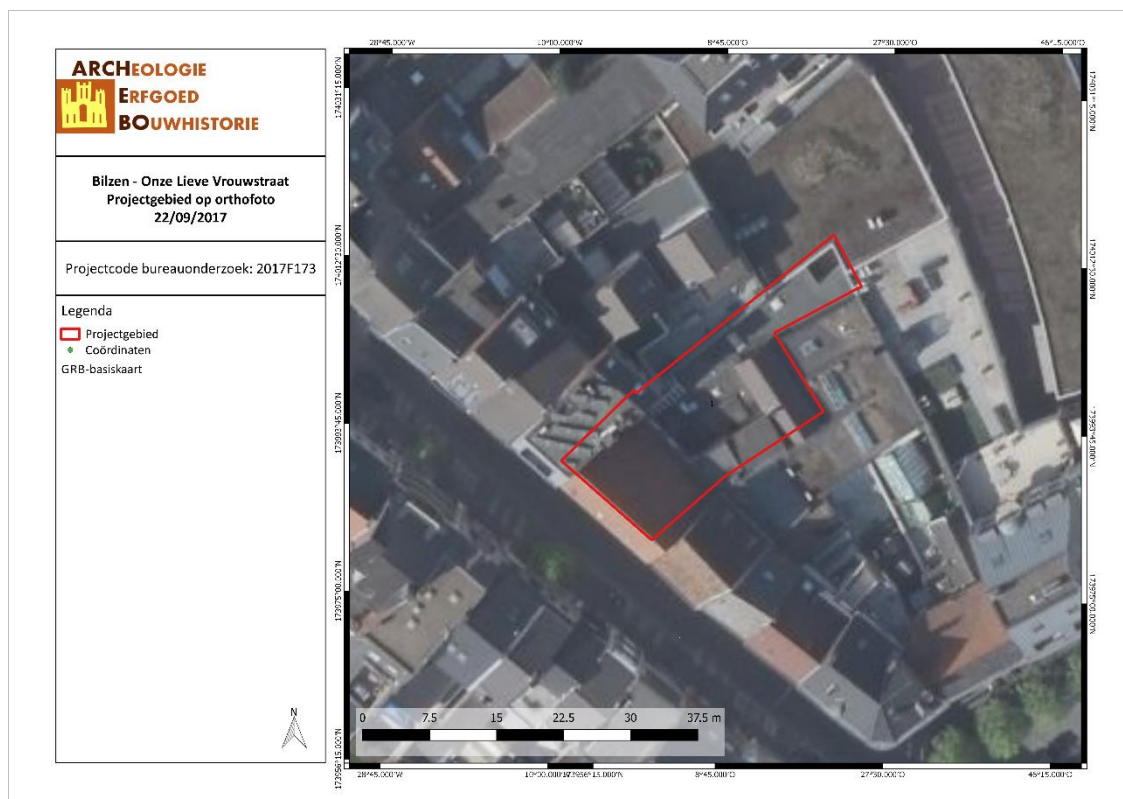
Administratieve fiche			
Naam site:	Bilzen – Onze Lieve Vrouwstraat		
Onderzoek:	Archeologienota met ingreep in de bodem		
Ligging:	Provincie Limburg, Bilzen, Onze Lievevrouwstraat 9 & 9a		
Kadaster:	Bilzen, Afdeling 1, Sectie M, percelen: 581T & 581R		
Coördinaten (zie hoofdstuk 1.2):	A	X	230780.981
		Y	174015.717
	B	X	230780.155
		Y	173996.043
	C	X	230761.208
		Y	173981.307
	D	X	230750.938
		Y	173990.003
Opdrachtgever:	D&D Architecten Luikersteenweg 233 3500 Hasselt		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2016G70		
Projectcode proefputtenonderzoek :	2017F173		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)		
Grootte projectgebied:	Ca. 415 m ²		
Uitvoeringsperiode:	augustus 2017		
Reden van de ingreep	De initiatiefnemer plant de bouw van een industriehal met kantoorruimte en een appartement.		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein.		
Termen Thesauri:	Nota, bureauonderzoek, ...		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



BION/17/09/22/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)



BION/17/09/22/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

1.3 DOELSTELLINGEN

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, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Op basis van het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat er proefputten (gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie) uitgevoerd diende te worden op het terrein en dit na de sloop van de huidige bebouwing. Het doel hiervan is inzicht te verschaffen in de volledige stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. Het heeft tot doel de verwachting en gaafheid in te schatten van de archeologische verwachting opgesteld in het kader van de archeologische bureaustudie. Kan er namelijk nog een archeologisch bodemarchief bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Tevens situeert er zich al dan niet een archeologisch bodemarchief binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Zo ja, wat is de inhoudelijk en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) van deze archeologische sporen en/of resten. Eventueel indicaties aangeven van hoeveel archeologische niveaus voorkomen en op welke diepte. Het doel is dan om tot een waardestelling te komen en uitspraken te kunnen formuleren over de behoudenswaardigheid van de vindplaats. Onderstaande nota geeft het resultaat weer van deze proefputten. Deze nota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Welke archeologische en/of historische info is er te vinden over de ontwikkeling op het terrein alsook over de voormalige/huidige constructies?*
2. *Wat is het archeologische potentieel binnen de grenzen van het plangebied?*
3. *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezig bodemarchief?*
4. *Wat is de impact van de geplande werken op de eventuele aanwezige archeologische resten?*
5. *Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*
6. *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*
7. *Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?*
8. *Kan, en zo ja hoe dient, de sloop voorafgaand aan de prospectie te gebeuren?*

Tijdens het onderzoek vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefputten, gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie) dienen op zijn minst volgende vragen beantwoord worden:

Geo(morfo)logie en bodemopbouw

- *Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemarchief?*
- *Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?*
- *Is in het antropogene cultuurdek sprake van een herkenbare stratigrafie? Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het cultuurdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit cultuurdek?*
- *Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant?*
- *Bevinden zich in het cultuurdek sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen)?*
- *Wat is de aard en ouderdom van eventuele aanwezige sporen van akkerbewerking? Waar komen deze voor en hoe zijn deze ontstaan?*
- *Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?*
- *Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?*

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

- *Indien het onderzoek **geen** archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?*
- *Indien het onderzoek wel archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:*
 1. *Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de sporendichtheid per werkput en van het geheel?*
 2. *Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?*
 3. *Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?*
 4. *In welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken) en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?*
 5. *Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?*
 6. *Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?*
 7. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning,...?*

Vondsten en paleo-ecologische resten

- *Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextypes)?*
- *Liggen in het onderzoeksgebied locaties die paleo-ecologisch bemonsterd kunnen worden? En wat is de te verwachten kwaliteit ervan?*
- *Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?*
- *Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijk gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?*

- *In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?*
- *Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsen: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?*

Synthese

- *Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?*
- *Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?*
- *Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?*
- *Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?*
- *Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.*

Kwaliteit

- *Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen, conservering van (an)organisch vondsmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied. Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen, complextypen, periode, sites)?*
- *Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen, complextypen, periode, sites)?*
- *Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Ofwel is, of zijn, er behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.*

Conclusies en aanbevelingen

- *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*
- *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?*
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud in situ) worden?*
- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?*
- *Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek? Hoeveel archeologische niveaus dienen er hierbij onder voorbehoud aangelegd te worden en hoe onderscheiden deze zich? Welke vraagstelling zijn voor dit eventueel vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen*

natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

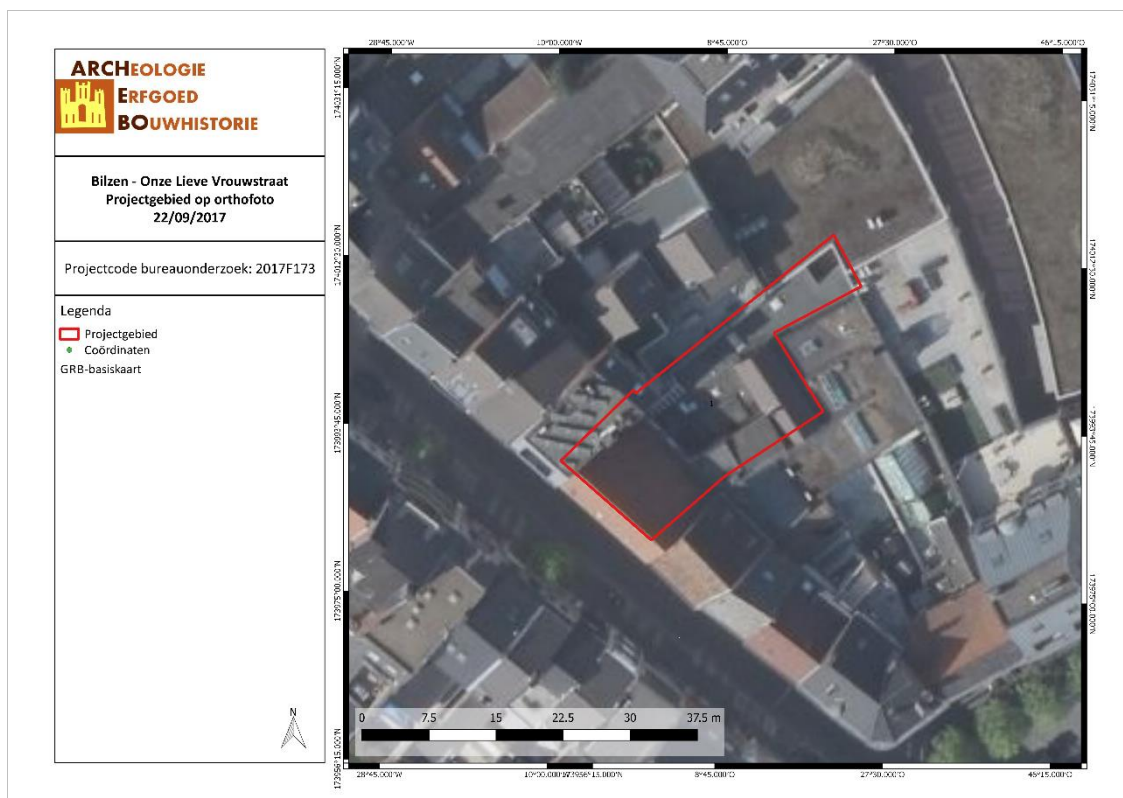
- *Dient men hierbij nog rekening te houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars?*

Het onderzoek is succesvol als deze onderzoeksvragen beantwoord zijn.

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

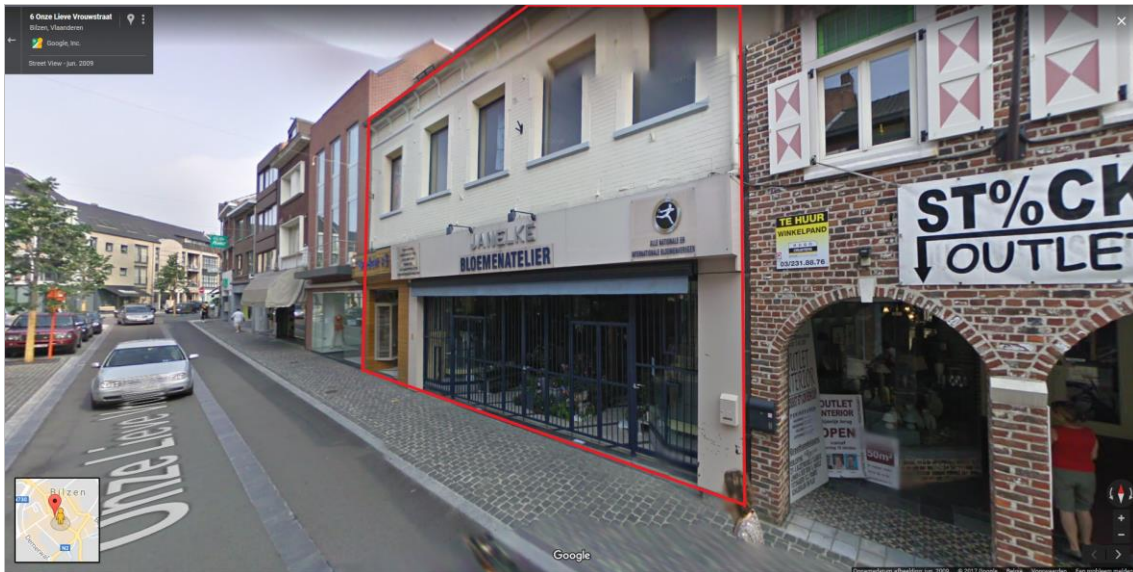
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied is gelegen in de historische kern van de stad Bilzen. Het terrein is volledig bebouwd of verhard, zoals te zien is op onderstaande luchtfoto. Nabij de straatzijde situeert zich een huis (Figuur 5). Deze vertoont geen volwaardig kelderniveau of een kruipkelder. Naar alle waarschijnlijkheid zijn funderingen wel vorstvrij aangezet (min. 80cm onder het huidig straatniveau). Achterliggend zijn er woonuitbreidingen aanwezig in de vorm van koterijen. Deze situeren zich rond een verhard koertje bestaande uit betonklinkers. Helemaal achteraan situeert zich nog een verharde koer, eveneens met betonklinkers, dat in verbinding staat met de eerst genoemde. De impact van de aanwezige koterijen en verhardingen op de ondergrond is niet gekend.



BION/17/09/22/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

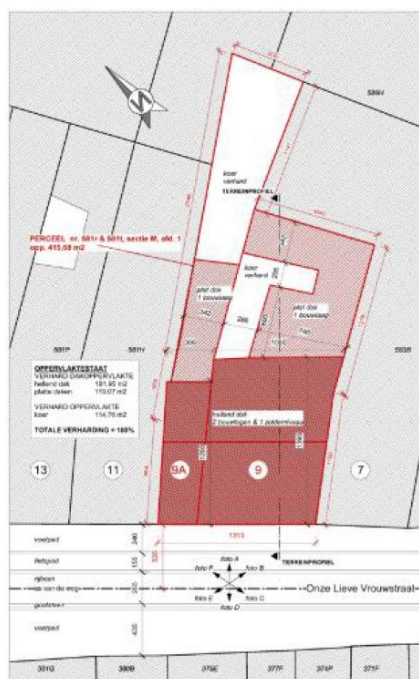


Figuur 5: Situatie voor de sloop (Google Street view, 2017).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van D&D Architecten een nota met ingreep in de bodem opgemaakt voor de bouw van een appartementencomplex met 6 wooneenheden alsook een handelsruimte. Nabij de straatzijde en ter hoogte van het huidige hoofdgebouw zullen 4 bouwlagen worden voorzien. Het achterliggend gedeelte zal eveneens bebouwd worden. Het betreft hier slechts één bouwlaag met een 'groen' dak.

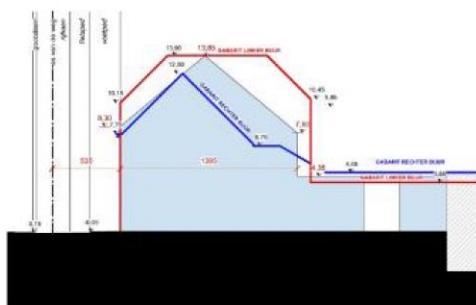
In totaal gaat het hierbij om een oppervlakte van ongeveer 415m² die bebouwd zal worden. Echter over het volledige projectgebied zal een ondergronds niveau voorzien worden. Dit ondergronds niveau zal in gebruik genomen worden voor parkeergelegenheid, stockage voor de handelsruimte en een aparte technische ruimte. Het ondergrondse vloerniveau zal zich situeren op een diepte van 2,85m onder het huidige maaiveld en dit met een vloerplaat van 30 cm dik. Centraal zal nog eens 150 cm dieper worden uitgegraven in functie van een bufferput die als regenwaterput zal fungeren voor in het totaal 18.530 l water. De putconstructie is zelf 120 cm hoog en gefundeerd op een 30 cm dikke vloerplaat.



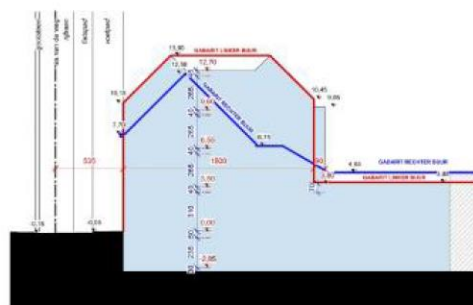
INPLANTING BESTAANDE TOESTAND 1/200



INPLANTING ONTWERP 1/200



TERREINPROFIEL BESTAANDE TOESTAND 1/200



TERREINPROFIEL ONTWERP 1/200

Figuur 6: Bestaande en toekomstige situatie (bron: D&D Architecten, 2017).



Figuur 7: Toekomstige situatie ondergronds niveau (bron: D&D Architecten, 2017).



Figuur 8: Doorsnede toekomstige situatie (bron: D&D Architecten, 2017).

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

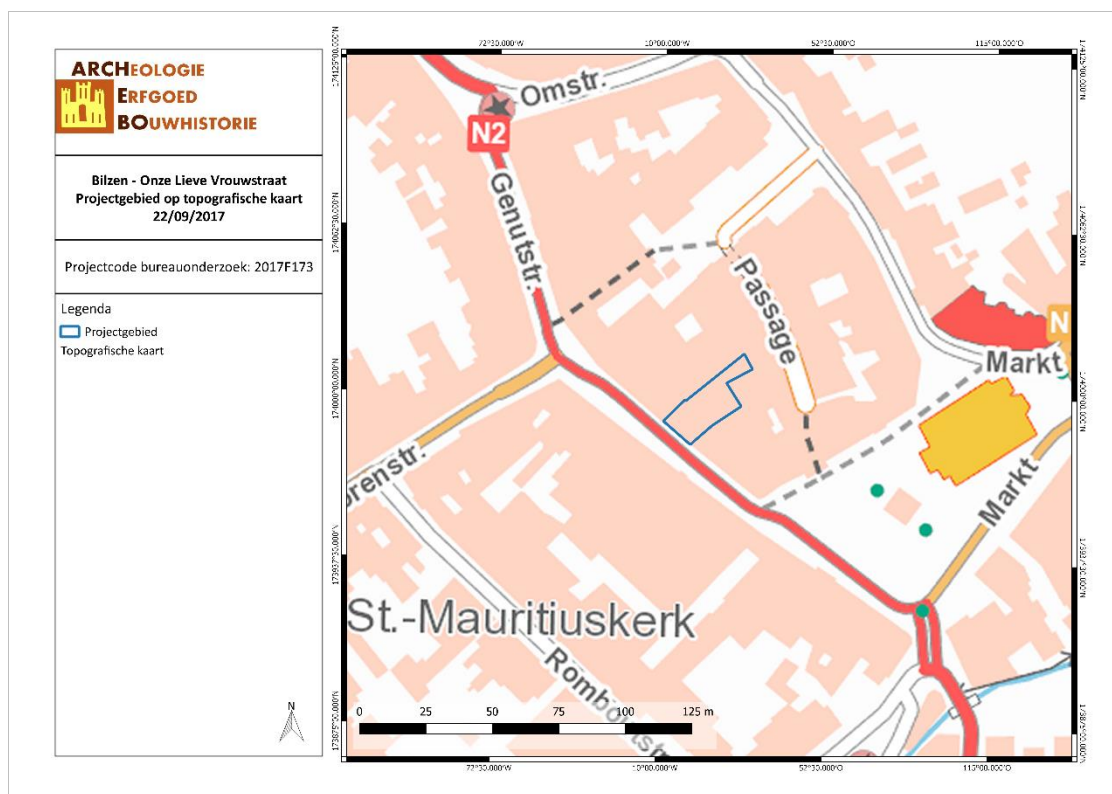
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in gegeoreferende vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het onderzoeksgebied ligt in het historisch stadscentrum van Bilzen (provincie Limburg), ter hoogte van Onze Lieve Vrouwstraat 9 & 9A op ca. 40m van de markt.

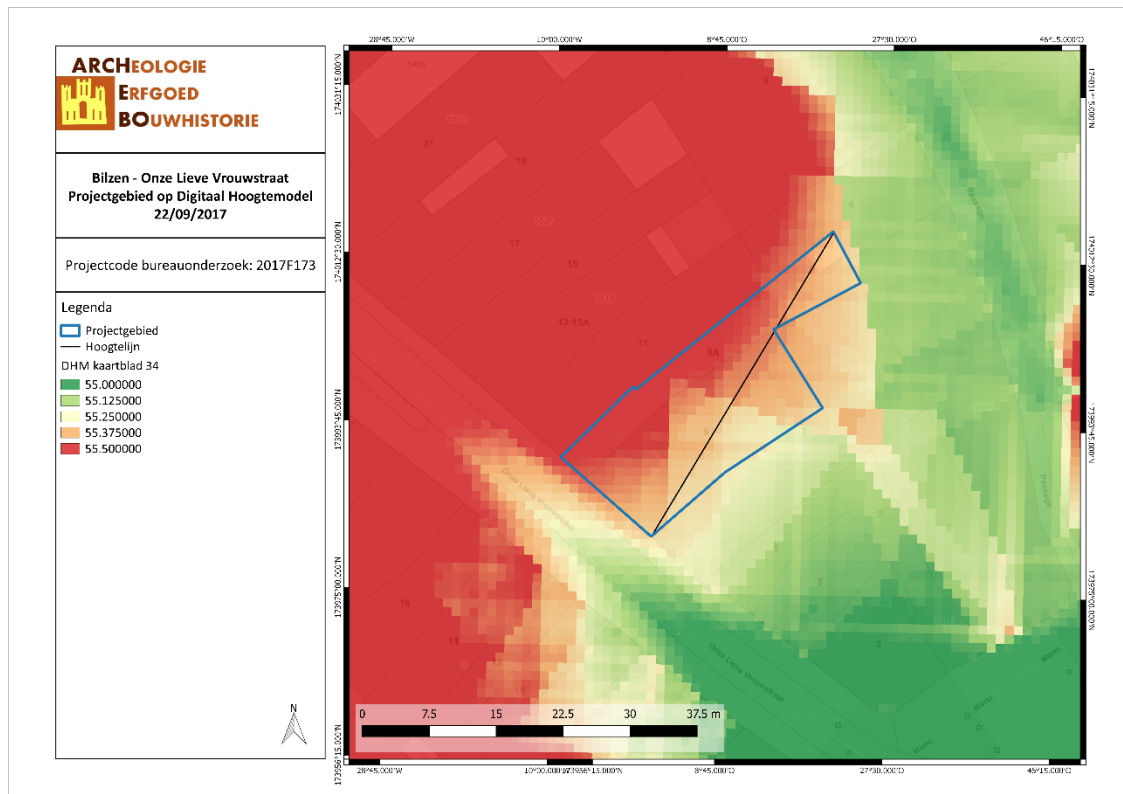


BION/17/09/22/4 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).

Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het gebied tussen ongeveer 55 en 55,5 m boven de zeespiegel. Op de uitsnede is de hogere ligging ten opzichte van de ingesloten Demervallei visueel goed te merken. Ten oosten van de Demer is de overgang tussen de vallei en het plateau steil (Katteberg, Borreberg), terwijl dit ten westen eerder geleidelijk verloopt. De oude stadskern van de stad Bilzen bevindt zich strategisch

dicht bij de Demer, op een plaats waar de Demer gemakkelijk te bereiken is, maar waar men ook hoog genoeg ligt om niet door het water bedreigd te worden (overstromingen).

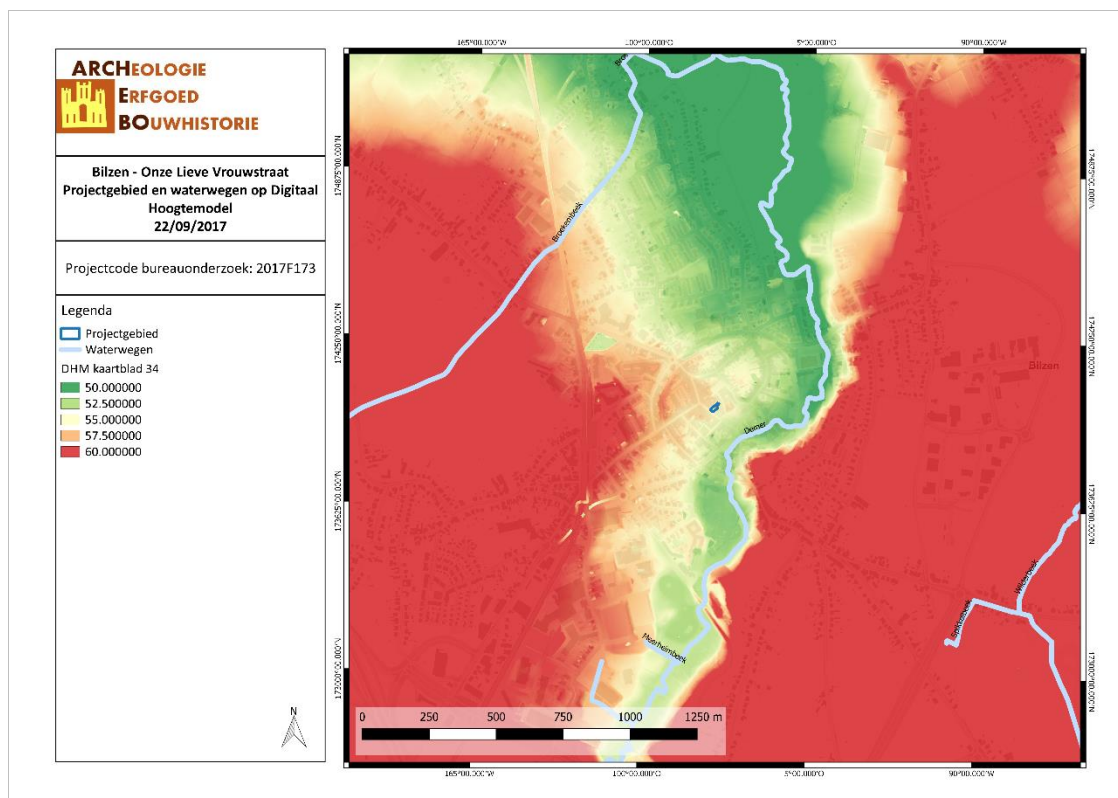


BION/17/09/22/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).



Figuur 11: Hoogteprofiel NO-ZW doorheen het plangebied (Geopunt, 2017).



BION/17/09/22/6 - Digitale aanmaak

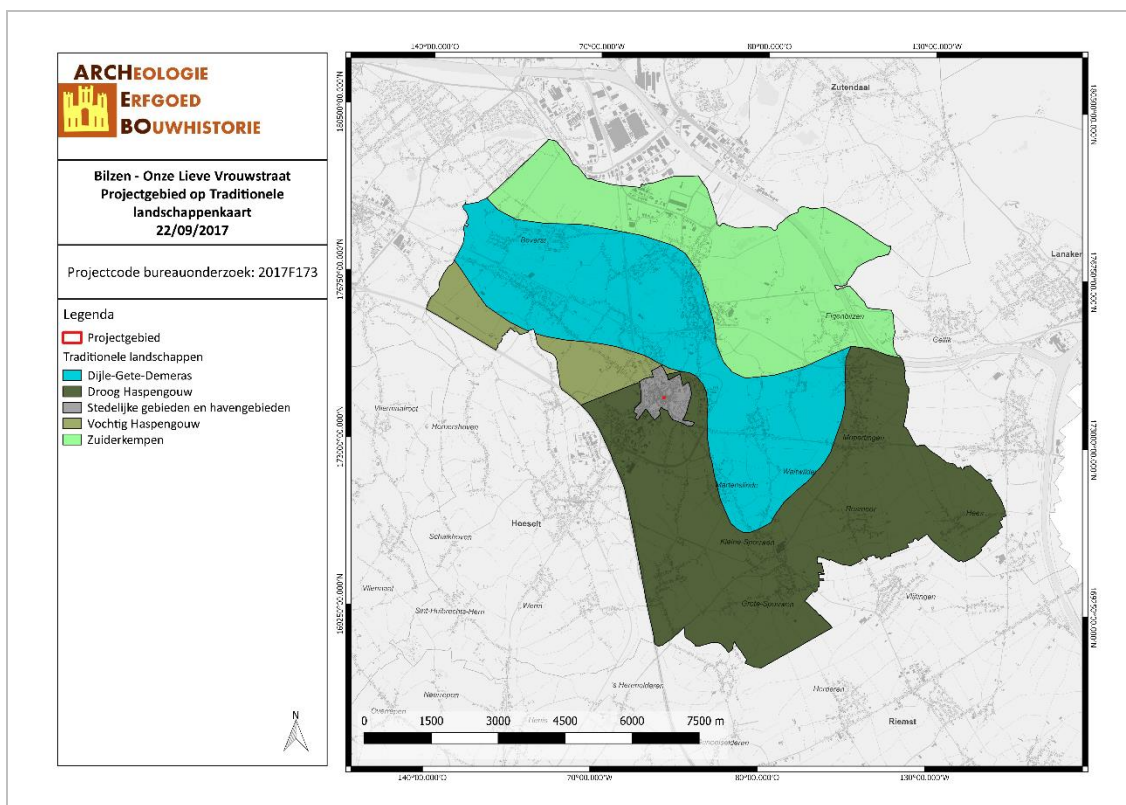
Figuur 12: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel met waterwegen (Geopunt, 2017).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Volgens de Traditionele Landschappenkaart is het projectgebied gekarteerd als 'stedelijke gebied'. Geomorfologisch gezien ligt het projectgebied op de grens van Vochtig-Haspengouw en Droog Haspengouw, en dit grenzend aan de Demervallei. Vochtig Haspengouw kenmerkt zich door golvend heuvelland versneden door asymmetrische valleien en soms brede vlakten, doorsneden door rivieren en bijrivieren met hier en daar moerassige alluviale vlakten met veel beken en afwateringskanalen. Deze staan loodrecht op de rivieren en eroderen in de zachte hellingen. Het leemdek is hier veel dunner dan in Droog Haspengouw en ligt op tertiaire klei. Deze opeenvolging van lagen doet kleine bronnen ontstaan in de streek. Droog Haspengouw wordt gekenmerkt door open landbouwgebied op golvend plateau, versneden met smalle valleien met gesloten landschap.¹

¹ Traditionale landschappen van het Vlaamse Gewest (laatst geraadpleegd op 22 september 2017) op <http://aardrijskunde.dbz.be/graad3/oostende/overzicht.pdf>



BION/17/09/22/7 - Digitale aanmaak

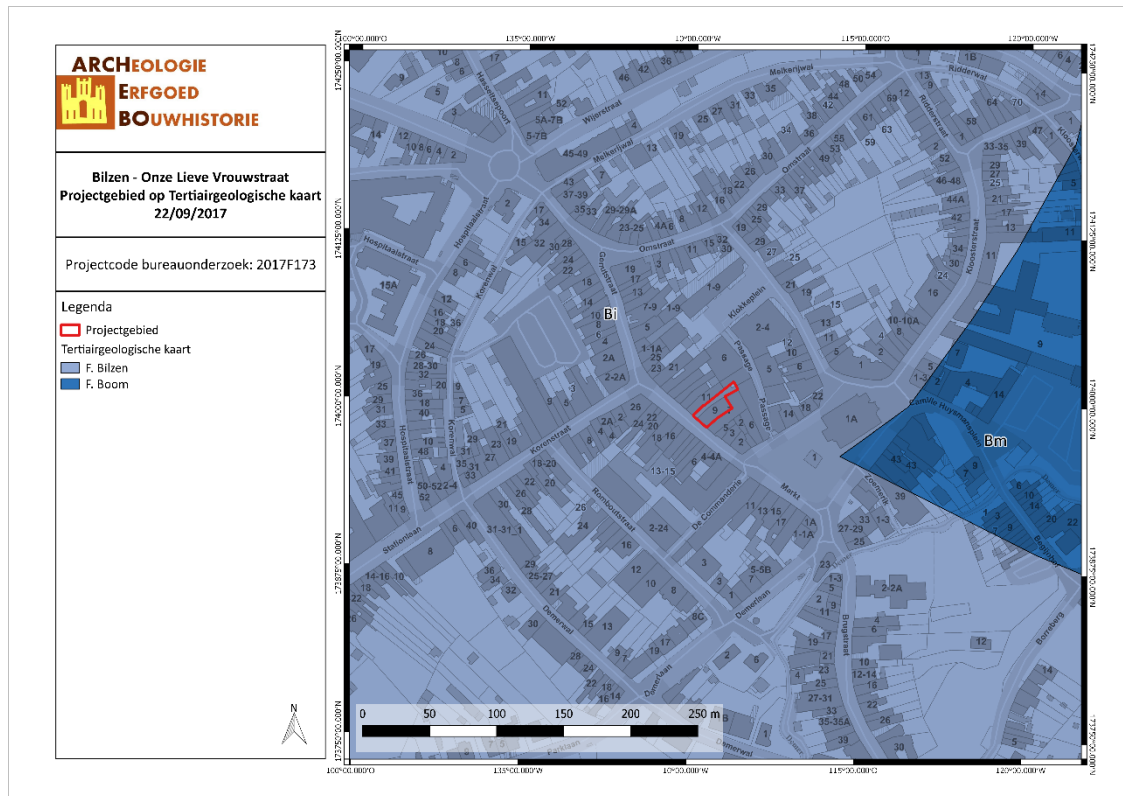
Figuur 13: Het onderzoeksgebied aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017).

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich, volgens de Tertiairgeologische kaart, binnen de Formatie van Bilzen (Bi). Deze formatie dateert uit het Onder-Oligoceen en is opgebouwd uit twee zandige eenheden gescheiden door een kleiige eenheid. Onderaan bevindt zich het Lid van Berg. Dit bleekgrijze tot bruinachtige, licht kleiige zand bevat veel mariene schelpen. Daarboven bevindt zich het Lid van Klein Spouwen: een groenbruine tot geelgrijze zandige klei. De klei is vaak kalkhoudend en bevat *Nucula* schelpen. Het bovenste lid behoort tot het Lid van Kerniel. Dit zijn grijswitte tot gelige zanden met kleiige basis. Soms komt kwarts- en silexgrind voor.

Ten Oosten van het plangebied komt de Formatie van Boom voor. Ook deze formatie is afgezet in het Onder-Oligoceen en bestaat uit vette blauwgrijze tot bruinzwarte klei. Soms is de klei zandiger, soms wordt deze afgewisseld met siltlaagjes. De klei is rijk aan mica's en pyriet.²

² DE GEYTER G. (ed.), *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart, kaartblad 37, Tongeren*, Leuven, 2001.



BION/17/09/22/8 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).

3.1.2.3 Quartair

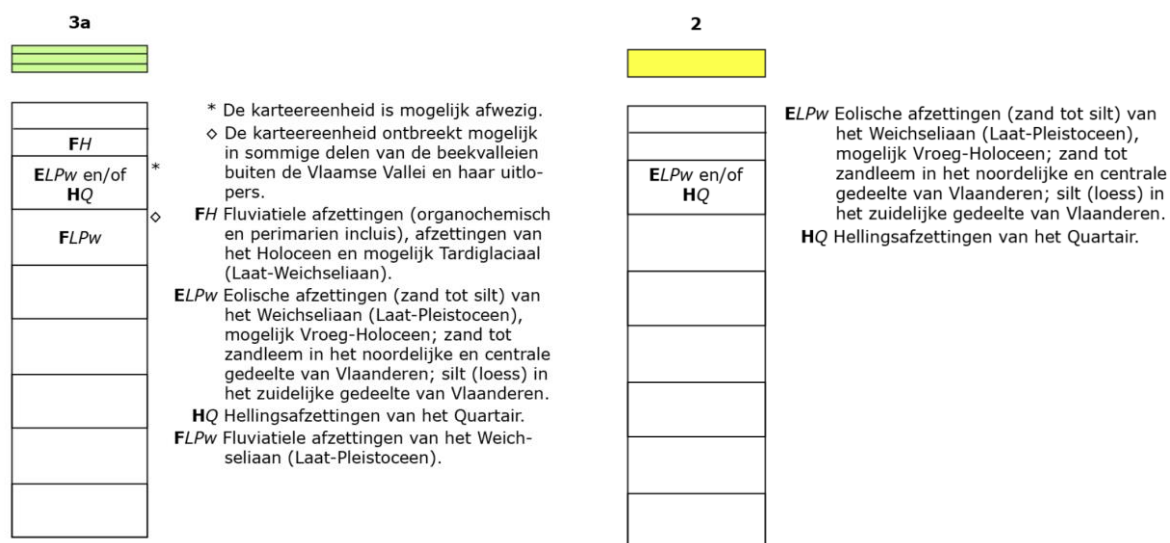
Volgens de Quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het onderzoeksgebied zich op de grens tussen binnen type 2 en type 3a. Type 2 wordt gekenmerkt door de afwezigheid van Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Bij type 3a zijn er Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen (a) bovenop de Pleistocene sequentie (3).³

³ FREDERICKX E. en GOUWY S., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – kaartblad 25, Hasselt, Brussel, 1996.*



BION/17/09/22/9 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).



Figuur 16: Uitleg van het type 2 en 3a volgens de Quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).

Volgens de Quartairgeologische kaart (1/50.000) behoort het projectgebied tot type 10. Dit type behoort tot het Demeralluvium. Het Demeralluvium is in het Holocene afgezet en bestaat uit herwerkte lemige zanden. In de buurt van het projectgebied komen eolische afzettingen uit het Weichseliaan voor. Deze eolische afzettingen bestaan uit leem met een dikte tussen de 4 en 10 meter.⁴

Het leemdek dat hier voorkomt heeft zich gevormd vanaf het Saaliaan (ca. 238.000 tot 128.000 BP) tot en met het Jonge Dryas (ca. 12.745 tot 11.755 BP). Het lösspakket is niet in één keer afgezet. Er kunnen dan ook duidelijke verschillen worden herkend tussen de verschillende afzettingspakketten. Het oudste

⁴ VERSTRAELEN A., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 34, Tongeren*, Leuven, 2000.

pakket dat kan worden aangetroffen is de Henegouwleem die afgezet werd tijdens het Saaliaan die duurde van 238 tot 128 ka geleden. De leem is zandig en heeft een gebande structuur met rode, beige en lichtgrijze kleuren. Hierin kon zich op sommige plaatsen een duidelijke bodem, de Rocourtbodem ontwikkelen. De Henegouwloss wordt vanaf het vroeg- en midden-Weichseliaan bedekt door Haspengouwloss, eveneens een gelaagde löss die een iets grijzer karakter heeft. Hierin komen talrijke vorstbodems voor, zoals bijvoorbeeld de bodem van Kesselt. Het gelaagde karakter van deze löss komt voor uit het koude en vochtige klimaat waaronder de leem werd afgezet en de talrijke verspoelingen van de leem na afzetting. Tijdens het Jonge Dryas werd tenslotte opnieuw een leempakket afgezet, meer bepaald het Brabantleem. Dit jonge leempakket heeft een bruine kleur en heeft een homogene samenstelling.⁵



BION/17/09/22/10 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairegeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Aangezien het projectgebied zich binnen de stadskern van Bilzen situeert, is het volgens de bodemkaart van Vlaanderen volledig gekarteerd als bebouwde zone (OB).⁶

Het oorspronkelijk en natuurlijk bodemprofiel kan hierbij geheel of gedeeltelijk zijn verdwenen. Dit kan dus zeer oppervlakkig zijn of eerder grootschalig en diepgaand. Niettemin kan het ook nog deels bewaard zijn gebleven. De bodemkaart geeft hier namelijk geen uitsluitsel over. Archeologische resten kunnen onder ongekarteerde bebouwde zones zeker niet worden uitgesloten. Deze kunnen ofwel (lokaal) bewaard zijn gebleven ofwel (deels) verdwenen zijn.

⁵ VERSTRAELEN A., *Toelichting bij de Quartairegeologische kaart, kaartblad 34, Tongeren*, Leuven, 2000.

⁶ VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*, Gent, 2000.

Vaak is het nog mogelijk uit extrapolatie van de natuurlijke bodemgegevens in de wijdere omgeving gecombineerd met gelijkaardige geomorfologische situaties om toch nog bodemkundige gegevens af te leiden voor een specifiek ongekarteerd gebied. Volgens de bodemkaart van Vlaanderen worden rondom het plangebied Ldc (matig gleyige zandgronden met sterk gevlekte textuur B-horizont), Abaz (droge leemgronden met een textuur B-horizont) en Aca0 bodems (matig droge leembodem met een textuur B-horizont) aangeduid.

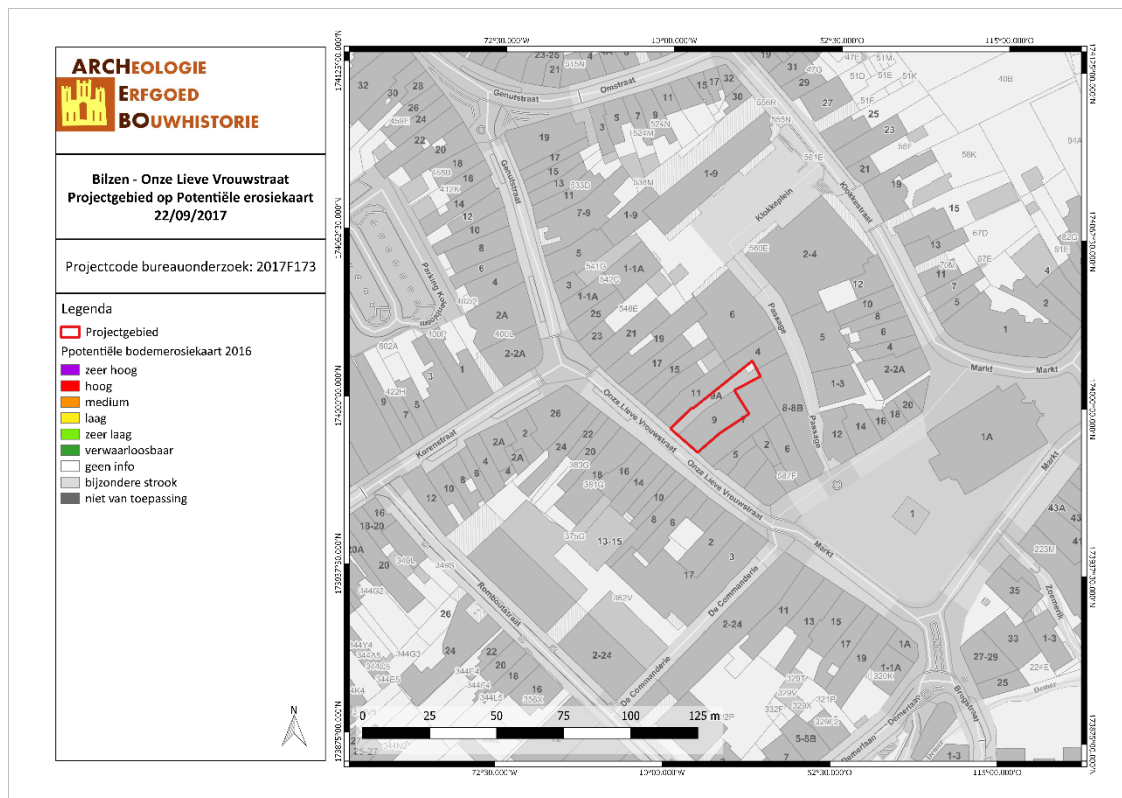
Uit geomorfologische extrapolatie situeert zich naar alle waarschijnlijkheid het plangebied zich in een zone met een Aca-bodem. Dit is een matig droge leembodem met een textuur B-horizont. De textuur B-(Bt) of zogenaamde inspoelingshorizont is ontstaan onder invloed van het percolerend grondwater dat in eerste instantie de bovengrond van de zandleem/leem ontkalkte, waarna de omstandigheden goed waren voor kleiverplaatsing. Daarbij zijn kleimineralen uit de bovengrond uitgespoeld en dieper in de 'poriën' van de bodem weer ingespoeld. Een goed ontwikkelde Bt is vaak bruinrood en tamelijk stug. De dikte is minimaal 0,15m, maar kan (meer dan) 1m zijn.



BION/17/09/22/11 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de Bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).

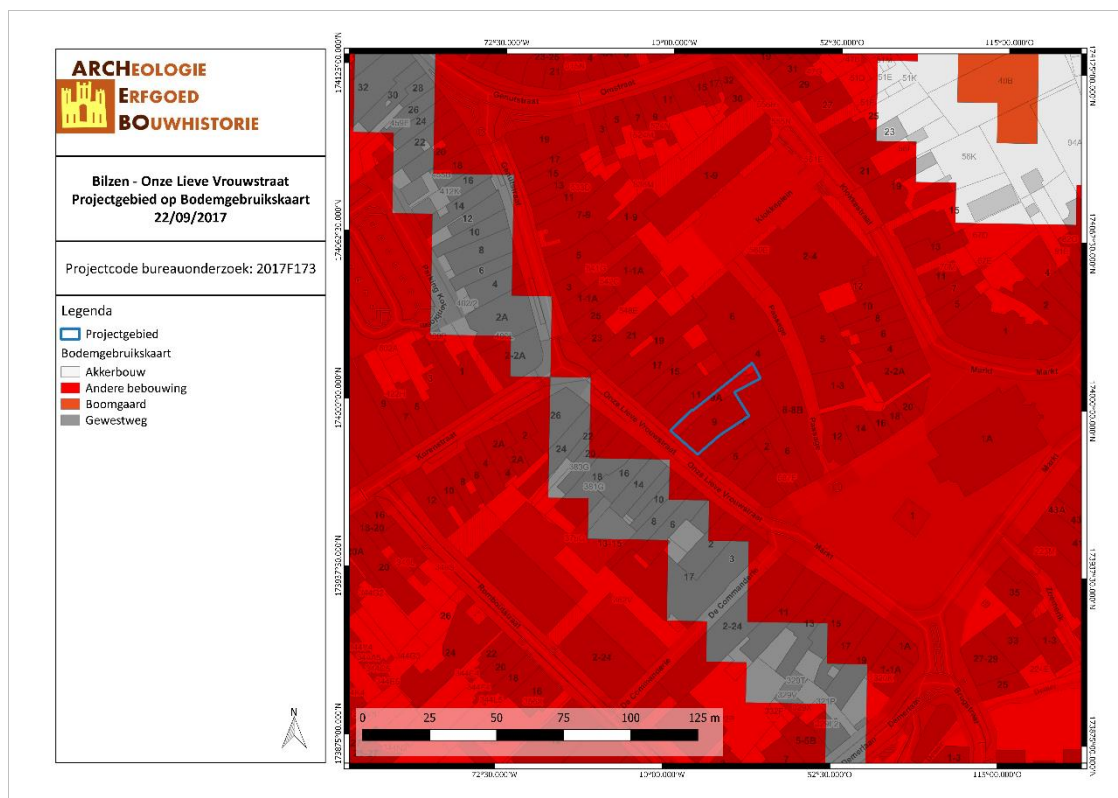
De potentiële bodemerosiekaart toont de schatting van de gemiddelde jaarlijkse bodemerosie door water en bewerking per perceel. Op de potentiële bodemerosiekaart is zowel het projectgebied als naburige percelen niet gekarteerd, waardoor hierover geen gegevens raadpleegbaar zijn. Dit gezien de ligging in een bebouwde kern.



BION/17/09/22/12 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de Potentiële Bodemerrosiekaart (Geopunt, 2017).

Op de bodemgebruikskaart is het onderzoeksgebied gekarteerd als ‘andere bebouwing’. De grijze band geeft grofweg de loop van de N2 weer, waaraan het projectgebied grenst. Ten noordoosten zijn akkerland en een boomgaard weergegeven. Het gaat hier om een grote stadstuin met bomen.



BION/17/09/22/13 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de Bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het projectgebied zijn er volgens de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geen archeologische waarden gekend. In de onmiddellijke omgeving bevinden zich 47 locaties binnen een afstand van 1000 meter van het projectgebied, het betreft hier heel wat losse metaalvondsten die teruggevonden zijn tijdens prospecties. Binnen een straal van 600 meter zijn er 26 locaties gekend.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
51180	Hoeve: Pijpenhof	17 ^{de} eeuw
51181	Leprosenrij	17 ^{de} eeuw
51190	Watermolen: Bilzer molen	16 ^{de} eeuw
51451	Hoeve: Schuurhove	17 ^{de} eeuw
51452	Watermolen: Meershoven molen	16 ^{de} eeuw
51906	Pijpenpoort I Waterput	Middeleeuwen
51913	Klooster	Romeinse Tijd
52049	Klokkestraat I: grondsporen	Nieuwe Tijd
52050	Hasseltsepoort I: muurresten	Middeleeuwen
52575	Markt IV/Perron: (paal)kuilen, uitbraaksporen,...	Late Middeleeuwen
52889	Bilzen stadscentrum: waterputten, voorgevels, Brouwerij, restanten houten wegdek	Onbepaald
156894	Bilzen Klokkestraat: waterput, kuilen	Onbepaald, Late Middeleeuwen
163100	Romboutstraat I: kuilen	Late Middeleeuwen

207852	Middeleeuwse stadsomwalling: wal	Late Middeleeuwen
207854	Hasseltse Poort	Late Middeleeuwen
207855	Munsterbilzen Poort/Pijpenpoort	Late Middeleeuwen
209988	Klokkestraat 19: kelder in tuin	19 ^{de} eeuw
700487	Markt I: grachten, waterput	Late Middeleeuwen
700488	Sint-Mauritiuskerk	Vroege Middeleeuwen
700821	Genutsstraat I: munten	17 ^{de} eeuw
915010	Begijnhof: vlakgraf, kapel	17 ^{de} eeuw
915011	Camille Huysmansplein: hoeve, waterput, aardewerk	Late Middeleeuwen 18 ^{de} eeuw
915012	Paquayplein-Klokkestraat: muurfragment, kuil, Kapel, vlakgraven	Karolingische periode 19 ^{de} eeuw
915013	Markt II: waterput, kuilen, vlakgraven, gracht	Onbepaald, Volle Middeleeuwen
915021	Markt III: (paal)kuilen, gracht	Bronstijd, Volle Middeleeuwen
915043	Maastrichterpoort	Middeleeuwen

Late Bronstijd

De oudste site in de omgeving van het projectgebied (CAI locatie 915021) dateert uit de Late Bronstijd. Tijdens een opgraving aan de Markt in 2005, werden hier o.a. een kuil aangetroffen met daarin drie soorten aardewerk, verbrande keien en een maalsteenfragment. Het houtskool uit de kuil kon gedateerd worden op 976-826 v.Chr..

Vroege middeleeuwen

Hierna volgt een behoorlijk hiaat totdat we in de Frankische tijd de voorloper van de Sint-Mauritiuskerk aantreffen (CAI locatie 700488). De oudste kerk op deze plaats was een houten zaalkerkje uit ca. de 8^{ste} of 9^{de} eeuw.⁷ Hiermee samen hangen een half rond muurfragment en een kuil ten noorden van de huidige kerk (CAI locatie 915012). De Sint-Mauritiuskerk werd later opnieuw in steen opgebouwd. Hiervoor werden silexblokken, Romeins bouw materiaal en ijzerzandsteen gebruikt. Resten van een Romaans kerkje zijn bij recent archeologisch onderzoek eveneens aangetroffen. Dit was een basilicaal gebouw met een koor en een rechte sluiting. In de 12^{de} eeuw werden de zijbeuken verlengd. In de 15^{de} eeuw werd de gotische kerk gebouwd, waarvan enkel het koor bewaard bleef. Na het afbranden en plunderen in de 17^{de} eeuw werd de kerk herbouwd in 1667.

Volle middeleeuwen

Rond de kerk zijn op drie plaatsen grachten waargenomen uit de volle middeleeuwen (CAI locaties 700487, 915013 en 915021). In deze grachten werd aardewerk en dierlijk botmateriaal aangetroffen. Waarschijnlijk hadden ze een grensafbakende functie.

Late Middeleeuwen

In de late middeleeuwen is Bilzen een echte stad, met een stadswal (CAI locatie 207852). Verschillende stadspoorten bieden toegang tot de stad. In 2001 werd er tijdens rioleringswerken resten aangetroffen die waarschijnlijk afkomstig zijn van de Hasseltse Poort (CAI locatie 52050 en 207854). In 2003 werden eveneens bij rioleringswerken de resten van de Pijpenpoort aangetroffen (CAI locatie 51906 en 207855).

⁷ Parochiekerk Sint-Mauritius, op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/558>, laatst geraadpleegd op 27 september 2017

In 1996 werd er bij de aanleg van de Kredietbank aan de Markt 20 palen in de gracht aangetroffen. Deze konden als fundering van een oude versterking of middeleeuwse huizen gediend hebben. Daarnaast is er een bakstenen waterput, omgeven door houten planken teruggevonden (CAI locatie 700847).

In 2005 werden er opgravingen uitgevoerd in en rond de Sint-Mauritiuskerk. Hierbij zijn ook nog een U-vormige hoeve opgegraven aan het Camille Huysmansplein (CAI locatie 915011) en de fundering van een perron/perroen, verscheidene paalkuilen, beerputten en een afvallaag aan de Markt (CAI locatie 52725).

Bij de controle van werken in 2011 is een kuil aangetroffen met daarin aardewerk uit de 14^{de} tot 16^{de} eeuw (CAI locatie 156894). Bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 door Condor zijn enkele kuilen aangetroffen aan de Romboutstraat (CAI locatie 163100).

Nieuwe Tijd

Uit de Nieuwe Tijd zijn funderingen van verschillende woningen aangetroffen (CAI locaties 52889, 915013 en 915021).

Het onderzoek van CAI locatie 52889 grenst aan de voorzijde van het projectgebied. In het kader van de herinrichting van het stadscentrum in 2008 werd namelijk archeologisch onderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Onze Lieve Vrouwstraat. Het ging hierbij om een archeologisch begeleiding met een zekere beperking qua waarnemingsmogelijkheden. Na het afgraven van de verharde lagen zoals asfalt, beton of kasseien én het verwijderen van de stabiliserende zandlagen, werd het archeologisch niveau aangelegd op een diepte van de nieuw geplande wegkoffer, ca. 55 à 60cm onder het oorspronkelijk straatniveau. Het begeleiden van het steken van de riolering bestond wegens de aard van de uitgevoerde werken uit het globaal beschrijven en fotograferen van het aangesneden vlak en de profielwanden. Dit was dus ook het geval voor de Onze Lieve Vrouwstraat. Ter hoogte van nr. 19 en 24 werden profielen bestudeerd. Onder een 30cm dikke 'bovenlaag' situeerde zich diverse lagen die toebehoren tot een antropogeen cultuurdak van ongeveer 50cm dik. Op een diepte van 80cm werd het onverstoord natuurlijke ontwikkelde bodemprofiel vastgesteld. Bodemontwikkeling werd niet meer vastgesteld, enkel en alleen de lichtgroengrijze tot lichtgrijze kleiige moederbodem (C-horizont). Af en toe was deze ook oranje van kleur. Dit wijst naar allerlei oxidatie- en reductieverschijnselen, met andere woorden de zone staat onder sterke invloed van de grondwaterspiegel. Vanaf huisnummer 24 bestond de ondergrond niet meer uit klei, maar uit leem.⁸

De U-vormige hoeve wordt in de 18^{de} eeuw verbouwd (CAI locatie 915011). In en om de kerk werden in 2005 vlakgraven (CAI locaties 700488, 915012 en 915013) en een deel van de kerkhofmuur (CAI locatie 915012) opgegraven.

In 1256 wordt aan de voet van Borreberg een begijnhof gesticht. In de 17^{de} eeuw raakt het begijnhof in verval. In 2005 werden de funderingen van een kapel uit het midden van de 17^{de} eeuw opgetekend tijdens een opgraving. Een voorganger van de kapel werd niet aangetroffen. Bij de afbraak in 1970 zijn waarschijnlijk veel bijhorende graven weggegraven.

Quasi aangrenzend aan het projectgebied, aan de achterkant, werd ter hoogte van de Passage door het Agentschap Onroerend Erfgoed (voormalig I.A.P.) onder leiding van Dhr. D. Pauwels drie dagen proefsleuven uitgevoerd.⁹ Dit naar aanleiding van het Mercuriusproject "De Klokke" met een ondergrondse parking, winkelgalerij en appartementen. Er werden toen 21 sporen gedocumenteerd.

⁸ DRIESEN P. en SENICA K., *Archeologisch onderzoek in Bilzen uitgevoerd in het kader van de herinrichting van het stadscentrum: Onze-Lieve-Vrouwstraat, Omstraat en Genutstraat*. ARON-Rapport 44. Sint-Truiden, 2009

⁹ VANDERHOEVEN A., *I.A.P. Buitendienst Tongeren. Activiteitenverslag 2001*. Tongeren, 2001

Het merendeel betrof ondiepe kuilen met aan de oostzijde het meeste vondsmateriaal en baksteengruis. Het grootste deel van de vondsten kwam uit één ronde kuil. Het aardewerk is nog niet onderzocht, maar lijkt grotendeels post-middeleeuws en recenter te zijn. Verder specifieke gegevens ontbreken voorlopig.

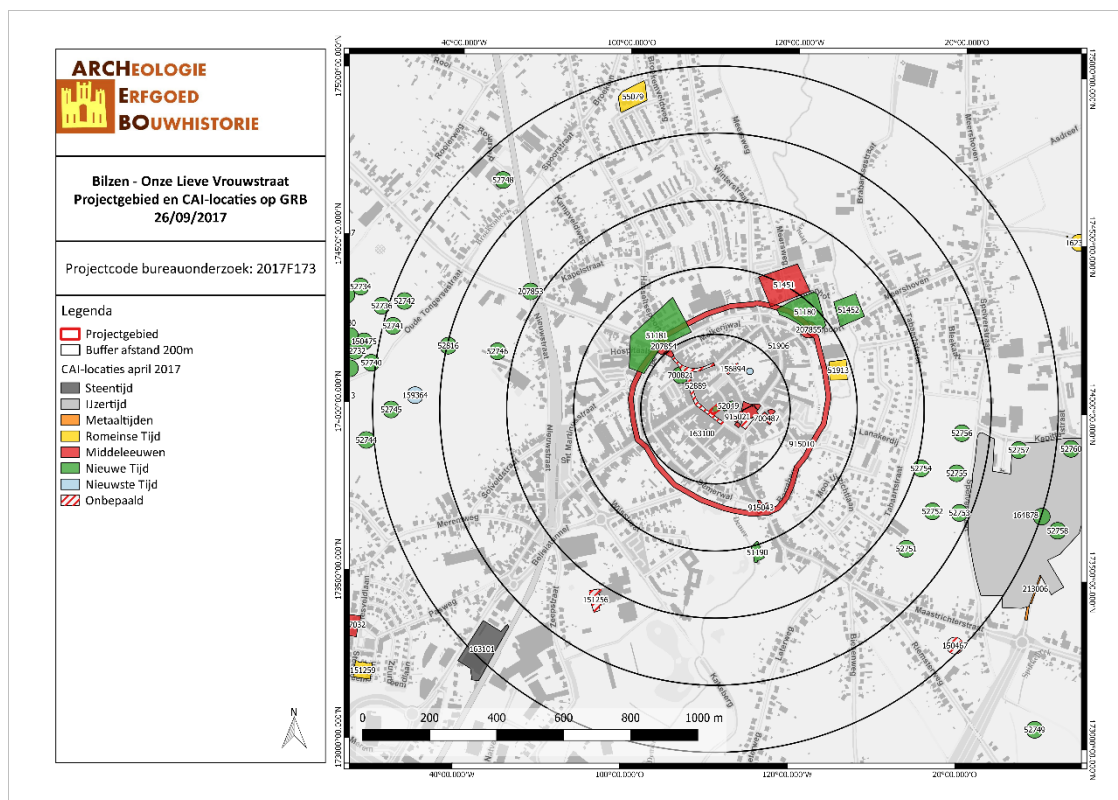
Nieuwste Tijd

In de 19^{de} eeuw wordt de kerk gerestaureerd en vergroot. In 1904-1905 worden de oude zijbeuken en kapellen afgebroken en wordt de kerk in haar huidige vorm herbouwd (CAI locaties 915012 en 915021).



Figuur 21: De huidige Sint-Mauritiuskerk te Bilzen (Bron: www.kerkeninvlaanderen.be, 2017).

Aan de Klokkestraat 19 worden bij de controle van de werken in 2015, de resten van een kelder aangetroffen. De kelder en tuin werden aangelegd in 1865 en bevinden zich in de tuin van het eclectisch herenhuis Pétry.



BION/17/09/26/14 - Digitale aanmaak

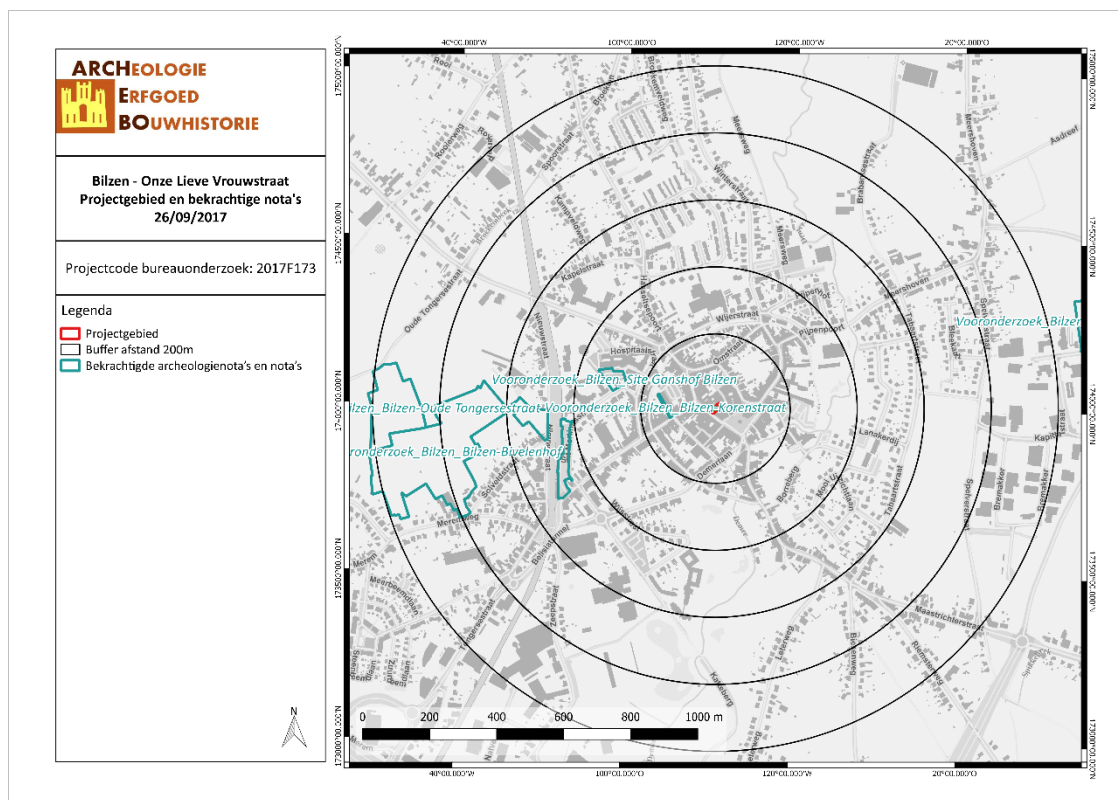
Figuur 22: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In de ruimere omgeving van het projectgebied zijn recent een aantal vooronderzoeken uitgevoerd. Het betreft hierbij het vooronderzoek ter hoogte van de Korenstraat, de site aan het Ganshof van Bilzen, Het vooronderzoek Bilzen-Bivelenhof en deze aan de Oude Tongersestraat.

Het vooronderzoek ter hoogte van de Korenstraat bevindt zich eveneens binnen het historisch stadscentrum van Bilzen, op ca. 100m van het projectgebied. Dit vooronderzoek werd uitgevoerd door Studiebureau Archeologie naar aanleiding van de bouw van een nieuwe eengezinswoning aan de Korenstraat.¹⁰

¹⁰ VAN LIEFFERINGE N. & COUSIN S., *Archeologienota: De bouw van een nieuwe eengezinswoning aan de Korenstraat te Bilzen*. Kessel-Lo, 2016



BION/17/09/26/15 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, gebeurtenissen en bekrachtigde archeologienota's (CAI, 2017).

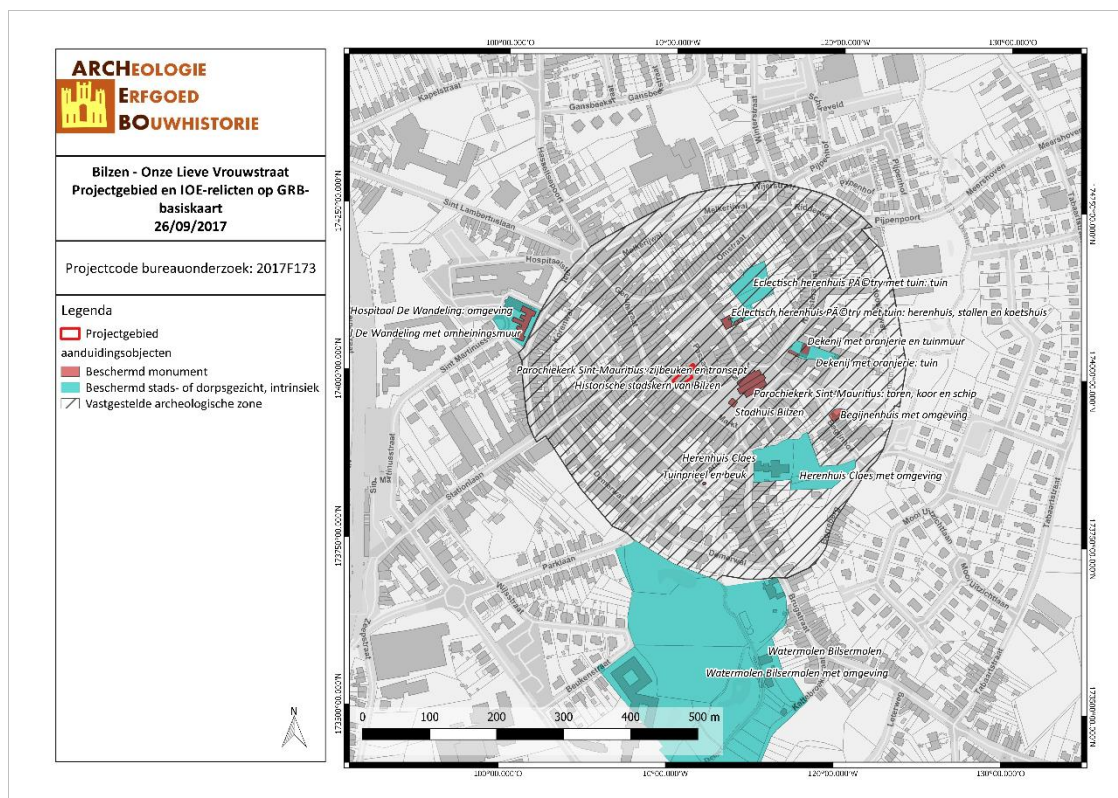
3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.¹¹

Op het projectgebied zelf zijn geen IOE-relicten of beschermde monumenten aanwezig. In de ruimere omgeving zijn wel enkele IOE-relicten aanwezig. Op basis van onderstaande kaart is te zien dat het projectgebied gelegen is binnen een 'vastgestelde archeologische zone', namelijk het historische stadscentrum van Bilzen. De historische stadskern van Bilzen is een vastgestelde archeologische zone sinds 2016. De historische stadskern is een grote en complexe archeologische zone die het resultaat is van een eeuwenlange intense bewoning binnen de stedelijke grenzen, meestal met een omwalling. De stadsplattegrond kent een cumulatief karakter in verschillende fasen, met een oude nederzettingkern die mogelijk teruggaat op een vroeg- of pre-middeleeuwse aanwezigheid.

Binnen het projectgebied zelf zijn geen bouwkundige relicten vastgesteld. Twee van de woningen ten zuiden van het projectgebied dateren uit 1775. Beschermde monumenten binnen een straal van 200 meter zijn de parochiekerk Sint-Mauritius, het stadhuis, het eclectisch herenhuis Pétry, de dekenij met oranjerie en tuinmuur, het Begijnenhuis, Herenhuis Claes en hospitaal De Wandeling met omheiningsmuur. Daarnaast zijn er een aantal beschermde stads- of dorpsgezichten, in dit geval de tuinen die bij de monumenten horen.

¹¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Inventaris Onroerend Erfgoed', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 7 maart 2017.



BION/17/09/26/16 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en IOE-relicten (IOE, 2017).

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

In de Romeinse periode bestond Bilzen als een kleine nederzetting langs de heerbaan Tongeren – Nijmegen. Het ontstaan van Bilzen hangt waarschijnlijk samen met de stichting van de abdij van Munsterbilzen (ca. 705) in de nabijheid, een van de oudste vrouwenkloosters van de Dietse Nederlanden. Mogelijk was Bilzen een villa (Bilisia) van de Pepiniden, waarvan Munsterbilzen het centrum vormde vanaf de 8^{ste} eeuw.

Vanaf de vroege middeleeuwen vestigden Frankische kolonisten zich op de steile Borreberg. In de 11^{de} eeuw zou hier een houten vesting gestaan hebben. De versterkte nederzetting ontwikkelde zich, dankzij de gunstige ligging aan de Demer en op de grens met de Kempen, tot een klein handelscentrum. Graaf Lodewijk I van Loon palmde dit centrum in op het einde van de 12^{de}-eeuw. Bilzen en de helft van Kolmont worden door Lodewijk I van Loon als bruidschat geschonken aan zijn dochter Geertruid bij haar huwelijk met Albert II van Moha, in 1170. Gerard van Loon weigert echter de bevestiging van deze gift aan de zonen van Geertruid; deze graaf verleent verschillende gunsten aan de inwoners van Bilzen. Het is niet duidelijk of hierbij ook het stadsrecht hoorde. Het ontstaan van Bilzen als stad is niet duidelijk, er bleef geen vrijheidscharter bewaard. Midden 13^{de}-eeuw werd Bilzen als stad erkend. In 1366 kwam het graafschap Loon onder het bewind van de prins-bisschop van Luik.

Tijdens de Luikse successiestrijd tussen Willem van der Marck en Johan van Horne in 1483 werd de stad nagenoeg helemaal verwoest en ontmanteld door de troepen van Keizer Maximiliaan I. In 1506 werd de stad herbouwd, maar in 1576 werd ze opnieuw geplunderd. Gedurende de 16^{de}- en 17^{de}-eeuw werd Bilzen nog verschillende malen ingenomen en in de as gelegd. Dit had te maken met de nabijheid van de vesting Maastricht. De talloze inkwartieringen van vreemde troepen hielden economische heropleving tegen.

Tot in het eerste kwart van de 19^{de}-eeuw gebeurde de verbinding met de omliggende steden (Hasselt, Tongeren, Maastricht) via kleine wegen. In 1839 werd de steenweg Tongeren-Bilzen aangelegd, in 1851 de steenweg Bilzen-Hasselt. Vanaf de tweede helft van de 19^{de}-eeuw verbonden ook verschillende spoorlijnen Bilzen met andere steden.

Naast zijn functie als klein, regionaal handelscentrum bleef Bilzen tot de 20^{ste}-eeuw een landelijke gemeente zonder industrie.¹²

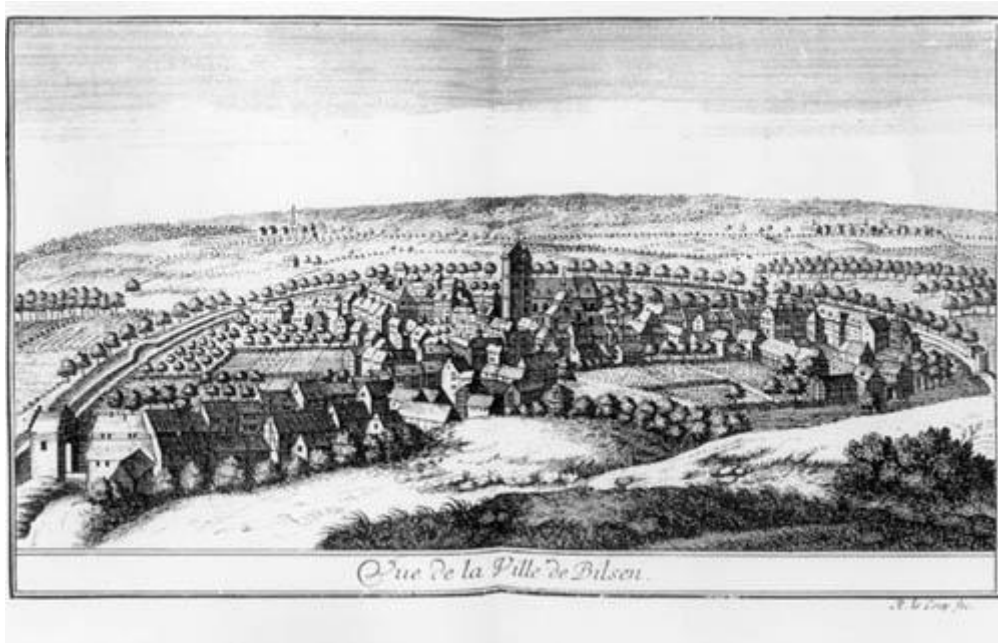
De oudst bekende afbeelding van Bilzen, een ets van Peril van rond 1550, toont de Onze Lieve Vrouwstraat/Genutstraat die in een rechte lijn vanaf de Markt naar de Nutspoort loopt. Er dient wel vermeld te worden dat deze schets geen erg betrouwbare weergave van de realiteit is en een zeer algemene weergave/indruk is van de stad Bilzen.



Figuur 25: Ets van Bilzen door Peril, rond 1550. Met wellicht in het rood de Onze Lieve Vrouwstraat.

De ets van Remacle Le Loup (1694-1737) uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw toont een panoramisch zicht op Bilzen, met in het midden de Sint-Mauritiuskerk.

¹² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Bilzen', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 24 juli 2017; WIKIPEDIA, 'Bilzen', op: www.wikipedia.org, laatst geraadpleegd op 24 juli 2017.



Figuur 26: Ets van Bilzen door Le Loup, rond 1735 (Bron: <http://www.fabrice-muller.be/liege/histoire/bonnes-villes/bilzen.html>)

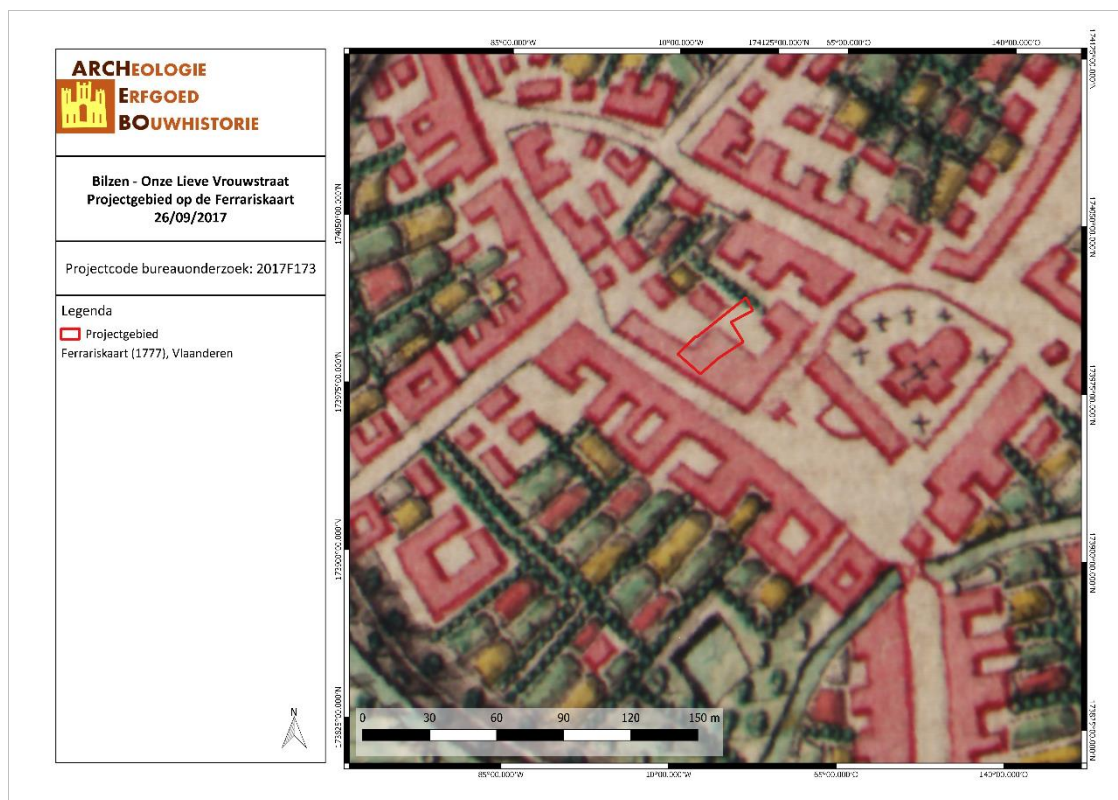
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart is de bebouwing in de stadskern van Bilzen goed zichtbaar. Nabij de straatzijde situeert zich bebouwing, terwijl het achterliggend terrein wellicht onbebouwd was. Door middel van een haag of bomenzij is er een visuele afscheiding met de achterliggende parallelle straat.

De Sint-Mauritiuskerk ligt ten oosten van het projectgebied en het kerkhof is nog aanwezig, aangezien dit pas 'geruimd' werd vanaf 1876. Het stratenpatroon kwam toen al grotendeels overeen met het huidige. In de zuidoostelijke hoek is de Demer zichtbaar.



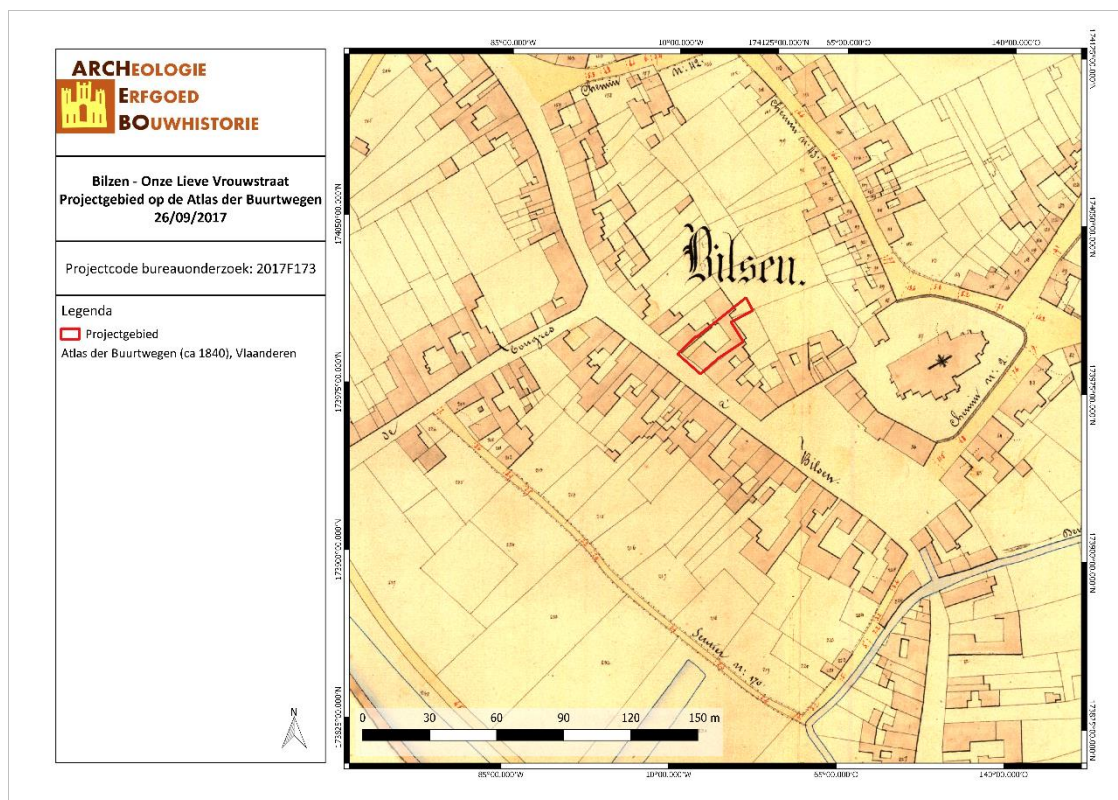
BION/17/09/26/17 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering van de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle ‘openbare’ wegen en ‘private wegen met openbare erfdienstbaarheid’. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹³

De Atlas der Buurtwegen toont een andere inplanting. Nabij de straatzijde is nog steeds bebouwing aanwezig maar ook een toegang naar een centrale koer. De eens achterliggende open zone wordt onderbroken door een gebouw dat verbonden is met de bebouwing aan de voorzijde.

¹³ GEOPUNT VLAANDEREN, ‘Atlas der Buurtwegen’, op: www.geopunt.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.



BION/17/09/26/18 - Digitale aanmaak

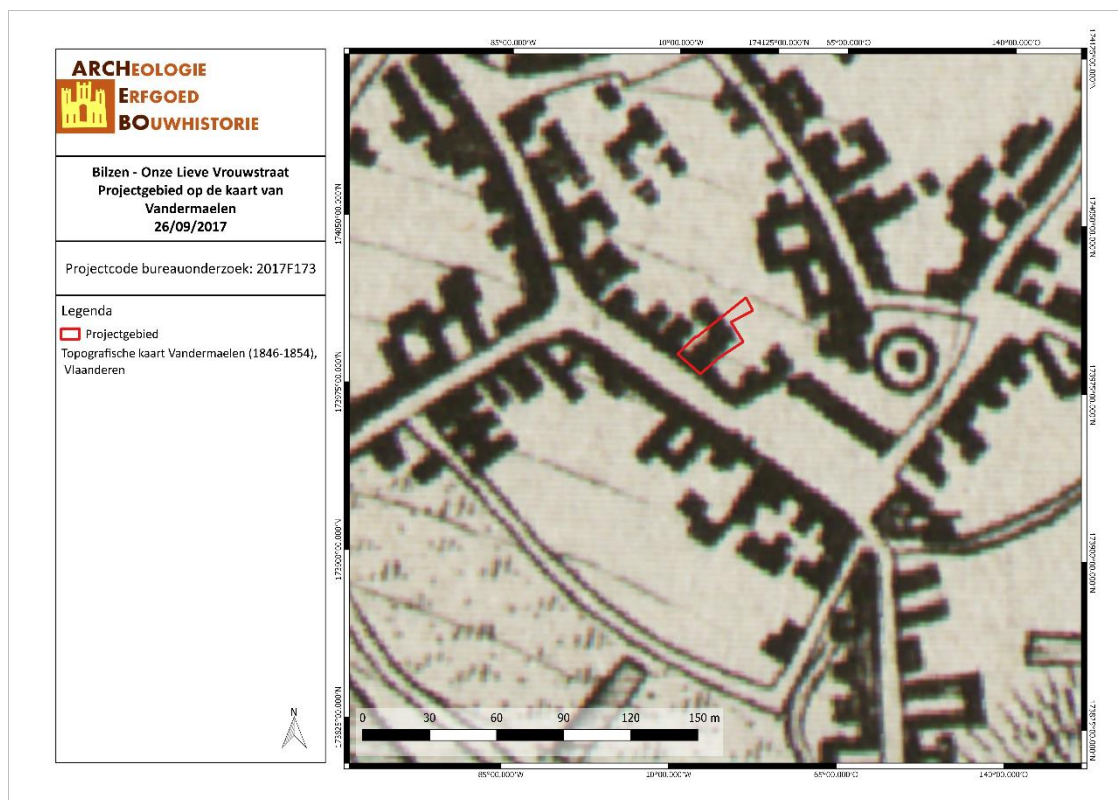
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).

Van het gebied waar zich de site bevindt is geen Poppkaart beschikbaar. De Poppkaart beslaat vooral het gebied van Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen, de Groene Gordel rond Brussel en Vlaams-Brabant.

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart 'Carte topographique de la Belgique', gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1/20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.¹⁴

De kaart van Vandermaelen geeft hetzelfde beeld als de Atlas der Buurtwegen.

¹⁴ WIKIPEDIA, 'Vandermaelenkaart', op: www.wikipedia.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.

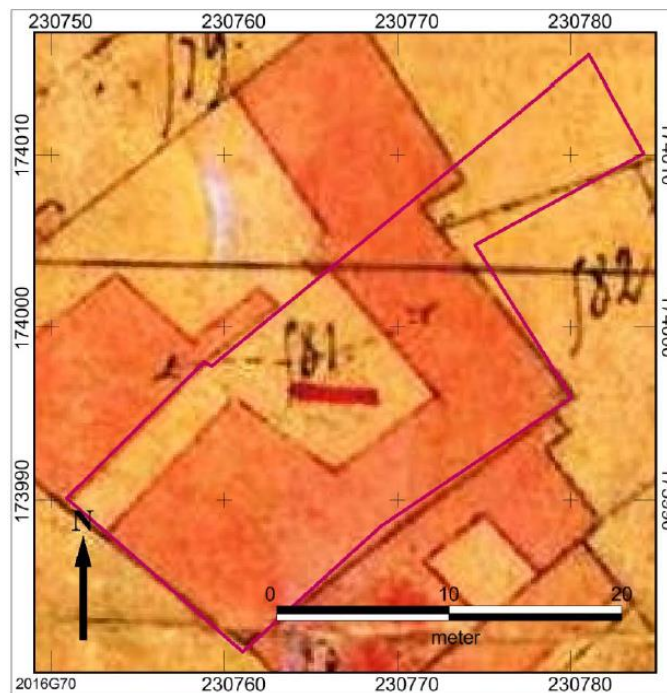


BION/17/09/26/19 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).

Het plangebied situeert zich binnen een zogenaamde archeologische vastgestelde zone en de beschikbare cartografische bronnen vertonen bebouwing. Op basis hiervan is sprake van “zones die gekenmerkt worden door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden”, zoals sprake is in de Code van Goede Praktijk (artikel 7.2.4). Als dit het geval is dient er bijzondere aandacht besteed te worden aan het onderzoek van archieven en eventueel eerder uitgevoerd onderzoek naar de historische bebouwing.

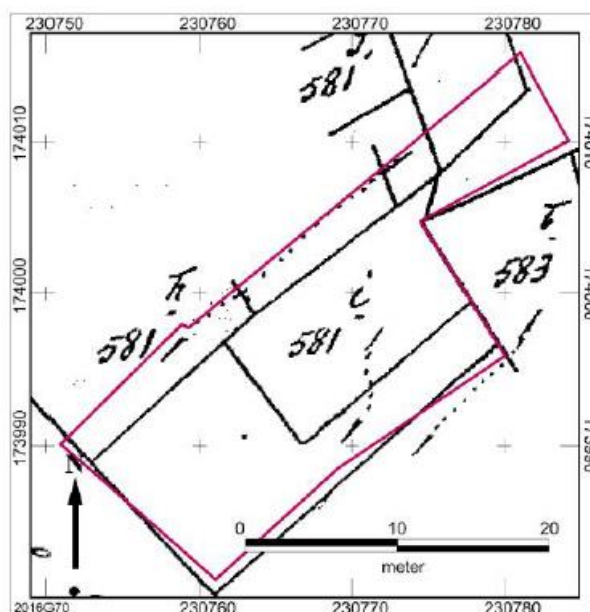
In het kader daarvan is het Primitief Kadaster (1845-1855) en de mutatieschetsen geraadpleegd. Het Primitieve plan dateert uit dezelfde periode als de Atlas der Buurtwegen en de kaart van Vandermaelen. Het raadplegen van dergelijke kaarten geeft een overzicht weer van de wisselende bebouwing. Over de wijze van funderingen en/of dieptes laat staan de aanwezigheid van kelders is uiteraard geen informatie beschikbaar op deze kaarten.



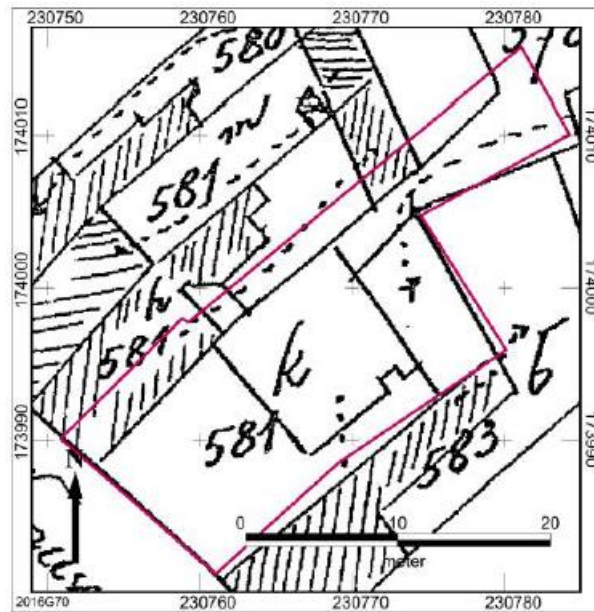
Figuur 30: Het Primitief Kadaster met aanduiding van het projectgebied

Zoals op het eerder aangehaalde cartografische materiaal al duidelijk was, situeert zich binnen het plangebied bebouwing die niet de volledige straatbreedte van het perceel aan de voorzijde benut. Via een doorgang kon men dus op een binnenkoer komen. Het gebouw aan de straatzijde loopt via de zijkant door naar de achterzijde. Het gebouw ten westen hoorde bij hetzelfde perceel.

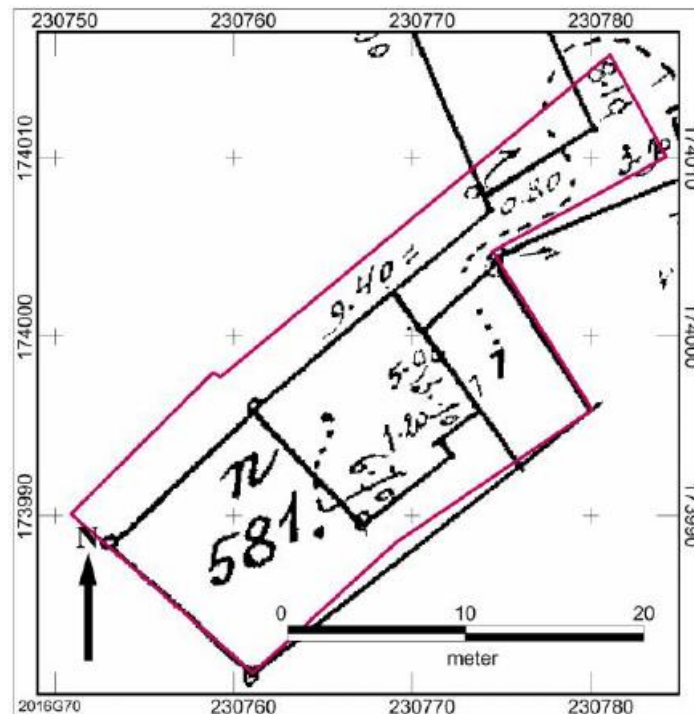
In 1905 zijn het twee percelen geworden en loopt de perceelsgrens binnen het huidige projectgebied. De bebouwing bevindt zich enkel aan de straatzijde. Daarop volgt een tuin/koer. Het westelijke perceel heeft nog een kleine bebouwing achter op het perceel. Het oostelijk perceel heeft bijgebouwen aan de oostelijke zijde, maar geen bebouwing meer aan de achterzijde. Vanaf 1908 zijn er wel weer bijgebouwtjes zichtbaar aan de achterzijde, maar behoort de achterzijde toe aan een ander perceel. De perceelsveranderingen uit 1912 vinden plaats buiten het plangebied en worden dus niet weergegeven. In 1937 verandert de situatie slechts minimaal.



Figuur 31: Kadasterschets uit 1905 met aanduiding van het projectgebied

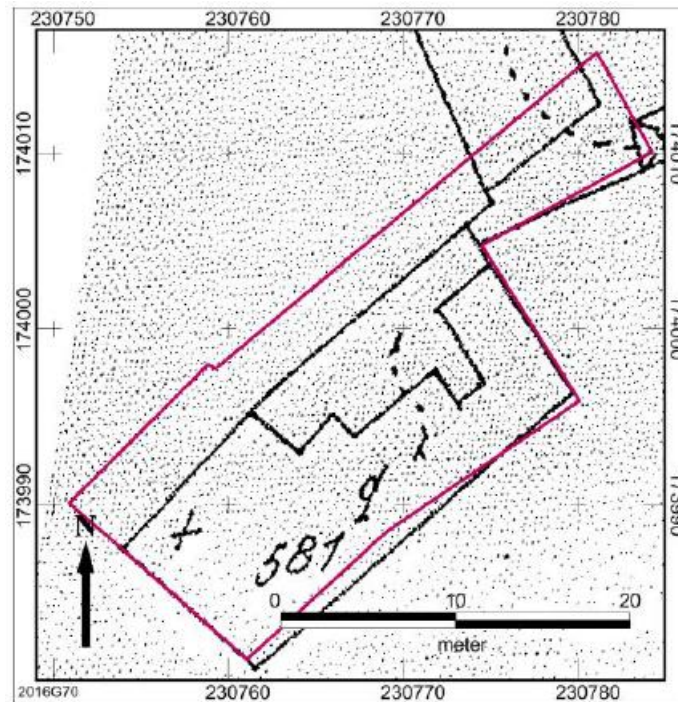


Figuur 32: Kadasterschets uit 1908 met aanduiding van het projectgebied

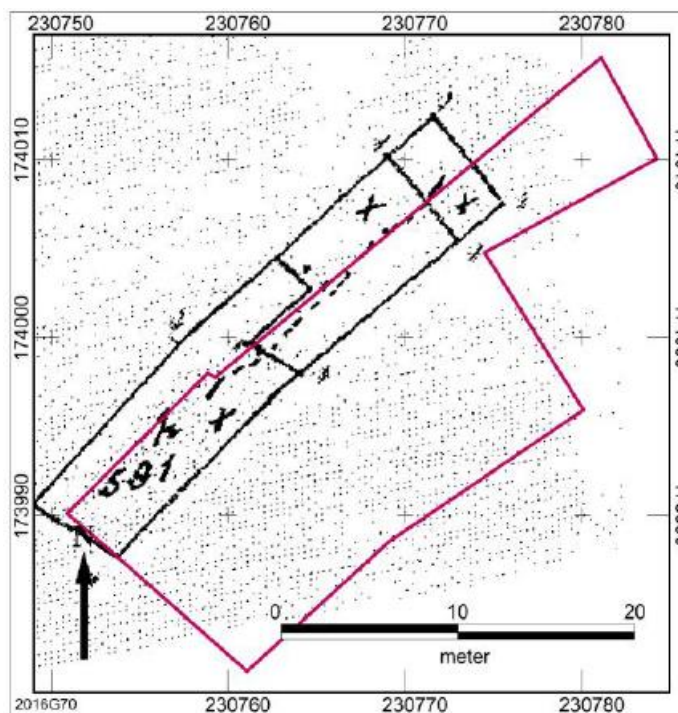


Figuur 33: Kadasterschets uit 1937 met aanduiding van het projectgebied

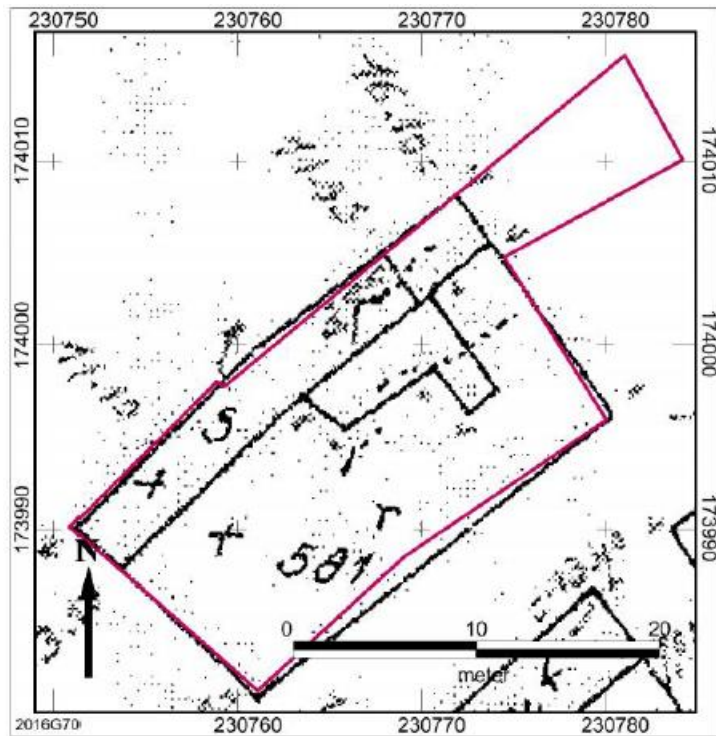
In 1966 breidt het bijgebouw zich verder uit op het oostelijk perceel, terwijl de bijgebouwen van het westelijk perceel in 1984 zeer weinig veranderen. De perceelsgrens verandert wel in 1986 wanneer het oostelijk perceel smaller wordt aan de straatzijde. Daardoor komt de breedte overeen met de huidige situatie. In 1988 krijgt het oostelijk perceel dan ook de achterzijde erbij van perceel 578 en krijgt het zijn volledige huidige vorm.



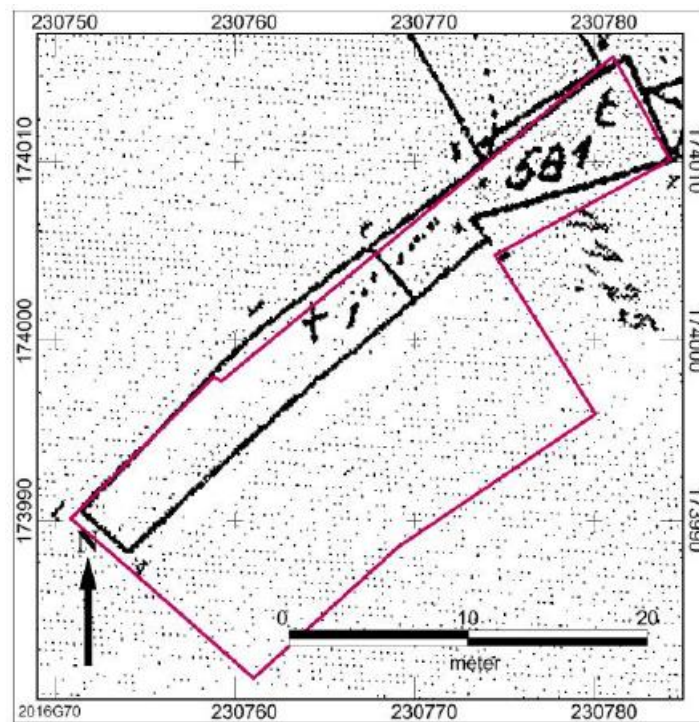
Figuur 34: Kadasterschets uit 1966 met aanduiding van het projectgebied



Figuur 35: Kadasterschets uit 1984 met aanduiding van het projectgebied

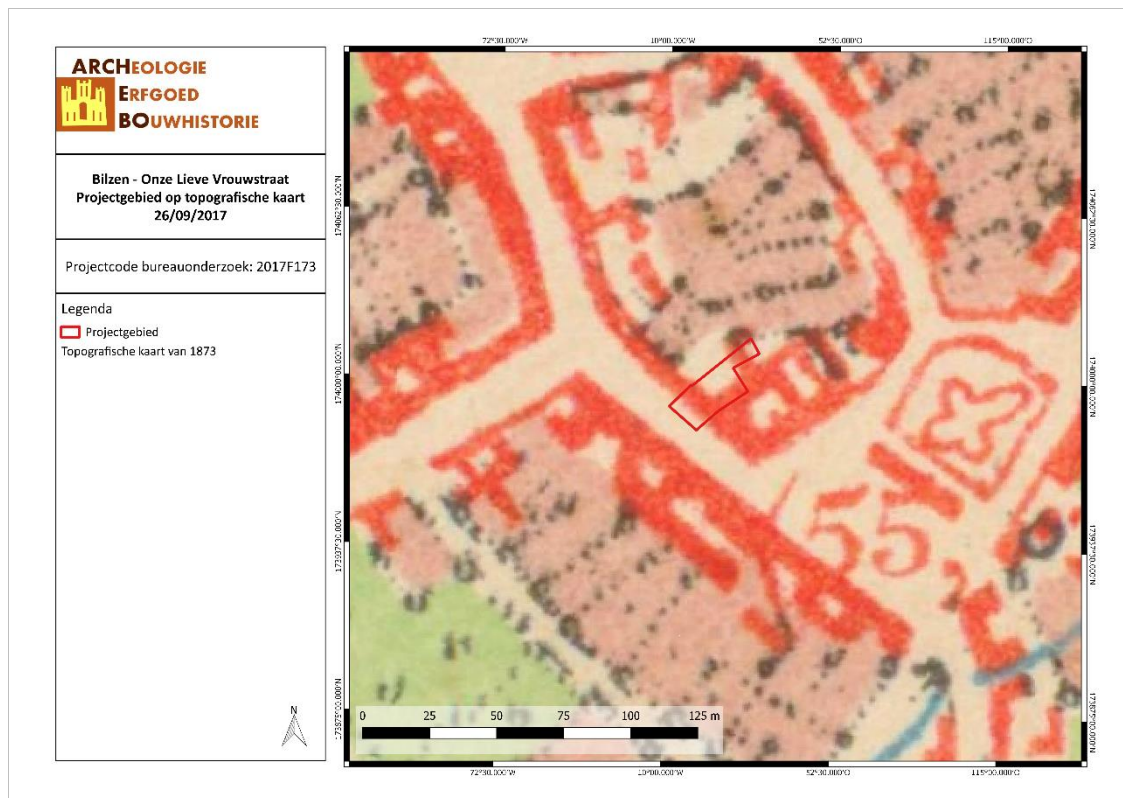


Figuur 36: Kadasterschets uit 1986 met aanduiding van het projectgebied



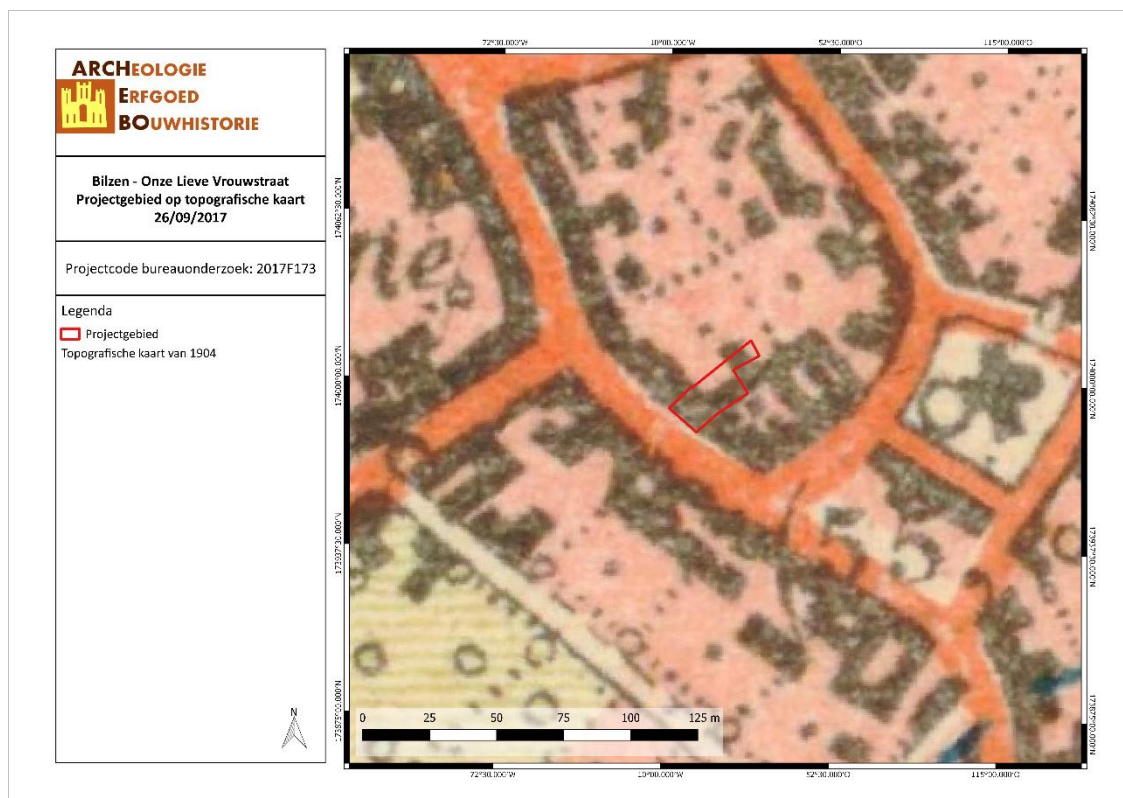
Figuur 37: Kadasterschets uit 1986 met aanduiding van het projectgebied

Ook de beschikbare topografische kaarten vanaf 1873 tonen bebouwing op het terrein binnen het projectgebied langsheen de huidige Onze Lieve Vrouwstraat. Op de topografische kaarten van 1873, 1904 en 1969 zien we afzonderlijke bebouwing weergegeven, terwijl op de topografische kaarten van 1939, 1981 en 1989 het hele gebied tussen de Onze Lieve Vrouwstraat, de Markt, de Klokkestraat en de Omstraat volledig aangeduid staat als bebouwd door middel van arcering.



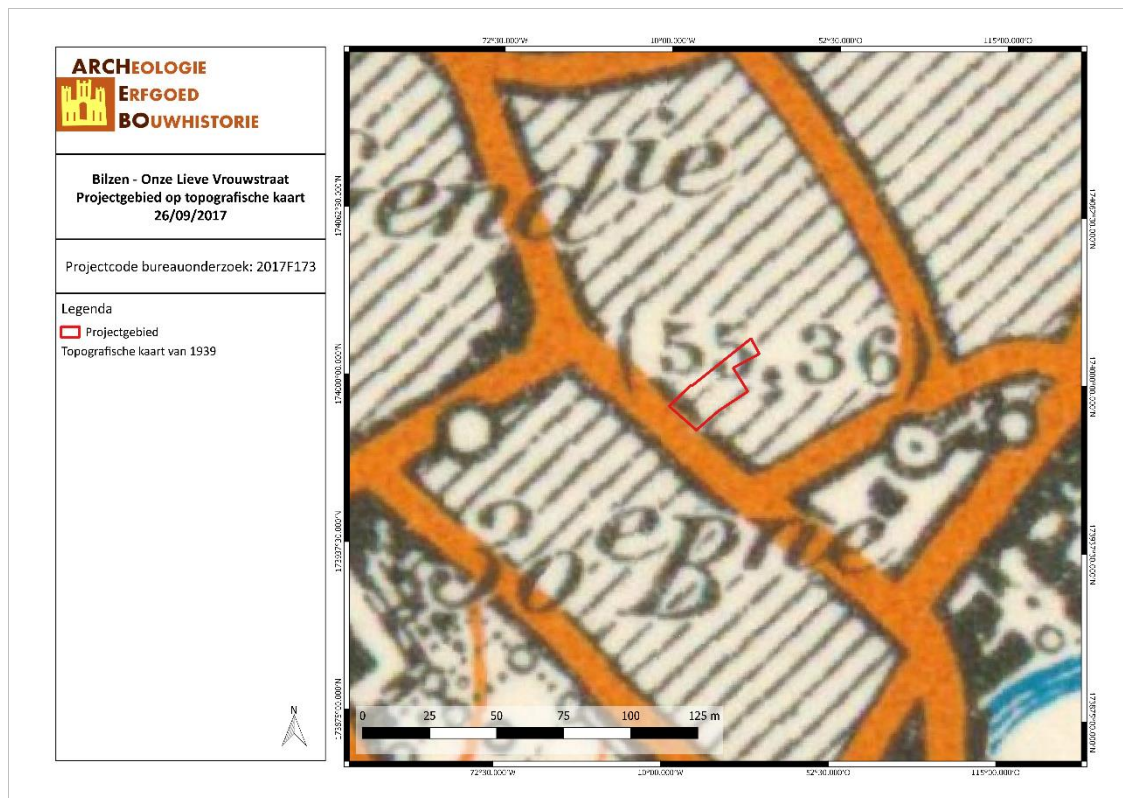
BION/17/09/26/20 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2017).



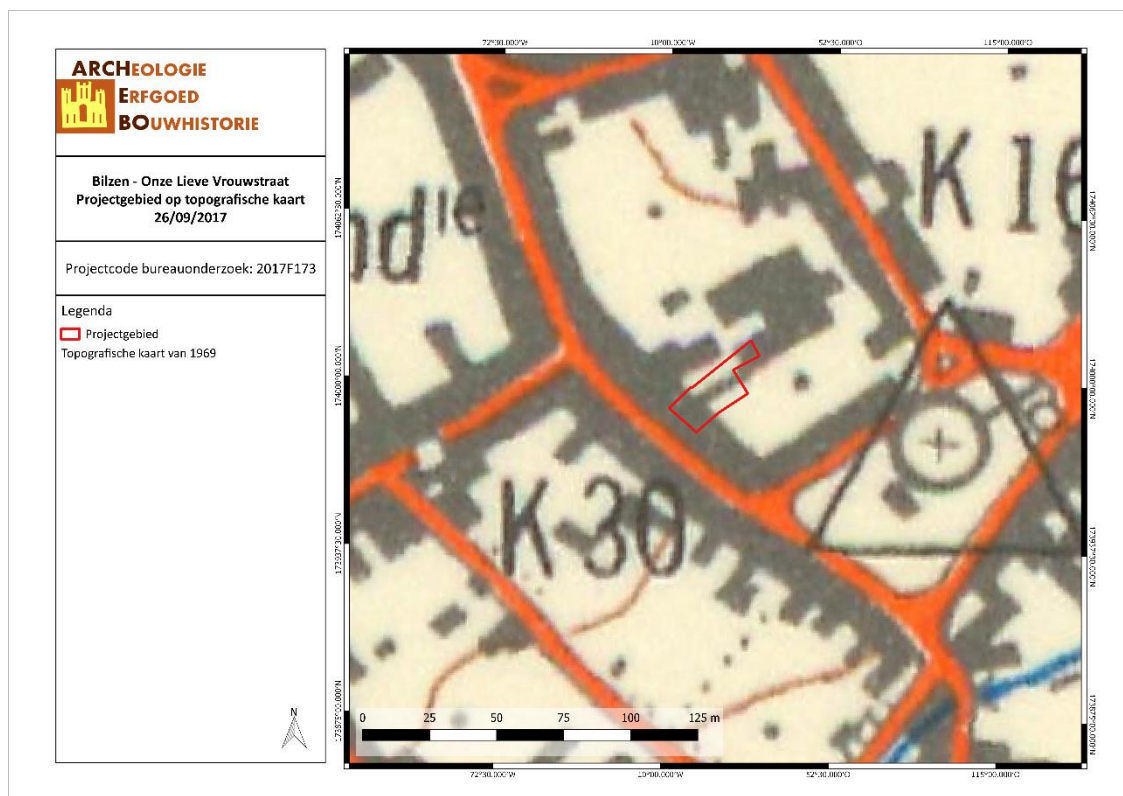
BION/17/09/26/21 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2017).



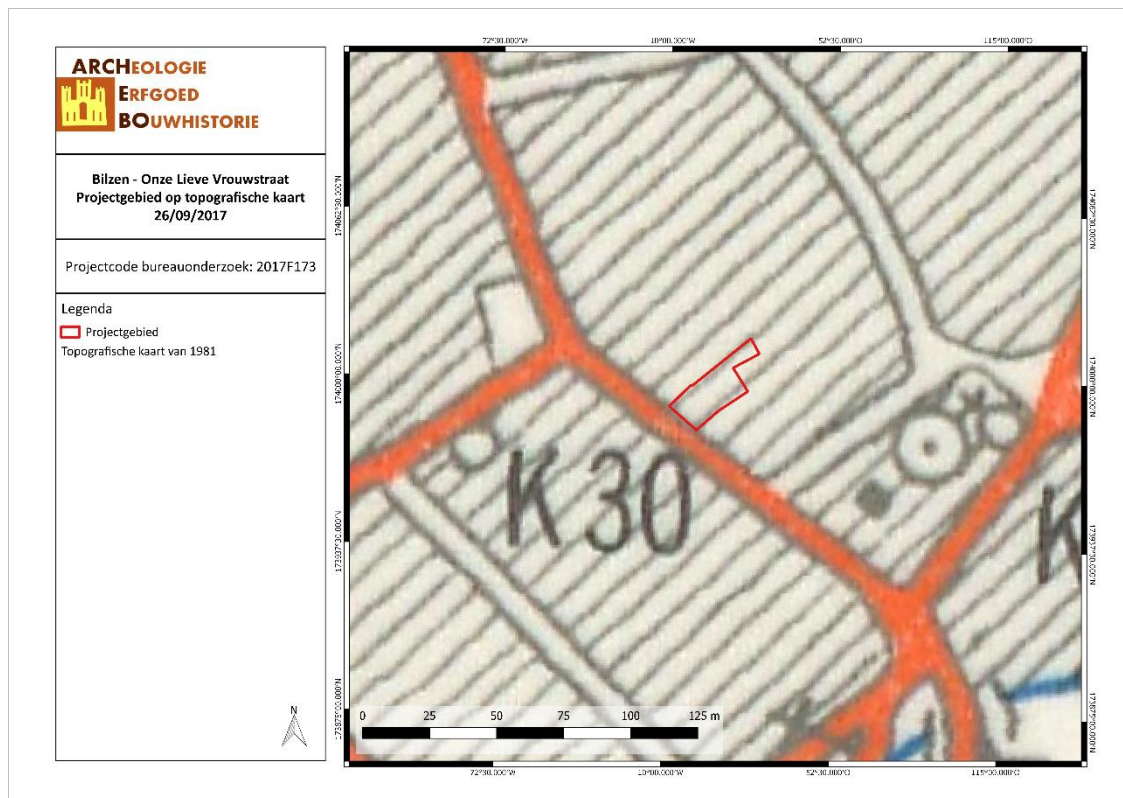
BION/17/09/26/22 - Digitale aanmaak

Figuur 40: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2017).



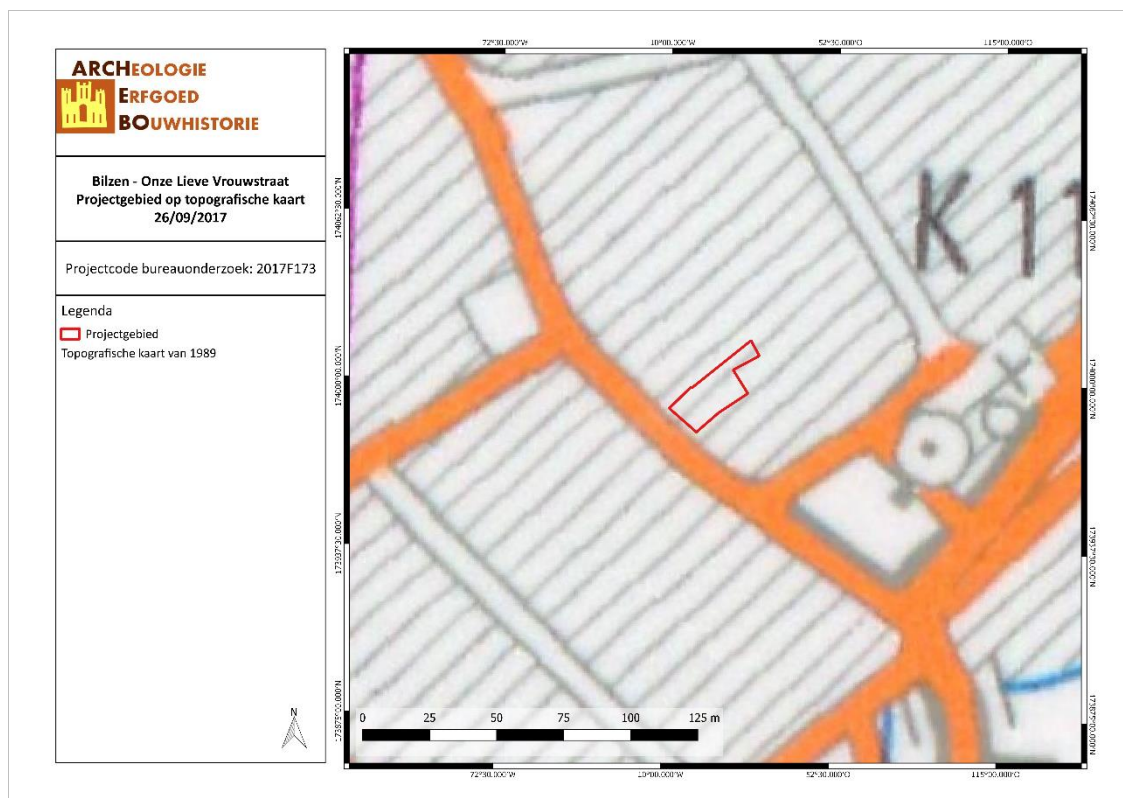
BION/17/09/26/23 - Digitale aanmaak

Figuur 41: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2017).



BION/17/09/26/24 - Digitale aanmaak

Figuur 42: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2017).



BION/17/09/26/25 - Digitale aanmaak

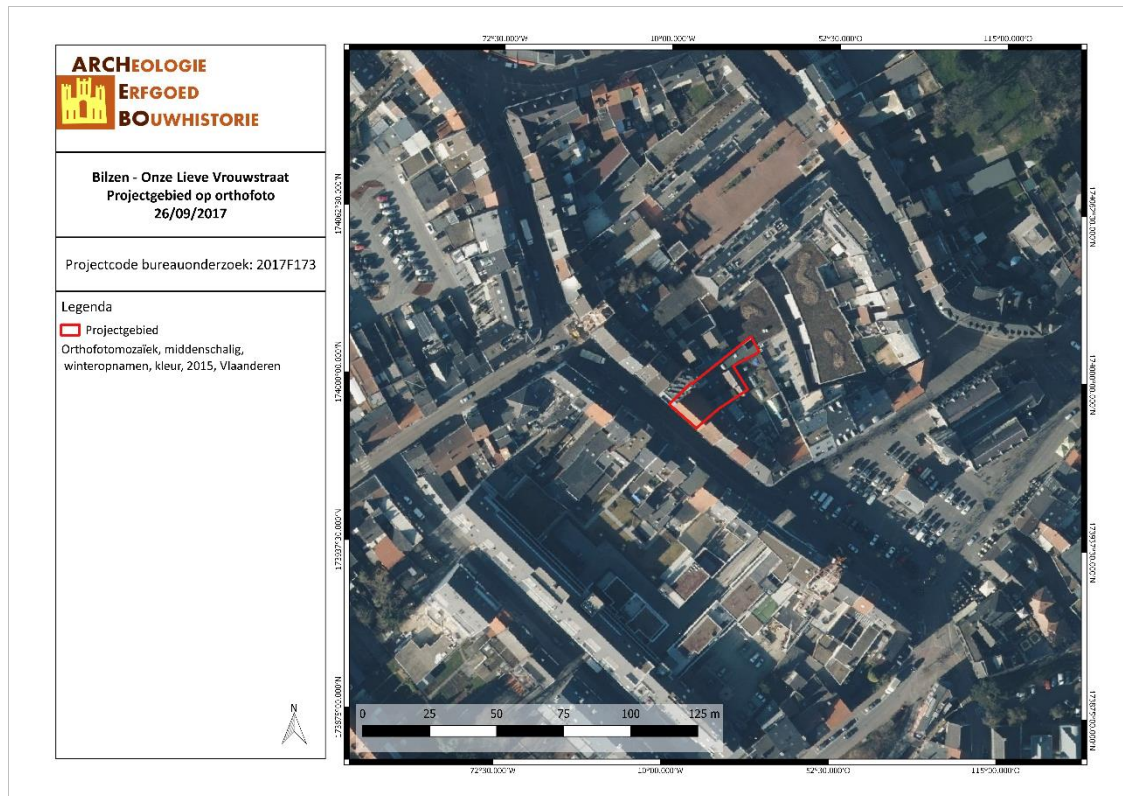
Figuur 43: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2017).

De oudste raadpleegbare luchtfoto voor Bilzen dateert uit 1971. Hierop is te zien dat het plangebied bijna volledig bebouwd was, wat ook al duidelijk was op basis van de mutatieschetsen en de cartografische bronnen. Niettemin zijn er ook open zones achteraan het terrein. Op de beschikbare luchtfoto's tot 2017 is de bebouwing binnen het projectgebied nauwelijks tot niet veranderd. Het projectgebied is nog altijd bebouwd met hetzelfde huis en achterliggende koterijen en deels open in de vorm koeren met verharding bestaande uit betonklinkers.



BION/17/09/26/26 - Digitale aanmaak

Figuur 44: Situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto van 1971 (Geopunt, 2017).



BION/17/09/26/27 - Digitale aanmaak

Figuur 45: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2017).

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van de verzamelde gegevens kan men een archeologische verwachting vooropstellen.

Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel, de Qartaargeologische kaart, de bodemkaart en de cartografische bronnen binnen de zgn. gradiëntzone, en dit ten opzichte van de nabijgelegen Demervallei. De Demer stroomt slechts op zo'n 150 meter van het projectgebied. Op grond hiervan geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd. Dergelijke steentijd artefactensites zijn echter zeer erosiegevoelig. Hiervoor dient evenwel het natuurlijk bodemprofiel (vrijwel) intact te zijn en weinig tot geen versterking kennen. Algemeen kan men stellen dat het plangebied een hoge verwachting voor steentijd artefactensites vertoont, maar wellicht met een lage tot zeer slechte gaafheid en conserveringsomstandigheden.

Het projectgebied heeft een hoge verwachting voor archeologische sporen vanaf de Late-Bronstijd. Deze verwachting wordt ondersteund door een nabijgelegen vindplaats uit de Late Bronstijd aan de Markt (CAI locatie 915021). Hier moet zich ongetwijfeld ook een Romeinse nederzetting gesitueerd hebben, gezien de nabijheid van de heerbaan Tongeren-Nijmegen. De stad Bilzen kent overigens al vermeldingen uit de vroege middeleeuwen. Bovendien heeft de Sint-Mauritiuskerk een voorloper uit de Karolingische periode. Tevens maakt het projectgebied deel uit van de middeleeuwse stadskern van Bilzen en bevindt het zich op korte afstand (binnen 100m) van de centraal gelegen Markt. Historische kaarten tonen aan dat het projectgebied minstens vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw bebouwd is. De occupatiegeschiedenis zal wellicht verder in de tijd teruggaan. Het projectgebied bevindt zich nabij de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de geschiedenis van de stad Bilzen bebouwd zijn. Om deze reden geldt een hoge archeologische verwachting, en in het bijzonder voor resten uit de (late) middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

De bebouwing die aanwezig is op de historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw kunnen evenwel destructief zijn voor archeologische resten uit een verder verleden. Vanaf de vroegste bewoningsfase staat het bodemarchief namelijk onder druk. De bebouwing zorgt voor steeds intensievere bodemingrepen die een verstoring kunnen veroorzaken. Deze ingrepen van het bodemarchief heeft vooral gevolgen voor de oudste resten die aanvankelijk beschermd zijn. In een stadscontext kan het evenwel zijn dat de oudste sporen alsnog zijn afgedekt als gevolg van opgehoogde bewoningslagen. Niettemin is in een historisch hart van een stad het bodemarchief op veel plaatsen al plaatselijk tot zelfs volledig verstoord/vernietigd als gevolg van 20^{ste}-eeuwse graafwerkzaamheden, bij de aanleg van o.a.: ondergrondse kelders en parkings.

Algemeen is dus te stellen dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor vindplaatsen uit het verleden, met voornamelijk resten uit de (late) middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Dit evenwel met een onbekende gaafheid en conservering. Gezien de ligging in een bebouwde stadscontext kan dit grotendeels nefast zijn voor het archeologisch patrimonium.

3.5 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

3.5.1 Algemeen

Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing plaats maken voor een nieuwbouw. Het ganse projectgebied, van ongeveer 415m², zal hierbij een ondergronds niveau vertonen. Dit zal een impact hebben tot 3,15m onder het huidige maaiveld. Centraal zal echter nog eens 1,5m dieper vergraven worden in functie van een bufferput die gebruikt zal worden als regenwaterput.

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied in Vochtig Haspengouw. Dit landschap is in het laat-pleistoceen bedekt met löss. Deze sediment situeren zich dan ook nabij het maaiveld. In deze laat-pleistocene sedimenten hebben zich bodemkundig wellicht matig droge leembodem met een textuur B-horizont gevormd.

Voor de stadskern van Bilzen zijn er al historische vermeldingen in de vroege-middeleeuwen bekend. Bilzen is tevens gelegen langs de heerbaan Tongeren-Nijmegen en ongetwijfeld moet dit ooit een kleine Romeinse nederzetting zijn geweest. Dit is tot op heden een vermoeden, men heeft uitsluitend wat Romeinse dakpanmateriaal aangetroffen in het Demerdal. Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan. Aanvankelijk uitsluitend nabij de straatzijde. In de loop der tijden breide de bebouwing zich uit. Het achterliggende terrein was vaak wellicht in gebruik als 'open zone'. De occupatiegeschiedenis zal vermoedelijk veel ouder in de tijd teruggaan, aangezien de stad Bilzen zich rond de kerk heeft gevormd. Het projectgebied bevindt zich binnen 100 meter van de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de historie van de stad Bilzen bebouwd zijn. Dit is bijvoorbeeld al duidelijk op een ets uit de 2^{de} helft van de 16^{de} eeuw.

Binnen het projectgebied is tot op heden geen archeologisch, bouwkundig of landschappelijk erfgoed vastgesteld. In de directe omgeving echter wel. Dit is niet verwonderlijk gezien de ligging in een oude historische stadskern. Het betreft zowel resten uit de late middeleeuwen, de Nieuwe Tijd als de Nieuwste Tijd. De oudste nabijgelegen vindplaats dateert uit de Late-Bronstijd. Bovendien heeft de Sint-Mauritiuskerk een voorloper uit de Karolingische periode. Er is een hoge verwachting opgesteld voor het projectgebied en dit vanaf de Steentijd.

Op basis van de resultaten van de bureaustudie zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of slechte gaafheid en conservering hiervan te staven. Om die reden wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. In de eerste plaats door middel van proefputten om het terrein te kunnen waarderen.

3.5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Welke archeologische en/of historische info is er te vinden over de ontwikkeling op het terrein alsook over de voormalige/huidige constructies?*

Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan. Aanvankelijk uitsluitend nabij de straatzijde. In de loop der tijden breide de bebouwing zich uit. Het achterliggende terrein was vaak wellicht in gebruik als 'open zone'. De occupatiegeschiedenis zal vermoedelijk veel ouder in de tijd teruggaan. De stad Bilzen heeft zich rond de kerk gevormd. Het projectgebied bevindt zich binnen 100 meter van de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de historie van de stad Bilzen bebouwd zijn. De oudste beschikbare ets alludeert wellicht al op bebouwing in het midden van de 16^{de} eeuw. Archeologische informatie binnen het projectgebied zijn op dit moment onbestaande.

Momenteel is het plangebied bebouwd en verhard. Nabij de straatzijde situeert zich een huis. Deze vertoont gaan volwaardig kelderniveau, noch een kruipkelder. Naar alle waarschijnlijkheid zijn funderingen wel vorstvrij aangezet (min. 80cm onder het huidig maaiveld). Vervolgens situeert zich woonuitbreiding, in de vorm van koterijen. Er zijn momenteel geen gegevens beschikbaar betreffende hun toenmalige funderingswijzen en/of aanlegdiepte. Deze koterijen liggen rond een verhard koertje met betonklinkers. Helemaal achteraan situeert zich een andere verharde koer, eveneens met betonklinkers dat in verbinding staat met de eerst genoemde.

2. *Wat is het archeologische potentieel binnen de grenzen van het plangebied?*

Het hele plangebied situeert zich binnen de zogenaamde gradiëntzone voor het aantreffen van steentijd artefactensites. Op basis hiervan geldt een hoge archeologische verwachting voor dergelijke vindplaatsen. Voor nederzittingsresten en/of sporen uit latere periodes wordt eveneens een hoge trefkans toegekend. Het projectgebied maakt deel uit van de middeleeuwse stadskern van Bilzen. Om deze reden geldt een hoge archeologische verwachting, en dan vooral voor late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Echter de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige sites kan tot op heden niet worden bepaald.

3. *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezig bodemarchief?*

Grenzend aan de achterkant van het projectgebied heeft een archeologische proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden door het Agentschap Onroerend Erfgoed (voormalig I.A.P.). In wat hierover gepubliceerd is, ontbreken de gegevens die een antwoord kunnen geven op bovenstaande vraag.

In het kader van de herinrichting van het stadscentrum in 2008 werd archeologisch onderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Onze Lieve Vrouwstraat, de straatzijde van het projectgebied. Onder een 30cm dikke 'bovenlaag' situeerde zich diverse lagen die toebehoren tot een antropogeen cultuurdek van ongeveer 50cm dik. Op een diepte van 80cm werd het onverstoorde natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel vastgesteld. Bodemontwikkeling werd niet meer vastgesteld, enkel en alleen kleiige of lemige moederbodem. Dit is echter de situatie nabij en onder een historische weg. Wellicht is dit niet te extrapoleren ter hoogte van een intensief bewoonde wooneenheid.

4. *Wat is de impact van de geplande werken op de eventuele aanwezige archeologische resten?*

Over de volledige oppervlakte van het projectgebied zal een ondergronds niveau worden aangelegd. Men zal hierbij gemiddeld genomen graven tot een diepte van 3,15m onder het huidige maaiveld en plaatselijk zelfs tot 4,65m.

Op basis van deze diepgaande verstoringen zal dit nefast zijn voor de eventuele aanwezige archeologische resten. Bij de uitvoering hiervan zal het eventueel aanwezige bodemarchief volledig verstoord/vernield worden.

5. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Op basis van de huidige resultaten zijn tot op heden geen harde data beschikbaar betreffende aanwezige (on)verstoorde zones. Laat staan de precieze locaties hiervan en/of de specifieke (maximale) dieptes. Met andere woorden: op basis van de huidige kennis kan de bodemopbouw in (delen) van het plangebied nog intact zijn.

6. Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

Ja, want op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd zowel een hoge trefkans opgesteld voor steentijd artefactensites als voor nederzettingsresten en/of sporen uit latere periodes. Specifiek voor stadskernresten uit de (late-) middeleeuwen en de Nieuwe Tijd werd eveneens een hoge trefkans toegekend.

Echter de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige sites kan tot op heden niet worden bepaald. Met andere woorden: op basis van de huidige kennis kan de bodemopbouw in (delen) van het projectgebied nog intact zijn, zodat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is.

7. Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?

Gezien bovenstaande archeologische verwachting is bijgevolg een afweging gemaakt welke archeologisch onderzoeken zouden kunnen worden toegepast.

In eerste instantie worden proefputten gericht op sites met complexe verticale stratigrafie geadviseerd. Een bijzonderheid hierbij is dat deze eveneens een bijdrage dienen te leveren in de kennis over de mate van intactheid betreffende de natuurlijke bodemopbouw. Gezien er ook een hoge archeologische verwachting geldt voor resten uit de Steentijd, echter met tot op heden een onbekende gaafheid. Dergelijke steentijd artefactensites zijn namelijk zeer erosiegevoelig. Van een goede conservering van zulke sites kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het natuurlijk bodemprofiel (vrijwel) intact is. Het geniet hierbij de voorkeur dat de landschappelijke component wordt bestudeerd door een aardkundige.

Men moet hierbij opteren voor een uitgesteld onderzoek, aangezien men zelfs met een kleine kraan het projectgebied niet kan betreden. Het projectgebied is namelijk tot op heden volledig omsloten door bebouwing langs vier zijden. Een sloopvergunning wordt ook pas verkregen nadat de gemeente de stedenbouwkundige vergunning heeft goedgekeurd.

Op basis van vraagstellingen die eventueel niet beantwoord kunnen worden en/of nieuwe onderzoeksvragen die rijzen op basis van de proefputten gericht op sites met complexe verticale stratigrafie dient te allen tijde de mogelijkheid open gehouden worden om sleuven te leggen. Op basis van de resultaten daarvan kan bepaald worden of er een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk is in (delen van) het projectgebied. Indien er vindplaatsen worden vastgesteld dient er vervolgens waarderend archeologisch geboord te worden in (delen van) het projectgebied. Waarna eventueel bij positieve resultaten ook nog proefputtenonderzoek gericht op Steentijdsites in (delen van) het projectgebied moet uitgevoerd worden.

8. Kan, en zo ja hoe dient, de sloop voorafgaand aan de prospectie te gebeuren?

Het projectgebied is tot op heden volledig omsloten door bebouwing langs vier zijden. Het is dus voorlopig niet te betreden met een (kleine) kraan. Een sloopvergunning wordt pas verkregen nadat de gemeente de stedenbouwkundige vergunning heeft goedgekeurd. Met andere woorden: de sloop van de aanwezige bebouwing en verharding dient dus voorafgaand te gebeuren om het verdere archeologische prospectieluik te kunnen uitvoeren.

Hierbij zijn twee scenario's mogelijk. Ofwel worden de aanwezige gebouwresten enkel en alleen oppervlakkig gesloopt waarbij de funderingen voorlopig nog niet ontwanteld worden. Indien men er voor opteert om deze meteen ook te ontmantelen, wat vaak uit praktische overwegingen het geval is, dient dit laatste voorzichtig te gebeuren, zodat niet meer verstoringen worden veroorzaakt dan reeds aanwezig. In de praktijk is het meestal zo dat de afbraak van gebouwen vaak dieperliggende en/of verspreidere verstoring veroorzaken dan bij de eerdere constructie indertijd. Vaak zijn structuren moeilijk te verwijderen of is hierbij moeilijk grip te krijgen waardoor deze delen ondergraven moeten worden om de laatste restanten ook te kunnen verwijderen. Een archeoloog zou dan best aanwezig moeten zijn bij de opstart van deze funderingsontmanteling om de maximale diepte van verwijdering te bepalen of de ontmanteling dient onder diens supervisie te gebeuren.

Nadien pas kan het uitgesteld archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

3.6 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

3.6.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

In het kader van een stedenbouwkundige vergunning werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Momenteel is het projectgebied bebouwd en verhard. Het projectgebied is hierbij langs vier zijden omsloten door gebouwen en is niet toegankelijk voor machines op banden of rupsen.

Geo(morfo)logisch gezien ligt het projectgebied in Vochtig Haspengouw. Dit landschap is in het laat-pleistoceen bedekt met löss. Deze sedimenten situeren zich dan ook nabij het maaiveld. In deze laat-pleistocene sedimenten hebben zich bodemkundig wellicht droge leembodem met een textuur B-horizont gevormd.

Voor de stadskern van Bilzen zijn er al historische vermeldingen in de vroege-middeleeuwen. Bilzen is tevens gelegen langs de heerbaan Tongeren-Nijmegen en ongetwijfeld moet dit ooit een kleine Romeinse nederzetting zijn geweest. Dit is tot op heden een vermoeden, men heeft uitsluitend wat Romeinse dakpanmateriaal aangetroffen in het Demerdal.

Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan. Aanvankelijk uitsluitend nabij de straatzijde. In de loop der tijden breide de bebouwing zich uit. De occupatiegeschiedenis zal wellicht veel ouder in de tijd teruggaan. Aangezien de stad Bilzen zich rond de kerk heeft gevormd. Het projectgebied bevindt zich binnen 100 meter van de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de historie van de stad Bilzen bebouwd zijn. Dit is bijvoorbeeld al duidelijk voor een cartografische bron uit de 2^{de} helft van de 16^{de} eeuw.

Binnen het plangebied is tot op heden geen archeologisch, bouwkundig of landschappelijk erfgoed vastgesteld. In de directe omgeving echter wel. Dit is niet verwonderlijk gezien de ligging in een oude historische stadskern. Het betreffen zowel resten uit de Late-Middeleeuwen, de Nieuwe Tijd en de Nieuwste Tijd. De oudste nabijgelegen vindplaats dateert al uit de Late-Bronstijd. Bovendien heeft de Sint-Mauritiuskerk een voorloper uit de Karolingische periode.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld. Voor steentijd artefactensites werd een hoge trefkans opgesteld voor het gehele projectgebied. Dit op basis van de ligging in de zgn. gradiëntzone ten opzichte van de Demervallei. Voor nederzettingsresten en/of sporen van latere periodes werd eveneens een hoge trefkans toegekend. Het projectgebied maakt deel uit van de middeleeuwse stadskern van Bilzen. Om deze reden geldt ook een hoge archeologische verwachting, met name voor resten uit de (late) middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of de slechte gaafheid en conservering hiervan te staven. Om die reden wordt archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Naar aanleiding daarvan wordt in eerste instantie proefputten gericht op sites met complexe verticale stratigrafie geadviseerd. Een bijzonderheid hierbij is dat deze eveneens een bijdrage dienen te leveren in de kennis over de mate van intactheid betreffende de natuurlijke bodemopbouw. Gezien er ook een hoge archeologische verwachting geldt voor steentijd artefactensites, echter tot op heden een onbekende gaafheid. Op basis van vraagstelling die eventueel niet beantwoord kunnen worden en/of nieuwe onderzoeksvragen die rijzen op basis van de proefputten gericht op sites met complexe verticale stratigrafie dient te allen tijde de mogelijkheid open gehouden worden om sleuven aan te leggen.

Men moet hierbij echter opteren voor een uitgesteld onderzoek aangezien men zelfs met een kleine kraan het plangebied niet kan betreden. Het projectgebied is namelijk tot op heden volledig omgesloten door bebouwing langs vier zijden. Een sloopvergunning wordt ook pas verkregen nadat de gemeente de stedenbouwkundige vergunning heeft goedgekeurd.

3.6.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van toekomstige ontwikkeling werd een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Historische kaarten, die teruggaan tot het laatste kwart van de 18^{de} eeuw, geven al bewoning aan. De occupatiegeschiedenis zal wellicht veel ouder in de tijd teruggaan. Aangezien de stad Bilzen zich rond de kerk heeft gevormd. Het plangebied bevindt zich binnen 100 meter van de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de historie van de stad Bilzen bebouwd zijn. Voor de stadskern van Bilzen zijn er al historische vermeldingen in de vroege-middeleeuwen.

In de omgeving van het plangebied is archeologisch, bouwkundig en/of landschappelijk erfgoed vastgesteld.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld. Zowel voor steentijd artefactensites als nederzettingsresten en/of sporen van latere periodes werd een hoge archeologische verwachting toegekend.

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. In eerste instantie een proefputtenonderzoek gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie. Dit is momenteel echter nog niet uitvoerbaar gezien het projectgebied niet toegankelijk is met een (kleine) kraan en nog bebouwing vertoont.

4 ASSESSMENT PROEFPUTTEN

4.1 METHODE EN TECHNIEKEN

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kwam naar voren dat er een vervolgonderzoek in de vorm van proefputten, gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie, noodzakelijk is.

Een bijzonderheid hierbij is dat deze proefputten eveneens een bijdrage dienen te leveren in de kennis over de mate van intactheid betreffende de natuurlijke bodemopbouw. Dit gezien er ook een hoge archeologische verwachting geldt voor steentijd artefactensites. Op basis van de vraagstellingen die eventueel niet beantwoord kunnen worden door middel van proefputten gericht op sites met complexe verticale stratigrafie en/of nieuwe onderzoeksvragen die rijzen in de loop van het veldwerk dient te allen tijde de mogelijkheid open gehouden te worden om bijkomende proefsleuven aan te leggen.

Het doel, van het vooronderzoek in de vorm van proefputten, is inzicht te verschaffen in de volledige stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. Het heeft daarenboven tot doel de verwachting en gaafheid in te schatten van de archeologische verwachting opgesteld in het kader van de archeologische bureaustudie. Kan er namelijk nog een archeologisch bodemarchief bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Tevens situeert er zich al dan niet een archeologisch bodemarchief binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Zo ja, wat is de inhoudelijk en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) van deze archeologische sporen en/of resten. Eventueel indicaties aangeven van hoeveel archeologische niveaus voorkomen en op welke diepte. Het doel is dan om tot een waardestelling te komen en uitspraken te kunnen formuleren over de behoudenswaardigheid van de vindplaats.

Het archeologisch onderzoek met proefputten wordt uitgevoerd door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. Volgens de vigerende Code van Goede Praktijk dient bij dit soort van onderzoekstechniek de dekkingsgraad en inplanting van die aard te zijn, dat ze volstaan om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de rest van het terrein. Hierbij wordt in regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht. De diepte van de proefput omvat alle aanwezige sporen, voor zover dit relevant is voor de vraagstellingen van het onderzoek. De diepte van de aan te leggen vlakken wordt bepaald tijdens het veldwerk zelf, eventueel aangevuld met lokale boringen indien nodig. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht. Indien de diepte van de proefput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt worden, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen.

De onderzoeksvragen, zoals gesteld in punt 1.4 Onderzoeksvragen, moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden.

Het voorgesteld onderzoek wordt als succesvol beschouwd en mag afgerond worden wanneer aan de volgende criteria voldaan is:

Proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie: beantwoording van de onderzoeksvragen, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een vindplaats en in het geval van de aanwezigheid van een vindplaats, een gedetailleerde waardering opstellen en een duidelijk beeld scheppen van deze vindplaats in functie van de daaropvolgende eventuele opgraving en dit per archeologisch niveau. Het is dus van belang dat de bestudering van profielwanden resulteert in een gefundeerde onderbouwing van het aantal archeologische niveaus.

4.2 STRATEGIE

Concreet opteert men voor minstens 4 individuele proefputten. Deze zijn vierkantig van vorm en zijn 2x2, 3x3 en/of 4x4m breed. Er dienen twee proefputten ter hoogte van het onbebouwde gedeelte als twee ter hoogte van het bebouwde gedeelte op basis van de beschikbare historische cartografische bronnen aangelegd te worden. Op die manier zijn per zone (onbebouwd vs. bebouwd) de algemene waarnemingen eventueel verifieerbaar door middel van een tweede vaststelling. In het milieu van een stadscontext kunnen dit zeer lokale bestuderingen zijn die vaak niet gelden voor het ganse projectgebied.

Het voorstel is om 4x4m, oftewel 16m², brede putten aan te leggen ter hoogte van de bebouwde zones. De keuze voor dergelijke 'grote' proefputten is om een optimaal inzicht te krijgen in de horizontale spreiding van de sporen/structuren daar. Er kan bij het eventueel aantreffen van muurresten zo een duidelijker beeld worden gevormd van de muren zelf en eventuele oversnijdingen. Vaak is men ook genoodzaakt tot grote putten of de uitbreiding van aanvankelijk kleinere putten in verband met de veiligheid. Tevens ontstaat er vaak ook meer vrijheid om mechanisch te ondergraven, waarbij bv. achter muren kan gerijkt worden om plaatselijk te verdiepen.

Ter hoogte van het onbebouwde deel, kunnen 'kleinere' proefputten ingezet worden. Men denkt in de eerste plaats aan proefputten van 3x3m, oftewel 9m² grote putten. Voor zover dit mogelijk is. De geldende veiligheidsvoorschriften dienen te allen tijde voor ogen gehouden worden, waarbij men deze oppervlaktes dient te vergroten in het kader van het overschrijven van bepaalde dieptes. Het voorgestelde proefputtenplan werd opgemaakt op basis van, de tijdens het bureauonderzoek, verzamelde informatie over historische bebouwing en in functie van de geformuleerde onderzoeksvragen en de geplande bodemingrepen.



Binnen het 415m² grote projectgebied wordt met dit onderzoek 50m² onderzocht. Dit komt neer op 12% van de advieszone. De proefputten worden behandeld als een opgraving, waarbij ieder archeologisch niveau volledig wordt opgegraven en geregistreerd alvorens naar een volgend niveau te verdiepen. Met de werkputten wordt gehoopt een beter beeld te bekomen van de eventuele aanwezige archeologisch niveaus.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt uitgegaan van meerdere archeologische onderzoeksniveaus, waarbij het eerste niveau wordt verwacht onder de aanwezige bebouwing of verharding. Een ander niveau situeert zich net ter hoogte van de mogelijk bewaarde moederbodem. Het is niettemin goed mogelijk dat tijdens het onderzoek er nog meerdere tussenliggende onderzoeksvlakken aanwezig zijn. Indien dit het geval zou zijn, dan wordt elk archeologisch niveau individueel gewaardeerd.

Sporen die tegen de wand van de proefputten worden aangetroffen, worden opgeschoond om de relatie met het profiel te documenteren. Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend. Indien het onderste niveau niet bereikt wordt, worden alle sporen gecoupeerd. Enkel in het onderste vlak wordt een selectie van de sporen gecoupeerd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Wanneer

het diepe sporen betreft, zoals bijvoorbeeld waterputten, dan wordt de diepte en de opbouw door middel van een boring achterhaald.

De werkputten en sporen worden met een metaaldetector gecontroleerd. Sporen die een signaal geven, worden aangeduid in de sporenlijst. Vondsten die buiten een spoorcontext worden vastgesteld worden ingemeten op het grondplan met een vondstnummer dat voorzien is van de code Md. De metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. In iedere werkput wordt minstens één profielwand bestudeerd. Indien er verschillende zitten binnen de profielwanden van dezelfde werkput, worden meerdere profielwanden bestudeerd. Indien dit nog niet volstaat, worden de bijkomende profielwanden verder bestudeerd, totdat er een gedegen inzicht wordt verkregen van de stratigrafische opbouw van het terrein. Ze worden opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend en beschreven. De profielputten worden beschreven en bestudeerd door de archeoloog en de landschappelijke component getoetst door een bodemkundige. Van ieder profiel wordt de absolute hoogte, van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak, opgemeten en op de profieltekening aangegeven.

Na het onderzoek worden de werkputten gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien kwetsbare sporen worden aangetroffen dan worden deze afgedekt, zodat ze bij vervolgonderzoek niet verder worden aangetast vooraleer ze verder onderzocht kunnen worden.



BION/F/1

Figuur 47: Overzicht van het terrein (Archebo bvba, 2017)

4.3 VONDSTEN

Aardewerk

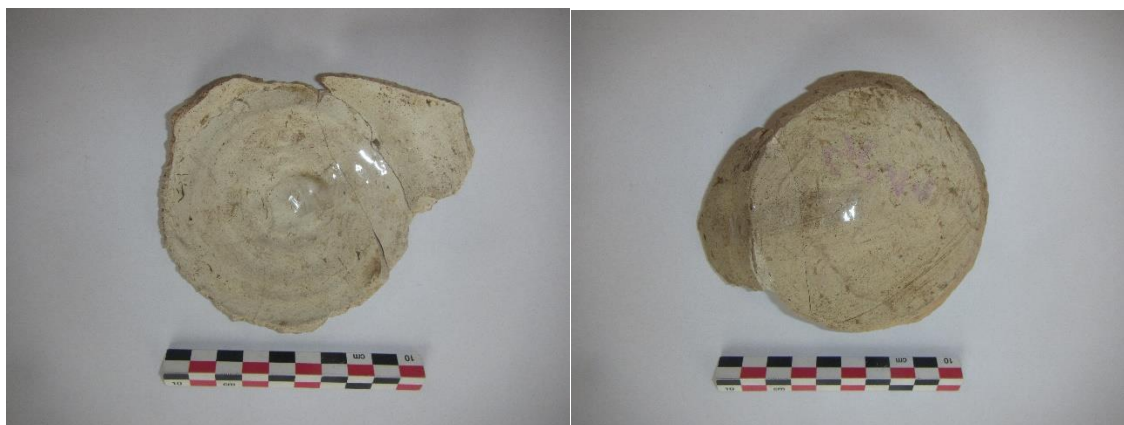
Tijdens het archeologisch onderzoek in de vorm van proefputten werd relatief weinig aardewerk aangetroffen. Bij de aanleg van Vlak 1, Werkput 2 werden enkele fragmenten rood en groen geglazuurd aardewerk aangetroffen, alsook een bodem van een Raerenkruik. Dit Raerenaardewerk kan in de 16^{de}-17^{de} eeuw gedateerd worden.



BION/F/2

Figuur 48: Rood en groengeglazuurd aardewerk en bodem van een Raerenkruik (Archebo bvba, 2017)

Spoor 11 in Werkput 1 leverde Maaslands wit aardewerk op. Het betreft een bodem van een kan of kruik.



BION/F/3

Figuur 49: Bodem in Maaslands wit aardewerk uit spoor 11 (Archebo bvba, 2017)

Metaal

Tijdens het onderzoek werden de aangelegde vlakken, alsook de storthopen gecontroleerd met behulp van een metaaldetector. Dit leverde 4 losse metalen voorwerpen op. De functie van deze voorwerpen is echter onduidelijk, aangezien deze te hard aangetast zijn.

Botmateriaal

Tijdens dit onderzoek werd geen botmateriaal aangetroffen.

4.4 STALEN

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefputtenonderzoek.

4.5 CONSERVATIE

Tijdens het vooronderzoek met proefputten werden een aantal vondsten aangetroffen. Zowel de vondsten in aardewerk als de metaalvondsten bevinden zich in een stabiele toestand, waardoor een verder specifieke conservering niet nodig is.

4.6 SPOREN

In totaal werd er tijdens het proefputtenonderzoek 16 sporen aangetroffen en benoemd. Daarnaast werden ook resten aangetroffen van een kelder. Het betreft hierbij een keldermuur, een trap en de keldervloer.

Hieronder worden desbetreffende sporen per werkput uitgelicht en besproken.



BION/17/09/25/28 - Digitale aanmaak

Figuur 50: Overzichtsplan van het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2017).



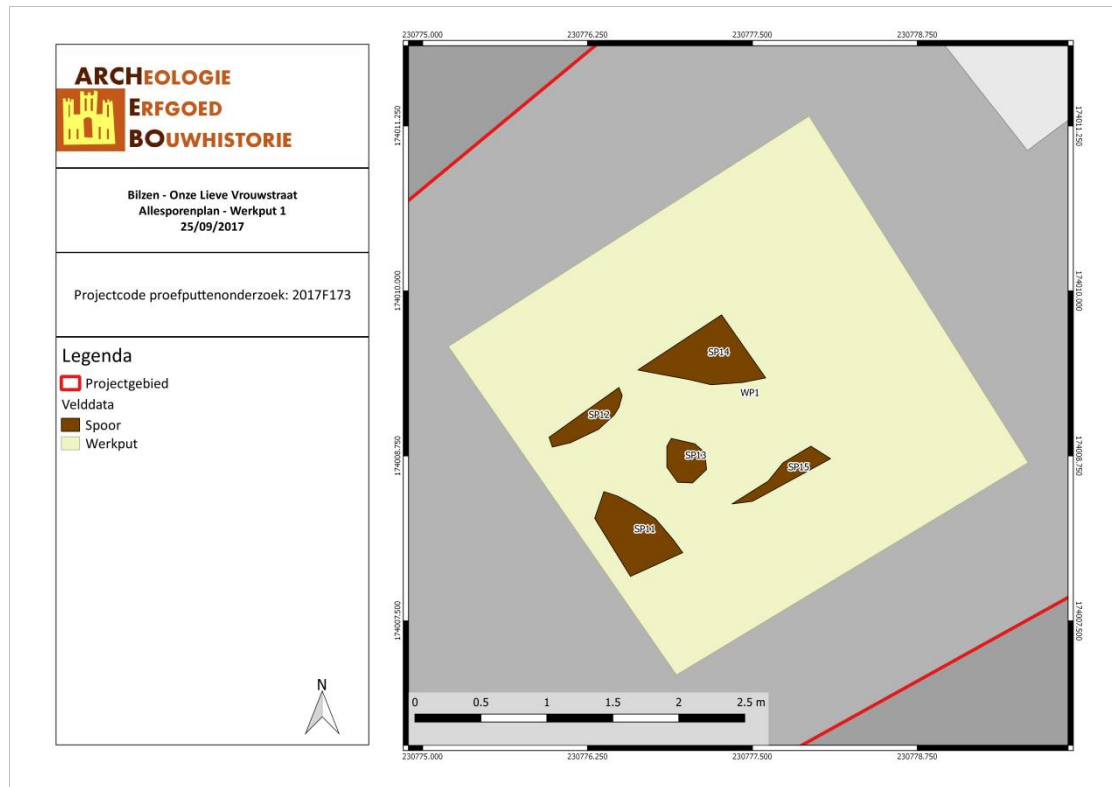
BION/17/09/25/29 - Digitale aanmaak

Figuur 51: Overzichtsplan van het onderzoeksterrein met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).

4.6.1 Werkput 1

Werkput 1 werd aangelegd in de noordoostelijk hoek van het onderzoeksgebied. Er dient rekening gehouden te worden met het feit dat het archeologisch niveau bij de aanleg van deze werkput niet stabiel kon uitgegraven worden wegens praktische redenen. Deze werkput bevindt zich namelijk tussen twee muren, waardoor de weggegraven grond niet onmiddellijk naast de werkput kon gelegd worden. Ook de aanwezigheid van een aantal nutsleidingen in de bovenste laag bemoeilijkte de graafwerken.

De totale oppervlakte van deze werkput bedraagt 8,97m², waarvan ongeveer de helft tot de moederbodem aangelegd kon worden. In deze werkput werd er 1 archeologisch niveau aangelegd, op ongeveer 90cm onder het maaiveld, waarbij 6 sporen (Sp11 t.e.m. Sp15) werden aangetroffen. Het betreft hierbij 4 kuilen en 1 paalkuil. De kuilen konden niet verder geïnterpreteerd worden, aangezien slechts een deel van deze kuilen werden aangesneden in de proefput.



BION/17/08/25/30 - Digitale aanmaak

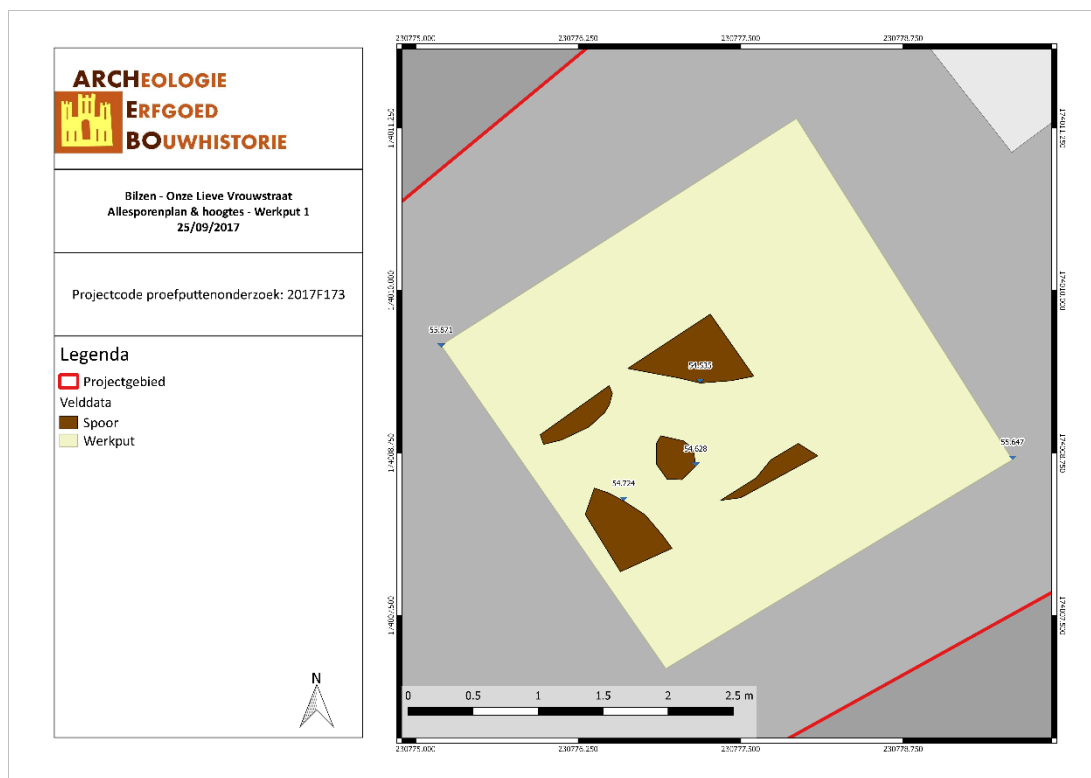
Figuur 52: Alle sporenplan Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/F/4

Figuur 53: Overzichtsfoto Werkput 1 (Archebo bvba, 2017)

De rand van de werkput ligt tussen 55,6 en 55,8 TAW. Het vlak (Vlak 1) tussen 54,5m en 54,7m TAW.



BION/17/09/25/31 - Digitale aanmaak

Figuur 54: Werkput 1 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).

Spoor 11, in de zuidelijke hoek van de proefputten, betreft een kuil bestaande uit donkergrijze leem met verbrande leem en houtskoolspikkels. De maximale breedte, dat kon opgemeten worden, van dit spoor bedraagt 70-40cm. De kuil is met alle waarschijnlijkheid groter, maar bevindt zich deels in de putwand. In dit spoor werd een bodem in Maaslands wit aardewerk aangetroffen.



BION/F/5

Figuur 55: Detailfoto Spoor 11 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 12, is eveneens een kuil, met dezelfde samenstelling als spoor 11. Enkel de houtskoolresten zijn groter. De maximale breedte dat van dit spoor kon opgemeten worden, bedraagt 65-20cm.



BION/F/6

Figuur 56: Detailfoto Spoor 12 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 13 is een ronde paalkuil met een diameter van ongeveer 30cm. Deze paalkuil is licht en donkergrijs gevlekt en bevat houtskoolspikkels. Op basis van de samenstelling/inhoud doet vermoeden dat deze paalkuil mogelijk ouder gedateerd kan worden dan de andere omliggende kuilen.



BION/F/7

Figuur 57: Detailfoto Spoor 13 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 14 is een driehoekig spoor in de noordelijk hoek van de proefput. Deze kuil bestaat uit donkergrijze leem en vertoont heel wat baksteen- en kalkbrokken, alsook houtskoolspikkels. De maximale breedte van deze kuil is ca. 75-60cm, ook dit spoor is echter groter dan wat opgemeten kon worden.



BION/F/8

Figuur 58: Detailfoto Spoor 14 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 15 werd als laatste spoor aangetroffen en gedocumenteerd in werkput 1. Deze kuil vertoont eveneens een homogeen donkergrijze kleur met baksteenspikkels. Van deze kuil werd een deel aangesneden (70-15cm) in de oostelijke hoek van werkput 1.



BION/F/9

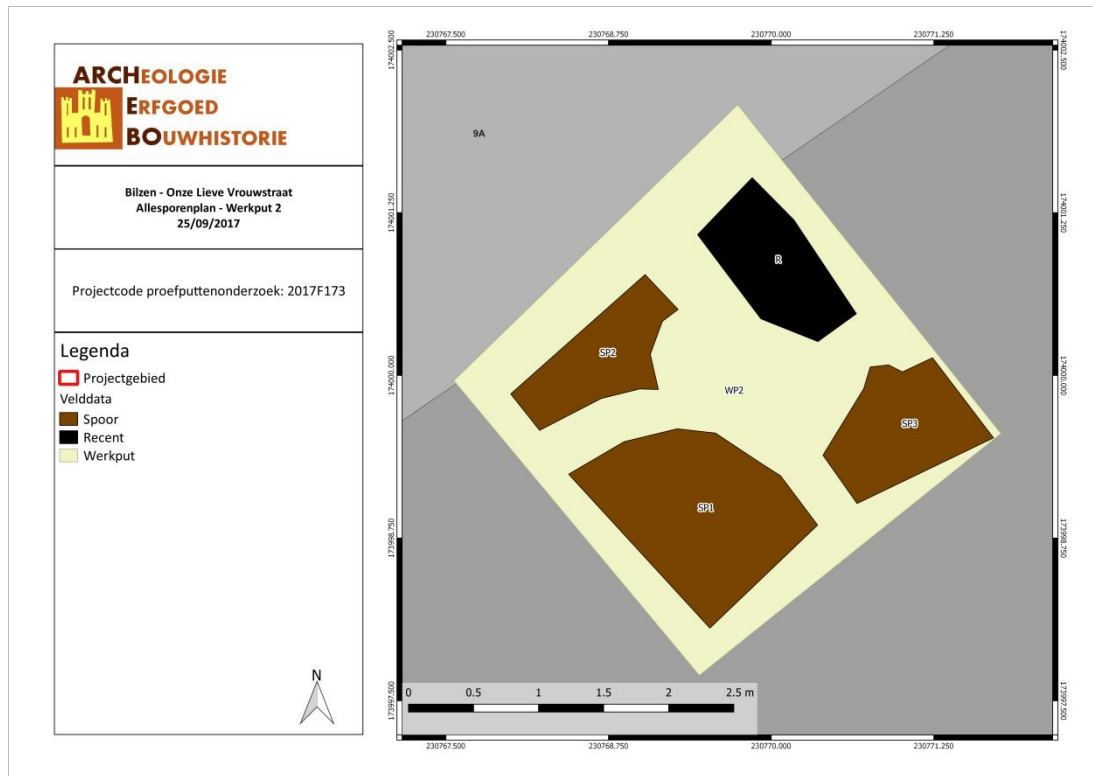
Figuur 59: Detailfoto Spoor 15 (Archebo bvba, 2017)

4.6.2 Werkput 2

Werkput 2 werd aangelegd in het centrale deel van het onderzoeksgebied. Deze werkput bevindt zich, net als werkput 1, in het historisch gezien onbebouwde deel van het onderzochte terrein. In deze werkput werden 2 archeologische niveaus waargenomen, waarvan enkel het zuidwestelijk deel van de werkput tot Vlak 2 werd aangelegd, om zo een goed beeld te kunnen vormen tussen beide vlakken. Tevens werd er in het eerste vlak (Vlak 1) in het noordoostelijk deel een spoor (Sp3) aangesneden. Het noordelijk deel van deze werkput is dan weer verstoord door een recente, 20^{ste}-eeuwse muur met aanlegkuil. Hoe diep deze recente muur gaat, is niet duidelijk. Mogelijk is het onderliggende archeologische niveau (Vlak 2) nog bewaard. Om dit vlak en het spoor niet aan te tasten werd beslist om het noordoostelijk deel niet verder te verdiepen tot de moederbodem, aangezien al voldoende

informatie kon ingewonnen worden en zo het minst destructief te zijn voor de archeologische niveaus en sporen.

De totale oppervlakte van werkput 2 bedraagt 9,09m², waarbij 3 archeologische sporen werden aangetroffen. Eén spoor (Sp3) werd aangesneden in het eerste vlak (Vlak 1), de twee andere sporen (Sp1 en Sp2) in het tweede vlak (Vlak 2). Vlak 1 bevindt zich hierbij op een diepte van ca. 70cm onder het maaiveld, terwijl Vlak 2 op de diepte van de natuurlijk bewaarde moederbodem werd aangelegd, op ca. 100cm onder het maaiveld. Ook hier werden de sporen niet volledig blootgelegd en bevindt zich een deel van de sporen in de profielwanden.



BION/17/09/25/32 - Digitale aanmaak

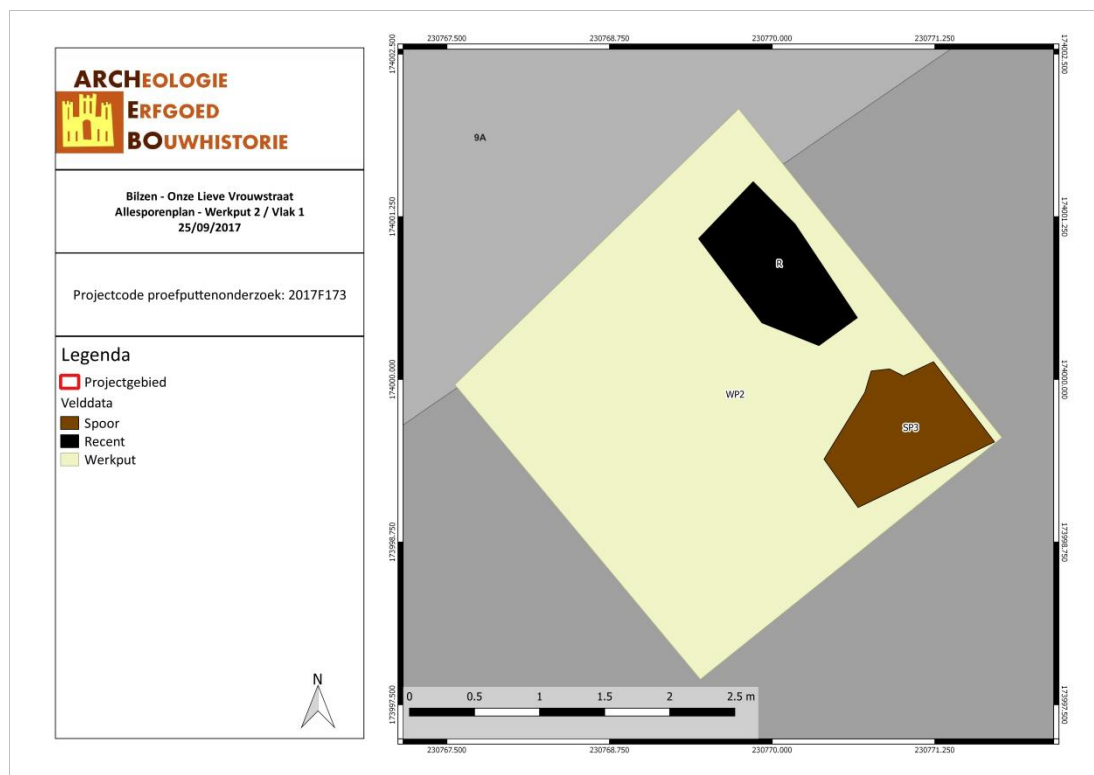
Figuur 60: Alle sporenplan Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/F/10

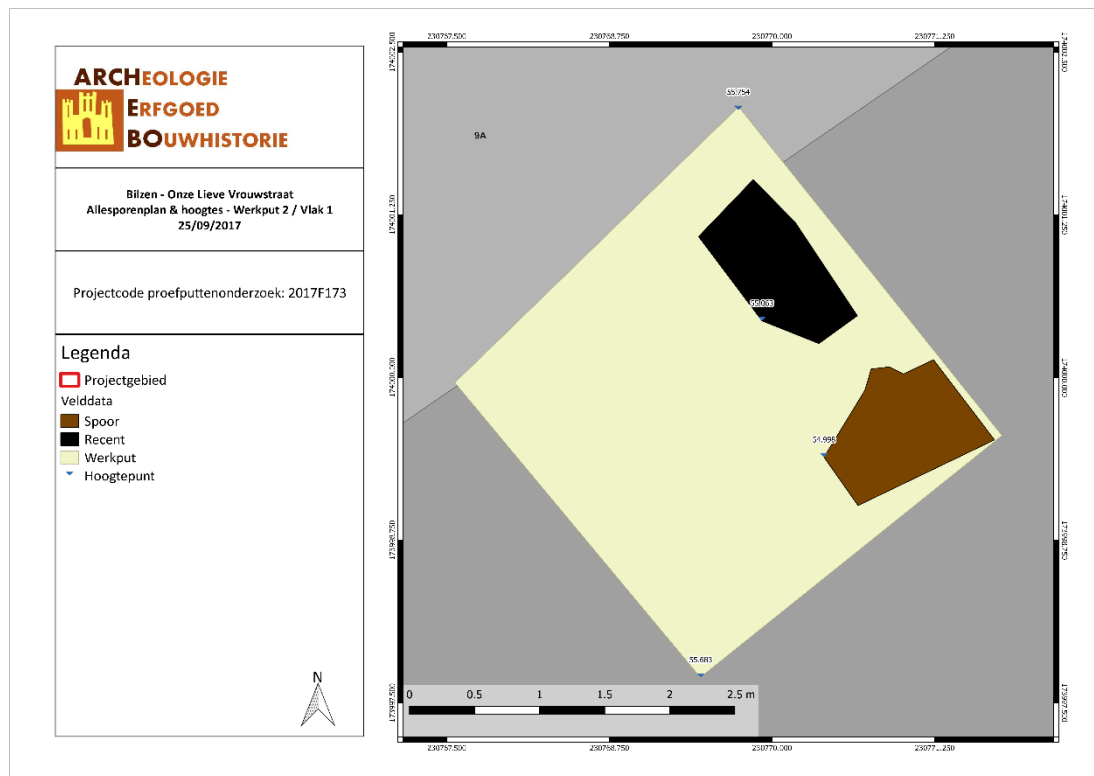
Figuur 61: Overzichtsfoto Werkput 2, met rechts Vlak 1 en links de recente verstoring (muur) (Archebo bvba, 2017)

De rand van deze werkput ligt op ca. 55,6 en 55,7m TAW, Vlak 1 rond 55,0m TAW en Vlak 2 rond 54,6m TAW.



BION/17/09/25/33 - Digitale aanmaak

Figuur 62: Werkput 2, vlak 1 (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/17/09/25/34 - Digitale aanmaak

Figuur 63: Werkput 2, vlak 1 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).

Spoor 3 bevindt zich in Werkput 2 en werd aangesneden in Vlak 1, op een diepte van ca. 70cm onder het maaiveld. Dit spoor betreft een kuil bestaande uit homogeen donkergrijze leem met baksteen- en kalkbrokken en weinig houtskoolspikkels. De kuil kon maximaal opgemeten worden tot 115-85cm in het vlak. In de coupe bleek het spoor een maximale diepte te hebben van ca. 15cm.



BION/F/11

Figuur 64: Detailfoto Spoor 3 (Archebo bvba, 2017)



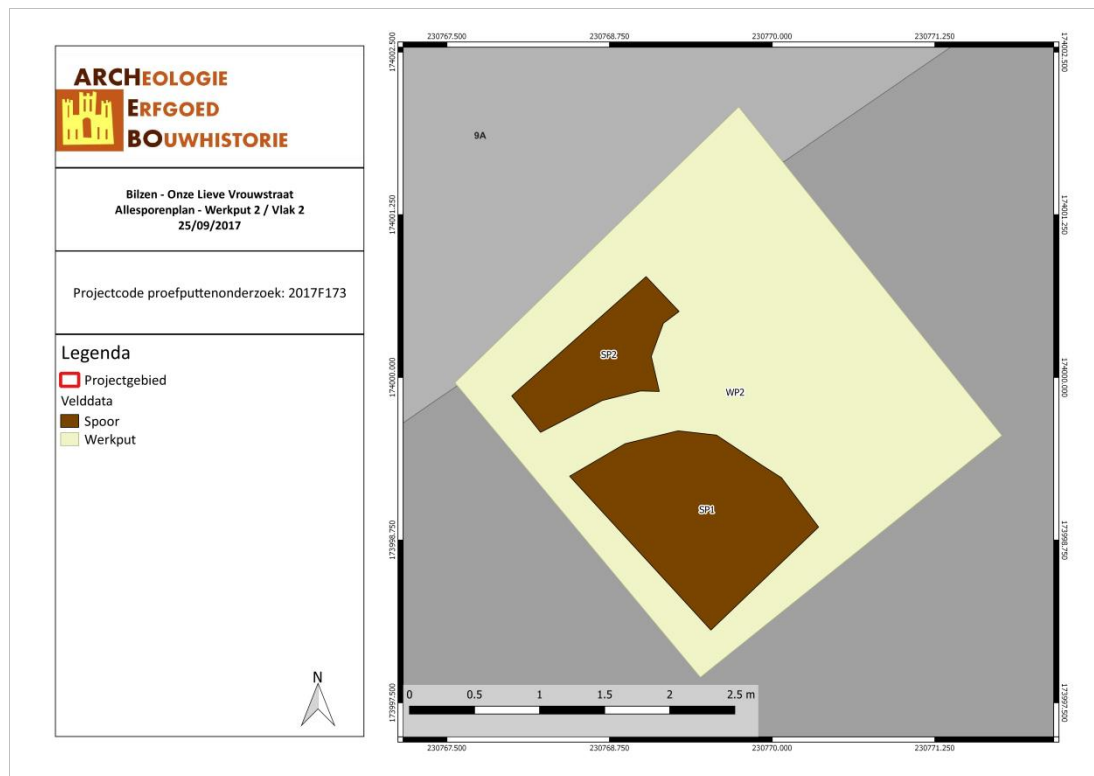
BION/F/12

Figuur 65: Coupefoto Spoor 3 (Archebo bvba, 2017)



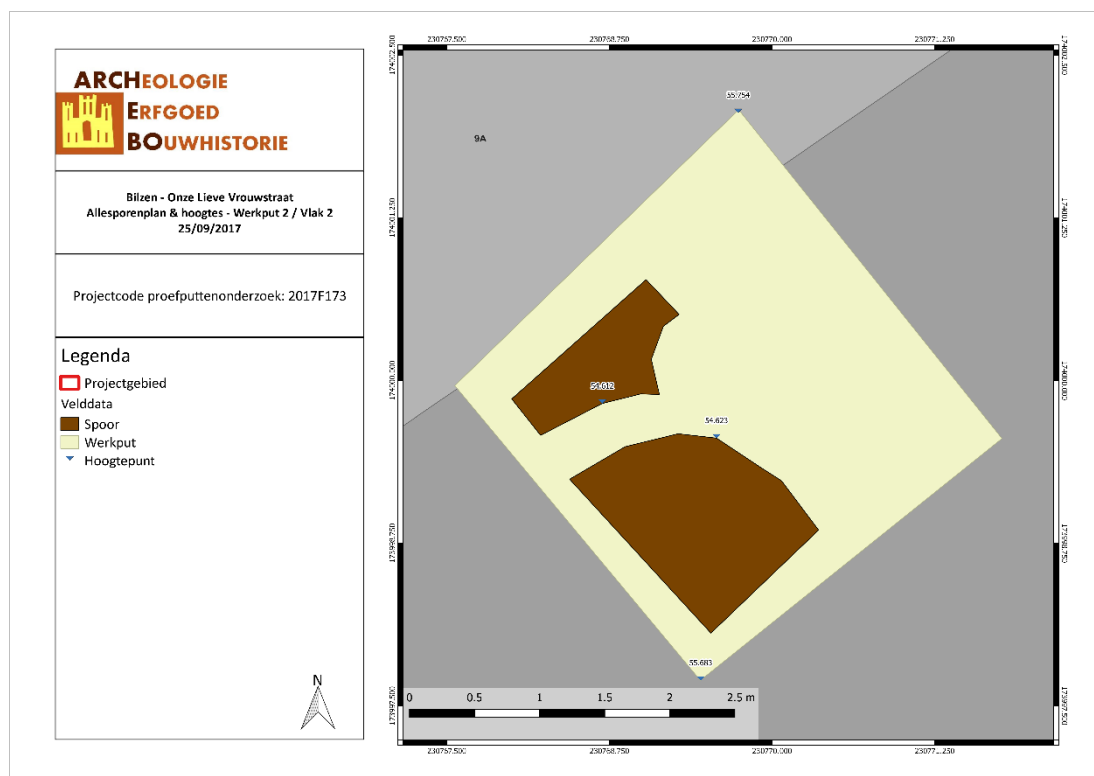
BION/F/13

Figuur 66: Overzichtsfoto Werkput 2, Vlak 1 en Vlak 2 (Archebo bvba, 2017)



BION/17/09/25/35 - Digitale aanmaak

Figuur 67: Werkput 2, vlak 2 (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/17/09/25/36 - Digitale aanmaak

Figuur 68: Werkput 2, vlak 2 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).

Spoor 1 is een rond spoor waarvan de diameter onbekend is, omdat het spoor slechts voor een gedeelte aangesneden werd. Het grootste deel van het spoor bevindt zich namelijk in de zuidelijke putwand van werkput 2. De maximale grote van de aangesneden kuil meet 160-120cm. Mogelijk gaat het hier om een beerkuil, al dient dit nog verder onderzocht te worden.



BION/F/14

Figuur 69: Detailfoto Spoor 1 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 2, werd net als het vorige spoor aangesneden in Vlak 2, op een diepte van ca.100m onder het maaiveld. Deze kuil vertoont in het vlak een onregelmatige aflijning. Er kan geen uitsluitsel gegeven worden over de vorm, aangezien ook hiervan slechts een deel (130-70cm) van het spoor blootgelegd is. Dit spoor vertoont een donkergrijze kleur en bevat heel wat baksteen- en kalkbrokken, alsook houtskool.



BION/F/15

Figuur 70: Detailfoto Spoor 2 (Archebo bvba, 2017)

Beide sporen (Sp1 en Sp2) dienen gedateerd te worden in de 16^{de} eeuw of ouder op basis van een 'terminus ante quem', aangezien bij het aanleggen van het Vlak 1 recenter materiaal werd aangetroffen, o.a. Raeren. Spoor 1 en spoor 2 bevinden zich in Vlak 2, dus onder het aanlegvlak van Vlak 1. In de sporen zelf is echter geen dateerbaar materiaal teruggevonden.

4.6.3 Werkput 3

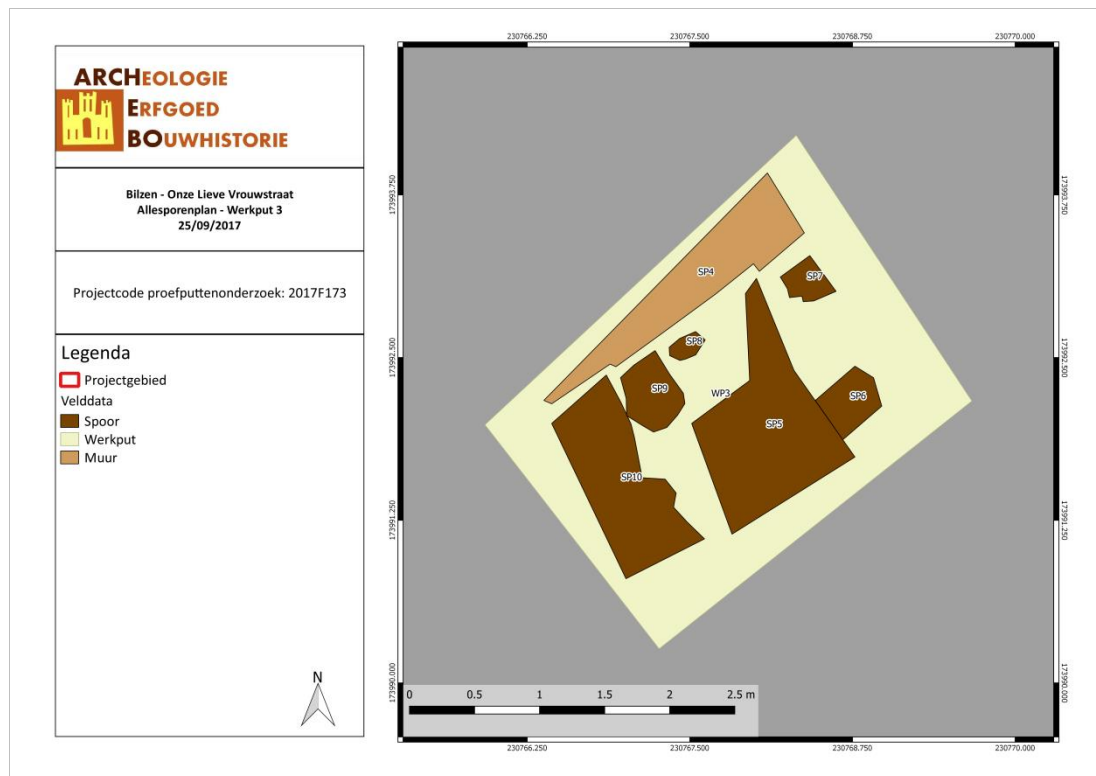
Werkput 3 kon, wegens veiligheidsredenen, niet aangelegd worden zoals voorzien. Zoals te zien is op onderstaande foto, bevindt de proefput onmiddellijk tegen de muur van een aanpalend gebouw. Hierbij is geen rekening gehouden met een buffer van 2 meter. Van de voorziene 16m² kon zo slechts de helft (ca. 8m²) aangelegd worden.

Deze werkput bevindt zich in het deel dat volgens historische en cartografische bronnen vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw bebouwing heeft gekend. Dit was onmiddellijk zichtbaar bij het uitgraven van deze proefput. Op slechts 30cm onder het maaiveld werd namelijk een eerste muur (Sp4) aangetroffen. Dit niveau wordt aangeduid als Vlak 1, maar is eigenlijk een 'tussenvlak'. Langsheen deze muur werd de werkput verder verdiept tot een eerste archeologisch niveau (Vlak 2) op ca. 70 à 80cm onder het maaiveld. Wegens de hoeveelheid aan sporen (nl. 5 sporen: Sp5 t.e.m. Sp10) die werden aangetroffen in dit vlak, en de onduidelijk relatie tussen deze sporen, werd er geopteerd om in deze werkput af te wijken van de vooropgestelde bedoeling om alle werkputten tot de natuurlijke moederbodem aan te leggen. Dit om verdere destructie van de archeologische sporen te voorkomen om zo eventuele relaties tussen enerzijds de muur en anderzijds de sporen onherroepelijk te vernietigen. Dit kan beter beoordeeld worden in een ruimere context van een opgraving dan in een beperkte oppervlakte van een proefput tijdens het vooronderzoek.



BION/F/16

Figuur 71: Situatiefoto aan te leggen Werkput 3 (Archebo bvba, 2017)



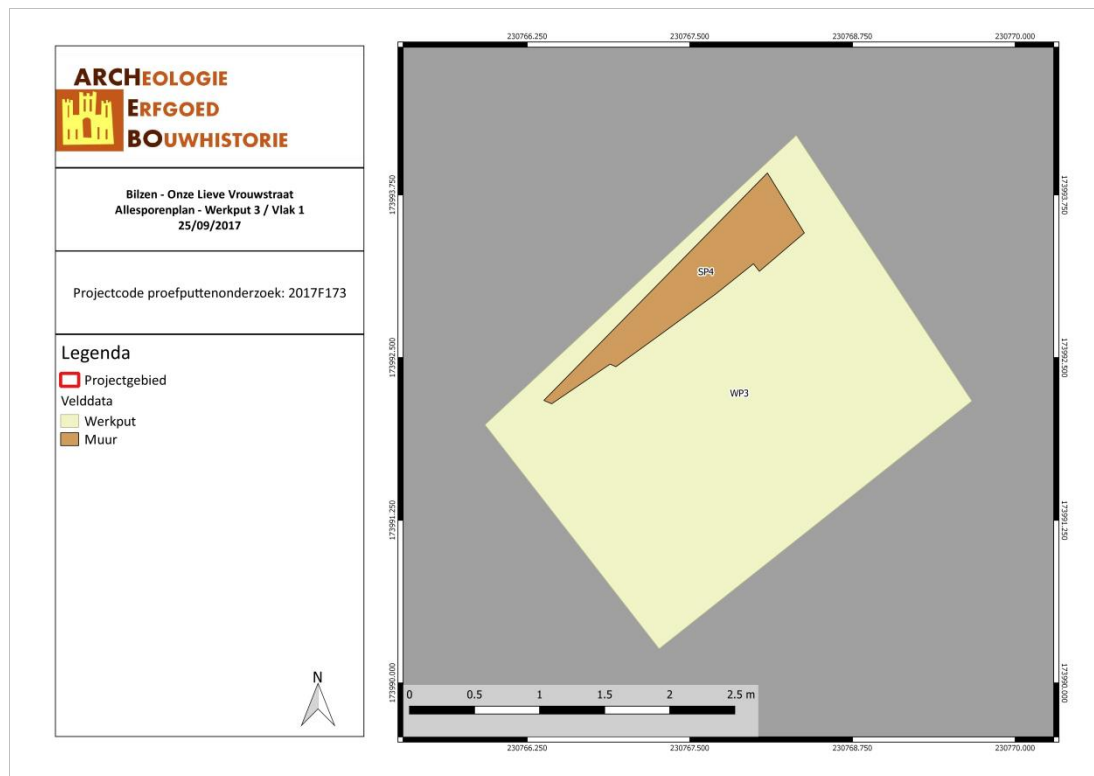
BION/17/09/25/37 - Digitale aanmaak

Figuur 72: Alle sporenplan Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017).



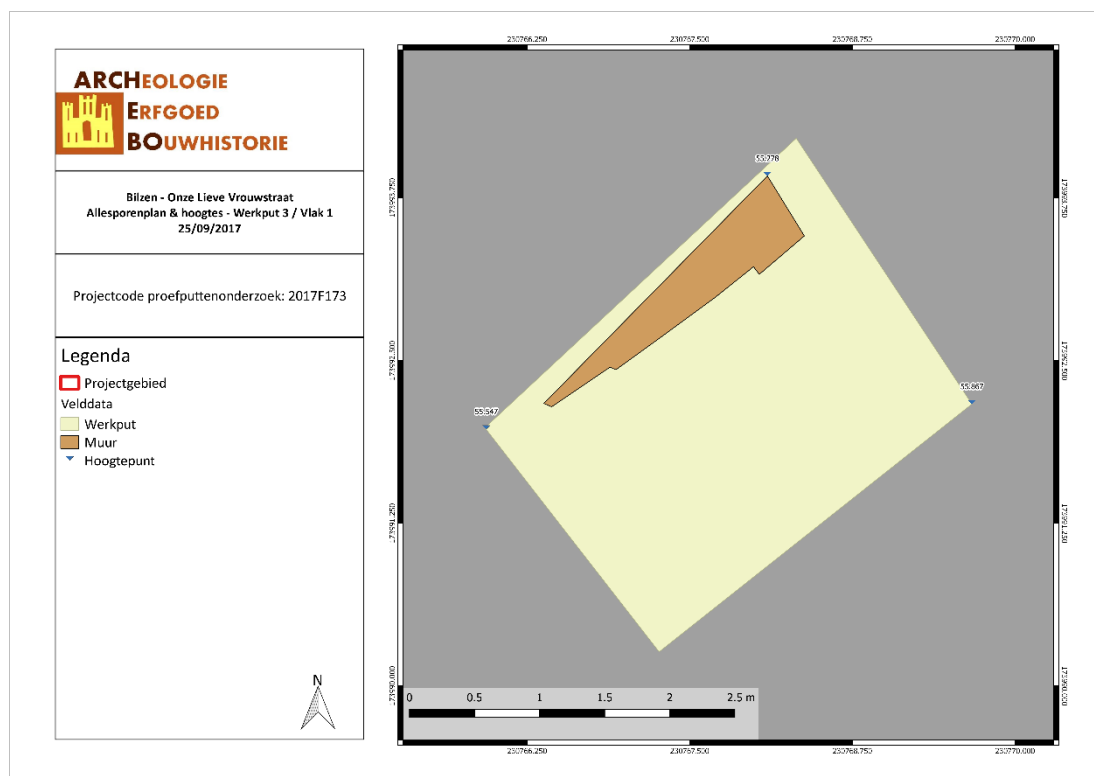
BION/F/17

Figuur 73: Overzichtsfoto Werkput 3, tussenvlak met muurresten (Archebo bvba, 2017)



BION/17/09/25/38 - Digitale aanmaak

Figuur 74: Werkput 3, vlak 1 (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/17/09/25/39 - Digitale aanmaak

Figuur 75: Werkput 3, vlak 1 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).

Spoor 4 betreft een muur met een NO-ZW oriëntatie en werd aangesneden op een diepte van ca. 30cm onder het maaiveld. Deze muur is opgebouwd met grote witte kalkstenen met witte mortel. De muur vertoont twee uitsprongen en is slechts tot één laag van stenen (ca. 20cm hoog) bewaard gebleven. Dit doet vermoeden dat het slechts om de fundering gaat van een muur, waarbij de muur een beperkte funderingsdiepte gekend heeft. Deze beperkte diepte van de fundering kan mogelijk wijzen op het feit dat deze fundering in verband kan gebracht worden met aanwezige koterijen op dit -achterliggende- deel van het terrein. De muur kon over een afstand van 2,4m gevolgd worden en heeft een maximale breedte van ca. 50cm. De zuidwestelijke kant van de muur stopt, waarbij deze mogelijk een hoek maakt. Dit kon echter nog niet vastgesteld worden bij het proefputtenonderzoek. In noordoostelijke richting loopt de muur nog door.



BION/F/18

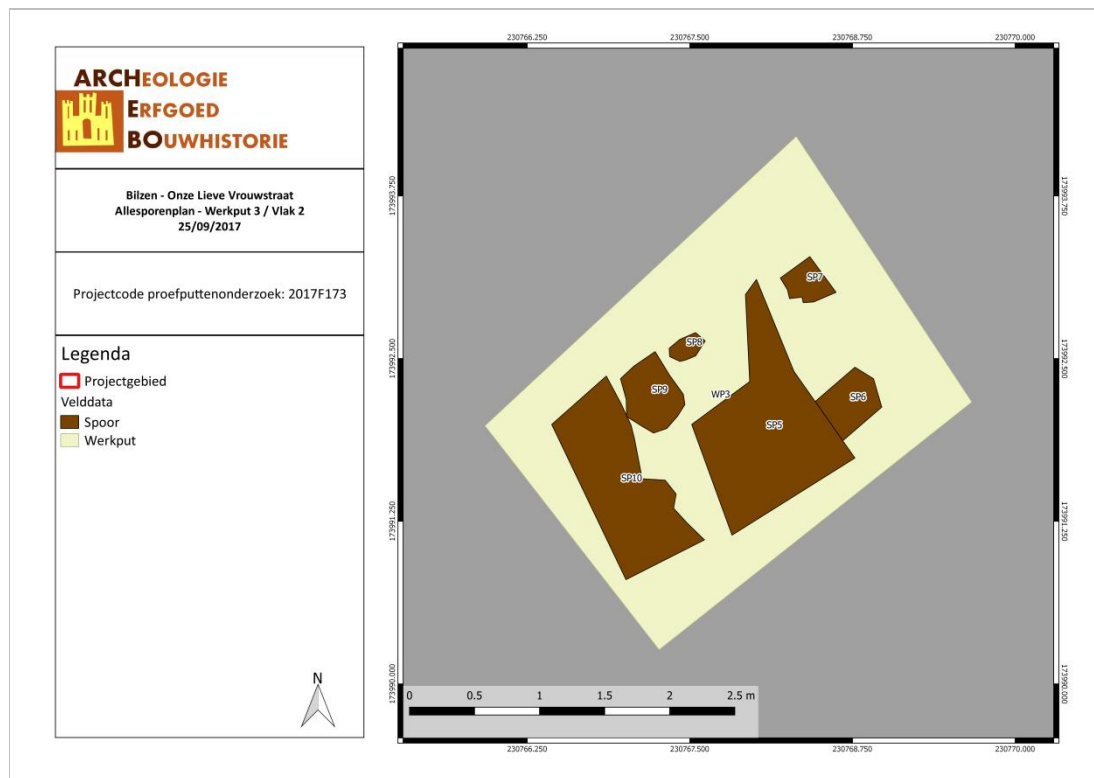
Figuur 76: Detailfoto Spoor 4 (Archebo bvba, 2017)



BION/F/19

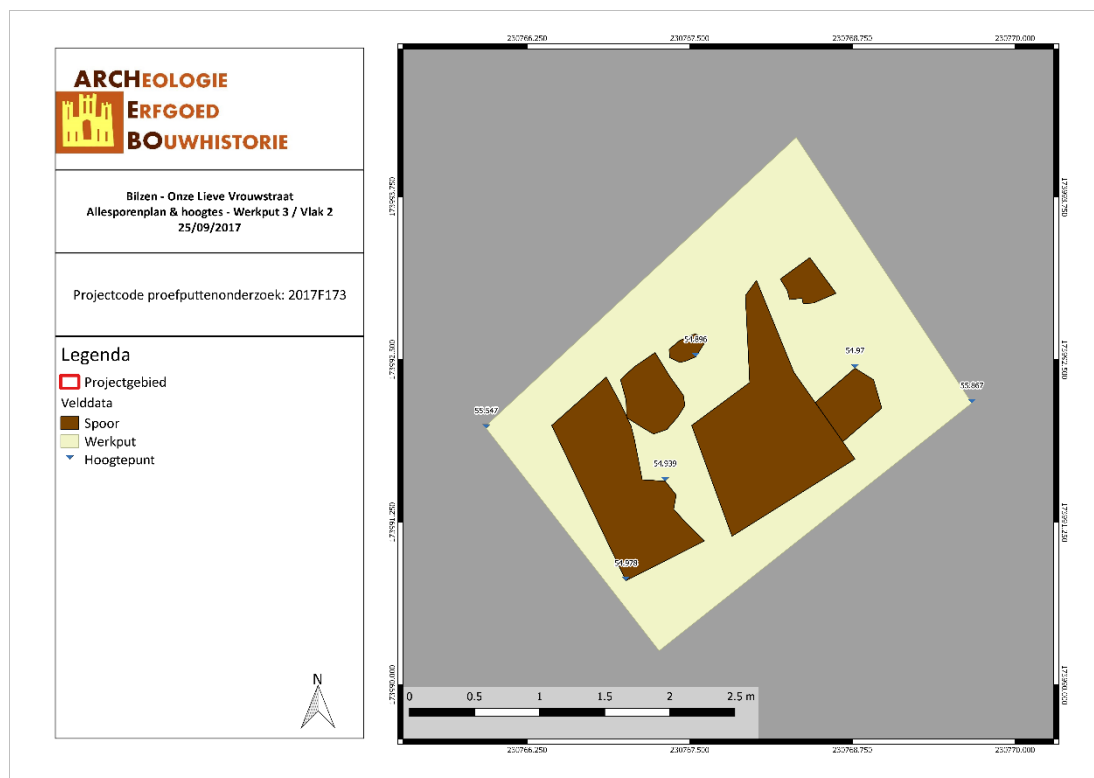
Figuur 77: Spoor 4 in profiel vanuit Vlak 2 (Archebo bvba, 2017)

De rand van werkput 3 ligt op ca. 55,5m en 55,8m TAW. Het tussenvlak (Vlak 1), waarbij de muur werd aangesneden, op ca. 55,2m TAW en Vlak 2 op ca. 54,9 TAW.



BION/17/09/25/40 - Digitale aanmaak

Figuur 78: Werkput 3, vlak 2 (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/17/09/25/41 - Digitale aanmaak

Figuur 79: Werkput 3, vlak 2 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/F/20

Figuur 80: Overzichtsfoto Werkput 3 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 5 is een rechthoekige kuil, met een uitloper naar het noorden toe. Deze uitloper kan mogelijk ook een apart spoor zijn, dit op basis van de samenstelling. Dit kan duidelijk worden indien het spoor gecoupeerd wordt. Het spoor bevat heel wat baksteenpuin. In profiel is te zien dat het spoor vanuit een hoger liggende laag (ca. 50cm onder het maaiveld) komt en hierbij de andere sporen (o.a. Sp6) doorsnijdt. Hierdoor dient dit spoor als recenter gedateerd te worden ten opzichte van de sporen die het doorsnijdt. Het rechthoekig spoor heeft een afmeting van 100-90cm, maar verdwijnt in de putwand, waardoor het groter ingeschat moet worden.



BION/F/21

Figuur 81: Detailfoto Spoor 5 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 6 is een rechthoekige kuil dat bestaat uit donkergrijs-bruin leem. De kuil bevat baksteen- en houtskoolbrokjes. Het spoor wordt doorsneden door spoor 5 en meet daardoor tot ca. 45cm in lengte. De kuil is ca. 35cm breed.



BION/F/22

Figuur 82: Detailfoto Spoor 6 (Archebo bvba, 2017)

Spoor 7, 8 en 9 zijn rechthoekige kuilen met eenzelfde inhoud. Het gaat daarbij om donkergrijs leem met heel wat baksteen- en kalkbrokken. Ook bevatten de sporen heel wat houtskoolresten en wat verbrande leem. Aangezien de drie kuilen dezelfde samenstelling hebben kunnen deze kuilen vermoedelijk in verband met elkaar gebracht worden en dus ook uit dezelfde periode gedateerd worden. Welk deze datering is, is echter niet duidelijk aangezien er geen dateerbaar materiaal in aangetroffen is. De relatie tot de fundering van de muur (Sp4) moet hierbij verder onderzocht worden, aangezien ook onder de muur een pakket/laag aanwezig is met zowat dezelfde samenstelling als deze drie kuilen. De fundering en de kuilen kunnen zo mogelijk in verband met elkaar gebracht worden (als constructiekuilen bij de aanleg van de muur, of dienen de kuilen ouder gedateerd te worden dan de muur.



BION/F/23

Figuur 83: Detailfoto Spoor 7 (Archebo bvba, 2017)



BION/F/24

Figuur 84: Detailfoto Spoer 8 (Archebo bvba, 2017)



BION/F/25

Figuur 85: Detailfoto Spoer 9 (Archebo bvba, 2017)

Spoer 10 is slechts voor een gedeelte blootgelegd (135-55cm) in het zuidwestelijk deel van werkput 3. Het spoor vertoont een onregelmatige aflijning/vorm. Het betreft een 'kuil' die zeer houtskoolrijk is.



BION/F/26

Figuur 86: Detailfoto Spoor 10 (Archebo bvba, 2017)

4.6.4 Werkput 4

De laatste proefput, werkput 4, werd aangelegd in het zuidwestelijk deel van het projectgebied en dit tegen de Onze Lieve Vrouwstraat aan. Ook deze werkput bevindt zich, net zoals werkput 3, in de zone die volgens de historische bronnen en kaarten bebouwd geweest is. Net zoals in werkput 3 werden hier muurresten aangetroffen. Het betreft een kelder muur, een restant van de trap en de keldervloer. Doordat er op deze plaats de resten van een kelder zijn aangetroffen, is in deze proefput slechts één niveau aangelegd (Vlak 1) en dit op een diepte van ca. 85cm onder het maaiveld. Deze diepte komt overeen met het niveau waarop de keldervloer aangetroffen is.



BION/17/09/25/42 - Digitale aanmaak

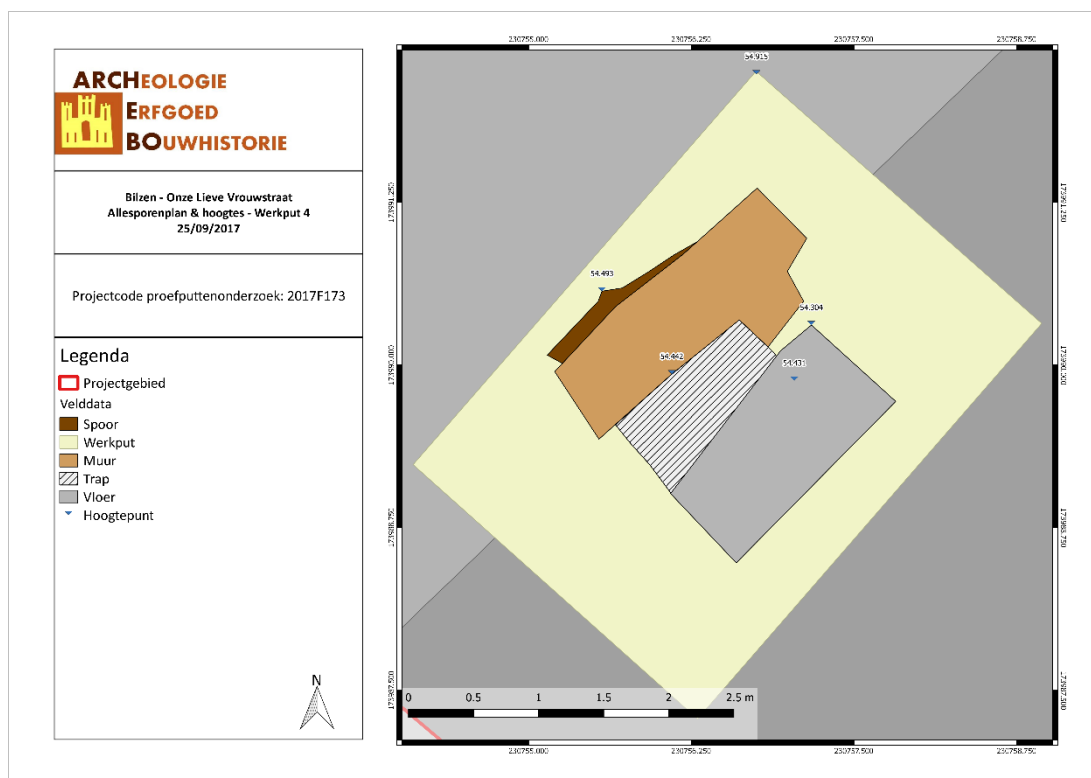
Figuur 87: Alle sporenplan Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2017).



BION/F/27

Figuur 88: Overzichtsfoto Werkput 4 (Archebo bvba, 2017)

De rand van werkput 4 ligt op ca. 55,3m TAW. De keldervloer, en dus het laagste vlak, ligt op ca. 54,4m TAW. Bij het opschonen van het noordwestelijk profiel bleek het kelderniveau onder het niveau te liggen van de natuurlijke moederbodem. Aan de straatzijde ligt de moederbodem op 54,9m TAW, of slechts 40cm onder het maainiveau. Dit wordt in punt 4.7 Profielen verder besproken.



BION/17/09/25/43 - Digitale aanmaak

Figuur 89: Werkput 4 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).

De aangetroffen (resten van een) kelder in werkput 4 is opgevuld/afgedekt met heel wat bouwpuin, mogelijk afkomstig van de bovenbouw van deze kelder. De keldermuur is opgebouwd uit zgn. 'mergelsteen'. Deze Limburgse mergel is de naam die in Limburg wordt gegeven aan krijtgesteente. De Limburgse mergel is vooral afgezet tijdens het Krijt en komt ondergronds in vrijwel geheel Nederland en grote delen van Vlaanderen voor. Mergel is in België een van de vele steensoorten die gewonnen wordt voor gebruik in de bouw. De Zuid-Limburgse naam '*mergel*' komt waarschijnlijk van het Romeinse '*marga*'. Hieronder verstonden de Romeinen alle niet verharde kalkhoudende sedimenten.¹⁵ Dit gesteente werd tot in de 19^{de} eeuw gebruikt als bouw materiaal, waardoor een datering van de kelder moeilijk te achterhalen is. De manier waarop de stenen ontgonnen zijn, kan eventueel wel een aanwijzing zijn voor de periode waarin deze kelder geconstrueerd kan zijn.

Van de muur zijn minstens twee tot drie lagen van gelige mergelsteen bewaard gebleven. Deze muur kon over een afstand van 2m10 gevolgd worden en heeft een maximale breedte van ca. 90cm. Ter hoogte van de trap bedraagt de breedte ca. 65cm. Van de trap is enkel de onderste trede bewaard gebleven. Deze trap bestaat uit twee rijen van rode bakstenen die op hun smalle zijde gelegd zijn. Zowel de keldermuur als de vloer (op ca. 85cm onder het maaiveld) zijn bepleisterd. Tot hoe diep de keldervloer gaat, is niet duidelijk. Mogelijk bevinden zich nog onaantaste, oudere archeologische sporen onder deze vloer.



BION/F/28

Figuur 90: Bouwpuin in kelder (Archebo bvba, 2017)

¹⁵ Limburgse mergel, op: https://nl.wikipedia.org/wiki/Limburgse_mergel, laatst geraadpleegd op 27 september 2017



BION/F/29

Figuur 91: Keldermuur uit mergelsteen (Archebo bvba, 2017)



BION/F/30

Figuur 92: Detailfoto bepleistering op keldermuur (Archebo bvba, 2017)

De muur van het aanpalende gebouw (Onze Lieve Vrouwstraat nr. 7), ten zuidoosten van het projectgebied, vertoont eveneens fundamenteën uit mergelsteen. Ook hier is een aanzet aangetroffen van een keldermuur, waarbij de muur blauwe bepleistering vertoont.



BION/F/31

Figuur 93: Fundering van aanpalend gebouw (Archebo bvba, 2017)



BION/F/32

Figuur 94: Fundering van aanpalend gebouw: kelder met bepleistering (Archebo bvba, 2017)

Spoor 16 situeert zich tussen de noordwestelijke profielwand van werkput 4 en de keldermuur. Dit spoor heeft een licht tot donkergrijze kleur en bevindt zich in de moederbodem op een diepte van ca. 80cm onder het maaiveld. Wel is op te merken dat het spoor zich reeds hoger in vlak bevindt, dit op basis van het noordwestelijk profiel van de werkput.



BION/F/33

Figuur 95: Detailfoto Spoor 16 (Archebo bvba, 2017)

4.7 PROFIELEN

Over het gehele terrein werden er 3 profielen opgeschoond en gefotografeerd. Er konden slechts 3 volledige profielen worden beschreven om de bodemopbouw van het terrein na te gaan, dit vanwege de vele archeologische sporen die aangetroffen werden in de vier proefputten. De meeste sporen werden slechts voor een deel blootgelegd, waarbij de rest van de sporen in de profielwand zitten. Hierdoor kon de bodemopbouw niet overal gedocumenteerd worden.

Een eerste profiel situeert zich ter hoogte van de zuidoostelijke profielwand van Werkput 1. In dit profiel zijn 5 lagen te herkennen. Een eerste laag (tot ca. 20cm diep) bestaat uit wit-gelig zand. Dit zand werd gebruikt bij de aanleg van nutsleidingen. Een tweede laag bestaat uit donkerbruin-grijze leem met hier en daar baksteen- en kalkbrokken, alsook wat houtskoolspikkels. Een derde laag heeft dezelfde samenstelling als laag 2, maar met heel wat meer baksteen- en kalkresten. Ook komt in deze laag beduidend meer houtskool voor. Laag 4 bestaat uit bruine leem met inspoelingen ten gevolge van bioturbatie (wormen). Deze laag is van natuurlijke oorsprong, de B-horizont. De onderste laag, op ca. 90cm onder het maaiveld, is de moederbodem bestaande uit lichtbruine leem met ijzer en mangaanvlekken. Deze moederbodem kon slechts voor een deel aangesneden worden, omdat zowel rechts als links sporen aangetroffen zijn (Sp11 en Sp15). Beide sporen zijn afgedekt door laag 3, waardoor deze ouder gedateerd kunnen worden dan laag 3 en bovenliggende lagen.



BION/F/34

Figuur 96: Profielfoto werkput 1 (Archebo bvba, 2017)

Een tweede profiel werd opgetekend in werkput 2. Laag 1 bestaat uit de verstoorde bovenlaag. Deze laag heeft ongeveer een dikte van 30 tot 40cm en bestaat uit donkerbruin zandige leem met baksteenresten. Laag 2 (Vlak 1, figuur 98) bestaat uit een homogene donkerbruine leem met baksteenpuin en houtskool. Uit deze laag komt het Raerenaardewerk en het rood en groen geglazuurd aardewerk. Deze laag kan op basis van de aardewerkscherven mogelijk in de 16^{de} of 17^{de} eeuw gedateerd worden. Deze laag wordt in de zuidoostelijke putwand doorsneden door een recente betonblok (L3). Laag 4 is een heterogene laag met een gele tot lichtbruine kleur, wat wijst op een antropogene invloed. De moederbodem werd aangesneden op een diepte van ca. 90-100cm onder het maaiveld. Deze moederbodem bestaat uit lichtbruine leem.



BION/F/35

Figuur 97: Profielfoto Werkput 2 (Archebo bvba, 2017)



BION/F/36

Figuur 98: Laag 2 in vlak 1, werkput 2 (Archebo bvba, 2017)

In werkput 3 kon geen profiel worden opgetekend aangezien hier, door de grote hoeveelheid aan sporen in vlak 2, niet tot de moederbodem is uitgegraven.

Een laatste profiel werd, voor zover mogelijk, aangelegd in de noordwestelijke wand van werkput 4. Hier zien we dat de bodemopbouw verstoord is tot op de moederbodem. De bovenste, verstoorde, laag (L1) gaat hierbij tot op de moederbodem en bestaat uit donkerbruin zandige leem met bouwpuin. De moederbodem bevindt zich hier op een diepte van slechts 40cm van het huidige maaiveld, terwijl in de andere werkputten waar de moederbodem bereikt is dit op ca. 90-100cm was. Hieruit kunnen we afleiden dat de bodem aan de straatkant van het projectgebied, langsheen de Onze Lieve Vrouwstraat, heel wat vergraving gekend heeft. Dit kan mogelijk het resultaat zijn van de langdurige bebouwing die zich hier doorheen de geschiedenis bevond. Dat de ondergrond in deze zone vergraven/afgegraven is, blijkt ook uit de NO-ZW hoogtelijn die te zien is op het Digitaal Hoogtemodel (Figuur 11). De zone langsheen de Onze Lieve Vrouwstraat is tot 30 à 40cm lager gelegen dan het achterliggende terrein. Ook de moederbodem is in deze zone 'verstoord' door de aanleg van een kelder waarvan de muur, de trap en de vloer aangetroffen werd in werkput 4. De keldervloer bevindt zich namelijk dieper, op ca. 85cm ten opzichte van het maaiveld, dan het natuurlijke niveau van de moederbodem. Ook spoor 16 is duidelijk in het profiel waar te nemen. Ook dit spoor is -mogelijk verstoord en- afgedekt door laag 1.



BION/F/37

Figuur 99: Profielfoto Werkput 4 (Archebo bvba, 2017)

4.8 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Geo(morfo)logie en bodemopbouw

- *Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemarchief?*

De volledig (bewaarde) natuurlijke opbouw werd in geen enkele proefput aangetroffen. Enkel in het profiel van werkput 1, in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied werd een restant van de B-horizont aangesneden. De daarboven liggende lagen zijn echter vergraven geweest. Het is niet toevallig dat enkel in deze proefput een deels bewaarde profielopbouw aangetroffen wordt. Dit deel is namelijk volgens historische en cartografische bronnen gebruikt als 'open zone', waardoor de bodemingrepen hier beperkt gebleven zijn, tot ca. 70cm onder het maaiveld. De deels bewaarde B-horizont kon echter niet over de volledige lengte van het profiel gevolgd worden door de aanwezigheid van archeologische sporen in het profiel. De andere profielen die werden geregistreerd vertonen een antropogene invloed tot op de moederbodem, waardoor hier geen natuurlijke opbouw van de bodem vastgesteld kon worden.

- *Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?*

De drie profielen vertonen een verstoorde, antropogene bovenlaag die varieert van 40cm, in werkput 4, tot 70cm, in werkput 1 en 2. Deze verstoorde bovenlaag vertoont in werkput 1 drie lagen, waarbij laag 1 bestaat uit wit-gelig zand, gebruikt voor de aanleg van een nutsleiding. Laag 2 en 3 bestaan uit donkerbruin-grijze leem, waarbij laag 3 meer baksteen en houtskool vertoont. In werkput 2 zijn er twee lagen te onderscheiden in de bovenste 'verstoorde' laag. Ook hier vertoont de tweede onderliggende laag meer baksteenresten dan de eerste laag (L1). Ook de onderliggende laag in vlak 1 van werkput 2 is van antropogene oorsprong. Deze laag vertoont een grote heterogene samenstelling. De bovenste, antropogene, laag in werkput 4 gaat tot op de natuurlijke moederbodem.

- *Is in het antropogene cultuurdek sprake van een herkenbare stratigrafie? Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het cultuurdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit cultuurdek?*

Algemeen kunnen we stellen dat het antropogene cultuurdek opgebouwd is uit twee afzonderlijke lagen, waarbij de tweede, onderliggende, laag in profiel meer verbrokkeld baksteenpuin bevat. De tweede laag kan daarbij mogelijk gedateerd worden rond de 16^{de}-17^{de} eeuw. Bij het uitgraven van deze laag werden namelijk enkele fragmenten aardewerk aangetroffen in werkput 2, waaronder een bodem van Raerenaardewerk dat in de 16^{de}-17^{de} eeuw te dateren is. Aangezien de laag veel baksteenresten bevat, kan de laag mogelijk in verband worden gebracht met aanpassingen aan de gebouwen die zich op het terrein bevonden.

- *Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant?*

De bovenste antropogene laag (L1) kan op de achterliggende zone mogelijk gezien worden als een ophogingslaag, hoewel het eerder lijkt dat de zone langsheen de straatkant eerder vergraven/afgegraven is. De profielopbouw vertoont hier namelijk een verstoorde, antropogene laag tot op de moederbodem. Dit deel van het terrein is bovendien tot 30 à 40cm lager gelegen dan het noordoostelijke deel.

- *Bevinden zich in het cultuurdek sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen)?*

Er zijn geen sporen van akkerbewerking, zoals ploeg- en spitsporen aangetroffen in de onderzochte proefputten.

- *Wat is de aard en ouderdom van eventuele aanwezige sporen van akkerbewerking? Waar komen deze voor en hoe zijn deze ontstaan?*

Er zijn geen sporen van akkerbewerking aangetroffen.

- *Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?*

Op basis van de resultaten van het proefputtenonderzoek kan besloten worden dat er twee relevante archeologische niveaus te onderscheiden zijn, met nog een eerste tussenniveau. Het tussenniveau bevindt zich op een diepte waar de muurresten worden aangesneden. Op basis van de muur (Sp4) aangetroffen in werkput 3, kan dit tussenniveau aangelegd worden op ca. 30cm onder het maaiveld. De muren kunnen echter behouden blijven tot een eerste archeologisch niveau wordt aangelegd. Dit eerste niveau bevindt zich op een diepte van ca. 70cm ten opzichte van het maaiveld, met uitzondering van de zone langsheen de straat. In deze zone wordt de natuurlijke moederbodem namelijk reeds aangesneden op een diepte van 40cm. Hierdoor is het aangewezen om de zone langsheen de straat aan te leggen op deze diepte (40cm), met reeds het blootleggen van eventuele kelders, en verdiepen naar het gewenste archeologisch niveau naar het noordoosten toe. Een tweede archeologisch niveau bevindt zich op een diepte van ca. 90cm ten opzichte van het maaiveld, op het niveau van de moederbodem. In dit vlak kunnen ook de eventueel aanwezige kelders aan de straatzijde verwijderd worden om zo na te gaan of er zich nog relevante archeologisch sporen bevinden onder de keldervloer.

- *Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?*

In werkput 1 werden enkele recente verstoringen aangetroffen voor de aanleg van enkele nutsleidingen. De verstoring heeft echter een beperkte impact, tot zowat 20cm diep, en heeft daarbij geen invloed op de archeologische sporen. Ook in werkput 2 werden enkele recente, 20^{ste}-eeuwse 'verstoringen' aangesneden, in de vorm van een betonblok in de zuidoostelijke putwand en een muur in de noordelijke hoek. Deze hebben een (beperkte) invloed op de archeologische sporen in Vlak 1 van deze werkput. Op het tweede vlak hebben deze verstoringen wellicht geen invloed, aangezien deze verstoringen niet zo diep gaan. De betonblok in de zuidoostelijke putwand lijkt te eindigen op een diepte van ca. 80cm onder het maaiveld, terwijl Vlak 2 zich situeert op een diepte van ongeveer 100cm. De diepte van de muur in de noordelijke hoek van de putwand is niet gekend, aangezien dit deel van de proefput is aangelegd tot op het eerste archeologische niveau (Vlak 1).

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

- *Indien het onderzoek **geen** archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?*

Deze vraag is niet van toepassing, aangezien wel degelijk archeologische vondsten werden aangetroffen en dit over het gehele terrein van het projectgebied.

- *Indien het onderzoek **wel** archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:*
 1. *Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de sporendichtheid per werkput en van het geheel?*

In totaal werden er 16 archeologische sporen aangesneden en gedocumenteerd. Daarnaast werden ook de resten van een kelder aangetroffen. Deze sporen bevinden zich in alle proefputten die werden aangelegd, verspreid over het volledige projectgebied. In werkput 1 werden 5 grondsporen aangetroffen in het enige archeologische vlak dat hier werd aangelegd. Het betreft hierbij 4 kuilen en 1 paalkuil. De vier kuilen hebben zowat dezelfde samenstelling en kleur, waardoor deze mogelijk met elkaar in verband kunnen gebracht

worden. De paalkuil heeft een lichtere kleur en kan daardoor mogelijk ouder gedateerd worden. In werkput 2 werden twee archeologische niveaus aangelegd, waarbij in het eerste vlak 1 kuil werd aangeneden en in het tweede vlak 2 sporen. Eén van de 2 sporen in het tweede vlak (Sp1) kan mogelijk als beerkuil geïnterpreteerd worden. Deze sporen in het tweede vlak kunnen gedateerd worden in de 16^{de} eeuw of ouder, aangezien bij het verdiepen naar dit vlak o.a. Raerenaardewerk werd aangetroffen dat in de 16^{de} of 17^{de} eeuw gedateerd kan worden. Werkput 3 werd verdiept tot een eerste archeologisch niveau, vlak 1, waarbij 6 archeologische sporen aan het licht kwamen, alsook een muur. Het onderling verband tussen de sporen is evenwel nog onduidelijk, aangezien geopteerd werd om de sporen voorlopig ongemoeid te laten vanwege de hoge densiteit. Ook werd er hierdoor niet verdiept naar een tweede archeologisch niveau om zo de mogelijkheid niet te ontnemen om meer uitsluitsel te kunnen geven over het onderlinge verband. Wat wel kon vastgesteld worden is dat spoor 5 jonger gedateerd kan worden dan (een aantal van) de andere sporen, zo doorsnijdt spoor 5 namelijk spoor 6. In werkput 4 werden resten van een kelder teruggevonden en werd een laatste spoor opgetekend (Sp16). Het spoor is hierbij ouder te dateren, aangezien de keldermuur het spoor doorsnijdt.

2. *Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?*

Zowel in werkput 3 als in werkput 4 werd muurwerk aangetroffen. Dit is niet echt een verrassing, aangezien deze zone volgens de historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw bebouwing gekend heeft, vermoedelijk gaat deze bebouwing ook verder terug in de tijd. Het projectgebied bevindt zich nabij de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de geschiedenis van de stad Bilzen bebouwd zijn. De muur die aan het licht kwam in werkput 3 is opgebouwd uit grote kalkstenen met witte mortel. Mogelijk betreft het de fundering van koterijen die op dit -achterliggende- deel van het terrein aanwezig waren. De muur heeft een NO-ZW oriëntatie en kon over een afstand van 2,4m gevolgd worden en heeft een maximale breedte van ca. 50cm. De zuidwestelijke kant van de muur stopt, waarbij deze mogelijk een hoek maakt. Dit kon echter nog niet vastgesteld worden bij het proefputtenonderzoek. In noordoostelijke richting loopt de muur nog door. In werkput 4 werden de resten van een voormalige kelder aangesneden. Deze kelder situeert zich langsheen de Onze Lieve Vrouwstraat. Van de kelder zijn de noordwestelijke muur, de trap en de keldervloer teruggevonden. De muur is opgebouwd uit zgn. 'mergelsteen'. Van de muur zijn minstens twee tot drie lagen van gelige mergelsteen bewaard gebleven. Deze muur kon over een afstand van 2m10 gevolgd worden en heeft een maximale breedte van ca. 90cm. Ter hoogte van de trap bedraagt de breedte ca. 65cm. Van de trap is enkel de onderste trede bewaard gebleven. Deze trap bestaat uit twee rijen van rode bakstenen die op hun smalle zijde gelegd zijn. Zowel de keldermuur als de vloer zijn bepleisterd. De datering van zowel de (funderings)muur in werkput 3 als de kelder in werkput 4 is moeilijk te bepalen. 'Mergel' werd tot in de 19^{de} eeuw gebruikt als bouw materiaal, waardoor een datering van de kelder moeilijk te achterhalen is. De manier waarop de stenen ontgonnen zijn, kan eventueel wel een aanwijzing zijn voor de periode waarin deze kelder geconstrueerd kan zijn.

3. *Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?*

De grondsporen die werden aangetroffen zijn over het algemeen op twee niveaus leesbaar. Een eerste niveau bevindt zich op ca. 70cm onder het maaiveld. Dit komt overeen met vlak 1 van werkput 2 en vlak 2 van werkput 3. Zowel in werkput 1 als in werkput 4 werd dit niveau niet aangelegd. In werkput 1 werden op dit niveau geen sporen aangetroffen en in werkput 4 is dit niveau niet zichtbaar wegens de aanwezigheid van de kelder, waarbij de keldervloer zich op ca. 85cm onder het maaiveld bevindt. Ook is de moederbodem in dit deel van het onderzoeksgebied reeds aangesneden op ca. 40cm onder het maaiveld. Dit heeft mogelijk te maken met vergraving/afgraving van de zone, wat ook te zien is op de hoogtelijn van het

Digitaal Hoogtemodel. In een tweede vlak (vlak 1 van werkput 1, vlak 2 van werkput 2) werden eveneens grondsporen aangesneden. Deze sporen bevinden zich in de natuurlijke moederbodem op een diepte van ca. 90-100cm onder het maaiveld. Dit niveau werd niet bereikt in werkput 3, wegens een te hoge densiteit aan sporen. Ook werkput 1 wijkt hiervan af, zoals hierboven beschreven.

4. *In welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken) en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?*

Een relatieve datering kan gegeven worden aan sporen 1 en 2 in het tweede vlak van werkput 2. Deze sporen kunnen namelijk in de 16^{de} eeuw of ouder gedateerd worden, aangezien er in de bovenliggende laag, bij de aanleg van vlak 1 naar vlak 2, aardewerk (nl. Raeren) werd aangetroffen dat kan gedateerd worden in de 16^{de} of 17^{de} eeuw. Spoor 5 in werkput 3 is jonger te dateren dan (een aantal van) de andere sporen in deze werkput, zo doorsnijdt spoor 5 namelijk spoor 6. Spoor 16 (in werkput 4) wordt doorsneden door de keldermuur, waardoor dit spoor ouder te dateren is dan de voormalige kelder.

5. *Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?*

Tijdens het proefputtenonderzoek werd een kelder aangesneden die zich ter hoogte van de Onze Lieve Vrouwstraat bevindt. Voor de rest van het terrein werden veralsnog geen andere complextypes aangesneden. Wel is het mogelijk dat de kuilen, en dan vooral de paalkuil in werkput 1, tot een complextype behoren.

6. *Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?*

De vindplaats kan getypeerd worden als een typische vindplaats voor een stadscontext, waarbij o.a. meerdere muurresten aan het licht gekomen zijn. Ook de opbouw van de profielwanden geeft een typische antropogeen karakter weer van een stadscontext, waarbij de bovenlagen (meermaals) vergraven zijn in het verleden. Wegens de geringe aanwezigheid van aardewerk of ander dateerbaar materiaal, is de datering van de site veralsnog moeilijk te maken. De aangetroffen resten kunnen mogelijk gesitueerd worden in de late middeleeuwen of de post-middeleeuwen. Het enige dateerbaar materiaal is aangetroffen in werkput 2 en dateert uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw. Het is echter niet uit te sluiten dat er zich nog oudere sporen op het terrein bevinden. Deze bevinden zich dan vermoedelijk in het tweede archeologisch niveau, namelijk in de moederbodem op een diepte van 90 à 100cm onder het maaiveld.

7. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning,...?*

Er zijn geen sporen aangetroffen tijdens het proefputtenonderzoek die wijzen in deze richting.

Vondsten en paleo-ecologische resten

- *Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?*

Er zijn geen paleo-ecologische resten aangetroffen tijdens het proefputtenonderzoek.

- *Liggen in het onderzoeksgebied locaties die paleo-ecologisch bemonsterd kunnen worden? En wat is de te verwachten kwaliteit ervan?*

Er zijn geen sporen, nog structuren, gevonden die in aanmerking kunnen komen voor paleo-ecologische bemonstering binnen het onderzoeksgebied.

- *Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?*

Er zijn over het algemeen weinig vondsten gedaan tijdens het archeologisch vooronderzoek. Enkel in laag 2 van werkput 2 werden een aantal scherven gevonden bij het verdiepen van vlak 1 naar vlak 2. Het betreft hierbij rood en groen geglaazuurd aardewerk en een bodem in Raerenaardewerk.

- *Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijk gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?*

Tijdens het proefputtenonderzoek werden geen monsters genomen, er werden namelijk geen sporen aangetroffen waarbij een natuurwetenschappelijke bemonstering noodzakelijk of wenselijk was.

- *In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?*

Er werden geen paleo-ecologische vondsten gedaan.

- *Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?*

Over het algemeen kan gesteld worden dat er weinig vondsten werden gerecupereerd tijdens het proefputtenonderzoek. Werkput 3 en 4 leverde geen vondsten op. In werkput 1 werd er Maaslands wit aardewerk teruggevonden in spoor 11. Bij de aanleg van vlak 1 naar vlak 2 in werkput 2 werden enkel scherven gevonden van rood en groen geglazuurd aardewerk, alsook een bodem in Raerenaardewerk. Ook de metaaldetectie van de archeologische vlakken en de storthopen leverde relatief weinig op. Zo werden slechts vier metaalvondsten gedaan. Deze vondsten zijn echter te hard aangetast om er een functie aan toe te schrijven.

Synthese

- *Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?*

Tijdens het onderzoek werden een aantal aanwijzingen gevonden dat het terrein bebouwing gekend heeft vóór de recent gesloopte bebouwing op het perceel. Aan de straatkant werden namelijk de restanten van een kelder aangetroffen. Van deze kelder zijn een deel van de noordwestelijke muur, de onderste trede van de trap en de keldervloer blootgelegd. Deze kelder wijst op een occupatie/bewoning langsheen de straatkant. De datering van deze kelder is echter onbepaald. De mergelsteen waaruit de muur is opgebouwd, is namelijk gebruikt als bouw materiaal tot in de 19^{de} eeuw. Ook op het achterliggend terrein, namelijk werkput 3, werd een muur aangetroffen. Mogelijk betreft het de fundering van koterijen die zich op dit deel van het terrein bevonden. Werkput 1 en werkput 2 leverde geen muurresten op. Deze werkputten zijn dan ook aangelegd in de zone die, volgens historische en cartografische bronnen, in gebruik zijn geweest als 'open zone'.

- *Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?*

Het terrein heeft een sterke antropogene invloed gekend doorheen de tijd. Dit is niet verwonderlijk op basis van de ligging van het onderzoeksgebied in de historische stadskern van Bilzen. Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan. Vermoedelijk gaat deze bebouwing ook verder terug in de tijd. Het projectgebied bevindt zich nabij de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de geschiedenis van de stad Bilzen bebouwd zijn. Van de natuurlijke opbouw van de bodem is enkel in werkput 1 aanwijzingen aangesneden, zo is er in het zuidoostelijk profiel een restant van de B-horizont te bemerken.

- *Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?*

Tijdens het onderzoek zijn verschillende bewoningssporen aangetroffen. Het gaat hierbij om muurresten, waaronder de resten van een kelder, en een mogelijke beerkuil. De bewoning op deze locatie heeft te maken met de ontwikkeling van de stad Bilzen die zich rond de kerk heeft gevormd. Het projectgebied bevindt zich nabij de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de geschiedenis van de stad Bilzen bebouwd zijn.

- *Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representativiteit en ensemblewaarde.*
De onderzochte locatie is vergelijkbaar reeds gekende archeologische vindplaatsen in stadscontext. Het aangetroffen aardewerk van rood en groen geglazuurd aardewerk, Raeren en Maaslands wit aardewerk is wel voorkomend in dergelijke contexten. De aangetroffen muurresten waarbij mergel gebruikt is als bouw materiaal is in de streek van Zuid-Limburg veel voorkomend. Deze steen werd dan ook tot in de 19^{de} eeuw aangewend als bouw materiaal.

Kwaliteit

- *Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen, conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied. Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen, complextypen, periode, sites)?*
Over het algemeen is de fysieke kwaliteit van de vindplaats goed tot zeer goed te noemen. De aangetroffen sporen zijn goed bewaard en dus ook goed herkenbaar. Ook de aangetroffen muurresten zijn redelijk goed bewaard gebleven. Het betreft echter wel uitsluitend de funderingen en de diepste resten van de muren en kelder. Slechts in werkput 2 werden recentere verstoringen aangesneden in de vorm van een betonnen blok en recente, 20^{ste}-eeuwse muurresten, die mogelijk een negatieve invloed hebben op de archeologische sporen. Het aangetroffen aardewerk is goed bewaard, maar wel sterk gefragmenteerd. De gevonden metaille voorwerpen zijn wel sterk aangetast en zijn dan ook niet te determineren.
- *Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen, complextypen, periode, sites)?*
De aangetroffen scherven in aardewerk zijn representatief voor dergelijke stadscontexten en dus niet erg zeldzaam te noemen. De muurresten waren te verwachten in de zone waar deze werden aangetroffen. Het gebruik van mergel als bouwsteen voor de constructie van de kelder is in deze regio veel voorkomend.
- *Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Ofwel is, of zijn, er behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.*
Tijdens het proefputtenonderzoek werden over het gehele terrein archeologische sporen en muurresten aangetroffen, die een meerwaarde betekenen voor de occupatiegeschiedenis van terrein en bijgevolg dit deel van de stad Bilzen. De archeologische resten werden aangetroffen in twee verschillende archeologische niveaus, waarbij een eerste niveau zich bevindt op een diepte van ca. 70cm en een tweede op een diepte van ca. 90-100cm ten opzichte van het maaiveld.

Conclusies en aanbevelingen

- *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*
Door de hoge dichtheid van de aangetroffen archeologische sporen in de proefputten, kan besloten worden dat de rest van het terrein een hoge verwachting heeft naar archeologische sporen. Ook bevinden zich vermoedelijk nog andere muurresten op het terrein die in verband gebracht kunnen worden met de historische bebouwing op het perceel. De recente verstoringen zijn eerder laag in te schatten. Enkel in werkput 2 werden aanwijzingen gevonden van recente verstoring in de vorm van een betonblok en een recente, 20^{ste}-eeuwse muur. De zone aan de straatkant vertoont eveneens weinig recente vergraving, ondanks het aanwezige gebouw dat recent gesloopt is. Dit gebouw heeft, zoals verwacht werd, geen diepe fundering en of kelders gehad. Hierdoor zijn de

voormalige kelders en muurresten van vroegere bebouwing deels bewaard gebleven. Deze muurresten kunnen bijdragen bij het achterhalen vanaf wanneer dit perceel in gebruik gekomen is, door na te gaan vanaf wanneer er bebouwing aanwezig was op dit terrein. Voor de periode vóór het laatste kwart van de 18^{de} eeuw zijn hiervoor namelijk geen historische of cartografische bronnen beschikbaar en kan enkel een archeologisch onderzoek hier een bijdrage toe leveren.

- *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?*

De resultaten van het proefputtenonderzoek bevestigen de veronderstelling dat het projectgebied al een lange bebouwingsgeschiedenis gekend heeft. Er werden namelijk muurresten en een voormalige kelder aangetroffen in de zone langsheen de Onze Lieve Vrouwstraat. Het achterliggende terrein is hierbij onbebouwd gebleven en als 'open ruimte' gebruikt. In deze zone, werkput 1 en 2, werden dan ook geen oude muurresten aangetroffen. Mogelijk is in werkput 3 de funderingen aangetroffen van koterijen die ter hoogte van deze zone in latere fases werden opgebouwd en uitgebreid.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?*

De geplande ruimtelijke ontwikkeling van het projectgebied met o.a. de aanleg van een ondergrondsniveau met een diepte van 3,15m heeft een nefaste impact op het archeologisch potentieel van het terrein. De archeologische waardevolle resten zullen namelijk door de geplande graafwerkzaamheden, die hiermee gepaard gaan, aangetast en vernietigd worden. Hierdoor is het noodzakelijk dat er een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving plaatsvindt.

- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud in situ) worden?*

Het behoud in situ is niet mogelijk aangezien de bodemingrepen tot een diepte van 3,15m zullen reiken, centraal zal nog eens 1,5m diepter gegraven worden. De diepste archeologische sporen bevinden zich op een diepte van ca. 90-100cm onder het maaiveld. De archeologische waardevolle sporen en structuren zullen dus vernietigd worden bij de werkzaamheden.

- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?*

Op basis van het uitgevoerde proefputtenonderzoek komt het volledige terrein in aanmerking voor het vervolgonderzoek. Er werden namelijk over het volledige terrein, in elke werkput, archeologisch waardevolle resten aangetroffen.

- *Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek? Hoeveel archeologische niveaus dienen er hierbij onder voorbehoud aangelegd te worden en hoe onderscheiden deze zich? Welke vraagstelling zijn voor dit eventueel vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

De opgraving dient te gebeuren conform de bepalingen in de *Code van Goede Praktijk*. Alle archeologische sporen en muurresten, alsook profielen, dienen hierbij voldoende gedocumenteerd (gefotografeerd, opgemeten,...) te worden om zodoende een volledig beeld te kunnen vormen van de archeologische waarde van het projectgebied. Er dienen hierbij minimum twee niveaus aangelegd te worden, met uitzondering van de zone langsheen de Onze Lieve Vrouwstraat. Een eerste niveau bevindt zich op een diepte van 70cm en een tweede niveau op een diepte van ca. 90-100cm onder het maaiveld. Mogelijk dient er nog een tussenniveau aangelegd te worden bij het aansnijden van muurresten. Deze muurresten kunnen evenwel gedocumenteerd worden in het eerste niveau. Ook de muurresten en kelders die zich ter hoogte van de straatzijde kunnen bevinden, worden in het eerste vlak opgetekend, waarna deze mogelijks (indien de diepte het

toelaat) verwijderd worden bij de aanleg van het tweede archeologisch vlak. Er kunnen zich namelijk nog archeologische sporen onder de keldervloeren bevinden die ouder zijn dan de kelders zelf. Op te merken is wel dat de delen, in deze zone aan de straatkant, waar zich geen kelders bevinden slechts in één vlak dienen opgegraven te worden, aangezien hier de moederbodem zich reeds op een diepte van ca. 40cm manifesteert. De vraagstelling die relevant zijn voor het vervolgonderzoek zijn o.a.:

- Wat is de onderlinge verhouding van de sporen in werkput 3, alsook de relatie met de aangetroffen (funderings)muur?
- Behoort de paalkuil (Sp13) zich tot een structuur of is dit een alleenstaand spoor?
- Betreft spoor 1 degelijk een beerkuilen en zijn hier duidelijke aanwijzingen voor?
- Wat is de datering van kelder(s) gelegen langsheen de straatkant? Dit kan mogelijk achterhaald worden indien de manier van ontginning kan achterhaald worden.

Om na te gaan of spoor 1 een beerkuil betreft, is het aangewezen om van dit spoor een natuurwetenschappelijk bulkstaal te nemen. Dit staal kan bijdragen tot de interpretatie en datering van het spoor, alsook een meerwaarde betekenen i.v.m. de occupatiegeschiedenis van dit deel van de stad Bilzen. Indien er andere beer- of waterkuilen/-putten worden aangetroffen is het noodzakelijk en aangewezen om ook hiervan bulkstalen te nemen.

- *Dient men hierbij nog rekening te houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars?*

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek met behulp van proefputten is het weinig waarschijnlijk dat er nog een intacte steentijd artefactensite wordt aangetroffen binnen het projectgebied. De bodem heeft, op basis van de bestudeerde profielen, een te sterke antropologisch invloed gekend in een recentere geschiedenis, waarbij de mogelijk aanwezige steentijd artefactensites vergraven en aangetast zijn. Al kan het nooit volledig uitgesloten worden dat er nog steentijdvondsten gedaan worden.

5 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

In het totaal werd er tijdens het proefputtenonderzoek 16 verschillende sporen aangetroffen en gedocumenteerd, alsook de restanten van een voormalige kelder langsheen de Onze Lieve Vrouwstraat. De archeologische waardevolle sporen kunnen bijdragen tot een kennisvermeerdering van de occupatie- en bouwgeschiedenis van dit deel van de stad Bilzen. Hierdoor is het dan ook zinvol om verder archeologisch onderzoek te doen in de vorm van een archeologische opgraving en dit over het volledige terrein van het projectgebied.

6 SAMENVATTING

6.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van een appartementencomplex met 6 wooneenheden alsook een handelsruimte voorzien worden. Nabij de straatzijde zullen 4 bouwlagen worden voorzien. Het ganse projectgebied, van ongeveer 415m², zal hierbij een ondergronds niveau vertonen. Dit zal een impact hebben tot 3,15m onder het huidige maaiveld. Centraal zal echter nog eens 1,5m dieper vergraven worden in functie van een bufferput die gebruikt zal worden als regenwaterput.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan. Aanvankelijk uitsluitend nabij de straatzijde. In de loop der tijden breide de bebouwing zich uit. De occupatiegeschiedenis zal wellicht veel ouder in de tijd teruggaan. Aangezien de stad Bilzen zich rond de kerk heeft gevormd. Het projectgebied bevindt zich binnen 100 meter van de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de historie van de stad Bilzen bebouwd zijn. Op de bodemkaart van Vlaanderen is het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB).

Tijdens het proefputtenonderzoek bleek het terrein heel wat antropogene invloed gehad te hebben, waardoor de natuurlijke bodemopbouw niet meer aanwezig is. Dit is evenwel niet onverwacht, aangezien het projectgebied zich bevindt binnen het historisch stadscentrum en bijgevolg sinds lange tijd bebouwing gekend heeft. Hierdoor kan wel aangenomen worden dat de aanwezigheid van steentijd artefactensites zo goed als onbestaande is, al kan dit niet volledig uitgesloten worden.

Er werden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem 16 sporen aangetroffen en gedocumenteerd, alsook de resten van een voormalige kelder langsheen de straatzijde. Deze archeologische sporen zijn aangetroffen in de vier proefputten die werden aangelegd. Het betreft hierbij 15 kuilen, waarvan één paalkuil (Sp13) en vermoedelijk een beerkuil (Sp1). Naast deze kuilen werd een (funderings)muur (Sp4) aangetroffen die opgebouwd is uit witte kalksteen. Van de kelder is de noordwestelijke muur, de onderste trede van de trap en de keldervloer aan het licht gekomen. De muur is opgebouwd uit gele mergelstenen. Over het algemeen zijn er weinig vondsten teruggevonden. Bij de aanleg van proefput 2 werden enkele fragmenten van rood en groen geglazuurd aardewerk aangetroffen, alsook een bodem in Raerenaardewerk dat te situeren is in de 16^{de} of 17^{de} eeuw. Spoor 11 in werkput 1 leverde een bodem in Maaslands wit aardewerk op. Door middel van metaaldetectie zijn ook vier losse metalen voorwerpen teruggevonden. Deze konden echter niet gedetermineerd worden.

De sporen en structuren kunnen wellicht gedateerd worden in de late en post-middeleeuwen, al zijn hier weinig aanwijzingen voor. Spoor 1 en spoor 2 kunnen mogelijk gedateerd worden in de 16^{de} eeuw of ouder, aangezien deze zich onder de laag bevinden waar het Raerenaardewerk is aangetroffen. Ook de muren zijn vooralsnog niet te dateren. Mergelsteen, die gebruikt is voor de opbouw van de keldermuur, is tot in de 19^{de} eeuw gebruikt als bouw materiaal. De manier van het ontginnen van deze steen kan mogelijk meer uitsluitsel geven over de periode waarin de kelder kan gebouwd zijn.

Op basis van de vooronderzoeken stelt ARCHEBO bvba verdere archeologische onderzoek voor en dit in de vorm van een archeologische opgraving, dit omwille van de hoge dichtheid van archeologische sporen en muurresten. Het terrein dient daarbij in minimaal 2 niveaus opgegraven te worden, waarbij een eerste niveau zich situeert op een diepte van 70cm en het tweede op een diepte van 90-100cm onder het maaiveld. De zone langsheen de straat is hier evenwel een uitzondering, aangezien de moederbodem hier reeds op ca. 40cm onder het maaiveld aangesneden werd.

6.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van een appartementencomplex met 6 wooneenheden alsook een handelsruimte voorzien worden. Nabij de straatzijde zullen 4 bouwlagen worden voorzien. Het ganse projectgebied, van ongeveer 415m², zal hierbij een ondergronds niveau vertonen. Dit zal een impact hebben tot 3,15m onder het huidige maaiveld. Centraal zal echter nog eens 1,5m dieper vergraven worden in functie van een bufferput die gebruikt zal worden als regenwaterput.

Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan.

Er werden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem 16 sporen aangetroffen en gedocumenteerd, alsook de resten van een voormalige kelder langsheen de straatzijde. Deze archeologische sporen zijn aangetroffen in de vier proefputten die werden aangelegd. Het betreft hierbij 15 kuilen en een (funderings)muur. Van de kelder is de noordwestelijke muur, de onderste trede van de trap en de keldervloer aan het licht gekomen. De muur is opgebouwd uit gele mergelstenen. Over het algemeen zijn er weinig vondsten teruggevonden. Er werden enkele fragmenten van rood en groen geglaazuurd aardewerk aangetroffen, alsook een bodem in Raerenaardewerk dat te situeren is in de 16^{de} of 17^{de} eeuw en Maaslands wit aardewerk. Door middel van metaaldetectie zijn ook vier losse metalen voorwerpen teruggevonden. Deze konden echter niet gedetermineerd worden.

Op basis van de vooronderzoeken stelt ARCHEBO bvba verdere archeologische onderzoek voor en dit in de vorm van een archeologische opgraving. Deze opgraving dient in 2 niveaus te gebeuren.

7 BIBLIOGRAFIE

Publicaties:

DE GEYTER G. (ed.), *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart, kaartblad 37, Tongeren*, Leuven, 2001.

DE LANGHE H. en DRIESEN P., *Archeologienota Bilzen, Kieleberg – Bouw van een industriehal*, Tongeren, 2016.

DRIESEN P. en SENICA K., *Archeologisch onderzoek in Bilzen uitgevoerd in het kader van de herinrichting van het stadscentrum: Onze-Lieve-Vrouwstraat, Omstraat en Genutstraat*. ARON-Rapport 44. Sint-Truiden, 2009

FREDERICKX E. en GOUWY S., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – kaartblad 34, Tongeren*, Brussel, 1996.

PAUWELS F., *Excursiegids Hageland – Kempen*, Leuven, 1994.

VANDERHOEVEN A., *I.A.P. Buitendienst Tongeren. Activiteitenverslag 2001*. Tongeren, 2001

VAN LIEFFERINGE N. & COUSIN S., *Archeologienota: De bouw van een nieuwe eengezinswoning aan de Korenstraat te Bilzen*. Kessel-Lo, 2016

VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*, Gent, 2000.

VERSTRAELEN A., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 34, Tongeren*, Leuven, 2000.

YPERMAN W., *Archeologienota met beperkte samenstelling: Het archeologisch bureauonderzoek van de St-Lodewijkstraat te Bilzen*, Tienen, 2017.

Online bronnen:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Inventaris Onroerend Erfgoed', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 7 maart 2017.

GEOPUNT VLAANDEREN, 'Atlas der Buurtwegen', op: www.geopunt.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.

WIKIPEDIA, 'Bilzen', op: www.wikipedia.org, laatst geraadpleegd op 24 juli 2017.

WIKIPEDIA, 'Vandermaelenkaart', op: www.wikipedia.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.

Traditionale landschappen van het Vlaamse Gewest (laatst geraadpleegd op 22 september 2017) op <http://aardrijkskunde.dbz.be/graad3/oostende/overzicht.pdf>

Parochiekerk Sint-Mauritius, op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/558>, laatst geraadpleegd op 27 september 2017

Limburgse mergel, op: https://nl.wikipedia.org/wiki/Limburgse_mergel, laatst geraadpleegd op 27 september 2017

8 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij stedenbouwkundige vergunningen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....	10
Figuur 5: Situatie voor de sloop (Google Street view, 2017).....	11
Figuur 6: Bestaande en toekomstige situatie (bron: D&D Architecten, 2017).	12
Figuur 7: Toekomstige situatie ondergronds niveau (bron: D&D Architecten, 2017).	13
Figuur 8: Doorsnede toekomstige situatie (bron: D&D Architecten, 2017).	14
Figuur 9: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).	15
Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).	16
Figuur 11: Hoogteprofiel NO-ZW doorheen het plangebied (Geopunt, 2017).....	16
Figuur 12: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel met waterwegen (Geopunt, 2017). ...	17
Figuur 13: Het onderzoeksgebied aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017).	18
Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).	19
Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).....	20
Figuur 16: Uitleg van het type 2 en 3a volgens de Quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).	20
Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).....	21
Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de Bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).	22
Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de Potentiële Bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).	23
Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de Bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017). ...	24
Figuur 21: De huidige Sint-Mauritiuskerk te Bilzen (Bron: www.kerkeninvlaanderen.be , 2017).....	27
Figuur 22: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).	28
Figuur 23: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, gebeurtenissen en bekrachtigde archeologienota's (CAI, 2017).	29
Figuur 24: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en IOE-relicten (IOE, 2017).	30
Figuur 25: Ets van Bilzen door Peril, rond 1550. Met wellicht in het rood de Onze Lieve Vrouwstraat.	31
Figuur 26: Ets van Bilzen door Le Loup, rond 1735 (Bron: http://www.fabrice-muller.be/liege/histoire/bonnes-villes/bilzen.html).....	32
Figuur 27: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).	33
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).	34
Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).	35
Figuur 30: Het Primitief Kadaster met aanduiding van het projectgebied	36
Figuur 31: Kadasterschets uit 1905 met aanduiding van het projectgebied	36
Figuur 32: Kadasterschets uit 1908 met aanduiding van het projectgebied	37
Figuur 33: Kadasterschets uit 1937 met aanduiding van het projectgebied	37
Figuur 34: Kadasterschets uit 1966 met aanduiding van het projectgebied	38
Figuur 35: Kadasterschets uit 1984 met aanduiding van het projectgebied	38
Figuur 36: Kadasterschets uit 1986 met aanduiding van het projectgebied	39
Figuur 37: Kadasterschets uit 1986 met aanduiding van het projectgebied	39
Figuur 38: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2017).	40
Figuur 39: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2017).	40
Figuur 40: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2017).	41
Figuur 41: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2017).	41
Figuur 42: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2017).	42
Figuur 43: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2017).	42
Figuur 44: Situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto van 1971 (Geopunt, 2017).....	43
Figuur 45: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2017).	44
Figuur 46: Voorgesteld proefputtenplan (ArcheoPro, 2017).	52
Figuur 47: Overzicht van het terrein (Archebo bvba, 2017)	53
Figuur 48: Rood en groengeglazuurd aardewerk en bodem van een Raerenkruik (Archebo bvba, 2017)	54
Figuur 49: Bodem in Maaslands wit aardewerk uit spoor 11 (Archebo bvba, 2017)	54
Figuur 50: Overzichtsplan van het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2017).	55
Figuur 51: Overzichtsplan van het onderzoeksterrein met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).....	56

Figuur 52: Alle sporenplan Werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017).....	57
Figuur 53: Overzichtsfoto Werkput 1 (Archebo bvba, 2017)	57
Figuur 54: Werkput 1 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).....	58
Figuur 55: Detailfoto Spoor 11 (Archebo bvba, 2017).....	58
Figuur 56: Detailfoto Spoor 12 (Archebo bvba, 2017).....	59
Figuur 57: Detailfoto Spoor 13 (Archebo bvba, 2017).....	59
Figuur 58: Detailfoto Spoor 14 (Archebo bvba, 2017).....	60
Figuur 59: Detailfoto Spoor 15 (Archebo bvba, 2017).....	60
Figuur 60: Alle sporenplan Werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2017).....	61
Figuur 61: Overzichtsfoto Werkput 2, met rechts Vlak 1 en links de recente versterking (muur) (Archebo bvba, 2017)	62
Figuur 62: Werkput 2, vlak 1 (ARCHEBO bvba, 2017).....	62
Figuur 63: Werkput 2, vlak 1 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).....	63
Figuur 64: Detailfoto Spoor 3 (Archebo bvba, 2017).....	63
Figuur 65: Coupefoto Spoor 3 (Archebo bvba, 2017).....	64
Figuur 66: Overzichtsfoto Werkput 2, Vlak 1 en Vlak 2 (Archebo bvba, 2017)	64
Figuur 67: Werkput 2, vlak 2 (ARCHEBO bvba, 2017).....	65
Figuur 68: Werkput 2, vlak 2 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).....	65
Figuur 69: Detailfoto Spoor 1 (Archebo bvba, 2017).....	66
Figuur 70: Detailfoto Spoor 2 (Archebo bvba, 2017).....	66
Figuur 71: Situatiefoto aan te leggen Werkput 3 (Archebo bvba, 2017)	67
Figuur 72: Alle sporenplan Werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017)	68
Figuur 73: Overzichtsfoto Werkput 3, tussenvlak met muurresten (Archebo bvba, 2017).....	68
Figuur 74: Werkput 3, vlak 1 (ARCHEBO bvba, 2017).....	69
Figuur 75: Werkput 3, vlak 1 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017)	69
Figuur 76: Detailfoto Spoor 4 (Archebo bvba, 2017).....	70
Figuur 77: Spoor 4 in profiel vanuit Vlak 2 (Archebo bvba, 2017).....	70
Figuur 78: Werkput 3, vlak 2 (ARCHEBO bvba, 2017).....	71
Figuur 79: Werkput 3, vlak 2 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017)	71
Figuur 80: Overzichtsfoto Werkput 3 (Archebo bvba, 2017)	72
Figuur 81: Detailfoto Spoor 5 (Archebo bvba, 2017).....	72
Figuur 82: Detailfoto Spoor 6 (Archebo bvba, 2017).....	73
Figuur 83: Detailfoto Spoor 7 (Archebo bvba, 2017).....	73
Figuur 84: Detailfoto Spoor 8 (Archebo bvba, 2017).....	74
Figuur 85: Detailfoto Spoor 9 (Archebo bvba, 2017).....	74
Figuur 86: Detailfoto Spoor 10 (Archebo bvba, 2017).....	75
Figuur 87: Alle sporenplan Werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2017)	75
Figuur 88: Overzichtsfoto Werkput 4 (Archebo bvba, 2017).....	76
Figuur 89: Werkput 4 met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2017).....	76
Figuur 90: Bouwpuin in kelder (Archebo bvba, 2017).....	77
Figuur 91: Kelder muur uit mergelsteen (Archebo bvba, 2017).....	78
Figuur 92: Detailfoto bepleistering op kelder muur (Archebo bvba, 2017)	78
Figuur 93: Fundering van aanpalend gebouw (Archebo bvba, 2017).....	79
Figuur 94: Fundering van aanpalend gebouw: kelder met bepleistering (Archebo bvba, 2017)	79
Figuur 95: Detailfoto Spoor 16 (Archebo bvba, 2017).....	80
Figuur 96: Profielfoto werkput 1 (Archebo bvba, 2017)	81
Figuur 97: Profielfoto Werkput 2 (Archebo bvba, 2017)	82
Figuur 98: Laag 2 in vlak 1, werkput 2 (Archebo bvba, 2017).....	82
Figuur 99: Profielfoto Werkput 4 (Archebo bvba, 2017).....	83

9 PLANNENLIJST

BION/17/09/22/1 - Digitale aanmaak	6
BION/17/09/22/2 - Digitale aanmaak	6
BION/17/09/22/3 - Digitale aanmaak	10
BION/17/09/22/4 - Digitale aanmaak	15
BION/17/09/22/5 - Digitale aanmaak	16
BION/17/09/22/6 - Digitale aanmaak	17
BION/17/09/22/7 - Digitale aanmaak	18
BION/17/09/22/8 - Digitale aanmaak	19
BION/17/09/22/9 - Digitale aanmaak	20
BION/17/09/22/10 - Digitale aanmaak	21
BION/17/09/22/11 - Digitale aanmaak	22
BION/17/09/22/12 - Digitale aanmaak	23
BION/17/09/22/13 - Digitale aanmaak	24
BION/17/09/26/14 - Digitale aanmaak	28
BION/17/09/26/15 - Digitale aanmaak	29
BION/17/09/26/16 - Digitale aanmaak	30
BION/17/09/26/17 - Digitale aanmaak	33
BION/17/09/26/18 - Digitale aanmaak	34
BION/17/09/26/19 - Digitale aanmaak	35
BION/17/09/26/20 - Digitale aanmaak	40
BION/17/09/26/21 - Digitale aanmaak	40
BION/17/09/26/22 - Digitale aanmaak	41
BION/17/09/26/23 - Digitale aanmaak	41
BION/17/09/26/24 - Digitale aanmaak	42
BION/17/09/26/25 - Digitale aanmaak	42
BION/17/09/26/26 - Digitale aanmaak	43
BION/17/09/26/27 - Digitale aanmaak	44
BION/17/09/25/28 - Digitale aanmaak	55
BION/17/09/25/29 - Digitale aanmaak	56
BION/17/08/25/30 - Digitale aanmaak	57
BION/17/09/25/31 - Digitale aanmaak	58
BION/17/09/25/32 - Digitale aanmaak	61
BION/17/09/25/33 - Digitale aanmaak	62
BION/17/09/25/34 - Digitale aanmaak	63
BION/17/09/25/35 - Digitale aanmaak	65
BION/17/09/25/36 - Digitale aanmaak	65
BION/17/09/25/37 - Digitale aanmaak	68
BION/17/09/25/38 - Digitale aanmaak	69
BION/17/09/25/39 - Digitale aanmaak	69
BION/17/09/25/40 - Digitale aanmaak	71
BION/17/09/25/41 - Digitale aanmaak	71
BION/17/09/25/42 - Digitale aanmaak	75
BION/17/09/25/43 - Digitale aanmaak	76

10 FOTOLIJST

BION/F/1	53
BION/F/2	54
BION/F/3	54
BION/F/4	57
BION/F/5	58
BION/F/6	59
BION/F/7	59
BION/F/8	60
BION/F/9	60
BION/F/10	62
BION/F/11	63
BION/F/12	64
BION/F/13	64
BION/F/14	66
BION/F/15	66
BION/F/16	67
BION/F/17	68
BION/F/18	70
BION/F/19	70
BION/F/20	72
BION/F/21	72
BION/F/22	73
BION/F/23	73
BION/F/24	74
BION/F/25	74
BION/F/26	75
BION/F/27	76
BION/F/28	77
BION/F/29	78
BION/F/30	78
BION/F/31	79
BION/F/32	79
BION/F/33	80
BION/F/34	81
BION/F/35	82
BION/F/36	82
BION/F/37	83

11 SPORENLIJST

Projectcode: 2017F173																																
Lijstonderwerp: Sporenlijst Bilzen – Onze Lieve Vrouwstraat																																
Spoor	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Vorm	Aard		Kleur		Textuur	Inclusies			Afmetingen		Bioturbatie	Aflijning	Coupe	Interpretatie	Spoorassociaties		Spoorrelaties			Datering	Herkenningsnummer(s)						Datum
						Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur		Soort	Grootte	Hoeveelheid	Vlak	Diepte					Hoort bij	Is vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met		Foto's	Kaarten	Plannen	Plattegronden	Coupetekeningen	Profieltekeningen	
1	2	2			rond	X		donkergrijs		leem	HK, BK, kalk	klein/groot	matig	160-120		nee	scherp	NEE	beerkuil						16 ^{de} E of ouder				Sp1			28/09/2017
2	2	2			onbepaald	X		donkergrijs		leem	HK, BK, kalk	klein/groot	veel	130-70		nee	scherp	NEE	kuil						16 ^{de} E of ouder				Sp2			28/09/2017
3	2	1			onbepaald	X		donkergrijs		leem	BK, kalk	klein/groot	veel	115-85	15	nee	scherp	JA	kuil									Sp3			28/09/2017	
4	3	1			langwerpig					kalksteen				240-50	20	nee		JA	muur									Sp4			28/09/2017	
5	3	2			rechthoekig	X		bruin		leem	BK	groot	heel veel	100-90		nee	scherp	NEE	kuil									Sp5			28/09/2017	
6	3	2			rechthoekig	X		donkergrijs	bruin	leem	BK, HK	klein	matig	45-35		nee	scherp	NEE	kuil									Sp6			28/09/2017	
7	3	2			onregelmatig	X		donkergrijs		leem	BK, HK, kalk	klein	veel	30-30		nee	scherp	NEE	kuil									Sp7			28/09/2017	
8	3	2			onregelmatig	X		donkergrijs		leem	BK, HK, kalk	klein	veel	25-20		nee	scherp	NEE	kuil									Sp8			28/09/2017	
9	3	2			onregelmatig	X		donkergrijs		leem	BK, HK, kalk	klein	veel	50-40		nee	scherp	NEE	kuil									Sp9			28/09/2017	
10	3	2			onregelmatig	X		zwart		leem	HK HK, verbrande leem	klein	veel	135-55		nee	scherp	NEE	kuil									Sp10			28/09/2017	
11	1	1			driehoekig	X		donkergrijs		leem		klein	weinig	70-40		nee	scherp	NEE	kuil									Sp11			28/09/2017	
12	1	1			driehoekig	X		donkergrijs		leem	HK	klein	weinig	65-20		nee	scherp	NEE	kuil									Sp12			28/09/2017	
13	1	1			rond		X	donkergrijs	lichtgrijs	leem				diam 30		nee	vaag	NEE	paalkuil									Sp13			28/09/2017	
14	1	1			driehoekig	X		donkergrijs		leem	BK, HK, kalk	Klein/matig	weinig	75-60		nee	scherp	NEE	kuil									Sp14			28/09/2017	
15	1	1			driehoekig	X		donkergrijs		leem	BK	klein	weinig	70-15		nee	scherp	NEE	kuil									Sp15			28/09/2017	
16	4	1			langwerpig	X		donkerbruin		leem	HK	klein	weinig	135-15		nee	scherp	NEE	kuil									Sp16			28/09/2017	

12 PLANNEN

ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

 Projectgebied

Velddata

-  Spoor
-  Recent
-  Werkput
-  Muur
-  Trap
-  Vloer

N







**ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE**

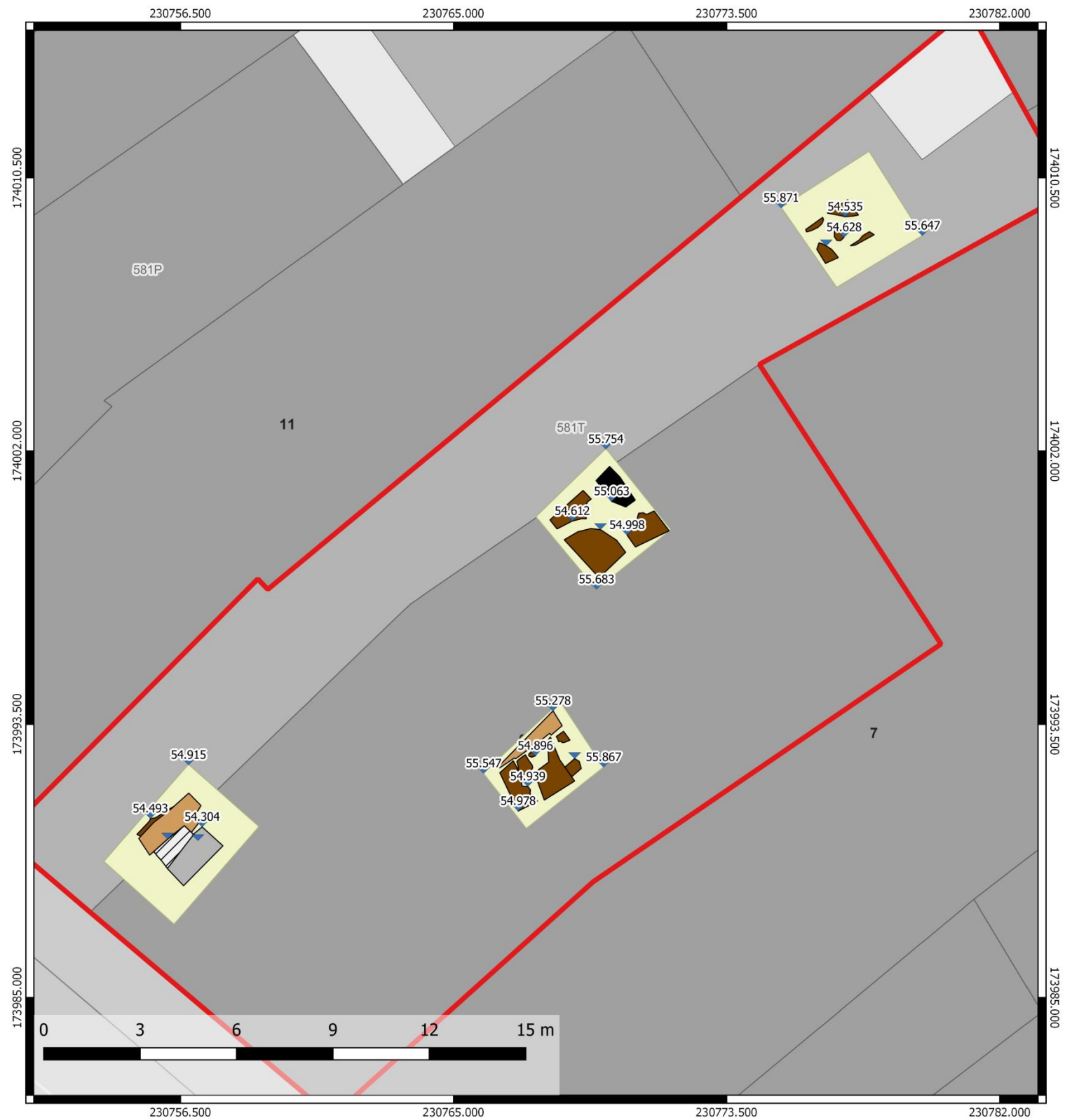
Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan & hoogtes
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
- Velddata**
-  Spoor
-  Recent
-  Werkput
-  Muur
-  Trap
-  Vloer
-  Hoogtepunt





ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 1
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

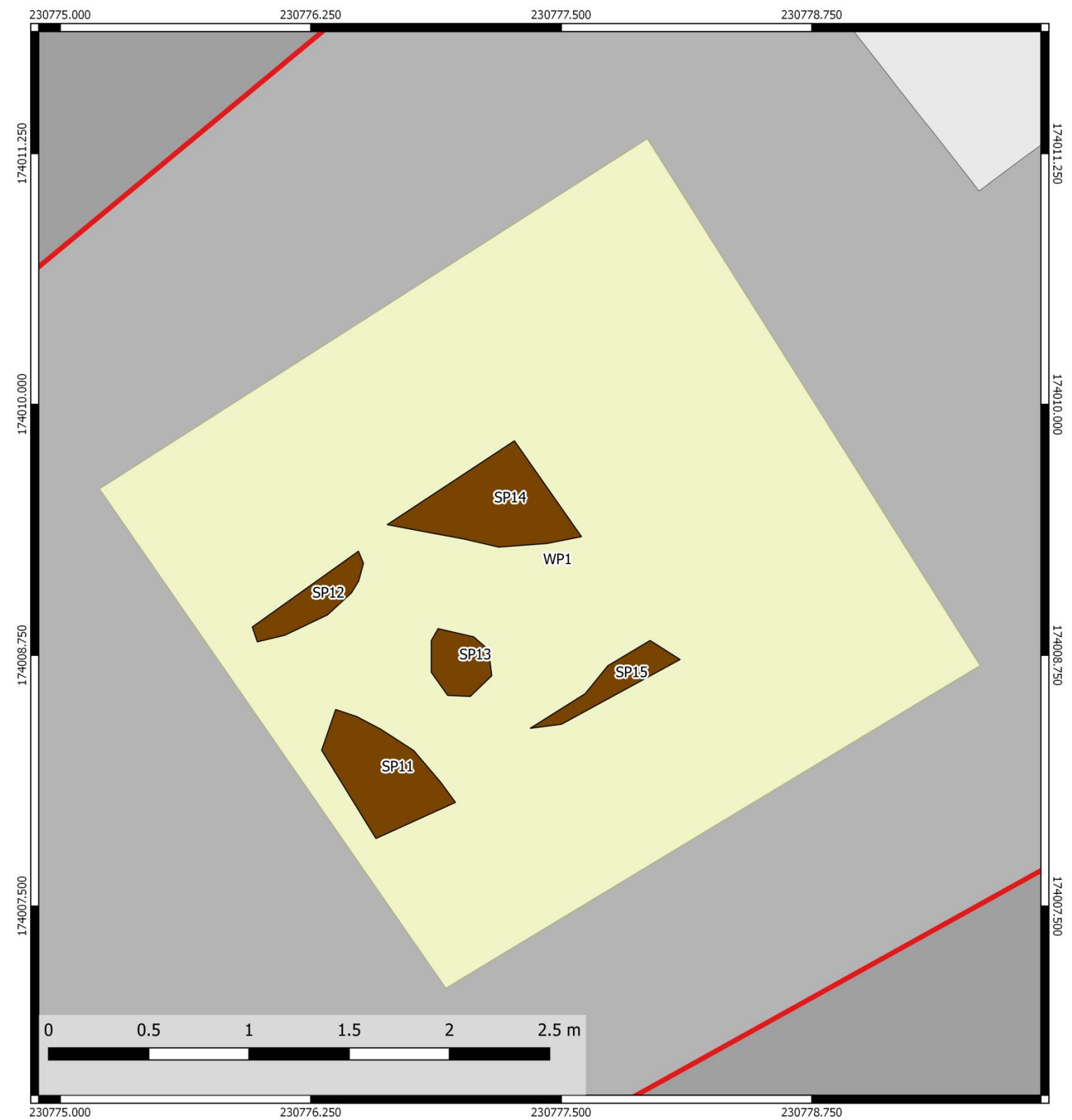
Legenda

□ Projectgebied

Velddata

■ Spoor

■ Werkput



ARCHEOLOGIE



ERFGOED

BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan & hoogtes - Werkput 1
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

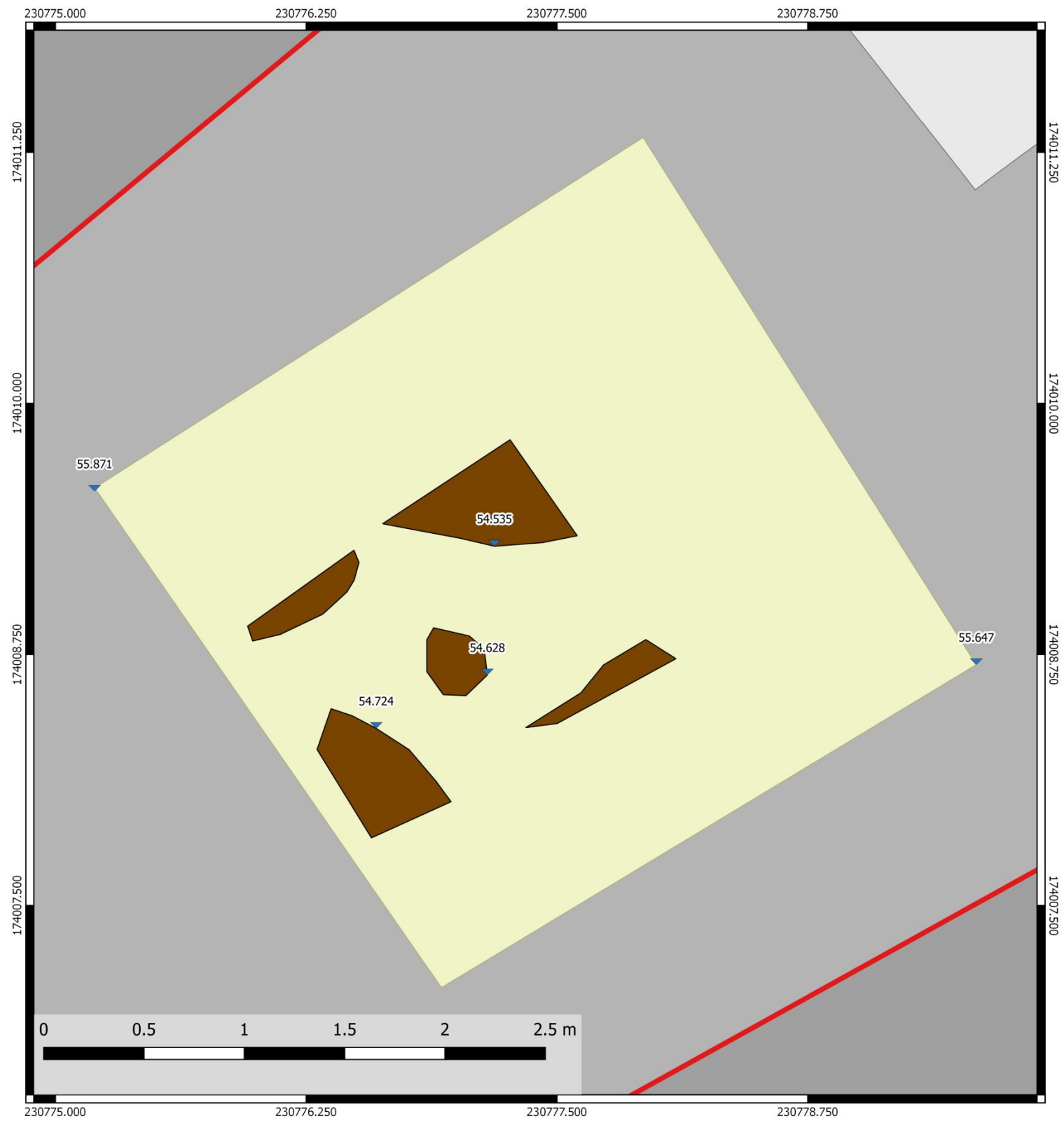
 Projectgebied

Velddata

 Spoor

 Werkput





ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 2
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

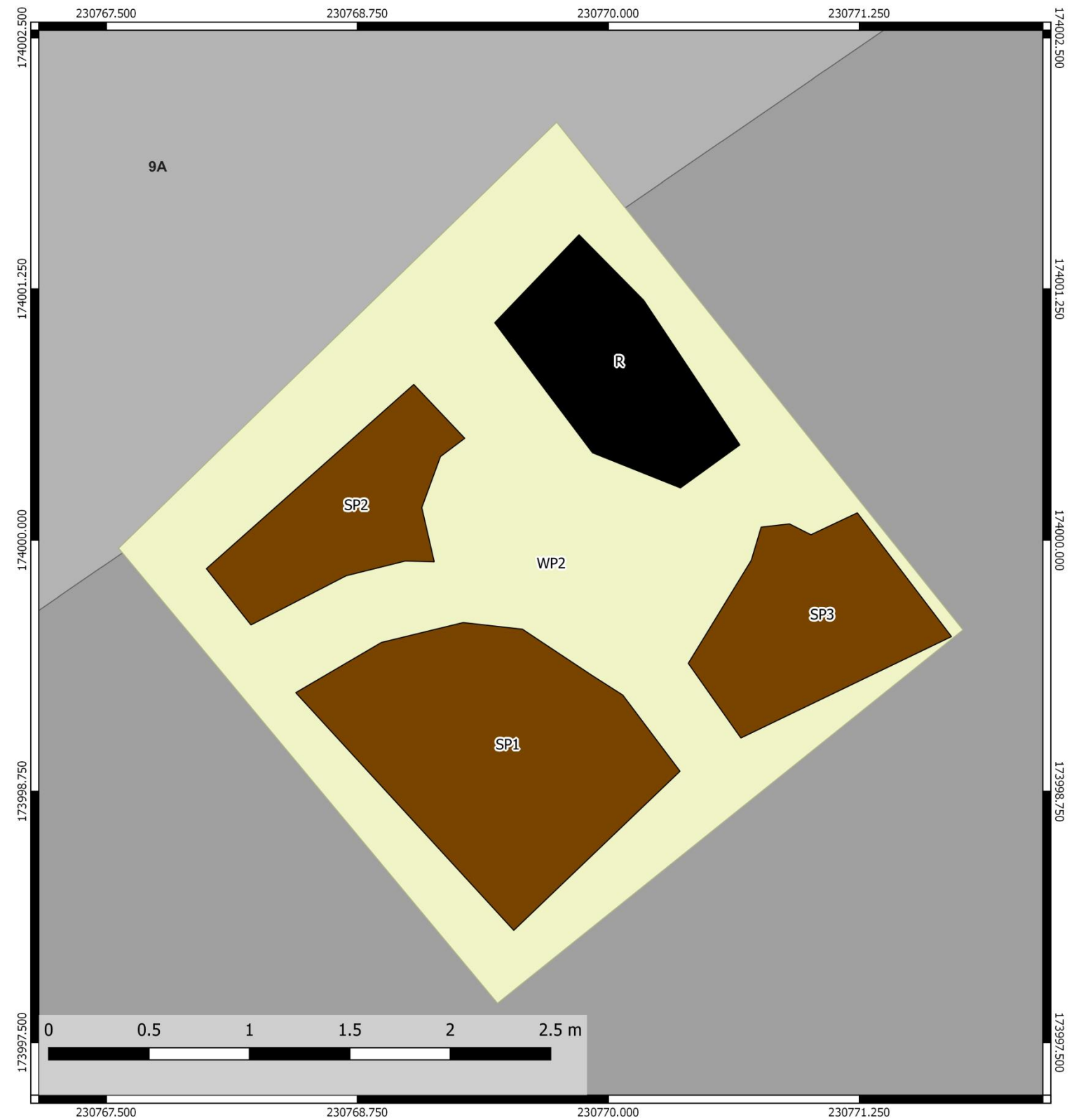
 Projectgebied

Velddata

 Spoor

 Recent

 Werkput



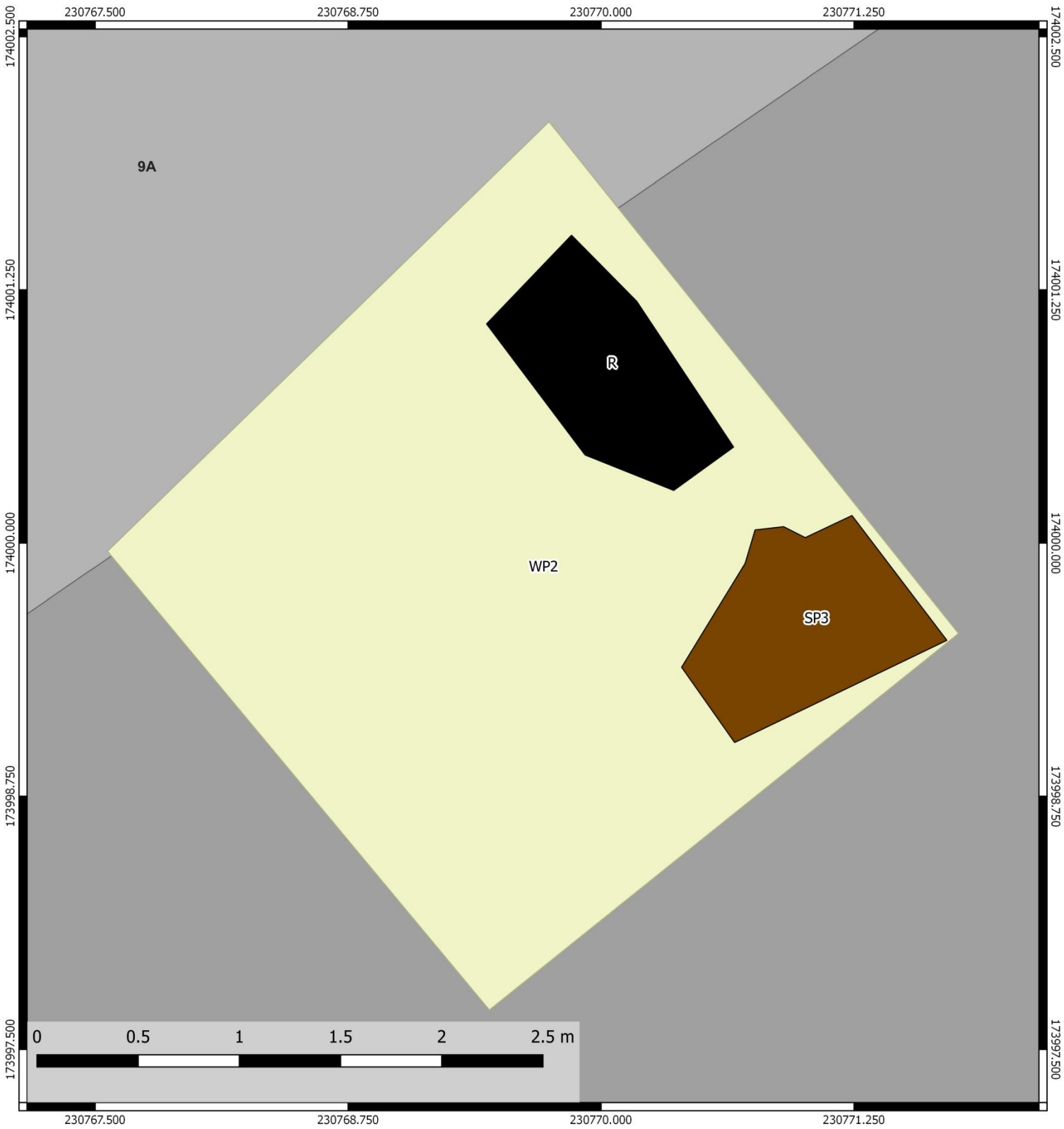
ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 2 / Vlak 1
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
- Velddata
-  Spoor
-  Recent
-  Werkput





ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

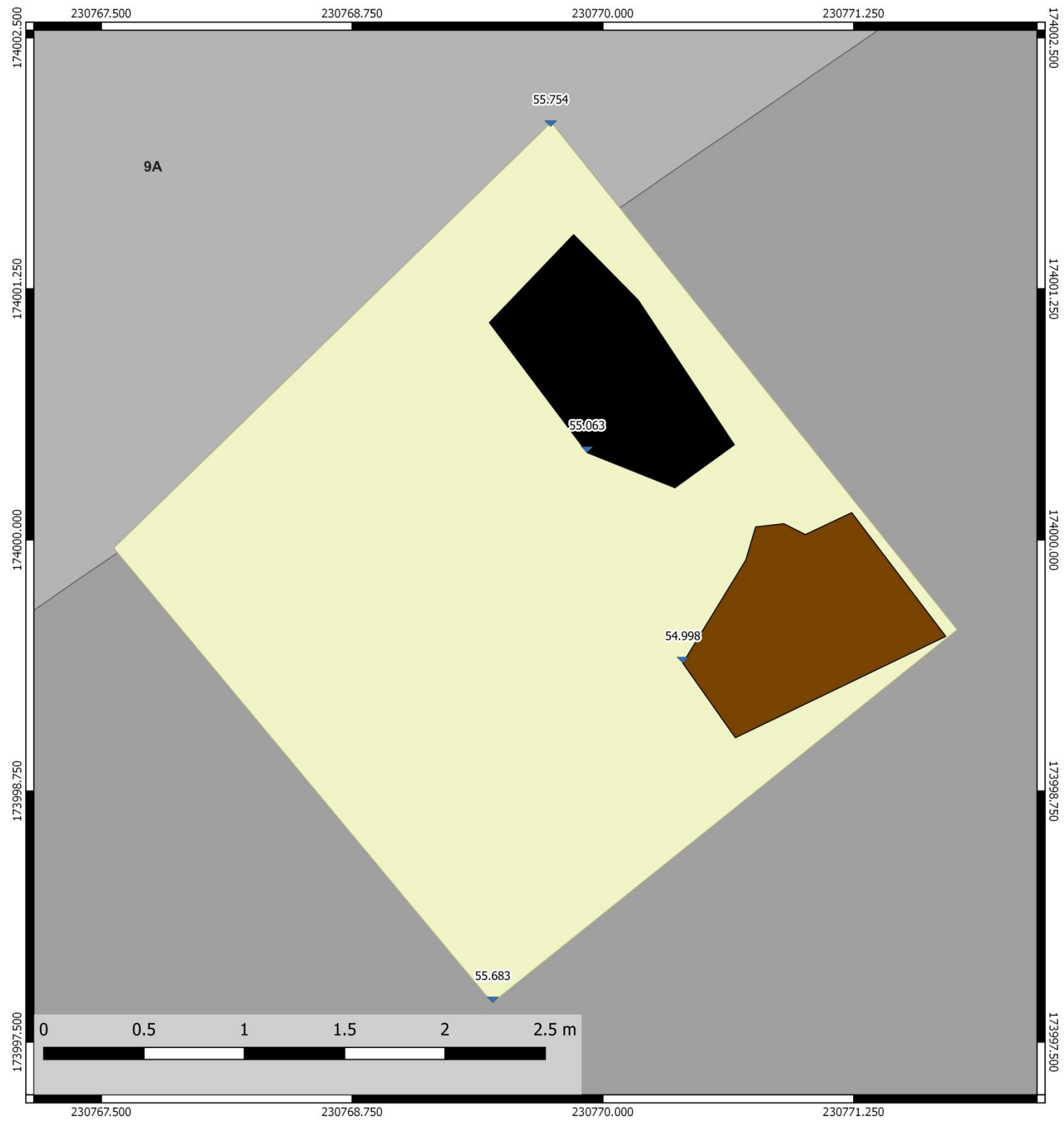
Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan & hoogtes - Werkput 2 / Vlak 1
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
- Velddata**
-  Spoor
-  Recent
-  Werkput
-  Hoogtepunt





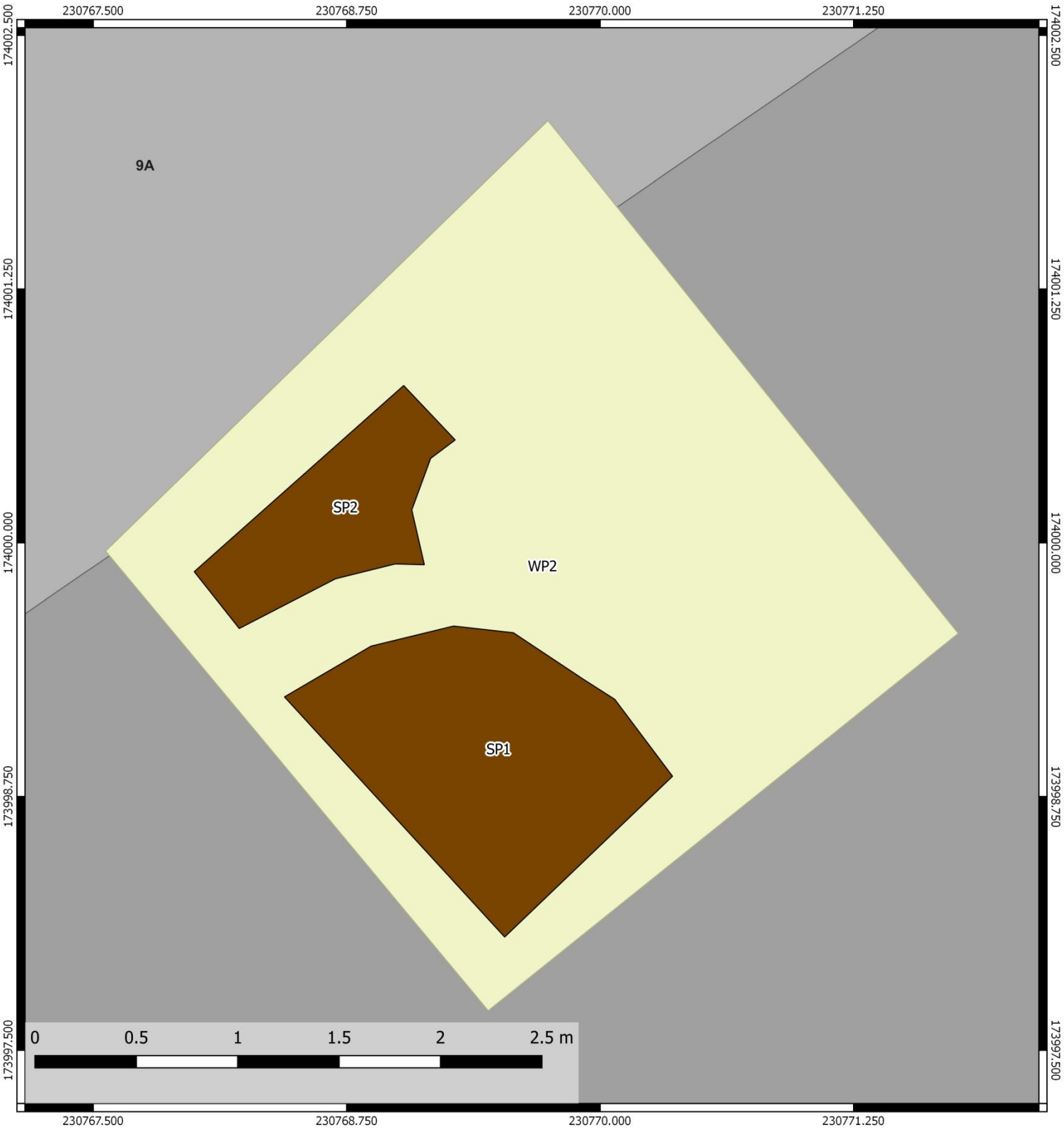
ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 2 / Vlak 2
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
Velddata
 Spoor
 Werkput



ARCHEOLOGIE



ERFGOED

BOUWHISTORIE

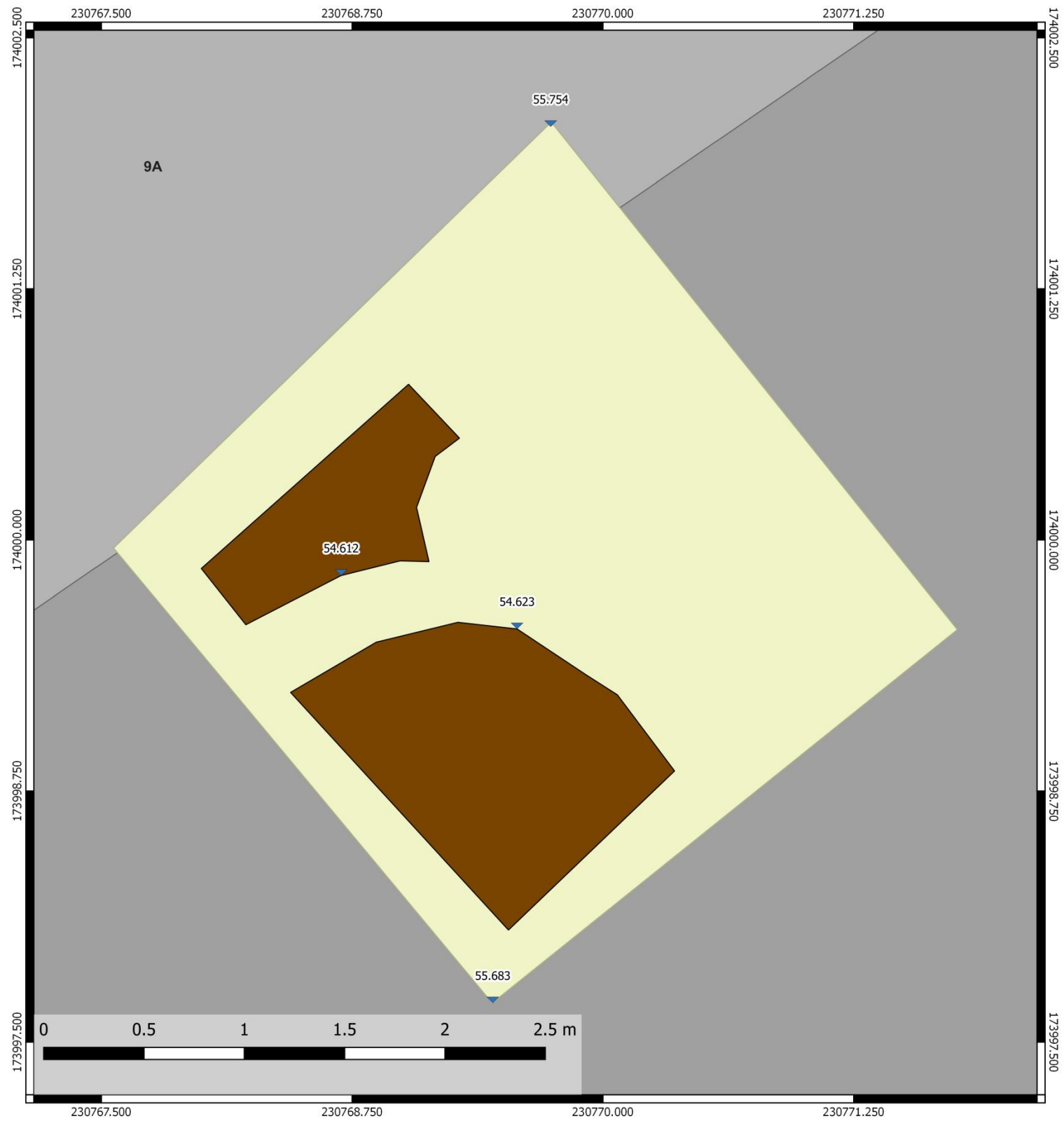
Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan & hoogtes - Werkput 2 / Vlak 2
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
- Velddata**
-  Spoor
-  Werkput
-  Hoogtepunt





ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 3
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

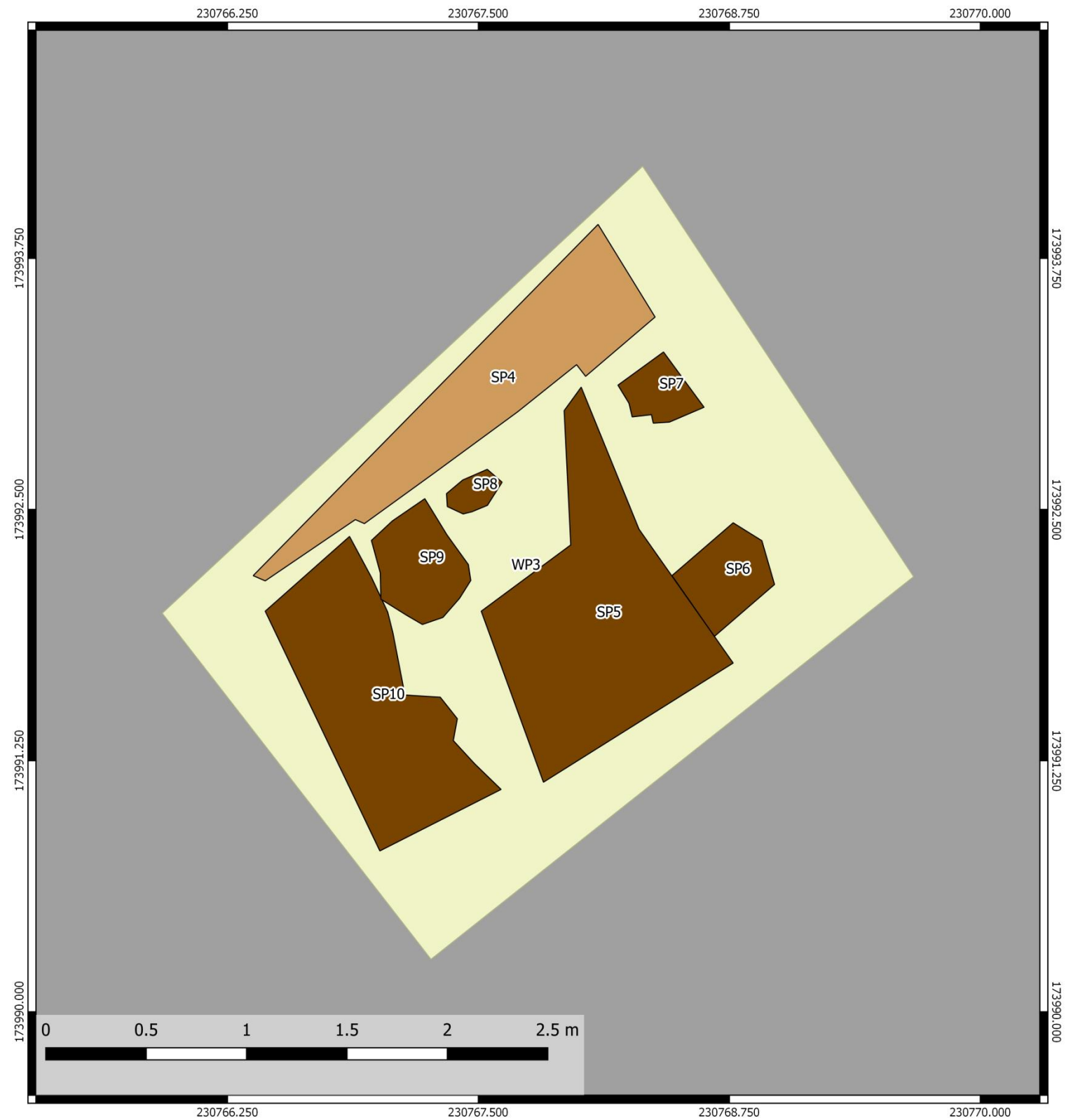
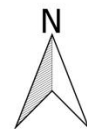
Projectgebied

Velddata

Spoor

Werkput

Muur



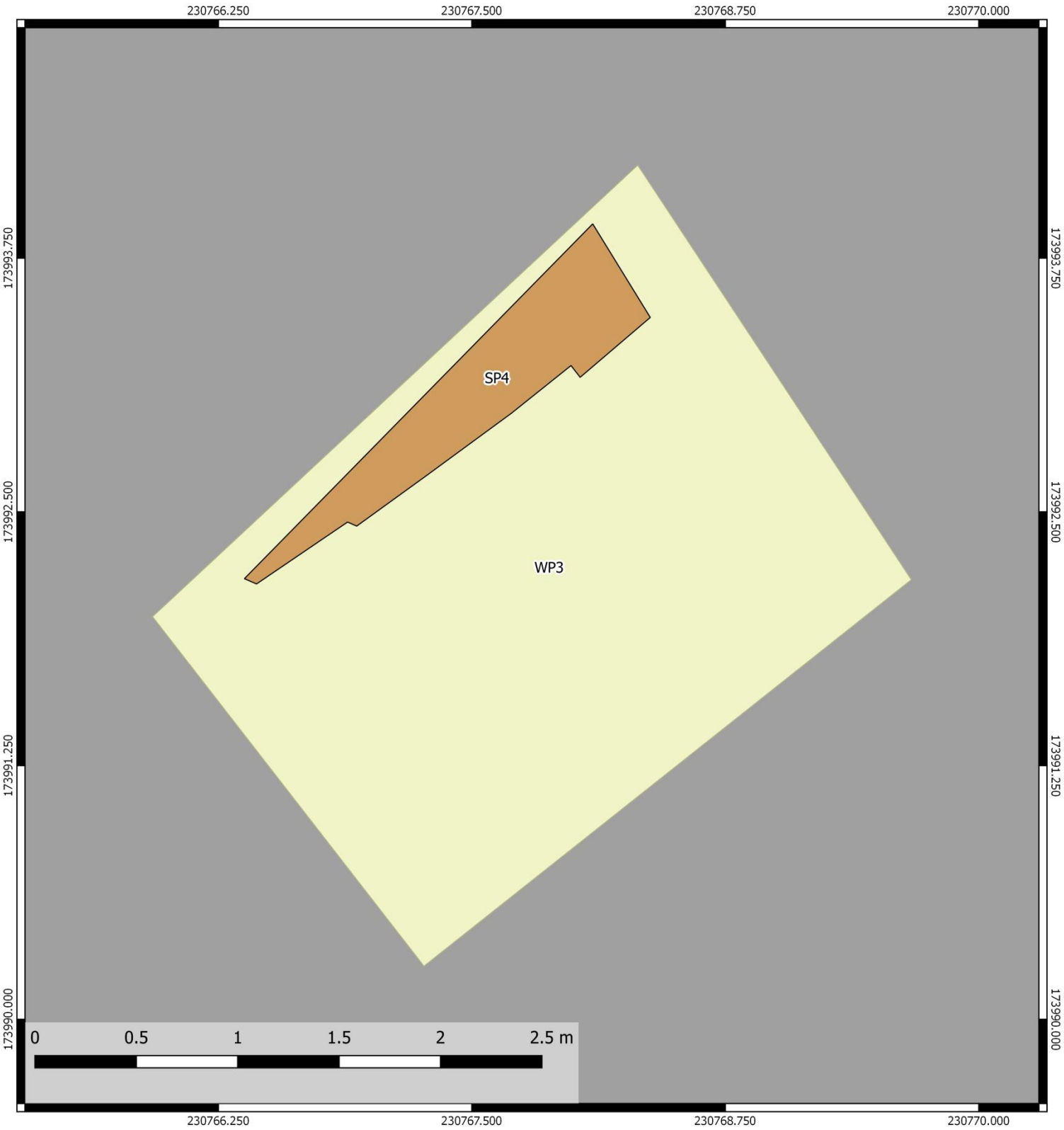
ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 3 / Vlak 1
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
Velddata
 Werkput
 Muur



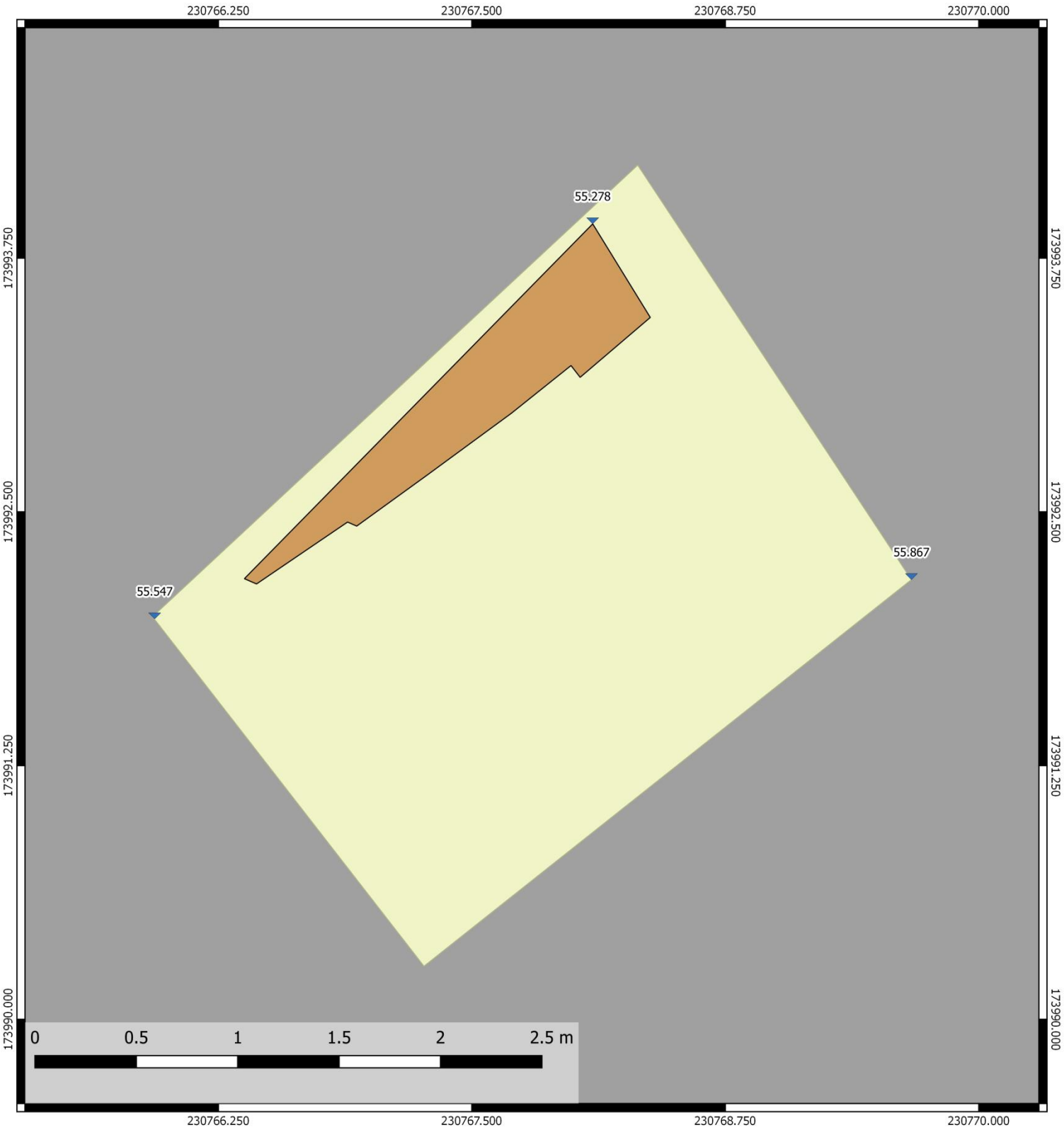
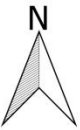
ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan & hoogtes - Werkput 3 / Vlak 1
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
- Velddata**
-  Werkput
-  Muur
-  Hoogtepunt



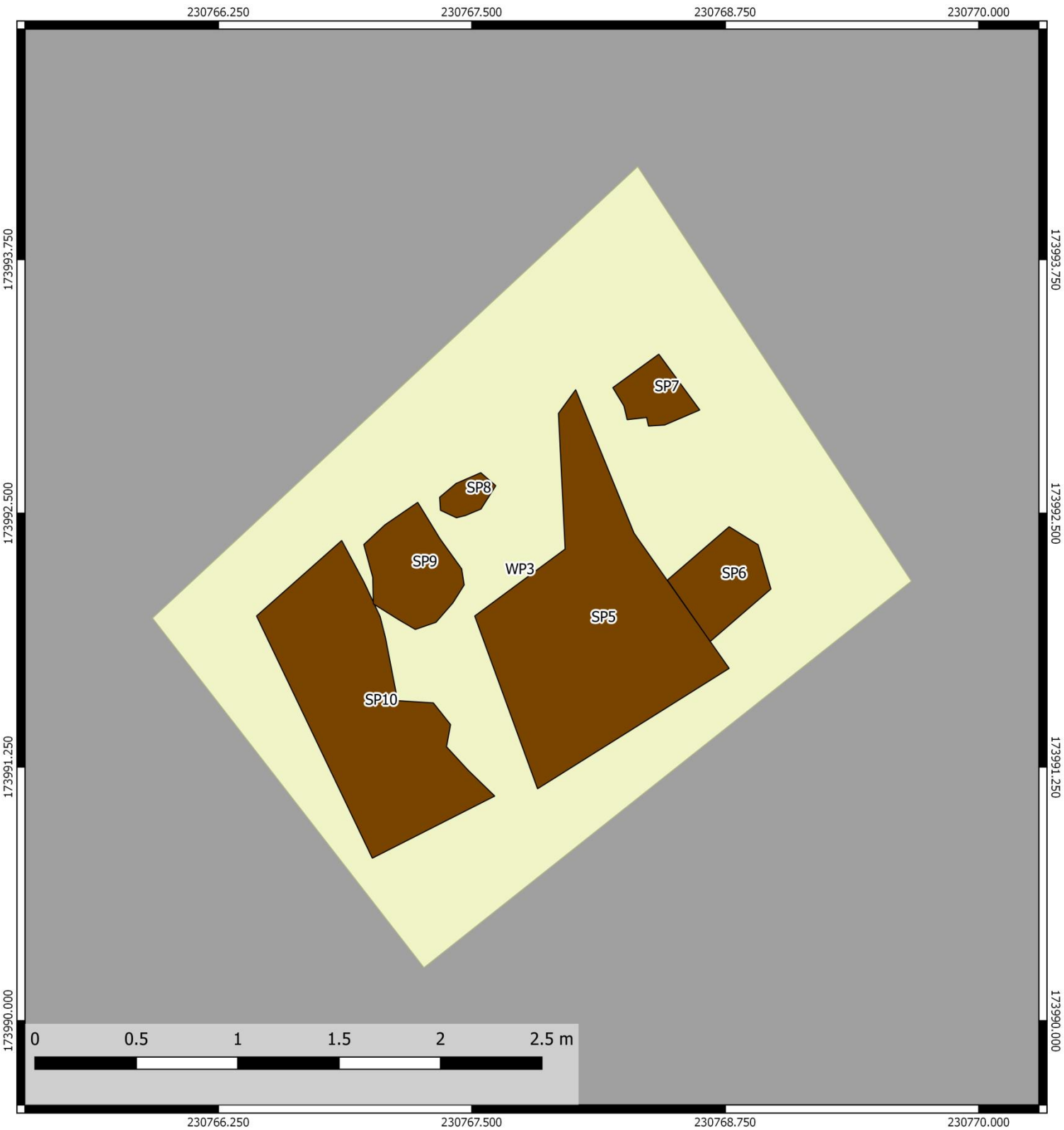
ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 3 / Vlak 2
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
- Velddata**
-  Spoor
-  Werkput



ARCHEOLOGIE



ERFGOED

BOUWHISTORIE

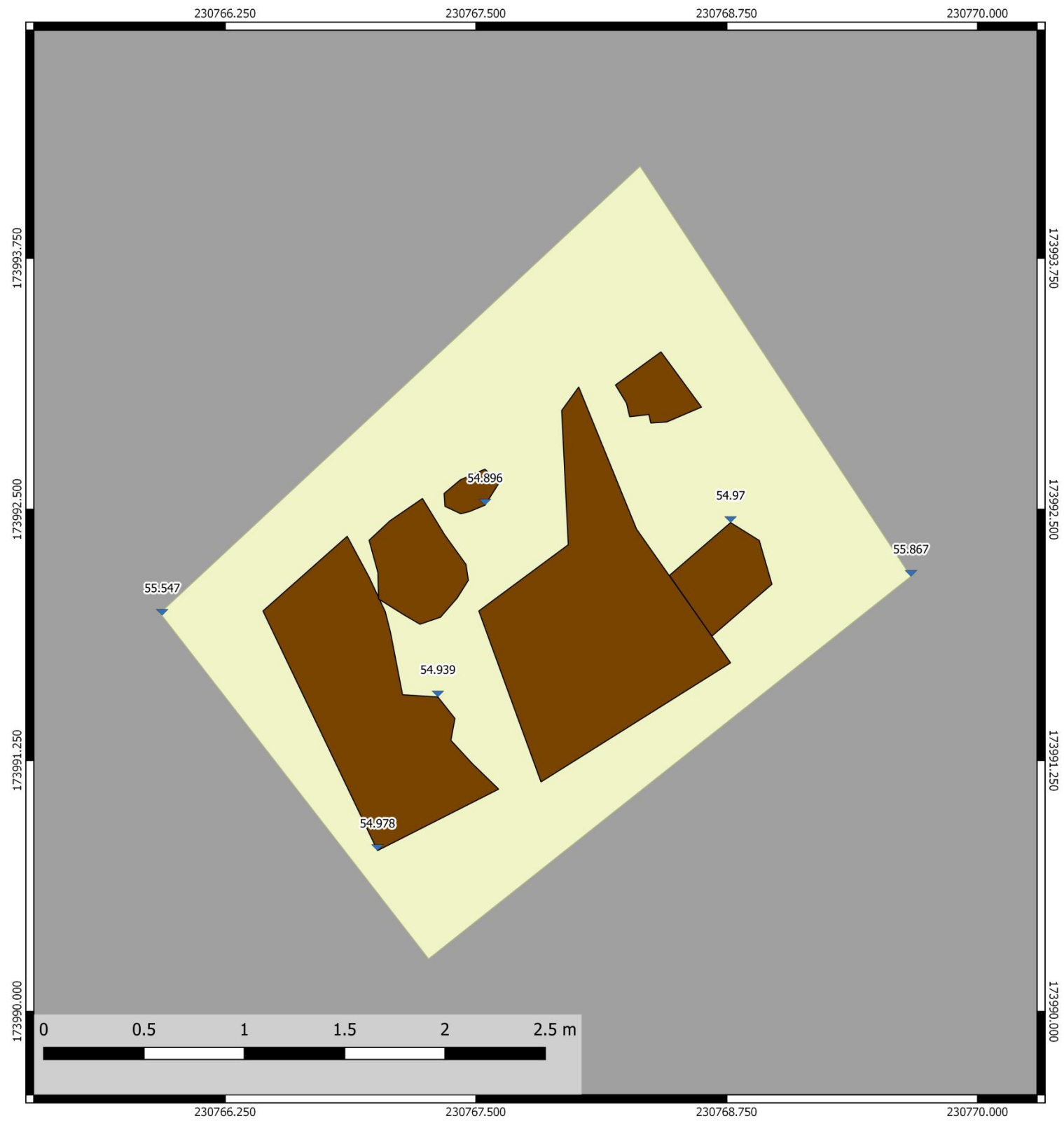
Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan & hoogtes - Werkput 3 / Vlak 2
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

-  Projectgebied
- Velddata**
-  Spoor
-  Werkput
-  Hoogtepunt





ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan - Werkput 4
25/09/2017

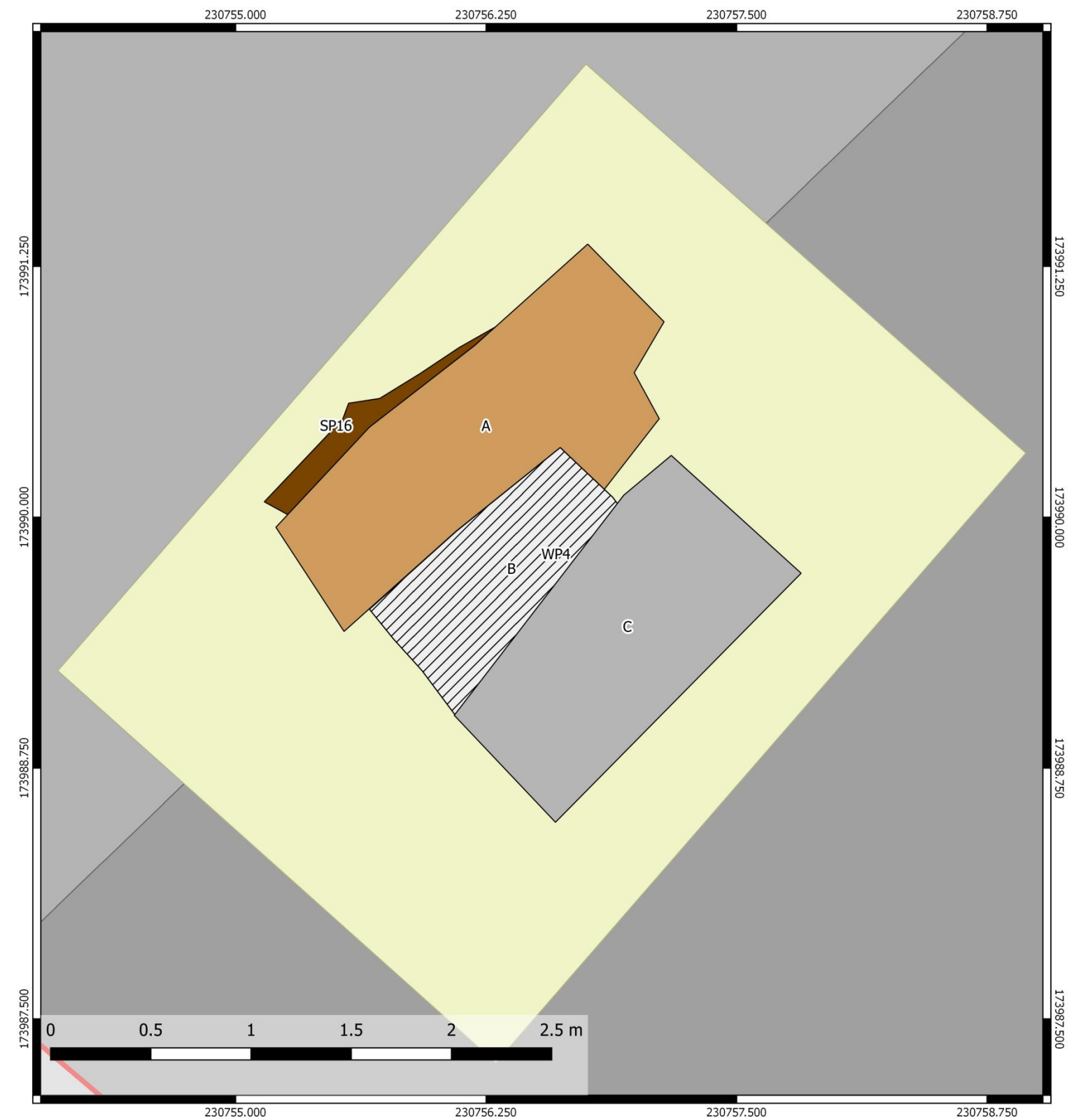
Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

Projectgebied

Velddata

- Spoor
- Werkput
- Muur
- Trap
- Vloer



ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Bilzen - Onze Lieve Vrouwstraat
Allesporenplan & hoogtes - Werkput 4
25/09/2017

Projectcode proefputtenonderzoek: 2017F173

Legenda

- Projectgebied
- Velddata
 - Spoor
 - Werkput
 - Muur
 - Trap
 - Vloer
 - Hoogtepunt

N

